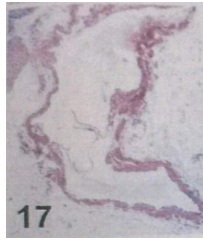


APARATO CIRCULATORIO

1. La fotografía muestra:

- a) Aorta.
- b) Arteria muscular
- c) Vena propulsiva
- d) Un sinusoide.



2. Para clasificar a una arteria, ¿en que capa te fijarías preferentemente?

- a) Íntima
- b) Media
- c) Adventicia
- d) Elástica interna
- e) Elástica externa

3. La membrana limitante elástica interna aparece nítidamente teñida con orceína y es de gran ayuda en el reconocimiento de:

- a) Las arterias musculares.
- b) Las arterias elásticas.
- c) Las venas propulsivas.
- d) Las venas de drenaje.
- e) Las pequeñas arteriolas.

4. La arteria cubital es de tipo:

- a) De dispositivo de bloqueo.
- b) Elástica.
- c) Valvular.
- d) Muscular.

5. De los siguientes elementos vasculares, ¿cuál es el que carece de adventicia o tiene muy poca cantidad de componente adventicia?

- a) Las arterias retinianas.
- b) Las arterias renales.
- c) Las arterias coronales.
- d) Las arterias con dispositivo de bloqueo.

6. El capilar es:

- a) Continuo.
- b) Sinusoidal.
- c) Fenestrado.
- d) No es un capilar, es una arteriola.



7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a la vena es correcta?

- a) La capa media es muy gruesa.
- b) Presentan pericitos rodeando al endotelio.
- c) Las láminas elásticas son prominentes.
- d) Tienen válvulas.

8. ¿Qué tipo de vaso se observa en la imagen?

- a) Arteriola.
- b) Capilar continuo.
- c) Vena.
- d) Sinusoide.

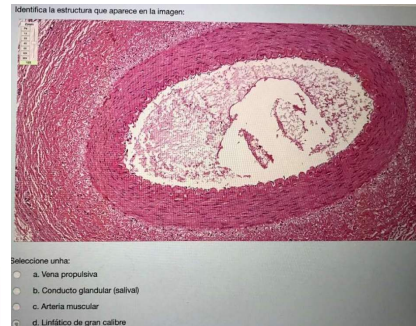


9. ¿Qué capa de la pared de una arteria está constituida principalmente por músculo liso?

- a) Ninguna.
- b) Adventicia.
- c) Íntima.
- d) Capa media.

10. Identifica la estructura que aparece en la imagen:

- a) Vena propulsiva.
- b) Conducto glandular (salival).
- c) Arteria muscular.
- d) Linfático de gran calibre.



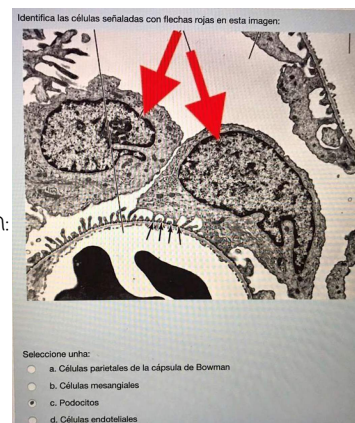
11. Identifica la imagen:

- a) Célula endotelial.
- b) Podocito.
- c) Célula mesangial.
- d) Célula yuxtaglomerular.



12. Identifica las células señaladas con flechas rojas en esta imagen:

- a) Células parietales de la cápsula de Bowman.
- b) Células mesangiales.
- c) Podocitos.
- d) Células endoteliales.



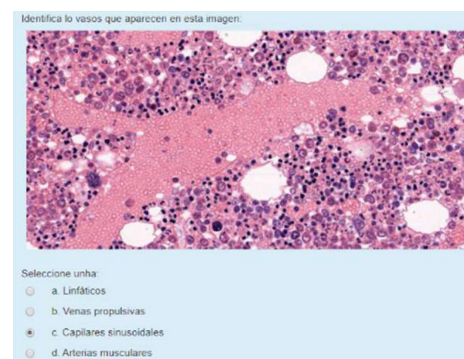
13. Identifica la imagen:

- a) Linfático.
- b) Vena propulsiva.
- c) Sinusoide.
- d) Vénula.



14. Identifica lo que aparece en esta imagen:

- a) Linfáticos.
- b) Venas propulsivas.
- c) Capilares sinusoide.
- d) Arterias musculares.



15. En esta imagen teñida con orceína, la flecha señala:

- a) Arteria.
- b) Capilar.
- c) Vena.
- d) Linfático.



16. Los "vasa vasorum" son característicos de:

- a) Las arterias elásticas.
- b) Los vasos sanguíneos de mediano calibre.
- c) El corazón.
- d) Los sistemas sanguíneos mirabilis.
- e) Las arterias cerebrales.

17. Las venas pueden clasificarse en:

- a) Cavas y mesentéricas.
- b) Propulsivas y de drenaje.
- c) Cerebrales y espinales.
- d) Con dispositivo de bloqueo y safenas.
- e) Propulsivas y con válvulas.

18. La membrana limitante elástica interna aparece nítidamente teñida con orceína y es de gran ayuda en el reconocimiento de:

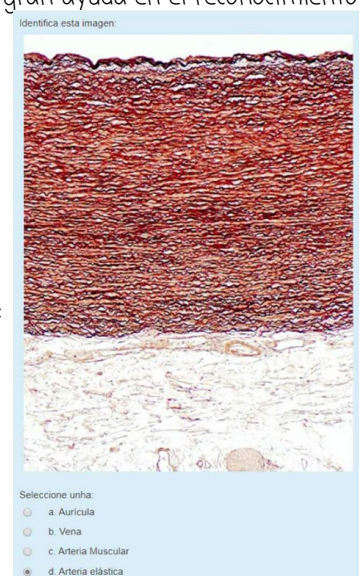
- a) Las arterias musculares.
- b) Las arterias elásticas.
- c) Las venas propulsivas.
- d) Las venas de drenaje.
- e) Las pequeñas arteriolas.

19. Una luz amplia, 40-50 micras, irregular con tapizamiento endoteliales discontinuo, define:

- a) Glándula holocrina.
- b) Asa de Henle.
- c) Túbulo contorneado.
- d) Senos marginales de un ganglio linfático.
- e) Capilar sinusoide.

20. Identifica esta imagen:

- a) Aurícula.
- b) Vena.
- c) Arteria muscular.
- d) Arteria elástica.



21. Una luz amplia, 40-50micras, irregular, con tapizamiento endotelial discontinuo, define:

- a) Una glándula endocrina.
- b) El asa de Henle.
- c) Un túbulo contorneado.
- d) Los senos marginales de un ganglio linfático.
- e) Un capilar sinusoide.

22. De los siguientes elementos vasculares, ¿cuál es el que carece de adventicia o tiene muy poca cantidad de componente adventicial?

- a) Las arterias retinianas.
- b) Las arterias renales.
- c) Las arterias coronales.
- d) Las arterias con dispositivo de bloqueo.

23. De los siguientes órganos cuál no tiene capilares sinusoides:

- a) Bazo.
- b) Ganglio linfático.
- c) Sistema nervioso central.
- d) Hígado.
- e) Todos los anteriormente citados.

24. ¿Cuál de estas estructuras no está presente en las arterias musculares?

- a) Túnica adventicia muscular.
- b) Membrana elástica interna.
- c) Túnica media muscular.
- d) Vasa vasorum en la adventicia.
- e) Ninguna de las anteriores.

25. El tejido más abundante en la aorta es:

- a) Tejido conjuntivo denso irregular.
- b) Músculo liso.
- c) Elástico.
- d) Cartílago elástico.
- e) Ninguna de las anteriores.

26. Indique que componente de la pared vascular contiene los vasa vasorum.

- a) Túnica íntima.
- b) Túnica media.
- c) Túnica adventicia.
- d) Todos los anteriores.
- e) Ninguno de los anteriores.

27. Las arterias musculares se caracterizan por:

- a) Una membrana elástica interna.
- b) Una membrana elástica externa.
- c) Su menor contenido de material elástico en la túnica media.
- d) a y b.
- e) Todo lo anterior.

28. Un tipo celular que a veces rodea a las células endoteliales de los capilares y que puede tener una función contráctil recibe el nombre de:

- a) Miocito.
- b) Célula muscular lisa.
- c) Pericito.
- d) Mioblasto.
- e) Fibroblasto.

29. Por lo general, las venas se diferencian de las arterias por:

- a) Tienen paredes más finas.
- b) Tienen una luz más amplia.
- c) Contienen válvulas.
- d) a y c.
- e) a, b y c.

30. La grasa en el corazón se deposita en:

- a) Endocardio.
- b) Miocardio.
- c) Pericardio.
- d) Todas las capas.

31. El revestimiento del pericardio está constituido por:

- a) Endotelio.
- b) Mesotelio.
- c) Epitelio de transición.
- d) Epitelio pseudoestratificado.

32. Las fibras de Purkinje se encuentran en:

- a) Pericardio.
- b) Endocardio, junto a las células endoteliales.
- c) Endocardio, junto a las fibras musculares.
- d) Epicardio.

33. Cuando se habla de células de Rouget, se refiere a:

- a) Cardiocitos.
- b) Pericitos.
- c) Eritrocitos.
- d) Leucocitos.

34. Los gránulos densos de Weibel-Palade, están presentes en:

- a) Miocitos lisos.
- b) Células endoteliales.
- c) Pericitos.
- d) Eritrocitos.

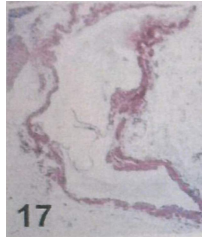
35. Los poros en el capilar fenestrados afectan a:

- a) Células musculares.
- b) Lámina basal exclusivamente.
- c) Células endoteliales exclusivamente.
- d) Células endoteliales y lámina basal conjuntamente.

EXPLICACIÓN

1. La fotografía muestra:

- a) Aorta.
- b) Arteria muscular
- c) Vena propulsiva
- d) Un sinusoide.



2. Para clasificar a una arteria, ¿en que capa te fijarías preferentemente?

- a) Íntima
- b) Media
- c) Adventicia
- d) Elástica interna
- e) Elástica externa

3. La membrana limitante elástica interna aparece nítidamente teñida con orceína y es de gran ayuda en el reconocimiento de:

- a) Las arterias musculares.
- b) Las arterias elásticas.
- c) Las venas propulsivas.
- d) Las venas de drenaje.
- e) Las pequeñas arteriolas.

4. La arteria cubital es de tipo:

→ Arteria cubital se encuentra en el cúbito en la muñeca.

- a) De dispositivo de bloqueo.
- b) Elástica.
- c) Valvular.
- d) Muscular.

5. De los siguientes elementos vasculares, ¿cuál es el que carece de adventicia o tiene muy poca cantidad de componente adventicia?

- a) Las arterias retiniana.
 - b) Las arterias renales.
 - c) Las arterias coronales.
 - d) Las arterias con dispositivo de bloqueo.
- presentan engrosamiento tejido muscular.

6. El capilar es:

- a) Continuo.
- b) Sinusoidal.
- c) Fenestrado.
- d) No es un capilar, es una arteriola.



7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a la vena es correcta?

- a) La capa media es muy gruesa.
 - b) Presentan pericitos rodeando al endotelio.
- Capilares continuos.
- c) Las láminas elásticas son prominentes.

→ Arterias musculares

d) Tienen válvulas.

8. ¿Qué tipo de vaso se observa en la imagen?

- a) Arteriola.
- b) Capilar continuo.
- c) Vena.
- d) Sinusoide.

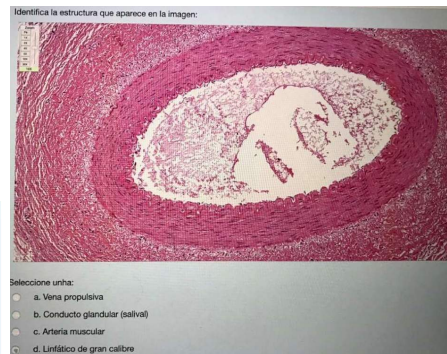


9. ¿Qué capa de la pared de una arteria está constituida principalmente por músculo liso?

- a) Ninguna.
- b) Adventicia.
- c) Íntima.
- d) Capa media.

10. Identifica la estructura que aparece en la imagen:

- a) Vena propulsiva.
- b) Conducto glandular (salival).
- c) Arteria muscular.
- d) Linfático de gran calibre.



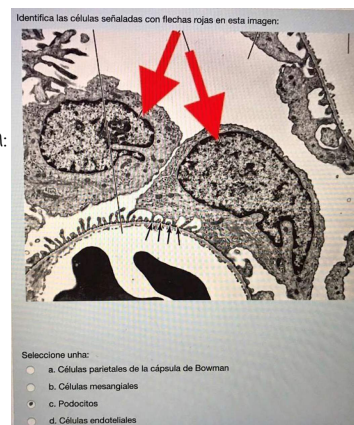
11. Identifica la imagen:

- a) Célula endotelial.
- b) Podocito.
- c) Célula mesangial.
- d) Célula yuxtaglomerular.



12. Identifica las células señaladas con flechas rojas en esta imagen:

- a) Células parietales de la cápsula de Bowman.
- b) Células mesangiales.
- c) Podocitos.
- d) Células endoteliales.



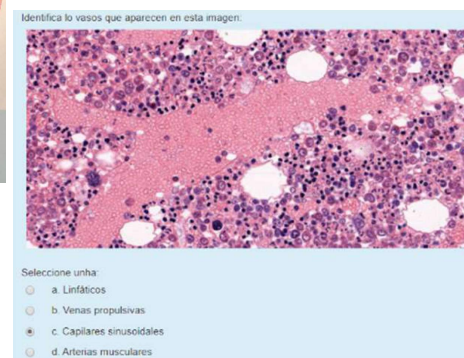
13. Identifica la imagen:

- a) Linfático.
- b) Vena propulsiva.
- c) Sinusoide.
- d) Vénula.



14. Identifica lo que aparece en esta imagen:

- a) Linfáticos.
- b) Venas propulsivas.
- c) Capilares sinusoide.
- d) Arterias musculares.



15. En esta imagen teñida con orceína, la flecha señala:

- a) Arteria.
- b) Capilar.
- c) Vena.



d) Linfático.

*En las arterias es donde la lámina elástica viene bien definida.

16. Los "vasa vasorum" son característicos de:

- a) Las arterias elásticas.
- b) Los vasos sanguíneos de mediano calibre.
- c) El corazón.
- d) Los sistemas sanguíneos mirabilis.
- e) Las arterias cerebrales.

17. Las venas pueden clasificarse en:

- a) Cavas y mesentéricas.
- b) Propulsivas y de drenaje.
- c) Cerebrales y espinales.
- d) Con dispositivo de bloqueo y safenas.
- e) Propulsivas y con válvulas.

*Venas = de drenaje + propulsivas (con válvulas).

18. La membrana limitante elástica interna aparece nítidamente teñida con orceína y es de gran ayuda en el reconocimiento de:

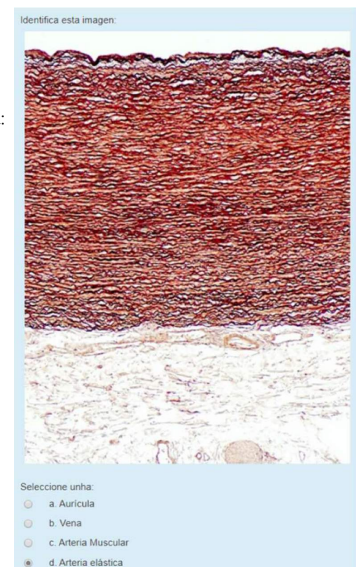
- a) Las arterias musculares.
- b) Las arterias elásticas.
- c) Las venas propulsivas.
- d) Las venas de drenaje.
- e) Las pequeñas arteriolas.

19. Una luz amplia, 40-50 micras, irregular con tapizamiento endoteliales discontinuo, define:

- a) Glándula holocrina.
- b) Asa de Henle.
- c) Túbulo contorneado.
- d) Senos marginales de un ganglio linfático.
- e) Capilar sinusoide.

20. Identifica esta imagen:

- a) Aurícula.
- b) Vena.
- c) Arteria muscular.
- d) Arteria elástica.



21. Una luz amplia, 40-50micras, irregular, con tapizamiento endotelial discontinuo, define:

- a) Una glándula endocrina.
- b) El asa de Henle.
- c) Un túbulo contorneado.
- d) Los senos marginales de un ganglio linfático.
- e) Un capilar sinusoide.

22. De los siguientes elementos vasculares, ¿cuál es el que carece de adventicia o tiene muy poca cantidad de componente adventicial?

- a) Las arterias retinianas.

- arterias cerebrales.
- b) Las arterias renales.
- c) Las arterias coronales.
- d) Las arterias con dispositivo de bloqueo.
 - engrosamiento tejido muscular.
- *Arterias cerebrales (tipo especial) → NO tienen capa adventicia = grosor pared menor = rompan con facilidad.
 - nutren SNC.

23. De los siguientes órganos cuál no tiene capilares sinusoides:

- a) Bazo.
 - tiene en la pulpa roja - capilares sinusoides.
- b) Ganglio linfático.
 - capilares con células endoteliales discontinuas sin MB.
- c) Sistema nervioso central.
 - capilares continuos.
- d) Hígado.
 - capilares sinusoides forman parte vascularización lobulillo.
- e) Todos los anteriormente citados.

24. ¿Cuál de estas estructuras no está presente en las arterias musculares?

- a) Túnica adventicia muscular.
 - capa adventicia = colágeno + tejido elástico.
- b) Membrana elástica interna.
- c) Túnica media muscular.
- d) Vasa vasorum en la adventicia.
 - arterias musculares mayor calibre pueden presentar en la capa adventicia vasa vasorum.
- e) Ninguna de las anteriores.

25. El tejido más abundante en la aorta es:

- a) Tejido conjuntivo denso irregular.
- b) Músculo liso.
- c) Elástico.
- d) Cartílago elástico.
- e) Ninguna de las anteriores.

*Aorta = arteria de grueso calibre = arteria elástica → otro ejemplo: tronco braquioencefálico.

26. Indique que componente de la pared vascular contiene los vasa vasorum.

- a) Túnica íntima.
- b) Túnica media.
- c) Túnica adventicia.
- d) Todos los anteriores.
- e) Ninguno de los anteriores.

27. Las arterias musculares se caracterizan por:

- a) Una membrana elástica interna.
- b) Una membrana elástica externa.
- c) Su menor contenido de material elástico en la túnica media.
- d) a y b.
- e) Todo lo anterior.

28. Un tipo celular que a veces rodea a las células endoteliales de los capilares y que puede tener una función contráctil recibe el nombre de:

- a) Miocito.
- b) Célula muscular lisa.
- c) Pericito.
- d) Mioblasto.
- e) Fibroblasto.

29. Por lo general, las venas se diferencian de las arterias por:

- a) Tienen paredes más finas.
- b) Tienen una luz más amplia.
- c) Contienen válvulas.
- d) a y c.
- e) a, b y c.

30. La grasa en el corazón se deposita en:

- a) Endocardio.
- b) Miocardio.
- c) Pericardio.
- d) Todas las capas.

31. El revestimiento del pericardio está constituido por:

- a) Endotelio.
- b) Mesotelio.
- c) Epitelio de transición.
- d) Epitelio pseudoestratificado.

32. Las fibras de Purkinje se encuentran en:

- a) Pericardio.
- b) Endocardio, junto a las células endoteliales.
- c) Endocardio, junto a las fibras musculares.
- d) Epicardio.

33. Cuando se habla de células de Rouget, se refiere a:

- a) Cardiocitos.
- b) Pericitos.
- c) Eritrocitos.
- d) Leucocitos.

34. Los gránulos densos de Weibel-Palade, están presentes en:

- a) Miocitos lisos.
- b) Células endoteliales.
- c) Pericitos.
- d) Eritrocitos.

35. Los poros en el capilar fenestrados afectan a:

- a) Células musculares.
- b) Lámina basal exclusivamente.
- c) Células endoteliales exclusivamente.

d) Células endoteliales y lámina basal conjuntamente.

*Capilares fenestrados = MB persiste bajo las fenestraciones.

*Capilares sinusoides = grandes fenestraciones con membrana discontinua.

RESPUESTAS

1 - c

2 - b/c

3 - a (*foto libro prácticas).

4 - d

5 - a

6 - a

7 - d

8 - b

9 - d

10 - c

11 - b

12 - *

13 - a

14 - c*

15 - a

16 - a

17 - b

18 - a

19 - e

20 - d

21 - e

22 - a

23 - c

24 - e

25 - c

26 - c

27 - e

28 - c

29 - e

30 - b

31 - b (no segura)

32 - c (casi segura)

33 - b

34 - b

35 - c

APARATO RESPIRATORIO

1. ¿En qué región del árbol respiratorio se encuentra epitelio respiratorio y lámina propia con glándulas seromucosas, abundantes células linfoides y senos venosos?

- a) Nasofaringe.
- b) Cuerdas vocales falsas.
- c) Regiones respiratoria de las fosas nasales.
- d) Tráquea.
- e) Bronquios.



2. Identifica la imagen:

- a) Cornete nasal.
- b) Tráquea.
- c) Vestíbulo nasal.
- d) Bronquiolo.

3. Senos venosos muy desarrollados, abundantes células linfoides y glándulas seromucosas caracterizan la lámina propia de:

- a) Nasofaringe.
- b) Cornetes nasales medio e inferior.
- c) Bandas ventriculares.
- d) Epiglotis.
- e) Tráquea.

4. ¿Qué opción es correcta?

- a) El cartílago de la epiglotis es elástico.
- b) El músculo vocal es músculo liso.
- c) El espacio de Reinke está muy vascularizado.
- d) El epitelio de las cuerdas vocales verdaderas es respiratorio.
- e) Los neumocitos II intervienen en la barrera hemato-aérea.

5. En qué región del aparato respiratorio se encuentra cartílago elástico.

- a) Tráquea.
- b) Bronquio.
- c) Epiglotis.
- d) Cornete nasal.

6. La lámina propia de la tráquea presenta abundantes:

- a) Linfocitos.
- b) Fibras de colágeno.
- c) Fibras elásticas.
- d) Glándulas mucosas.
- e) Glándulas serosas.

7. En una preparación de pulmón se observa una pared constituida por un epitelio cilíndrico simple ciliado, lámina propia y músculo liso circular. Dicha pared corresponde a:

- a) Saco alveolar.
- b) Bronquiolo.

- c) Bronquiolo respiratorio.
- d) Conducto alveolar.
- e) Bronquiolo intrapulmonar.

8. Qué anticuerpo utilizarías para marcar el epitelio pulmonar en su totalidad.

- a) CK7.
- b) CK20.
- c) Proteína asociada al surfactante.
- d) Cromo granyja A.
- e) Vimentina.

9. Los corpúsculos neuroepiteliales son grupos de células neuroendocrinas. ¿En cuál de las siguientes estructuras se encuentran?

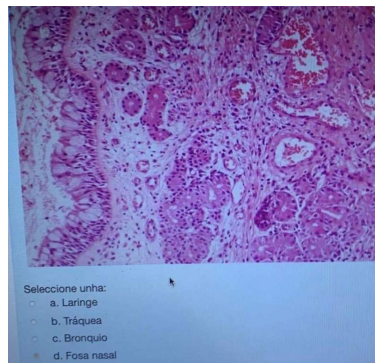
- a) Bronquiolos.
- b) Tráquea.
- c) Laringe.
- d) Fosas nasales.

10. ¿Con cuál de los siguientes marcadores se puede identificar los conductos alveolares de los sacos alveolares?

- a) Citoqueratina 7.
- b) Vimentina.
- c) CD 31.
- d) Actina del músculo liso.

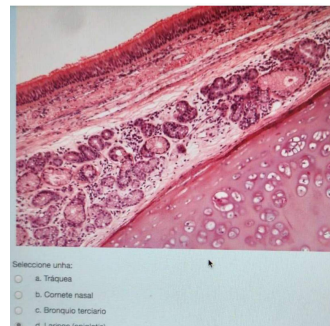
11. ¿Qué epitelio se encuentra en la pared de los alveolos?

- a) Plano simple.
- b) Plano estratificado.
- c) Respiratorio.
- d) Cúbico simple.



12. Identifica la imagen:

- a) Laringe.
- b) Tráquea.
- c) Bronquio.
- d) Fosa nasal.

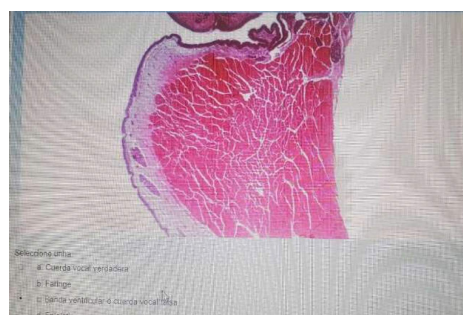


13. Identifica la imagen:

- a) Tráquea.
- b) Cornete nasal.
- c) Bronquio terciario.
- d) Laringe (epiglotis).

14. Identifica la imagen:

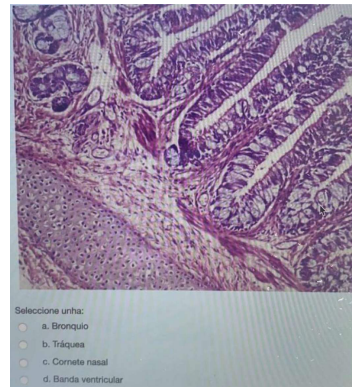
- a) Cuerda vocal verdadera.
- b) Faringe.
- c) Banda ventricular o cuerda vocal falsa.
- d) Epiglotis.



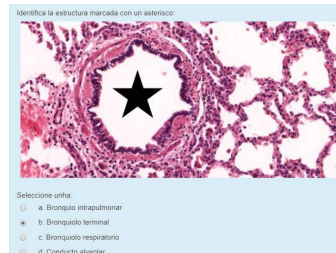
15. Identifica la imagen:
- Bronquiolo respiratorio.
 - Conducto alveolar.
 - Bronquio.
 - Bronquiolo terminal.



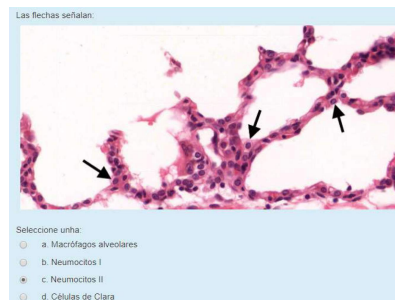
- *16. Identifica la imagen:
- Bronquiolo.
 - Tráquea.
 - Cornete nasal.
 - Banda ventricular.



- *17. Identifica la imagen:
- Bronquio intrapulmonar.
 - Bronquiolo terminal.
 - Bronquiolo respiratorio.
 - Conducto alveolar.



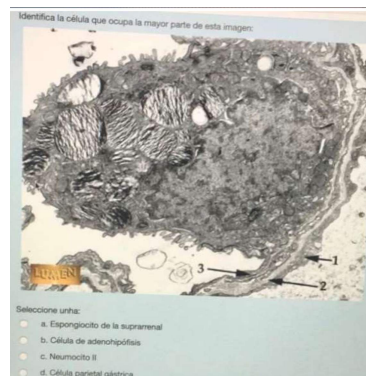
18. Identifica la imagen:
- Bronquio de pequeño calibre.
 - Bronquiolo terminal.
 - Conducto alveolar.
 - Saco alveolar.



19. Identifica la imagen:
- Macrófagos alveolares.
 - Neumocitos I.
 - Neumocitos II.
 - Células de la clara



20. Identifica la imagen:
- Espngiocito de la suprarrenal.
 - Célula de adenohipófisis.
 - Neumocito II.
 - Célula parietal gástrica.
- *Debemos fijarnos en los cuerpos laminares.



21. Las cuerdas vocales verdaderas contienen por lo general todo lo siguiente, excepto:
- Fibras colágenas.
 - Fibras elásticas.
 - Células escamosas metaplásicas.
 - Folículos linfoides difusos.
 - Músculo esquelético.

22. ¿Cuál de estas células no se encuentra en la pared alveolar?
- Fibroblasto.
 - Neumocito II.
 - Célula endotelial.
 - Neumocito I.
 - Célula de la clara.

23. ¿Dónde se encuentran los poros de Kohn?

- a) En el aparato de drenaje del humor acuoso.
- b) En los tabiques interalveolares.
- c) En el oído interno.
- d) En los corpúsculos gustativos.

24. La parte respiratoria del aparato respiratorio incluye todo lo siguiente:

- a) Bronquiolos respiratorios.
- b) Sacos alveolares.
- c) Conductos secundarios.
- d) Bronquios secundarios.
- e) Alveolos.

25. Los neumocitos de tipo II.

- a) Son células aplanadas.
- b) Tienen microvellosidades.
- c) Tapizan los bronquiolos terminales.
- d) Contienen gránulos de secreción convencionales.
- e) Producen moco.

26. La capacidad de retracción de todo el pulmón, incluido los alveolos, se debe sobre todo a la acción de:

- a) Fibras colágenas.
- b) Fibras reticulares.
- c) Fibras elásticas.
- d) Músculo liso.
- e) Cartílago hialino.

27. Los macrófagos alveolares:

- a) También se conocen como células del polvo.
- b) Se encuentran a menudo en la pared alveolar.
- c) Se encuentran a menudo en el interior de los alveolos.
- d) También se conocen como células de la insuficiencia cardíaca en determinadas circunstancias.
- e) Todo lo anterior.

28. El bronquiolo respiratorio:

- a) Contiene anillos cartilaginosos.
- b) Contiene sobre todo células cilíndricas ciliadas.
- c) Tiene glándulas submucosas.
- d) Tiene contacto directo con los alveolos.
- e) No tiene fibras elásticas.

29. ¿Cuál de estas células se encuentran normalmente sólo en los bronquiolos?

- a) Células ciliadas.
- b) Neumocitos II.
- c) Células de la clara.
- d) Fibroblastos.
- e) Macrófagos.

30. La región olfatoria contiene todas las células siguientes, excepto:

- a) Células basales.

- b) Neuronas bipolares.
- c) Células de sostén.
- d) Células glandulares serosas.
- e) Células de Kulchitsky.

31 Septo alveolar:

- a) Fibroblastos.
- b) Células epiteliales.
- c) Células endoteliales.
- d) Fibras reticulares.
- e) Todo lo anterior.

32. Las funciones de las vías conductoras del aparato respiratorio incluyen todo lo siguiente excepto:

- a) Transporte de gases.
- b) Intercambio gaseoso entre membranas.
- c) Regulación de la temperatura de los gases.
- d) Filtración.
- e) Humidificación.

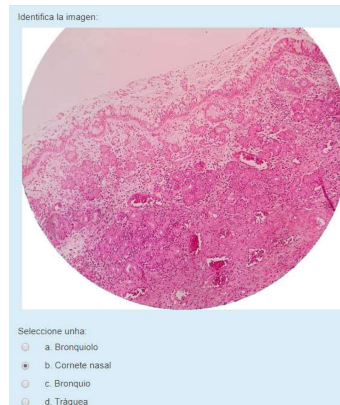
33. El papel primario de la elastina (fibras elásticas) en el sistema respiratorio es el de:

- a) Facilitar la espiración.
- b) Aumentar la capacidad pulmonar.
- c) Ayudar en la inspiración.
- d) Aumentar la dilatación bronquiolar.
- e) Disminuir el diámetro de la tráquea.

EXPLICACIÓN

1. ¿En qué región del árbol respiratorio se encuentra epitelio respiratorio y lámina propia con glándulas seromucosas, abundantes células linfoides y senos venosos?

- a) Nasofaringe.
- b) Cuerdas vocales falsas.
- c) Regiones respiratoria de las fosas nasales.
- d) Tráquea.
- e) Bronquios.



2. Identifica la imagen:

- a) Cornete nasal.
- b) Tráquea.
- c) Vestíbulo nasal.
- d) Bronquiolo.

*Cornetes nasales (/ región respiratoria fosas nasales) = epitelio respiratorio + LP (tejido conjuntivo laxo + células linfoides + glándulas seromucosas) + plexos venosos.

3. Senos venosos muy desarrollados, abundantes células linfoides y glándulas seromucosas caracterizan la lámina propia de:

- a) Nasofaringe.
→ epitelio respiratorio + LP tejido linfoide.
- b) Cornetes nasales medio e inferior.
→ corresponden región respiratoria - fosas nasales = epitelio respiratorio + glándulas intraepiteliales + LP (conjuntivo laxo + células defensa + glándulas seromucosas) + plexos venosos (= pituitaria roja).
- c) Bandas ventriculares.
→ pertenecen laringe — epitelio respiratorio + glándulas seromucosas.
- d) Epiglotis.
→ pertenece laringe — cartílago elástico.
- e) Tráquea.
→ mucosa (epitelio respiratorio + células caliciformes + células neuroendocrinas + LP conjuntivo denso) + submucosa (conjuntivo laxo + glándulas seromucosas) + pericondrio + cartílago + ligamentos interanulares (fibras colágenas + elásticas) + músculo liso (músculo traqueal) + adventicia.

4. ¿Qué opción es correcta?

- a) El cartílago de la epiglotis es elástico.
- b) El músculo vocal es músculo liso.
→ músculo vocal = MEE → cavidad oral = mucosa revestimiento (epitelio estratificado plano no queratinizado) + submucosa + plano profundo (MEE)
- c) El espacio de Reinke está muy vascularizado.
→ LP cuerdas vocales verdaderas = tejido conjuntivo laxo + pocos capilares sanguíneos + carece vasos linfáticos.
- d) El epitelio de las cuerdas vocales verdaderas es respiratorio.
→ epitelio estratificado plano no queratinizado.
- e) Los neumocitos II intervienen en la barrera hemato-aérea.
→ neumocitos I = contribuye eficacia intercambia gaseoso - participa barrera hemato-aérea.
→ neumocitos II = función secreción surfactante o sustancia tensioactiva que disminuye tensión superficial ejercida x líquido titular (cubre superficie alveolos) = evita colapso paredes alveolos durante inspiración permitiendo entrada aire.

5. En qué región del aparato respiratorio se encuentra cartílago elástico.

- a) Tráquea.
→ cartílago hiliar incompleto.
- b) Bronquio.

- cartílago hialino.
- c) Epiglotis.
 - cartílago elástico.
- d) Cornete nasal.
 - cartílago hialino.

6. La lámina propia de la tráquea presenta abundantes:

- a) Linfocitos.
 - LP región respiratoria fosas nasales + mucosa olfatoria + faringe + laringe + bronquios intrapulmonares.
- b) Fibras de colágeno.
 - ligamentos interanulares tráquea.
- c) Fibras elásticas.
- d) Glándulas mucosas.
- e) Glándulas serosas.

*Tráquea = mucosa (epitelio respiratorio) + LP (conjuntivo denso + rico fibras elásticas) + submucosa (conjuntivo laxo + glándulas seromucosas) + pericondrio + cartílago + ligamentos interanulares (fibras colágeno + elásticas) + músculo liso (músculo traqueal) + adventicia.

7. En una preparación de pulmón se observa una pared constituida por un epitelio cilíndrico simple ciliado, lámina propia y músculo liso circular. Dicha pared corresponde a:

- a) Saco alveolar.
 - formado x alveolos con epitelio simple = neumocitos I + neumocitos II.
- b) Bronquiolo.
 - terminal = epitelio cilíndrico simple ciliado (células ciliadas + de la clara + neuroendocrinas) + LP + ML
- c) Bronquiolo respiratorio.
 - epitelio cúbico simple ciliado (abundantes células de la clara + pocas ciliadas) + LP (conjuntivo laxo) + ML
- d) Conducto alveolar.
 - epitelio plano simple NO ciliado + LP + ML (esfínteres alveolares).
- e) Bronquiolo intrapulmonar.
 - epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado (células caliciformes + neuroendocrinas) + LP (conjuntivo laxo + MALT/BALT) + ML + submucosa (conjuntivo laxo + glándulas seromucosas) + cartílago + adventicia (laxo).

8. Qué anticuerpo utilizarías para marcar el epitelio pulmonar en su totalidad.

- a) CK7.
- b) CK20.
- c) Proteína asociada al surfactante.
- d) Cromo granuja A.
- e) Vimentina.

*Tb CK 8 + 17 + 18 + 19.

9. Los corpúsculos neuroepiteliales son grupos de células neuroendocrinas. ¿En cuál de las siguientes estructuras se encuentran?

- a) Bronquiolos.
- b) Tráquea.
 - células neuroendocrinas aisladas en la mucosa.
- c) Laringe.
- d) Fosas nasales.

*Corpúsculos neuroepiteliales = bronquios intrapulmonares (mucosa) + bronquiolos terminales (mucosa).

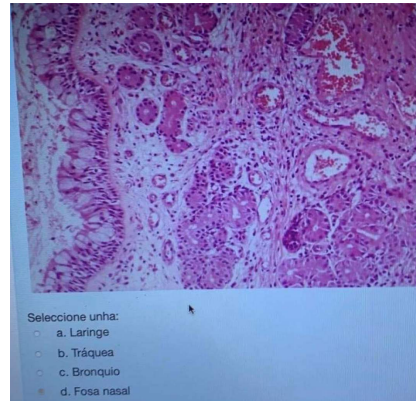
10. ¿Con cuál de los siguientes marcadores se puede identificar los conductos alveolares de los sacos alveolares?

- a) Citoqueratina 7.

- b) Vimentina.
- c) CD 31.
- d) Actina del músculo liso.

11. ¿Qué epitelio se encuentra en la pared de los alveolos?

- a) Plano simple.
- b) Plano estratificado.
- c) Respiratorio.
→ bronquio intrapulmonar.
- d) Cúbico simple.
→ bronquiolos respiratorios (ciliados).



12. Identifica la imagen:

- a) Laringe.
- b) Tráquea.
- c) Bronquio.
- d) Fosa nasal.

*Muchas células caliciformes nos dan pista de que nos encontramos en una zona alta del aparato respiratorio.

*Los abundantes plexos venosos son otra pista para saber que nos situamos en los cornetes nasales.

13. Identifica la imagen:

- a) Tráquea.
- b) Cornete nasal.
- c) Bronquio terciario.
- d) Laringe (epiglotis).

*El cartílago elástico es la principal pista para diferenciar que nos encontramos en la laringe.

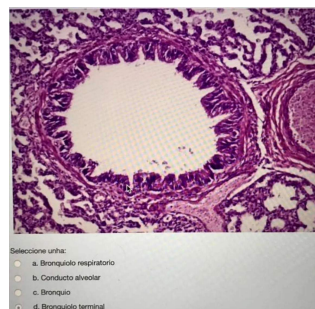
*Laringe cara posterior = epitelio respiratorio + glándulas seromucosas.



14. Identifica la imagen:

- a) Cuerda vocal verdadera.
- b) Faringe.
- c) Banda ventricular o cuerda vocal falsa.
- d) Epiglotis.

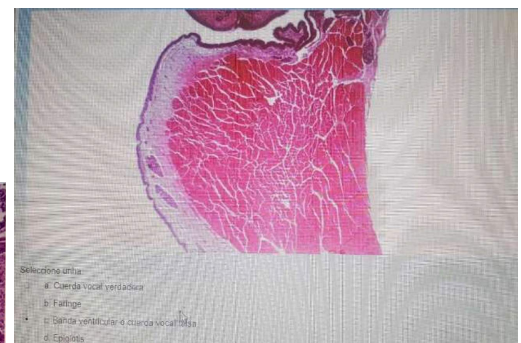
*La pista de esta imagen es el MEE.



15. Identifica la imagen:

- a) Bronquiolo respiratorio.
- b) Conducto alveolar.
- c) Bronquio.
- d) Bronquiolo terminal.

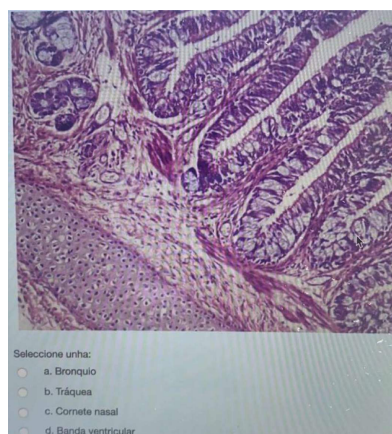
*La presencia de cartílago nos indica que todavía no nos encontramos ante un bronquiolo.



*16. Identifica la imagen:

- a) Bronquiolo.
- b) Tráquea.
- c) Cornete nasal.
- d) Banda ventricular.

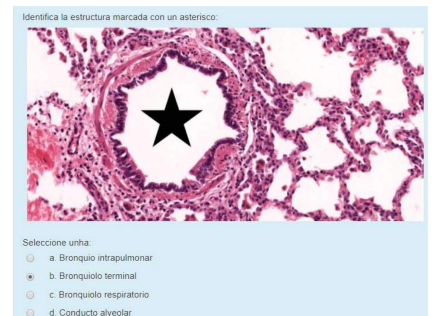
*Debemos fijarnos en la luz estrellada y el cartílago.



*17. Identifica la imagen:

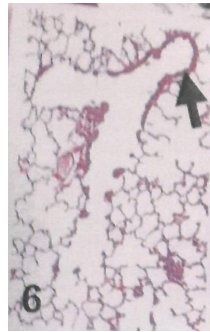
- a) Bronquio intrapulmonar.
- b) Bronquiolo terminal.
- c) Bronquiolo respiratorio.
- d) Conducto alveolar.

*Dudo al no ver cartílago pero la luz no es suficientemente estrechada para ser bronquiolo.



18. Identifica la imagen:

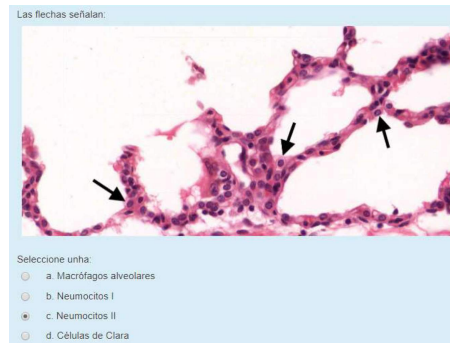
- a) Bronquio de pequeño calibre.
- b) Bronquiolo terminal.
- c) Conducto alveolar.
- d) Saco alveolar.



19. Identifica la imagen:

- a) Macrófagos alveolares.
- b) Neumocitos I.
- c) Neumocitos II.
- d) Células de la clara

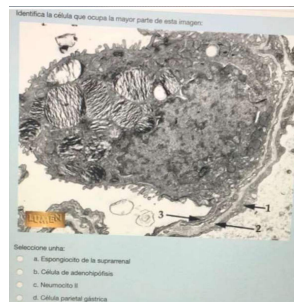
→ Rodean células neuroendocrinas de los bronquiolos terminales.



20. Identifica la imagen:

- a) Espngiocito de la suprarrenal.
- b) Célula de adenohipófisis.
- c) Neumocito II.
- d) Célula parietal gástrica.

*Debemos fijarnos en los cuerpos laminares.



21. Las cuerdas vocales verdaderas contienen por lo general todo lo siguiente, excepto:

- a) Fibras colágenas.
- b) Fibras elásticas.
- c) Células escamosas metaplásicas.
- d) Folículos linfoides difusos.
- e) Músculo esquelético.

*Cuerdas vocales verdaderas = epitelio estratificado plano NO queratinizado + LP = espacio de Reinke = contivo laxo + pocos capilares sanguíneos + carece vasos linfáticos.

22. ¿Cuál de estas células no se encuentra en la pared alveolar?

- a) Fibroblasto.
- b) Neumocito II.
- c) Célula endotelial.
- d) Neumocito I.
- e) Célula de la clara.

23. ¿Dónde se encuentran los poros de Kohn?

- a) En el aparato de drenaje del humor acuoso.
- b) En los tabiques interalveolares.
- c) En el oído interno.
- d) En los corpúsculos gustativos.

*Entre alveolos vecinos existen perforaciones del tabique interalveolar o poros alveolares = poros de Kohn → proporcionan vía colateral de circulación del aire → evita colapso + infección disperse.

24. La parte respiratoria del aparato respiratorio incluye todo lo siguiente:

- a) Bronquiolos respiratorios.
- b) Sacos alveolares.
- c) Conductos secundarios.
- d) Bronquios secundarios.
- e) Alveolos.

25. Los neumocitos de tipo II.

- a) Son células aplanadas.
→ neumocitos tipo I.
- b) Tienen microvellosidades.
- c) Tapizan los bronquiolos terminales.
- d) Contienen gránulos de secreción convencionales.
- e) Producen moco.

26. La capacidad de retracción de todo el pulmón, incluido los alveolos, se debe sobre todo a la acción de:

- a) Fibras colágenas.
- b) Fibras reticulares.
- c) Fibras elásticas.
- d) Músculo liso.
- e) Cartílago hialino.

27. Los macrófagos alveolares:

- a) También se conocen como células del polvo.
- b) Se encuentran a menudo en la pared alveolar.
- c) Se encuentran a menudo en el interior de los alveolos.
- d) También se conocen como células de la insuficiencia cardíaca en determinadas circunstancias.
- e) Todo lo anterior.

28. El bronquiolo respiratorio:

- a) Contiene anillos cartilaginosos.
→ no tiene cartílago.
- b) Contiene sobre todo células cilíndricas ciliadas.
→ células cúbicas simple ciliadas.
- c) Tiene glándulas submucosas.
- d) Tiene contacto directo con los alveolos.
- e) No tiene fibras elásticas.
→ LP = conjuntivo laxo + fibras elásticas.

*Bronquiolo respiratorio = epitelio cúbico simple ciliado (abundantes células de la clara y escasas células ciliadas) + LP (conjuntivo laxo y fibras elásticas) + ML.

29. ¿Cuál de estas células se encuentran normalmente sólo en los bronquiolos?

- a) Células ciliadas.
→ disminuyen su número hasta desaparecer en los conductos alveolares (epitelio simple plano no ciliado).
- b) Neumocitos II.
→ alveolos.
- c) Células de la clara.
→ células caliciformes van siendo sustituidas por células de la clara a partir del bronquiolo terminal.
- d) Fibroblastos.
→ (creo) se encuentran en todo el tejido respiratorio.
- e) Macrófagos.

→ macrófagos alveolares.

30. La región olfatoria contiene todas las células siguientes, excepto:

- a) Células basales.
→ células nasales con capacidad mitótica para diferenciarse en células sustentaculares y olfatorias.
- b) Neuronas bipolares.
→ células olfatorias = neuronas bipolares típicas.
- c) Células de sostén.
- d) Células glandulares serosas.
- e) Células de Kulchitsky.
→ células basales endocrinas secretoras de hormonas peptídicas.

31. Septo alveolar:

- a) Fibroblastos.
- b) Células epiteliales.
- c) Células endoteliales.
- d) Fibras reticulares.
- e) Todo lo anterior.

*Tabique o septo alveolar = separa alveolos adyacentes en el tejido pulmonar - se compone de membranas basales del epitelio alveolar y endotelio capilar.

32. Las funciones de las vías conductoras del aparato respiratorio incluyen todo lo siguiente excepto:

- a) Transporte de gases.
- b) Intercambio gaseoso entre membranas.
→ vías respiratorias.
- c) Regulación de la temperatura de los gases.
- d) Filtración.
- e) Humidificación.

33. El papel primario de la elastina (fibras elásticas) en el sistema respiratorio es el de:

- a) Facilitar la espiración. *
- b) Aumentar la capacidad pulmonar.
- c) Ayudar en la inspiración.
- d) Aumentar la dilatación bronquiolar.
- e) Disminuir el diámetro de la tráquea.

RESPUESTAS

1 - c	10 - a	19 - c	28 - d
2 - a/c	11 - a	20 - c	29 - c
3 - b	12 - d	21 - d	30 - e*
4 - a	13 - d / a	22 - e	31 - e
5 - c	14 - e	23 - b	32 - b
6 - c	15 - c	24 - d	33 - a
7 - b	16 -	25 - b	
8 - a	17 - a/b	26 - c	
9 - a	18 - b	27 - e (no segura)	

SISTEMA ENDOCRINO

1. En una estructura de una célula epitelial de la adenohipófisis observamos una gran variedad de tamaños granulares que oscilan entre 200-600nm. Ello nos permite identificar la célula como:

- a) Gonadotropa (FSH).
- b) Corticotropa.
- c) Mamotropa (lactotropa).
- d) Somatotropa.
- e) Tirotrópica.

2. En un corte histológico de lóbulo anterior de hipófisis teñido con HE se ven células endocrinas acidófilas, basófilas y cromóforas. Las células acidófilas segregan:

- a) ACTH.
- b) ACTH y FSH.
- c) ACTH y PRL.
- d) GH y PRL.
- e) GH y FSH.

3. Las células acidófilas (también llamadas α) de la hipófisis sintetizan y segregan:

- a) FSH.
- b) ACTH.
- c) GH.
- d) TSH.

4. El porcentaje de células más abundante en la hipófisis anterior es productor de:

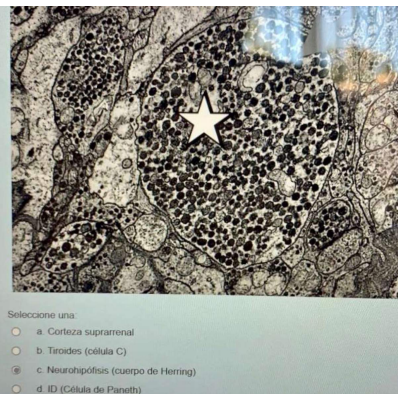
- a) TSH.
- b) PRL.
- c) ACTH.
- d) GH.

5. En los cuerpos de Herring se acumula una parte de la secreción de la neurohipófisis en un momento determinado. Pueden llegar a almacenar uno de los siguientes porcentajes, respecto a la secreción total:

- a) 5%.
- b) 20%.
- c) 30%.
- d) 60%.

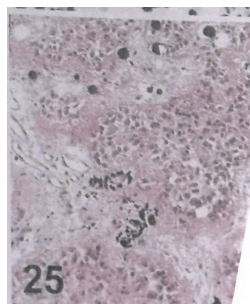
6. Identifica la imagen:

- a) Corteza suprarrenal.
- b) Tiroides (células C).
- c) Neurohipófisis (cuerpos de Herring).
- d) ID (células de Paneth).



7. Identifica el órgano:

- a) Médula adrenal.
- b) Hipófisis.
- c) Paratiroides.
- d) Pineal.



*8. En algunos folículos tiroides observamos células C o parafoliculares. Es característico de las mismas:

- a) Citoplasma intensamente basófilo.
- b) Citoplasma intensamente eosinófilo.
- c) Carácter oncolítico de su citoplasma.
- d) Se tiñen muy bien con tricrómicos.
- e) Citoplasma pálido y son difíciles de ver con HE.

9. La calcitonina se emplea para marcar:

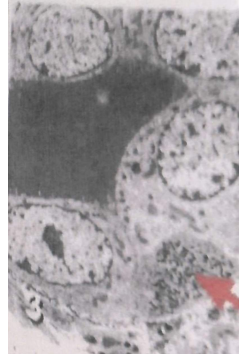
- a) Las células C del tiroides.
- b) Las células principales del paratiroides.
- c) Las neuronas de los plexos nerviosos intestinales.
- d) El epitelio pigmentario de la retina.

10. El agujero lingual

- a) Se localiza entre pailas caliciformes por delante de la V lingual.
- b) Se localiza entre papilas fungiformes por delante de la V lingual.
- c) Representa un vestigio de la inserción de la membrana faríngea.
- d) Representa el punto de nacimiento del conducto tirogloso.
- e) Representa el nacimiento de las criptas linguales.

11. La flecha señala:

- a) Una célula C o parafolicular del tiroides.
- b) Una célula neuroendocrina en un bronquiolo.
- c) Un cuerpo de Herring.
- d) Cuerpos de Weibel-Palade en el endotelio vascular.



12. En un corte histológico de la glándula paratiroides aparece, aparte de la alineación en cordones y nidos de sus células, un número considerable de folículos. Ello se debe a:

- a) Un déficit de parathormona.
- b) La hipocalcemia.
- c) La hipercalcemia.
- d) Que la glándula produce mucha hormona paratiroides.
- e) La edad avanzada del sujeto.

13. Las células oxífilas de la glándula paratiroides humana:

- a) Son escasas en la edad adulta.
- b) Están cargadas de grasa multilocular.
- c) Contienen grasa unilocular.
- d) Tienen un citoplasma relleno de mitocondrias.
- e) Tienen un diámetro máximo de diez micras.

14. Una glándula endocrina con las siguientes características: 130mg de peso y 5x3x2mm de tamaño es, en el adulto:

- a) Hipófisis.
- b) Un islote de Langerhans.
- c) Un lóbulo tiroideo.
- d) Un tiroides completo.
- e) Una paratiroides.

15. En la corteza suprarrenal diferencian 3 capas concéntricas de células. La capa más superficial subcapsular, se encarga de segregar.

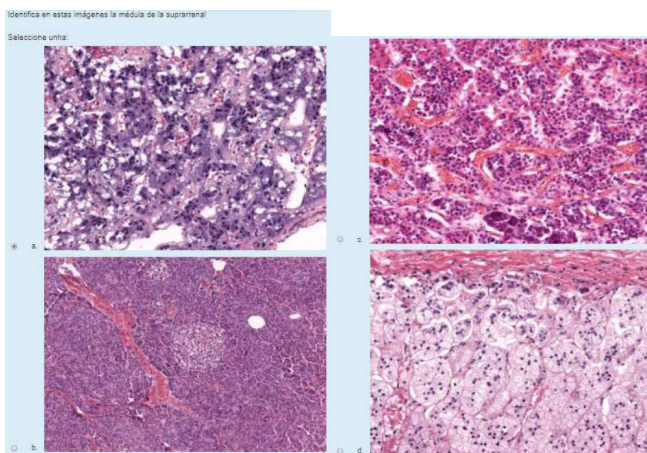
- a) Mineralocorticoides.
- b) Andrógenos.
- c) Cortisol.
- d) Cortisol y corticosterona.
- e) Pigmento de lipofusina.

16. Identifica la imagen:

- a) Pineal.
- b) Sublingual.
- c) Corteza suprarrenal (capa fasciculada).
- d) Neurohipófisis.



17. Identifica estas imágenes de la médula suprarrenal:



18. En el páncreas endocrino el 20% de las células,as del islote son productoras de:

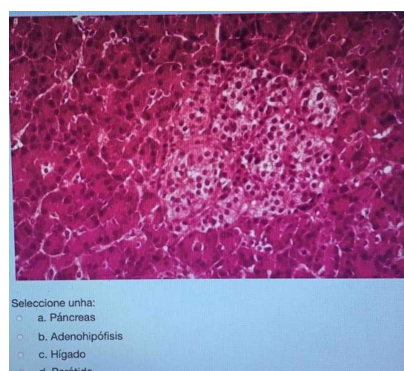
- a) Serotonina.
- b) VIP.
- c) Somatostanina.
- d) Glucagón.
- e) Insulina.

19. En el islote de Langerhans existen 4 tipos de células principales que producen insulina, glucagón, somatistatina y polipéptido pancreático. De cada cien células endocrinas:

- a) El 20% son secretoras de insulina.
- b) El 70% segrega insulina.
- c) El 20% son secretoras de somatostanina.
- d) El 70% segrega glucagón.
- e) El 10% segrega polipéptido pancreático.

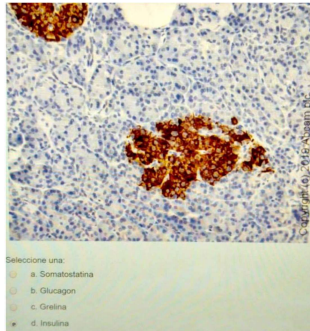
20. Identifica la imagen:

- a) Páncreas.
- b) Adenohipófisis.
- c) Hígado.
- d) Parótida.



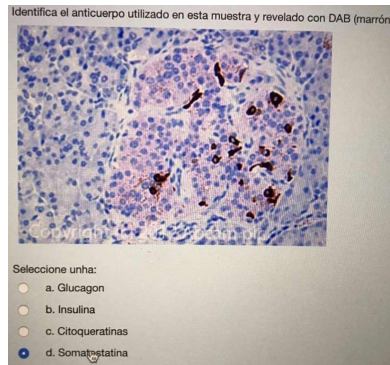
21. En los islotes de Langerhans las células más numerosas secretan:

- a) Polipéptido pancreático.
- b) Insulina.
- c) Somatostatina.
- d) Glucagón.



22. Identifica la imagen:

- a) Somatostatina.
- b) Glucagón.
- c) Grenila.
- d) Insulina.



23. Identifica la imagen:

- a) Glucagón.
- b) Insulina.
- c) Citoqueratinas.
- d) Somatostatina.



24. Identifica la imagen:

- a) CD45 LCA.
- b) CD68.
- c) Insulina.
- d) Glucagón.

25. Una de las siguientes afirmaciones acerca de las células parafoliculares es falsa:

- a) Tienen acción hipercalcicante.
- b) Se llaman células claras.
- c) Pueden situarse en el mediastino.
- d) Son ricas en mitocondrias.

26. El componente celular que se sitúa periféricamente a los capilares o subcapsular en el islote de Langerhans:

- a) Somatostatina.
- b) Gastrina.
- c) Melatonina.
- d) Insulina.
- e) Glucagón.

27. Con respecto a los pituicitos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- a) Son un tipo de célula glial.
- b) Producen vasopresina.
- c) Son idénticos a los cuerpos de Herring.
- d) Producen prolactina.
- e) Ninguna de las anteriores.

28. El área más intensamente vascularizado de la hipófisis es la:

- a) Pars tuberalis.
- b) Pars intermedia.
- c) Pars nerviosa.

- d) Pars distalis.
- e) Pars anterior.

29. La pars intermedia segrega:

- a) FSH.
- b) TSH
- c) LH
- d) ACTH.
- e) MSH

30. ¿Cuál de las siguientes hormonas es producida por las células parafoliculares?

- a) Tiroxina.
- b) Calcitonina.
- c) Hormona paratiroidea.
- d) Angiotensina.
- e) Ninguna de las anteriores.

31. ¿En cuál de las siguientes estructuras es típica la presencia de gotas de lípidos?

- a) Eminencia media.
- b) Glándula pineal.
- c) Zona fascicular de la corteza suprarrenal.
- d) Células somatotropas de la hipófisis.
- e) Ninguna de las anteriores.

32. ¿Cuál de las siguientes sustancias es producida por la médula suprarrenal?

- a) Aldosterona.
- b) Melatonina.
- c) Noradrenalina.
- d) Histamina.
- e) Ninguna de las anteriores.

33. ¿Cuál de las siguientes estructuras almacena al precursor de su producto de secreción extracelularmente?

- a) Pars intermedia de la hipófisis.
- b) Folículos tiroideos.
- c) Corteza suprarrenal.
- d) Médula suprarrenal.
- e) Células oxífilas de la paratiroides.

34. ¿En qué estructura entre las siguientes es esencial el yodo para la producción hormonal?

- a) Epífisis.
- b) Paratiroides.
- c) Células C del tiroides.
- d) Médula suprarrenal.
- e) Tiroides.

35. Todas las siguientes sustancias están implicadas en la regulación del metabolismo del calcio, excepto.

- a) Vitamina D.
- b) Calcitonina.
- c) Hormona paratiroidea.

- d) Melatonina.
- e) Colecalciferol.

36. ¿Cuál de las siguientes hormonas tiene regulada su síntesis por el ciclo de luz-oscuridad?

- a) Insulina.
- b) Calcitonina.
- c) Melatonina.
- d) Tiroxina.
- e) FSH.

37. ¿Cuál de las siguientes hormonas tiene controlada la secreción por retroalimentación del sistema hipotálamo-hipófisis?

- a) Calcitonina.
- b) Insulina.
- c) Tiroxina.
- d) Aldosterona.
- e) Ninguna de las anteriores.

38. ¿Con cuál de las siguientes estructuras están íntimamente relacionados los paraganglios por su origen y función?

- a) Médula suprarrenal.
- b) Corteza suprarrenal.
- c) Tiroides folicular.
- d) Adenohipófisis.
- e) Células principales de las paratiroides.

39. ¿En cuál de las siguientes estructuras se encuentran los pituiticos?

- a) Eminencia media.
- b) Pars distalis.
- c) Pars nerviosa.
- d) Pars intermedia.
- e) Ninguna de las anteriores.

40. De todas las sustancias siguientes se espera encontrar concentraciones muy altas en la sangre de las venas suprarrenales, excepto:

- a) Aldosterona.
- b) Cortisol.
- c) Andrógenos.
- d) Melatonina.
- e) Adrenalina.

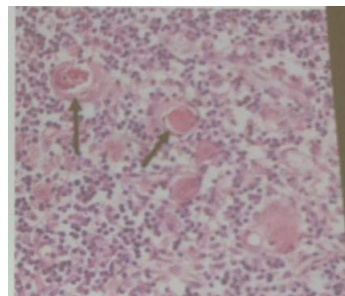
41. La flecha señala:

- a) Un linfocito.
- b) Una célula de Langerhans.
- c) Un melanocito.
- d) Una célula de Merkel.
- e) Un artefacto.



42. Identifica la estructuras señaladas:

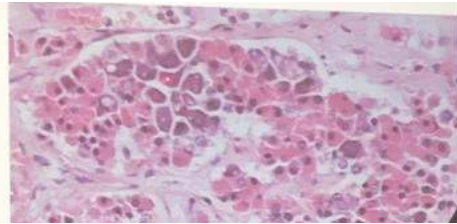
- a) Capias sanguíneos.
- b) Centros germinales.



- c) Corpúsculo de Hassall.
- d) Macrófagos.
- e) Células gigantes multinucleadas.

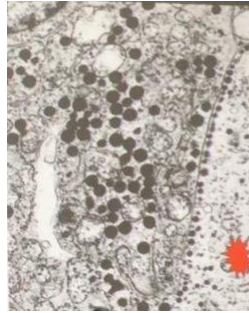
43. La fotografía muestra:

- a) Tiroides.
- b) Paratiroides.
- c) Hipófisis.
- d) Suprarrenal.
- e) Pineal.



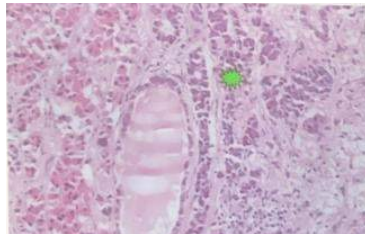
44. Identifica la célula marcada con un asterisco:

- a) Corticotropa (ACTH).
- b) Somatotropa (GH).
- c) Lactotropa (PRL).
- d) Gonadotropa (LH, FSH).
- e) Foliculoestrellada.



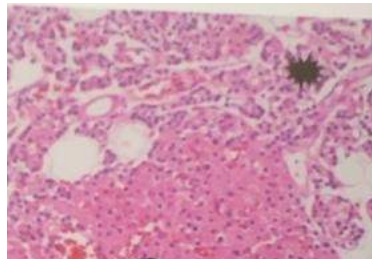
45. El asterisco señala:

- a) La capa reticular de la suprarrenal.
- b) La pineal.
- c) El lóbulo anterior de la hipófisis.
- d) La paratiroides (células principales).
- e) La pars intermedia de la hipófisis.



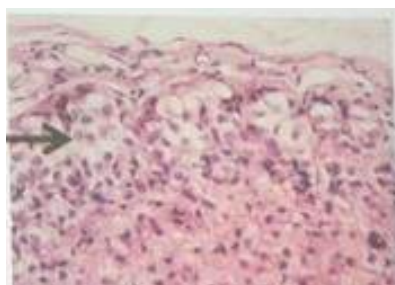
46. El asterisco señala células:

- a) Principales.
- b) Claras.
- c) Oxífilas.
- d) Foliculoestrelladas.
- e) Basófilas.



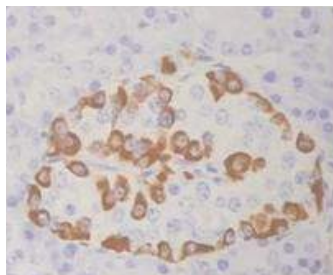
47. La flecha señala:

- a) Glomerular.
- b) Fasciculada.
- c) Reticular.
- d) Médula.
- e) Tejido adiposo pardo.



48. En la imagen, las células positivas son productoras de:

- a) Insulina.
- b) Glucagón.
- c) Somatostatina.
- d) Polipéptido pancreático.
- e) Amilina.

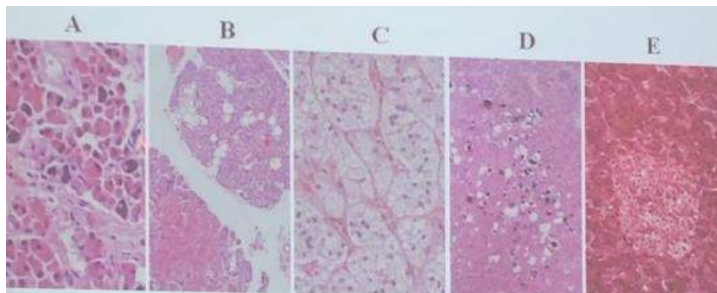


49. Los gránulos de la célula marcada con el asterisco son:

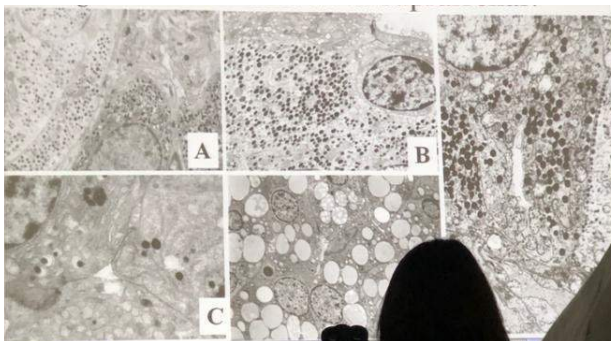
- a) PP - polipéptido pancreático.
- b) Delta - somatostatina.

- c) Epsilon - ghrelina.
- d) Beta - insulina.
- e) Alfa - glucagón.

50. ¿Cuál es suprarrenal?



51. ¿Cuál es corteza de la suprarrenal?



*Importante identificar la gotas lipídica características de la zona fasciculada de la glándula suprarrenal.

EXPLICACIÓN

1. En una estructura de una célula epitelial de la adenohipófisis observamos una gran variedad de tamaños granulares que oscilan entre 200-600nm. Ello nos permite identificar la célula como:

- a) Gonadotropa (FSH).
- b) Corticotropa.
- c) Mamotropa (lactotropa).
- d) Somatotropa.
- e) Tirotrópica.

2. En un corte histológico de lóbulo anterior de hipófisis teñido con HE se ven células endocrinas acidófilas, basófilas y cromóforas. Las células acidófilas segregan:

- a) ACTH.
- b) ACTH y FSH.
- c) ACTH y PRL.
- d) GH y PRL.
- e) GH y FSH.

*Células neuroendocrinas acidófilas = somatotrofas - GH(hormona del crecimiento) + lactótropas - PRL(prolactina).

*Células neuroendocrinas basófilas = corticotrofa - ACTH(corticotropina) + tirotrópica - TSH(tirotropina) + gonadotrofa - FSH/LH.

3. Las células acidófilas (también llamadas α) de la hipófisis sintetizan y segregan:

- a) FSH.
→ gonadotrofa (basófila).
- b) ACTH.
→ corticotrofa (basófila).
- c) GH.
→ somatotrofa (acidófila).
- d) TSH.
→ tirotrópica (basófila).

*PRL → lactotrofa (acidófila).

4. El porcentaje de células más abundante en la hipófisis anterior es productor de:

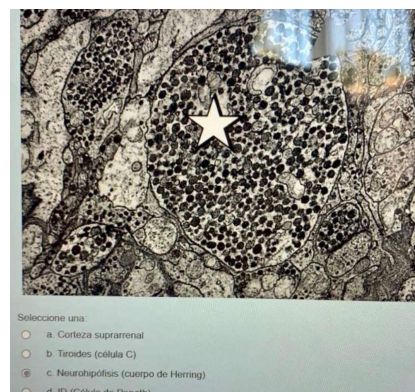
- a) TSH.
- b) PRL.
- c) ACTH.
- d) GH.

5. En los cuerpos de Herring se acumula una parte de la secreción de la neurohipófisis en un momento determinado. Pueden llegar a almacenar uno de los siguientes porcentajes, respecto a la secreción total:

- a) 5%.
 - b) 20%.
 - c) 30%.
 - d) 60%.
- el otro 40% está en el terminal axónico. (No viene en los apuntes).

6. Identifica la imagen:

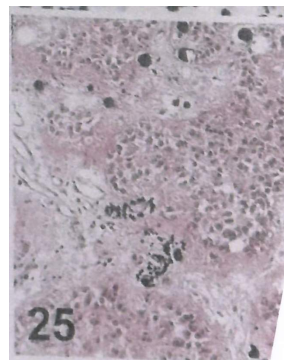
- a) Corteza suprarrenal.
- b) Tiroides (células C).
- c) Neurohipófisis (cuerpos de Herring).
- d) ID (células de Paneth).



7. Identifica el órgano:

- a) Médula adrenal.
- b) Hipófisis.
- c) Paratiroides.
- d) Pineal.

*Importante fijarse en las calcificaciones = arenillas pineales.



*8. En algunos folículos tiroides observamos células C o parafoliculares. Es característico de las mismas:

- a) Citoplasma intensamente basófilo.
- b) Citoplasma intensamente eosinófilo.
- c) Carácter oncolítico de su citoplasma.
- d) Se tiñen muy bien con tricrómicos.
- e) Citoplasma pálido y son difíciles de ver con HE.
→ células claras de citoplasma granular.

9. La calcitonina se emplea para marcar:

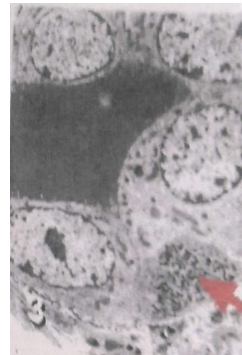
- a) Las células C del tiroides.
- b) Las células principales del paratiroides.
- c) Las neuronas de los plexos nerviosos intestinales.
- d) El epitelio pigmentario de la retina.

10. El agujero lingual

- a) Se localiza entre papilas caliciformes por delante de la V lingual.
- b) Se localiza entre papilas fungiformes por delante de la V lingual.
- c) Representa un vestigio de la inserción de la membrana faríngea.
- d) Representa el punto de nacimiento del conducto tirogloso.
- e) Representa el nacimiento de las criptas linguales.

11. La flecha señala:

- a) Una célula C o parafolicular del tiroides.
- b) Una célula neuroendocrina en un bronquiolo.
- c) Un cuerpo de Herring.
- d) Cuerpos de Weibel-Palade en el endotelio vascular.



12. En un corte histológico de la glándula paratiroides aparece, aparte de la alineación en cordones y nidos de sus células, un número considerable de folículos. Ello se debe a:

- a) Un déficit de parathormona.
- b) La hipocalcemia.
→ tiroides.
- c) La hipercalcemia.
- d) Que la glándula produce mucha hormona paratiroides.
- e) La edad avanzada del sujeto.

13. Las células oxífilas de la glándula paratiroides humana:

- a) Son escasas en la edad adulta.
→ células principales disminuyen número cuando persona envejece.
→ células oxífilas aumentan número con edad.
- b) Están cargadas de grasa multilocular.
- c) Contienen grasa unilocular.

- d) Tienen un citoplasma relleno de mitocondrias.
→ hace que su citoplasma sea muy eosinófilo.
- e) Tienen un diámetro máximo de diez micras.

14. Una glándula endocrina con las siguientes características: 130mg de peso y 5x3x2mm de tamaño es, en el adulto:

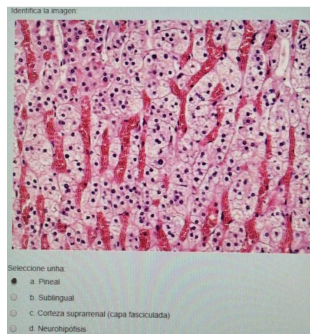
- a) Hipófisis.
- b) Un islote de Langerhans.
- c) Un lóbulo tiroideo.
- d) Un tiroides completo.
- e) Una paratiroides.

15. En la corteza suprarrenales diferencian 3 capas concéntricas de células. La capa más superficial subcapsular, se encarga de segregar.

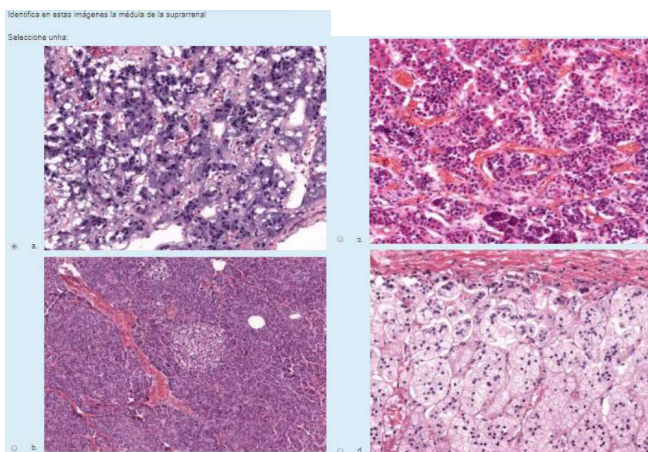
- a) Mineralocorticoides.
→ zona glomerular = mineralocorticoides (aldosterona).
 - b) Andrógenos.
→ zona fascicular = glucocorticoides (cortisol) + hormonas sexuales (andrógenos).
 - c) Cortisol.
 - d) Cortisol y corticosterona.
 - e) Pigmento de lipofusina.
→ zona reticular = contiene lipofusina + segrega andrógenos y glucocorticoides.
- *Medula segrega catecolaminas = noradrenalina + adrenalina.

16. Identifica la imagen:

- a) Pineal.
- b) Sublingual.
- c) Corteza suprarrenal (capa fasciculada).
- d) Neurohipófisis.



17. Identifica estas imágenes de la médula suprarrenal:



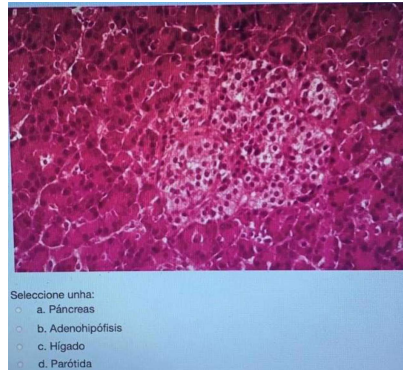
18. En el páncreas endocrino el 20% de las células,as del islote son productoras de:

- a) Serotonina.
- b) VIP.
→ células D1 / tipo IV (5-10%)
- c) Somatostanina.
→ células EC (enterocromafines = <1)

- d) Glucagón.
→ células A/alpha (20%)
- e) Insulina.
→ células B/beta (60-70%)

19. En el islote de Langerhans existen 4 tipos de células principales que producen insulina, glucagón, somatostatina y polipéptido pancreático. De cada cien células endocrinas:

- a) El 20% son secretoras de insulina.
- b) El 70% segrega insulina.
- c) El 20% son secretoras de somatostatina.
→ células D/tipo III (5-10%)
- d) El 70% segregan glucagón.
→ células A/alpha (20%)
- e) El 10% segrega polipéptido pancreático.
→ células PP/F (1-2%)



20. Identifica la imagen:

- a) Páncreas.
- b) Adenohipófisis.
- c) Hígado.
- d) Parótida.

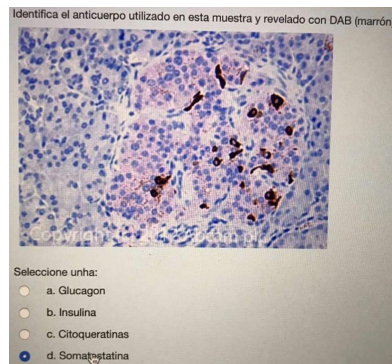
21. En los islotes de Langerhans las células más numerosas secretan:

- a) Polipéptido pancreático.
- b) Insulina.
- c) Somatostatina.
- d) Glucagón.



22. Identifica la imagen:

- a) Somatostatina.
- b) Glucagón.
- c) Grelina.
- d) Insulina.



23. Identifica la imagen:

- a) Glucagón.
- b) Insulina.
- c) Citoqueratinas.
- d) Somatostatina.



24. Identifica la imagen:

- a) CD45 LCA.
- b) CD68.
- c) Insulina.
- d) Glucagón.

*Sería IHQ = anticglucagón

25. Una de las siguientes afirmaciones acerca de las células parafoliculares es falsa:

- a) Tienen acción hipercalcinante. *

→ reducen calcemia x la calcitonina segregan.

- b) Se llaman células claras.
- c) Pueden situarse en el mediastino.
- d) Son ricas en mitocondrias.

26. El componente celular que se sitúa periféricamente a los capilares o subcapsular en el islote de Langerhans:

- a) Somatostatina.
- b) Gastrina.
- c) Melatonina.
- d) Insulina.
- e) Glucagón.

27. Con respecto a los pituicitos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- a) Son un tipo de célula glial.
- b) Producen vasopresina.
- c) Son idénticos a los cuerpos de Herring.
- d) Producen prolactina.
- e) Ninguna de las anteriores.

28. El área más intensamente vascularizado de la hipófisis es la:

- a) Pars tuberalis.
- b) Pars intermedia.
- c) Pars nerviosa.
- d) Pars distalis.
- e) Pars anterior.

29. La pars intermedia segrega:

- a) FSH.
- b) TSH
- c) LH
- d) ACTH.
- e) MSH

*Hipófisis o parte intermedia = produce 2 polipéptidos llamados melanotropinas (MSH) u hormonas estimulantes de los melanocitos.

30. ¿Cuál de las siguientes hormonas es producida por las células parafoliculares?

- a) Tiroxina.
→ segregada x tiroides (T3 + T4).
- b) Calcitonina.
- c) Hormona paratiroidea.
→ PTH producida x paratiroides x células principales.
- d) Angiotensina.
- e) Ninguna de las anteriores.

31. ¿En cuál de las siguientes estructuras es típica la presencia de gotas de lípidos?

- a) Eminencia media.
- b) Glándula pineal.
- c) Zona fascicular de la corteza suprarrenal.
- d) Células somatotropas de la hipófisis.
- e) Ninguna de las anteriores.

32. ¿Cuál de las siguientes sustancias es producida por la médula suprarrenal?

- a) Aldosterona.
- b) Melatonina.
- c) Noradrenalina.
- d) Histamina.
- e) Ninguna de las anteriores.

*Médula suprarrenal → células cromafines (células neuroendocrinas) = secretan catecolaminas (adrenalina + noradrenalina).

33. ¿Cuál de las siguientes estructuras almacena al precursor de su producto de secreción extracelularmente?

- a) Pars intermedia de la hipófisis.
- b) Folículos tiroideos.
- c) Corteza suprarrenal.
- d) Médula suprarrenal.
- e) Células oxífilas de la paratiroides.

*Creo que lo dice por las células parafoliculares o células C que se encuentran x fuera de la membrana basal y secretan calcitonina.

34. ¿En qué estructura entre las siguientes es esencial el yodo para la producción hormonal?

- a) Epífisis.
- b) Paratiroides.
- c) Células C del tiroides.
- d) Médula suprarrenal.
- e) Tiroides.

*Tiroides necesita yodo para la producción hormonal — el yoduro pasa al coloide gracias a la pendrina.

35. Todas las siguientes sustancias están implicadas en la regulación del metabolismo del calcio, excepto.

- a) Vitamina D.
- b) Calcitonina.
- c) Hormona paratiroidea.
- d) Melatonina.
- e) Colecalciferol.

36. ¿Cuál de las siguientes hormonas tiene regulada su síntesis por el ciclo de luz-oscuridad?

- a) Insulina.
- b) Calcitonina.
- c) Melatonina.
- d) Tiroxina.
- e) FSH.

37. ¿Cuál de las siguientes hormonas tiene controlada la secreción por retroalimentación del sistema hipotálamo-hipófisis?

- a) Calcitonina.
- b) Insulina.
- c) Tiroxina.
- d) Aldosterona.
- e) Ninguna de las anteriores.

38. ¿Con cuál de las siguientes estructuras están íntimamente relacionados los paraganglios por su origen y función?

- a) Médula suprarrenal.

- b) Corteza suprarrenal.
- c) Tiroides folicular.
- d) Adenohipófisis.
- e) Células principales de las paratiroides.

*Paraganglios = conjunto células que provienen del tejido nervioso embrionario y se encuentran cerca de las glándulas suprarrenales y algunos vasos sanguíneos y nervios. Secretan epinefrina y norepinefrina.

39. ¿En cuál de las siguientes estructuras se encuentran los pituicitos?

- a) Eminencia media.
- b) Pars distalis,
- c) Pars nerviosa.
- d) Pars intermedia.
- e) Ninguna de las anteriores.

40. De todas las sustancias siguientes se espera encontrar concentraciones muy altas en la sangre de las venas suprarrenales, excepto:

- a) Aldosterona.
- b) Cortisol.
- c) Andrógenos.
- d) Melatonina.
- e) Adrenalina.

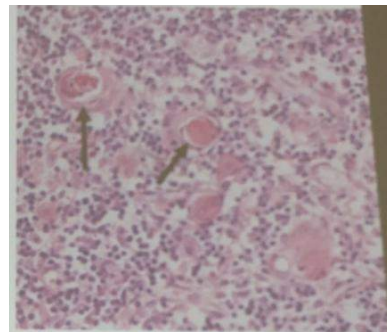
41. La flecha señala:

- a) Un linfocito.
- b) Una célula de Langerhans.
- c) Un melanocito.
- d) Una célula de Merkel.
- e) Un artefacto.



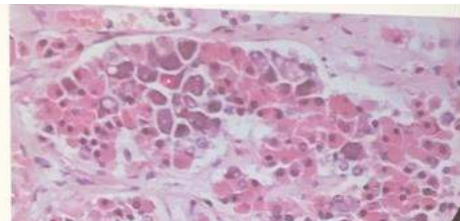
42. Identifica la estructuras señaladas:

- a) Capias sanguíneos.
- b) Centros germinales.
- c) Corpúsculo de Hassall.
- d) Macrófagos.
- e) Células gigantes multinucleadas.



43. La fotografía muestra:

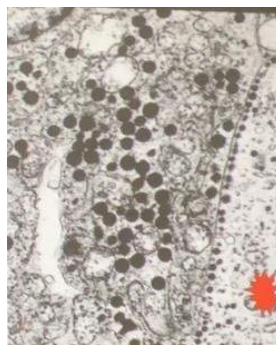
- a) Tiroides.
- b) Paratiroides.
- c) Hipófisis.
- d) Suprarrenal.
- e) Pineal.



44. Identifica la célula marcada con un asterisco:

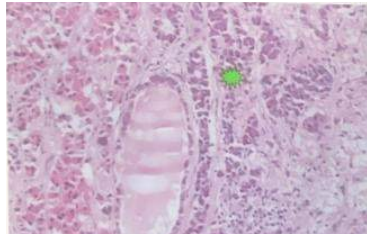
- a) Corticotropa (ACTH).
- b) Somatotropa (GH).
- c) Lactotropa (PRL).
- d) Gonadotropa (LH, FSH).
- e) Foliculoestrellada.

*La parte más electrodensa sería somatotropa (GH).



45. El asterisco señala:

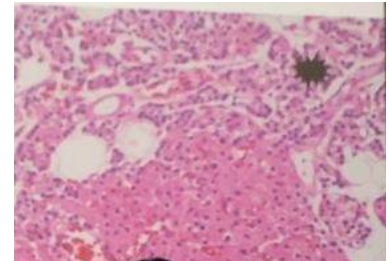
- a) La capa reticular de la suprarrenal.
- b) La pineal.
- c) El lóbulo anterior de la hipófisis.
- d) La paratiroides (células principales).
- e) La pars intermedia de la hipófisis.



46. El asterisco señala células:

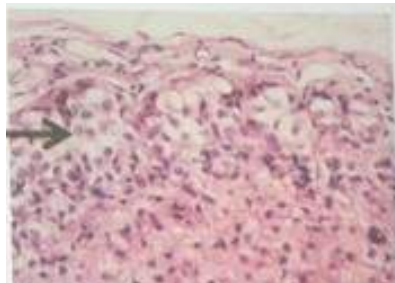
- a) Principales.
- b) Claras.
- c) Oxífilas.
- d) Foliculoestrelladas.
- e) Basófilas.

*Foto de la paratiroides = células principales (basófilas) + células oxífilas (eosinófilas).



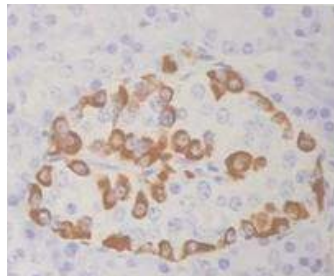
47. La flecha señala:

- a) Glomerular.
- b) Fasciculada.
- c) Reticular.
- d) Médula.
- e) Tejido adiposo pardo.



48. En la imagen, las células positivas son productoras de:

- a) Insulina.
- b) Glucagón.
- c) Somatostatina.
- d) Polipéptido pancreático.
- e) Amilina.

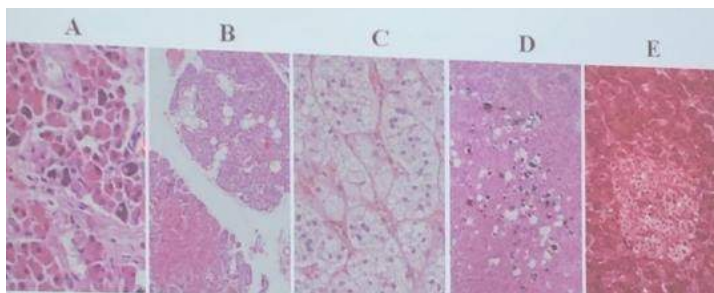


49. Los gránulos de la célula marcada con el asterisco son:

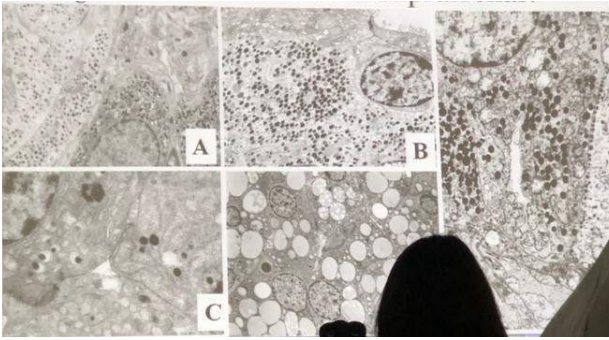
- a) PP - polipéptido pancreático.
- b) Delta - somatostatina.
- c) Epsilon - ghrelina.
- d) Beta - insulina.
- e) Alfa - glucagón.

*Las células que están a su izquierda con citoplasma claro y núcleo electorado so son insulina.

50. ¿Cuál es suprarrenal?



51. ¿Cuál es corteza de la suprarrenal?



*Importante identificar la gotas lipídica características de la zona fasciculada de la glándula suprarrenal.

RESPUESTAS

- 1 - c
- 2 - d
- 3 - c
- 4 - d
- 5 - d
- 6 - c
- 7 - d
- 8 - e*
- 9 - a
- 10 - d
- 11 - a
- 12 - c
- 13 - d
- 14 - e
- 15 - a
- 16 - c
- 17 - c (no segura)
- 18 - d
- 19 - b
- 20 - a
- 21 - b
- 22 - d
- 23 - d
- 24 - d
- 25 - a
- 26 - e
- 27 - a
- 28 - a (no segura)
- 29 - e
- 30 - b
- 31 - c
- 32 - c
- 33 - b
- 34 - e

- 35 - d
- 36 - c
- 37 - c
- 38 - a
- 39 - c
- 40 - d
- 41 - b
- 42 - c
- 43 - c
- 44 - a
- 45 - e
- 46 - a
- 47 - a
- 48 - b
- 49 - e
- 50 - c
- 51 - d

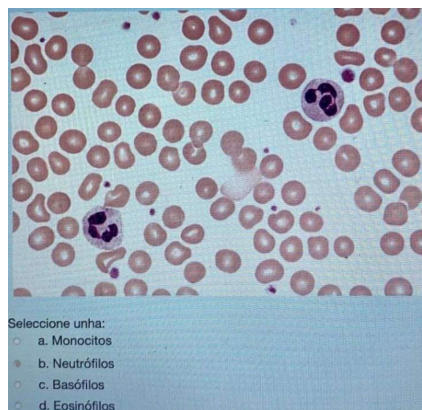
SANGRE Y MÉDULA ÓSEA

1. La vida media de los glóbulos rojos animales es de:

- a) 120 horas.
- b) 15 días.
- c) 1 mes.
- d) 2 meses.
- e) 4 meses.

2. Los gránulos azurófilos o primarios del granulocítico neutrófilo:

- a) Contienen gelatinosa.
→ gránulos secundarios + terciarios.
- b) Contienen hidrolasas ácidas.
→ tb mieloperoxidasa + hidrolasas ácidas + defensivas + catelicidina
- c) Son los más numerosos del citoplasma.
→ son los menos numerosos.
- d) Se tiñen de rojo con eosina.
→ son basófilos
- e) Contienen activadores del complemento.
→ gránulos secundarios.



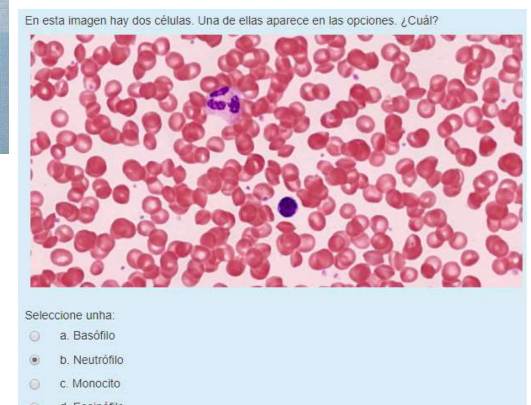
3. Identifica la imagen:

- a) Monocitos.
- b) Neutrófilos.
- c) Basófilos.
- d) Eosinófilos.

4. En esta imagen hay dos células. Una de ellas aparece en las opciones. ¿Cuál?

- a) Basófilo.
- b) Neutrófilo.
- c) Monocito.
- d) Eosinófilo.

*La otra célula es un linfocito.



5. Un alto contenido en receptores IgE es característico de:

- a) Granulocitos basófilos.
→ tb mastocitos.
- b) Granulocitos neutrófilos.
- c) Hematíes.
- d) Membrana de plaquetas.

*6. Una célula que se caracteriza por circular hasta 6h en la sangre periférica, poseen receptores de superficie para IgM y contiene cristaloideos en su citología:

- a) Plaqueta.
- b) Megacariocito.
- c) Basófilo.
- d) Hematíe.
- e) Eosinófilo.

7. La porción de la plaqueta denominada hialómero está constituida por:

- a) Sistema tubular denso.
- b) Serotonina.
→ gránulos delta cromómero contienen = serotonina + histamina + ATP + ADP → para agregación plaquetaria + tono muscular.
- c) Fibrinógeno.
→ gránulos alpha cromómero.
- d) Factores de crecimiento.
→ gránulos alpha cromómero.
- e) Microtúbulos y actina.

*8. Los llamados gránulos alpha contenidos en el cromómero de las plaquetas contienen fundamentalmente:

- a) Serotonina (absorbida).
- b) Proteínas.
- c) Peroxisomas.
- d) Glucógeno.

*Gránulos alpha son las vesículas más abundantes de las plaquetas → almacenan proteínas que promueven la adherencia de las plaquetas y la curación de heridas que son secretadas durante la activación plaquetaria.

9. Las células responsables de la secreción de eritropoyetina.

- a) Células del intersticio renal.
- b) Células de la mácula densa.
- c) Células yuxtaglomerulares.
- d) Células mesangiales extraglomerulares.

*Eritropoyetina (EPO) = glucoproteína 166Aa — se produce principalmente riñón x células intersticiales yuxtaglomerulares / 10-15% se produce x hígado y glándulas salivares.

10. Un megacariocito es capaz de generar un número de plaquetas comprendido entre:

- a) 100-200.
- b) 400-1000.
- c) 1000-3000.
- d) 4000-8000.
- e) 9000-15000.

11. La célula de mayor diámetro y superficie de entre las de sangre periférica que se pueden observar en una extensión de sangre normal:

- a) Eritrocito.
- b) Megacariocito.
- c) Monoblasto.
- d) Monocito.

e) Basófilo.

12. Un alto contenido en citoplasmático en histamina es característico de:

- a) Plaquetas.
- b) Linfocitos T citotóxicos.
- c) Neutrófilos.
- d) Basófilos.

*Las células que se caracterizan por tener histaminas en su citoplasma son los mastocitos.

13. Es propio del monocito:

- a) Núcleo regularmente específico.
→ núcleo arriñonado.
- b) Contenido citoplasmático cristalino.
→ granulocitos eosinófilos → gránulos secundarios o específicos en la región interna o central.
- c) Ser precursora de macrófagos.
- d) Ser responsable de las respuestas anafilácticas.
→ anafilácticas = alérgica → eosinófilos, basófilos, ...
- e) Citoplasma metacromático.
→ citoplasma basófilo.

14. Las plaquetas se originan:

- a) Como fragmentos citoplasmáticos de los megacariocitos.
- b) Mediante diferenciación de una célula madre o plaquetoblasto.
- c) Como agregados no celulares de sustancias precursoras transportadas por la sangre.
- d) Por gemación de los monocitos.
- e) Como gránulos expulsados de los neutrófilos.

15. A medida que las células progresan en la hematopoyesis:

- a) El núcleo disminuye de tamaño.
- b) Aumenta la relación núcleo-citoplasma.
- c) La célula aumenta de tamaño.
- d) Los nucléolos se vuelven más prominentes.
- e) La cromátida se hace más fina.

16. En un feto de 4 meses cabe esperar:

- a) Una médula ósea bien establecida con hematopoyesis activa.
- b) Múltiples células plasmáticas circulantes.
- c) Eritrocitos nucleados.
- d) Múltiples melanocitos circulantes.
- e) Múltiples megacariocitos circulantes.

17. Los gránulos azurófilos de los granulocitos:

- a) Están relacionados con la fagocitosis.
- b) No contienen peroxidasa.
- c) Son lisosomas.
- d) Están directamente relacionados con la formación del coágulo sanguíneo.
→ plaquetas.

18. Todas las siguientes afirmaciones sobre la médula ósea son verdaderas, excepto una. ¿Cuál es esta?

- a) La médula ósea se presenta de dos formas.
- b) Está formada sobre todo por sistemas de Havers.
→ unidad anatómica y funcional del tejido óseo.
- c) Puede contener cantidades variables de células adiposas.
- d) Forma parte activa de la hematopoyesis.
- e) En el recién nacido se encuentra por todo el esqueleto.

19. Los reticulocitos:

- a) Presentan normalmente un núcleo denso y compacto.
→ no tiene núcleo (expulsado en su versión anterior = normoblasto)
 - b) Tienen un citoplasma basófilo.
 - c) Se originan a partir de monocitos inmaduros.
 - d) Presentan una densa granulación citoplasmática.
 - e) Contienen agregados de polirribosoma.
→ piden verse restos de ácidos nucleicos.
- *Reticulocitso → célula previa al eritrocito.

20. Las plaquetas:

- a) Son un tipo de granulocito.
- b) Están activamente implicadas en la fagocitosis.
- c) Son fragmentos de citoplasma limitados por una membrana.
- d) Derivan de los proeritroblastos.
→ 1ª célula de la estirpe del eritrocito.
→ megacarioblasto → promegacariocito → megacariocito = plaquetas .
- e) Forman parte de la estirpe celular linfopoyética.
→ células madre mieloides comunes (CMP).

21. Todas las siguientes afirmaciones sobre las células eritrocitarias son verdaderas, excepto una. Identifícala:

- a) Contiene numerosos y finos gránulos plasmáticos.
- b) Se produce bajo el control de la eritropoyetina.
- c) Las células cambian el patrón de tinción citoplasmático a medida que van madurando.
→ pasan de tener un citoplasma basófilo a uno eosinófilo.
- d) Surgen de células primordiales del hígado fetal.
- e) Están activamente implicadas en el transporte del oxígeno.

22. La granulocitopoyesis:

- a) Da origen tanto a monocitos como a granulocitos.
- b) Culmina con la formación de hematíes maduros.
- c) Produce plaquetas de la sangre.
- d) Cuando se estimula produce enormes cantidades de proeritroblastos.
- e) No está incluida por las citoquinas.

23. Respecto a la formación de las células de la sangre, todas las siguientes afirmaciones son verdaderas, excepto:

- a) Su formación depende de células madre.
- b) La mayoría de las células madre están en fase quiescente en un momento determinado.
- c) Las células madre tienen un núcleo eucromático y un citoplasma basófilo.
- d) Las células madre son el componente celular más abundante de la médula.
- e) Las células madre pueden dividirse.

24. ¿Cuál de los siguientes granulocitos de la sangre contienen gránulos metacromáticos?

- a) Basófilo.
- b) Célula cebada.
- c) Monocito.
- d) Neutrófilo.
- e) Linfocito.

25. ¿En cuál de los siguientes órganos, se forman solo o casi solo eritrocitos nucleados durante la vida prenatal?

- a) Hígado.
- b) Bazo.
- c) Timo.*
- d) Saco vitelino.
- e) Ninguno de ellos.

26. ¿A partir de cuál de las siguientes células puede originarse un macrófago?

- a) Celula reticular.
- b) Neutrófilo.
- c) Célula plasmáticas.
- d) Monocito.
- e) Ninguna de ellas.

27. Una célula que contiene regiones de hialuómero y granulómero es un:

- a) Promielocito.
- b) Monocito.
- c) Plaqueta.
- d) Basófilo.
- e) Ninguno de ellos.

28. Los monocitos:

- a) Representan mas del 20% de la fórmula leucocitaria.
- b) Representan el 1% de la fórmula leucocitaria.
- c) Representan aproximadamente el 30% de la fórmula leucocitaria. *
- d) Representan aproximadamente el 5% de la fórmula leucocitaria.
- e) Ninguna de las afirmaciones anteriores es cierta.

*Segun san Google el rango normal de monocitos es del 2-8

29. ¿Cuál de las siguientes células sanguíneas predomina en las primeras fases de la respuesta inflamatoria?

- a) Macrófagos.
- b) Monocitos.
- c) Basófilos.
- d) Neutrófilos.
- e) Células plasmáticas.

30. En una persona que sufre una infección parasitaria activa debería esperarse que tuviera una cantidad elevada de:

- a) Neutrófilos.
- b) Basófilos.
- c) Eosinófilos.
- d) Rubricitos.
- e) Mielocitos.

31. Macro cifosis, microcitosis, esferocitosis y elipsocitosis son todas ellas anomalías de los:

- a) Neutrófilos.
- b) Eritrocitos.
- c) Monocitos.
- d) Basófilos.
- e) Linfocitos.

32. Las células nucleares más abundantes en la circulación sanguínea:

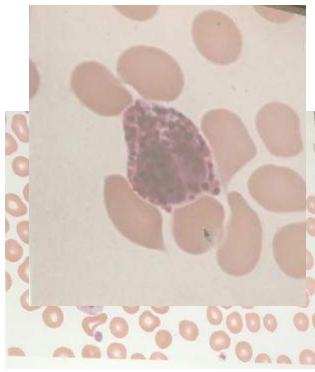
- a) Neutrófilos.
 - b) Basófilos.
 - c) Eosinófilos.
 - d) Monocitos.
 - e) Eritrocitos.
- (l) Cuidado: dice células nucleadas.

33. Los linfocitos:

- a) Son las células leucocitarias más numerosas.
- b) Contienen grandes gránulos azurófilos.
- c) Dan origen a los Macrófagos tisulares.
- d) Son los principales agentes de la respuesta de defensa humoral
- e) Exhiben normalmente núcleo multilobulados.

34. Las células son:

- a) Eosinófilos.
- b) Neutrófilos.
- c) Basófilos.
- d) Monocitos.
- e) Linfocitos.



35. La flecha señala:

- a) Basófilo.
- b) Neutrófilo.
- c) Monocito.
- d) Eosinófilo.
- e) Linfocito.

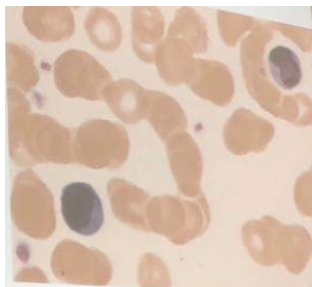


36. La célula es:

- a) Basófilo.
- b) Monocito.
- c) Eosinófilo.
- d) Neutrófilo.
- e) Célula plasmática.

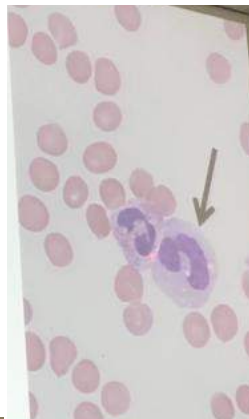
37. Las células son:

- a) Basófilos.
- b) Neutrófilos inmaduros.
- c) Reticulocitos.
- d) Plaquetas.
- e) Linfocitos.



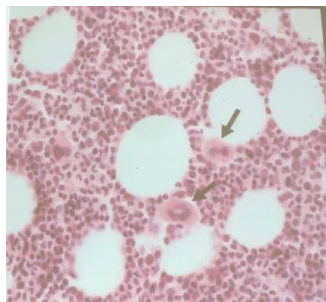
38. Identifica la célula señalada con una flecha:

- a) Neutrófilo inmaduro.
- b) Basófilo.
- c) Monocito.
- d) Linfocito.
- e) Reticulocito.



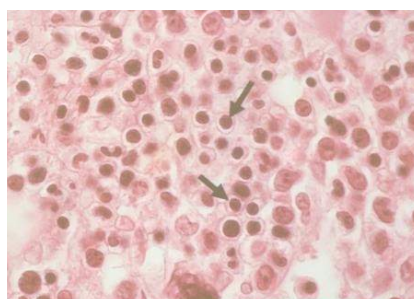
39. Las flechas señalan:

- a) Megacariocitos.
- b) Adipocitos.
- c) Eritroblastos.
- d) Monocitos.
- e) Osteoclastos.



40. Identifica las células señaladas:

- a) Serie roja (eritroblastos).
- b) Linfocitos.
- c) Serie mieloide.
- d) Megacariocitos.



e) Plasmáticas.

- 1 - e
- 2 - b
- 3 - b
- 4 - b
- 5 - a
- 6 - e *
- 7 - a
- 8 - b
- 9 - c
- 10 - d
- 11 - d
- 12 - d
- 13 - c
- 14 - a
- 15 - a
- 16 -
- 17 - c
- 18 - b
- 19 - e
- 20 - c
- 21 - a
- 22 - a
- 23 - d (nada segura)
- 24 - a
- 25 -
- 26 - d
- 27 - c
- 28 -
- 29 - d
- 30 - c
- 31 - b
- 32 - a
- 33 - d
- 34 - b
- 35 - d
- 36 - a
- 37 - e
- 38 - c
- 39 - a
- 40 - a

SISTEMA INMUNITARIO

1. Los órganos centrales o primarios:

- a) Se caracterizan por la presencia de zona marginal.
→ bazo
- b) Se caracterizan por la carencia de fibras de reticulina.
→ todos órganos linfoides tiene fibras de retículo lan (incluida médula ósea) excepto timo.
- c) Se caracterizan por la presencia de abundantes folículos linfoides.
→ zonas de linfocitos B – NO los encontramos en timo al tener linfocitos T.
- d) Son timo y bazo.
→ médula ósea y timo.
- e) Presentan maduración linfoide independiente de estimulación antigénica.

2. ¿Cuál de estas afirmaciones sobre los linfocitos T es falsa?

- a) Participan de forma activa en la respuesta inmune humoral.
- b) Segrega citoquinas.
- c) No tiene receptores para el antígeno en su superficie.
- d) Estimula la diferenciación de algunos linfocitos B en células plasmáticas.
- e) Sintetizan grandes cantidades de anticuerpos.
→ linfocitos B.

3. Los timocitos medulares o maduros:

- a) Son los más grandes.
→ conforme timocitos maduran disminuyen tamaño.
- b) Expresan TdT.
→ NO TdT.
- c) Expresan CD3 a nivel citoplasmático.
→ subcapsulares o inmaduros.
- d) Son células simple positiva (CD4 o CD8).
- e) Abandonan el timo a través de vasos linfáticos.
→ migran x vía sanguínea x vénulas endotelio alto = epiteloides.

4. ¿Cuál de las siguientes estructuras no se encuentra en la médula tímica?

- a) Células retículo epiteliales.
- b) Timocitos CD4.
→ Th.
- c) Timocitos CD8.

→ Tc.

d) Barrera hematotímica.

→ exclusiva corteza

e) Corpúsculo de Hassall.

5. ¿Cuál de estas afirmaciones es falsa con respecto al timo?

a) Posee lobulillos.

b) Tiene vasos linfáticos aferentes.

→ ganglios linfáticos.

→ vasos linfáticos aferentes = característicos ganglios linfáticos.

c) Tiene células reticulares epiteliales.

d) Tiene corpúsculos de Hassell.

e) Involución a después de la pubertad.

6. La zona paracortical es exclusiva de:

a) Tímo.

b) MALT.

c) Bazo.

d) Ganglio.

e) Glándula suprarrenal.

7. Se encuentran vénulas de endotelio alto (epitelioides) en:

a) Corteza del ganglio.

b) Corteza del timo.

c) Zona paracortical del ganglio.

d) Pulpa blanca del bazo.

*Característicos de la paracortical del ganglio y de la médula del timo.

8. El marcador Bcl2 marca preferentemente:

a) Centro germinal.

→ MIB1 + CD10.

b) Manto.

→ CD5 + Bcl2

c) Zona marginal.

→ bazo

d) Células en senescencia.

e) Proliferación celular.

→ Ki67/MIB1.

*Macrófagos = CD68 / células foliculares dendríticas (centro germinal) = CD20 + CD21 / corteza = CD20 / médula = CD3

9. La linfa que llega a un ganglio linfático en un vaso linfático aferente pasa a continuación al:

a) Seno medular.

→ los más anchos y pasan linfa a vasos eferentes y de estos al conducto torácico/linfático drch.

b) Seno subcapsular.

→ debajo cápsula.

c) Seno cortical.

→ realizan captación partículas extrañas.

d) Vaso linfático eferente.

e) Ninguno de los anteriores.

10. El centro germinativo de los ganglios linfáticos:

a) Tienen pocos linfocitos grandes.

b) Se compone sobre todo de linfocitos T.

c) Contiene células plasmáticas producidas en la médula.

→ da lugar a células plasmáticas cuando los plasmoblastos (que vienen de los linfocitos B) llegan a la médula.

d) Contiene linfocitos B activados.

→ los Ag actúan sobre linfocitos vírgenes = linfocitos B activados pueden seguir 2 vías (células plasmáticas o células B de memoria).

e) Raras veces interviene como lugar para la síntesis de anticuerpos.

11. Las arteriolas pericilares se localizan en:

- a) Útero.
- b) Bazo.
- c) Ovario.
- d) Riñón.
- e) Retina.

*Arteria esplénica → arteriola central → arteriolas penicilares → capilares envainados → sinusoides venosos → venula de la pulpa roja → vena trabecular → vena esplénica

*Linfáticos nacen en vaina linfática peritarteriar y se dirigen a trabéculas siguiendo camino paralelo venas trabeculares.

12. Las arterias penicilares:

- a) Se localizan en la pulpa blanca.
- b) Son ramas terminales de la arteriola central.
- c) Se continúan directamente con los sinusoides venosos.
→ capilares envainados.
- d) Presentan circulación abierta.
- e) Están rodeados de tejido conjuntivo trabecular.

13. La pulpa blanca del bazo contiene:

- a) Folículos linfoides.
- b) Arterias centrales.
- c) Tejido linfático difuso.
- d) Fibras reticulares.
- e) Todo lo anterior.

14. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa con respecto al bazo?

- a) Tiene una densa cápsula de tejido conjuntivo.
→ estroma = cápsula + trabéculas + fibras de reticulina.
- b) Tiene trabéculas con arterias y venas.
- c) Tiene cordones esplénicos (cordones de Billroth).
→ pulpa roja propiamente dicha.
- d) Tiene senos venosos dentro de las trabéculas.
→ pulpa roja propiamente dicha constituida x cordones eosinófilos estrechos - entre ellos sinusoides venosos.
- e) Contiene una red laxa de células reticulares. *

15. El bazo funciona como:

- a) Depósito de monocitos.
- b) Lugar de reserva de plaquetas.
→ Almacén de plaquetas sanguíneas = plaquetas + hematíes.
- c) Órgano de limpieza de la sangre de eritrocitos alterados.
→ hemocatóresis = eliminación células anormales viejas (st glóbulos rojos) (macrófagos).
- d) Filtro.
→ filtración sangre y fagocitosis de partículas extrañas (macrófagos).
- e) Todo lo anterior.

16. Identifica el órgano:

- a) Amígdala.
- b) Ganglio linfático.
- c) Timo.
- d) Placas de Peyer.



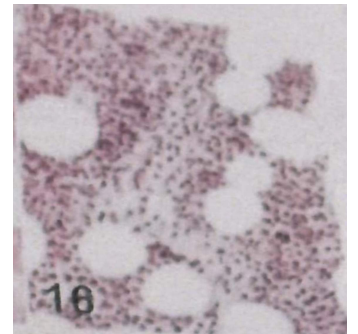
17. En esta preparación de bazo el marcador inmunohistoquímico que ha utilizado es:

- a) CD3.
- b) CD20.
- c) CD68.
- d) Mib1 (Ki67).



18. En la fotografía se observa:

- a) Médula tímica.
→ NO observamos corpúsculos de Hassall.
- b) Paracórtex del ganglio linfático.
→ NO observamos epiteloides.
- c) Pulpa blanca del bazo.
→ NO observamos folículos con 3 capas ni arterias (eferente + trabecular + arteriolas centrales/vaina linfocitos)
- d) Médula ósea.
→ observan: adipocitos + megacariocitos + sinusoides



19. La flecha señala:

- a) Canaliculos hepáticos con antígeno carcinoembrionario (CEA).
- b) Capilares sanguíneos con CD31.
- c) Fibras de reticulina.
- d) Conductos biliares con citoqueratinas.



20. Las células presentadoras de antígenos más comunes son:

- a) Macrófagos.
- b) Linfocitos T colaboradores.
- c) Reticulocitos.
- d) Linfocitos grandes.
- e) Células plasmáticas.

*Células presentadoras de antígenos = macrófagos + células dendríticas + linfocitos B.

21. La inmunoglobulina más importante para la respuesta inmune:

- a) IgA.
- b) IgD.
- c) IgE.
- d) IgG.
- e) IgM.

*IgG = anticuerpo (+) abunda cuerpo.

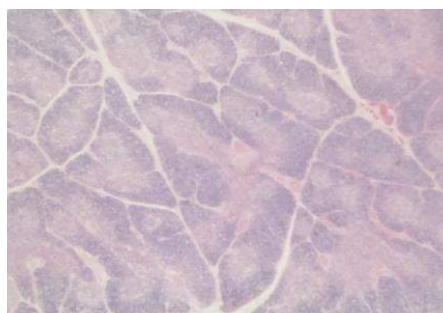
22. La respuesta inmune mediada por células es realizada por:

- a) Linfocitos B.
- b) Macrófagos.
- c) Linfocitos T.
- d) Células plasmáticas.
- e) Células de memoria.

*La inmunidad celular es una forma de respuesta inmunitaria adquirida mediada por linfocitos T.

23. ¿Qué característica se observa en este órgano?

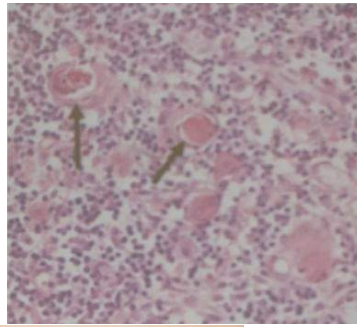
- a) Folículos.
→ NO folículos x NO linfocitos B.
- b) Lobulillos.
- c) Tejido epitelial.



- d) Cordones con linfocitos.
- e) a y b son verdad.

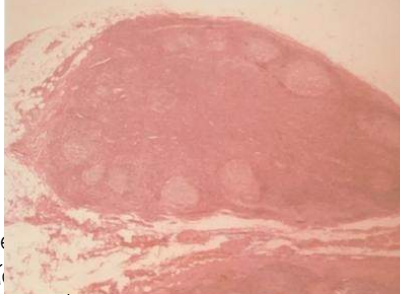
24. Identifica la estructura señaladas:

- a) Capilares sanguíneos.
- b) Centros germinales.
- c) Corpúsculos de Hassall.
- d) Macrófagos.
- e) Células gigantes multinucleadas.



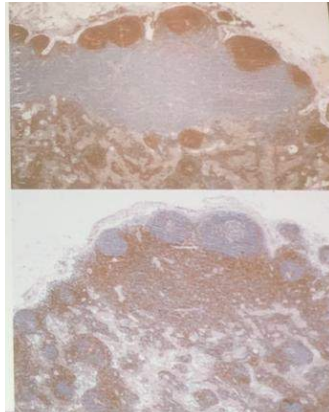
25. Identifica el órgano:

- a) Timo.
- b) Bazo.
- c) Amígdala.
- d) Apéndice.
- e) Ganglio linfático.



→ ¿Por qué has elegido e?

- a) Tiene corteza con folículos.
- b) Tiene corteza y médula, pero no folículos.
- c) Está envuelta por cápsula y mesotelio.
- d) Tiene corpúsculos de Malpighio.
- e) Presenta corpúsculos de Hassall.



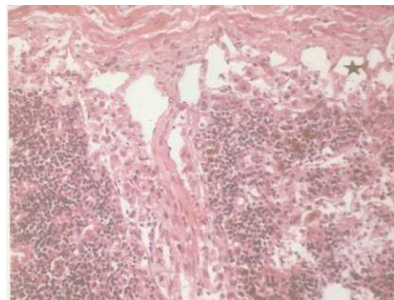
26. ¿Que marcador IHQ se ha empleado?

- a) CD3 arriba y CD4 abajo.
- b) CD20 arriba y CD3 abajo.
- c) CD45 arriba y Ki67 abajo.
- d) CD4 arriba y CD8 abajo.
- e) Ki67 arriba y CD68 abajo.

27. ¿Que señala el asterisco?

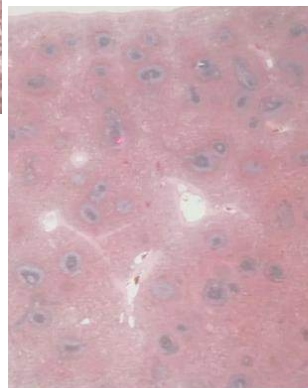
- a) La cápsula.
- b) Una trabécula.
- c) Una vena de endotelio alto.
- d) El seno subcapsular.
- e) Un seno medular.

*Ganglio linfático.



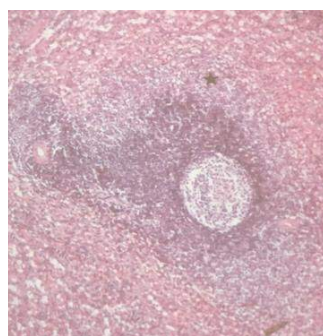
28. ¿Cuál es la característica fundamental de este órgano?

- a) Pulpa roja y pulpa blanca.
- b) Folículos linfoides en la médula.
- c) Corteza con linfocitos.
- d) Lobulillos.
- e) Envuelta por una mucosa.



29. El asterisco marca:

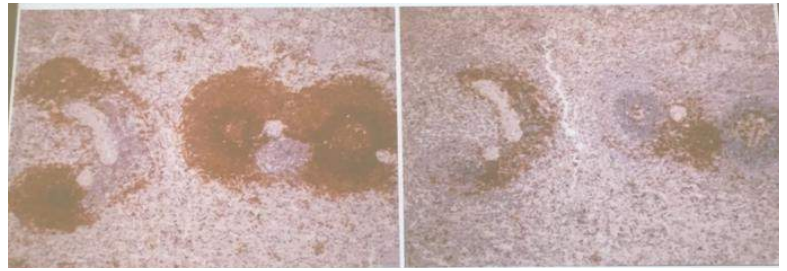
- a) Centro germinal.
- b) Manto.
- c) Zona marginal.



- d) Vaina linfoide periarteriolar.
- e) Pulpa roja.

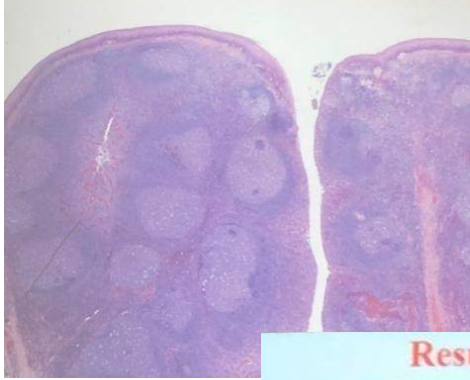
30. El marcador IHQ empleado en estas imágenes es:

- a) Izquierda CD68 y derecha CD20.
- b) Izquierda CD45 y derecha CD3.
- c) Izquierda Ki67 y derecha CD68.
- d) Izquierda CD20 y derecha CD3.
- e) Izquierda CD3 y derecha CD20.



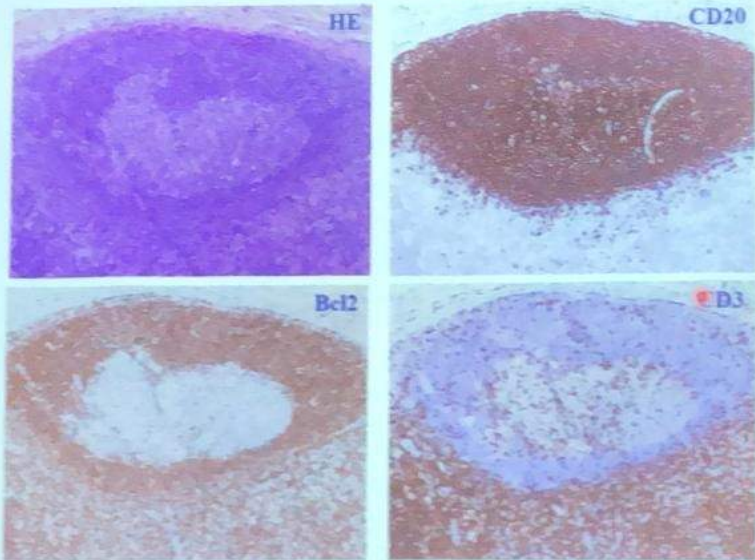
31. Este órgano es:

- a) Tímo.
- b) Ganglio.
- c) Bazo.
- d) Apéndice.
- e) Amígdala.

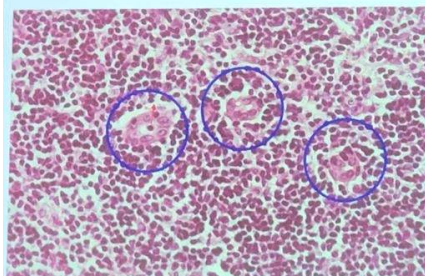


- 1 - e
- 2 - e
- 3 - d
- 4 - d
- 5 - b
- 6 - d
- 7 - c
- 8 - b
- 9 - b
- 10 - d
- 11 - b
- 12 - b
- 13 - e
- 14 - e (creo)
- 15 - e
- 16 - c
- 17 - b/a (no segura)
- 18 - d
- 19 - c
- 20 - a
- 21 - d
- 22 - c
- 23 - b
- 24 - c
- 25 - e → a
- 26 - b
- 27 - d
- 28 - a
- 29 - c
- 30 - d
- 31 - e

Resumen: Corteza y paracortical



Vénulas de endotelio alto (epitelioides)



Diapédesis (migración transendotelial)

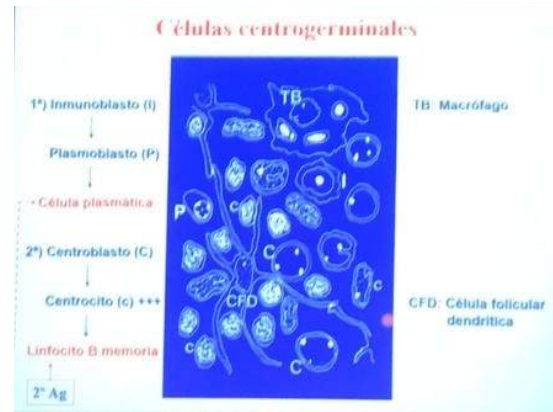
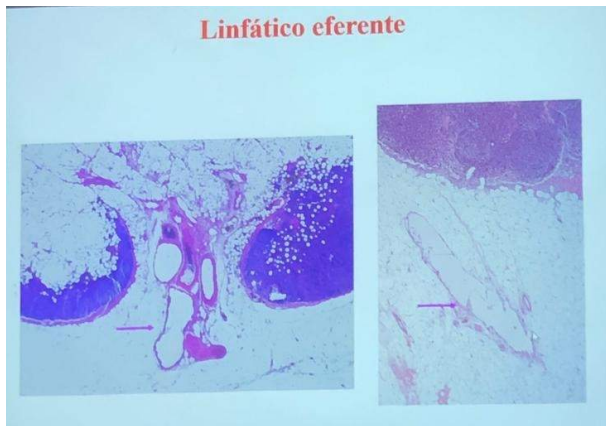
Moléculas de adhesión:

Selectinas de los linfocitos → Adresinas (diriginas) de las células endoteliales



Stevens y Lowe, 2015

FOTOS PUEDEN VERNIR BIEN



APARATO DIGESTIVO

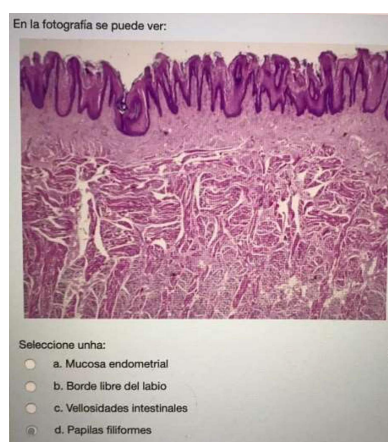
LABIO

- Las zonas de la cavidad oral que presentan mucosa de tipo revestimiento se caracteriza por presentar:
 - Epitelio estratificado plano ortoqueratinizado.
→ bermellón + paladar duro.
 - Epitelio estratificado plano queratinizado.
→ "paraqueratinizado" (+) común encía.
 - Epitelio estratificado cilíndrico.
 - Submucosa.
→ localiza st: mucosa revestimiento + rugosidades palatinas paladar duro → glándulas salivares menores.
 - Plano profundo de tipo óseo.
→ mucosa masticatoria.
- ¿En cuál de las siguientes localizaciones suele encontrarse un epitelio paraqueratinizado?
 - Mejilla.
 - Faringe.
 - Encía.
 - Mucosa labial.
 - Bermellón.

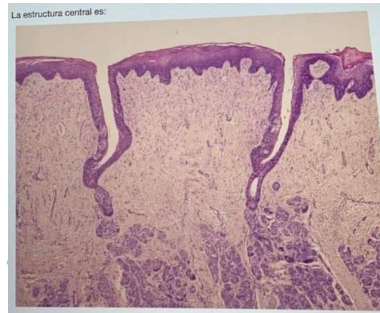
LENGUA

- Las glándulas de Von Ebner se asocian con:
 - Mucosa gástrica.
 - Papilas circunvaladas.
→ = caliciformes
 - Esófago.
 - Ano.
 - Ninguno de los mencionados.

- En la fotografía se puede ver:



- a) Mucosa endometrial.
 - b) Borde libre del labio.
 - c) Vellosidades intestinales.
 - d) Papilas filiformes.
- *Pista: MEE (en LP) en todas



La estructura central es:

Seleccione una:

- ☐ a. Banda ventricular
- ☐ b. Amígdala lingual
- ☐ c. Mucosa esofágica
- ☒ d. Papila caliciforme

5. Identifica cuál de estas afirmaciones es correcta sobre la amígdala en una imagen: y senos.
- a) Se distingue una corteza con ganglios linfáticos.
→ ganglios linfáticos.
 - b) Hay folículos, y en la superficie presenta tejido epitelial de revestimiento (escamoso o respiratorio).
 - c) El tejido linfóide es difuso. Se divide en lobulillos con corteza y médula.
→ timo
 - d) El tejido linfóide se dispone como un manguito alrededor de vasos sanguíneos. Hay sinusoides sanguíneos.
→ bazo creo.

6. La estructura central es:

- a) Banda ventricular.
- b) Amígdala lingual.
- c) Mucosa esofágica.
- d) Papila caliciforme.

DIENTE

7. Los ameloblastos:

- a) Son de origen mesodérmico (son ectodérmicos).
- b) Constituyen el epitelio externo del órgano del esmalte.
- c) Constituyen el epitelio interno del órgano del esmalte.
- d) Constituyen el retículo estrellado del órgano del esmalte.
→ capa más gruesa y externa.
- e) a y b son correctas.

8. ¿Cuál de estos emparejamientos lógicos es incorrecto?

- a) Lámina dentaria - órgano del esmalte.
- b) Odontoblasto - esmalte.
→ odontoblasto - dentina.
- c) Ameloblasto - ectodermo.
- d) Dentina - túbulos.
- e) Cemento - falta de canales de Havers.

9. La dentina es producida por:

- a) Cementoblastos.
→ empiezan a segregar matriz cemento → se convierten en cementocitos.
- b) Fibrocitos.
- c) Membrana periodontal.
- d) Ameloblastos.
→ forman esmalte
- e) Odontoblastos.

10. ¿Cuál de estas afirmaciones es falsa respecto a la membrana periodontal?

- a) Contiene fibras de colágeno.
- b) Está situada entre el cemento y el alveolo.
- c) Ayuda a mantener el diente en su alveolo.
- d) Todas las anteriores.

e) Ninguna de las anteriores

11. La lámina dental procede

- a) Derivado mesodérmico.
- b) Derivado endodérmico.
- c) Un derivado epidérmico
- d) Un derivado mesenquimal
- e) Ninguno de los anteriores

*Según internet es ectodérmico.

12. La flecha señala:

- a) Pulpa.
- b) Retículo estrellado.
→ Justo encima flecha.
- c) Odontoblastos.
- d) Ameloblastos.

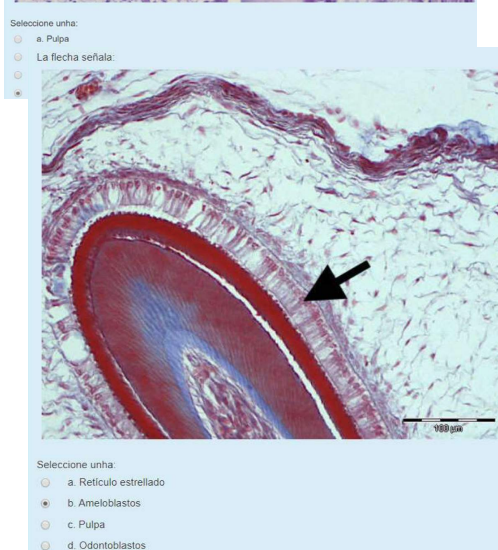
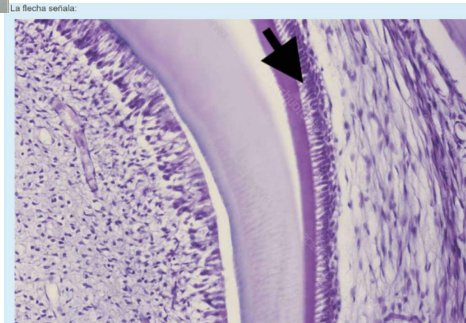
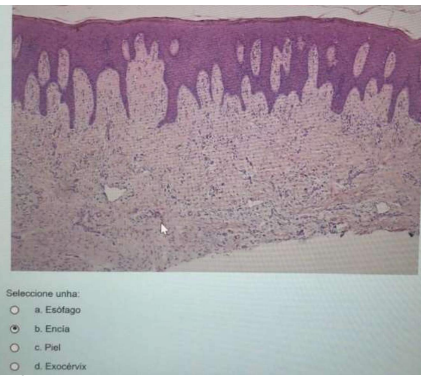
*Cuidado NO señala odontoblasto = núcleo lado contrario apical

13. La imagen muestra:

- a) Esófago.
- b) Encía.
- c) Piel.
- d) Exocérvix.

14. La flecha señala:

- a) Retículo estrellado.
- b) Ameloblastos.
- c) Pulpa.
- d) Odontoblastos.



GLÁNDULAS SALIVARES

15. La glándula sublingual es:

- a) Serosa pura.
→ glándula parótida.
- b) Mucosa pura.
- c) Seromucosa de predominio seroso.
→ glándula submaxilar.
- d) Seromucosa de predominio mucoso.
- e) Serosa o mucosa según el momento funcional.

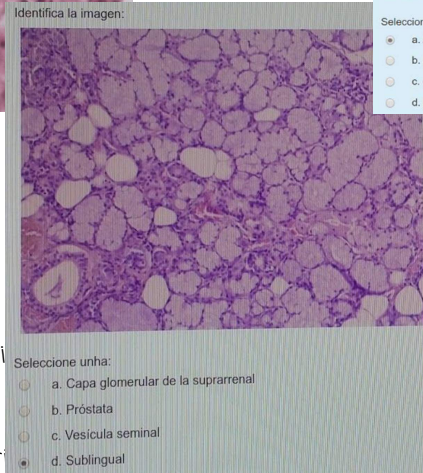
16. La glándula submaxilar:

- a) Es serosa pura.
→ glándula parótida.
- b) Es glándula que produce mayor cantidad de saliva.
→ 70%
- c) Está constituida únicamente x acinos.
- d) Es seromucosa de predominio mucoso.
→ glándula salivar.
- e) a y c son correctas.

17. Identifica el órgano:
- Glándula submaxilar.
 - Glándula parótida.
 - Glándula sublingual.
 - Páncreas exocrino.
- *Pista: glándula serosa pura.

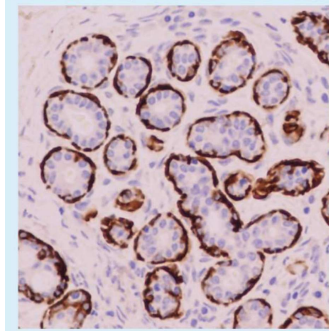


18. Identifica la imagen:
- Capa glomerular de la suprarrenal.
 - Próstata.
 - Vesícula seminal.
 - Sublingual.
- *Pista: glándula seromucosa predominio mucoso.



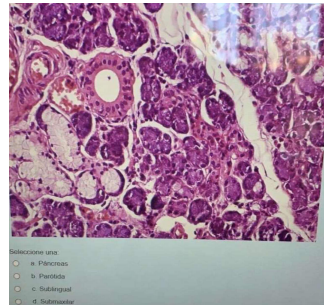
19. El marcador inmunohistoquímico que se ha utilizado
- Actina.
 - Receptor de progesterona.
 - Citoqueratina (AE1-AE3, que identifica la mayoría de citoqueratinas epiteliales).
 - Receptor de estrógenos.

El marcador inmunohistoquímico que se ha utilizado en esta imagen es:



- Seleccione un/ha:
- ☒ a. Actina
 - ☐ b. Receptor de progesterona
 - ☐ c. citoqueratina (AE1-AE3, que identifica la mayoría de citoqueratinas epiteliales)
 - ☐ d. Receptor de estrógenos

20. Identifica la imagen:
- Páncreas.
 - Parótida.
 - Sublingual.
 - Submaxilar.



21. ¿Cuál de estas inmunoglobulinas es la más abundante en la saliva?
- IgE.
 - IgM.
 - IgG.
 - IgA.
 - Ninguna de las anteriores.

22. ¿Cuál de las glándulas siguientes está casi por completo formada por elementos serosos?
- Sublingual.
 - Hígado.
 - Parótida.
 - Submandibular.
 - Glándula de Brunner.
- *Glándula submaxilar mista con predominio seroso y la parótida serosa pura.

23. ¿Cuál de estas afirmaciones es falsa respecto a la glándula submandibular?
- Contiene conductos intercalares.
 - Contiene conductos estriados.
 - Contiene semilunas serosas.
 - Contiene células mioepiteliales.
 - Ninguna de las anteriores.

24. Las células serosas que forman una caperuza sobre una mitad secretora mucosa son conocidas como:
- Unidad de recubrimiento seroso.
 - Semiluna serosa.

- c) Unidad de secreción serosa.
- d) Ácido seroso.
- e) Glándula serosa.

25. ¿Cuál de estas afirmaciones es falsa con relación al tejido linfóide de la boca?

- a) La amígdala palatina única está situada en el techo posterior de la boca.
- b) El epitelio que recubre la amígdala faríngea puede ser de más de un tipo.
→ epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado (respiratorio).
- c) Pueden observarse criptas en la amígdala palatina, pero no en la faríngea.
→ ambas tienen criptas.
- d) Cuando las amígdalas están inflamadas contienen muchas células cebadas y plasmáticas.
- e) Las amígdalas alcanzan su mayor desarrollo durante la infancia.

ESÓFAGO

26. El esófago presenta:

- a) Mucosa blanquecina.
- b) Pliegues transversales permanentes.
→ permanentes = no desaparecen al pasar el bolo alimenticio.
- c) Pliegues longitudinales permanentes.
→ son longitudinales pero NO permanentes.
- d) Revestimiento seroso su mayor parte.
→ epitelio de revestimiento estratificado plano (escamoso) no queratinizado.
- e) Glándulas seromucosas.
→ glándulas esofágicas = mucosas.

27. Las glándulas del esófago:

- a) Son mucosas.
- b) Son serosas.
- c) Se sitúan tanto en la lámina propia como en la mucosa.
→ glándulas esofágicas mucosas se sitúan en LP + submucosa.
- d) a y c son correctas.

28. Una muestra quirúrgica del esófago cuya muscular externa no contiene más que músculo liso:

- a) Procede de la región faringoesofágica.
- b) Procede de la región central del esófago.
→ MEE + ML mezclado.
- c) Procede del extremo distal del esófago.
- d) Puede proceder de cualquier región del esófago.
→ tercio inferior
- e) Está mal etiquetado, ya que la muscular externa del esófago consta exclusivamente de músculo estriado.
→ la capa muscular del esófago tiene MEE en el tercio superior y ML en el tercio inferior.

29. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el esófago es falsa?

- a) El esófago contiene dos categorías de glándulas secretoras de moco.
- b) El esófago contiene músculo liso como estriado.
- c) El moco producido en el esófago puede ser neutro o ácido.
→ glándulas faríngeas producen moco alcalino que es ácido.
- d) El esófago contiene una muscular externa dispuesta en tres capas.
- e) La principal función de las glándulas esofágicas es la lubricación.
→ son glándulas mucosas lubricantes.

ESTÓMAGO

30. Las células neuroendocrinas de la región pilórica segregan principalmente:

- a) Serotonina.
- b) Gastrina.
- c) Ghrelina.
- d) Histamina.
- e) Somatostatina.

*En los apuntes viene la histamina pero en los cuadritos la gastrina.

31. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) Las fositas gástricas (fovéolas) son poco profundas en el cuerpo del estómago, en comparación con el píloro.
- b) La gastrina se produce fundamentalmente en el cuerpo del estómago.
→ la gastrina es producida x células neuroendocrinas de la región pilórica.
- c) La gastrina es una hormona polipeptídica.
- d) Los 4 Aa terminales condicionan la actividad de la gastrina.
- e) La gastrina es producida por una célula de tipo APUD.

32. ¿Cuál de estos elementos no pertenece a la mucosa del cuerpo del estómago?

- a) Músculo liso.
- b) Epitelio de células secretoras de moco.
- c) Células parietales u oxínticas.
- d) Células caliciformes.
- e) Células principales.

33. Un retículo endoplasmático rugoso NO se asocia con:

- a) La célula principal del cuerpo del estómago.
→ caracteriza x amplio RER = gran basofilia célula principal.
- b) La célula de Paneth.
→ célula secretora
- c) La célula acinar de la parótida.
→ prominente RER (características comunes de células secretoras de proteínas).
- d) La célula acinar del páncreas.
→ como célula secretora se caracteriza por un RER prominente.
- e) La célula parietal u oxíntica.
→ se caracteriza x tener muchas mitocondrias = células eosinófilas.

34. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) Las fositas gástricas (foveolas) son más profundas en el cuerpo del estómago que en el píloro.
- b) La gastrina se produce en el antro pilórico del estómago.
- c) La gastrina es una hormona polipeptídica.
- d) Los 4 Aa terminales condicionan la actividad de la gastrina.
- e) Ninguna de las anteriores

35. La regeneración de los tipos de células epiteliales del estómago se produce mediante la diferenciación de:

- a) Células mucosas superficiales.
- b) Células madre del cuello.
→ células indiferenciadas (células proliferantes).
- c) Células mucosas del cuello.
- d) Células principales del cuerpo.
- e) Células parietales u oxínticas.

36. ¿Cuál de los siguientes tipos celulares forma el revestimiento de las fositas gástricas?

- a) Células principales del cuerpo.

- b) Células oxínticas.
- c) Células APUD.
- d) Células mucosas superficiales.
- e) Ninguna de las anteriores.

37. ¿Con cuál de los siguientes tipos celulares se asocia la producción de pepsinógeno?

- a) Célula de Paneth.
- b) Célula principal del cuerpo.
- c) Célula oxíntica.
→ célula parietal = segrega ácido clorhídrico.
- d) Célula de la glándula pilórica.
→ células neuroendocrinas = segregan gastrina.
- e) Ninguna de las anteriores.

38. ¿Con cuál de los siguientes tipos celulares se asocia un sistema de túbulos y vesículas de superficie lisas?

- a) Célula principal del estómago.
- b) Célula de Paneth.
- c) Célula acinar de la parótida.
- d) Célula acinar del páncreas.
- e) Célula parietal u oxíntica.

INTESTINO DELGADO

39. Las placas de Peyer se localizan en el íleon terminal.

- a) Duodeno proximal.
→ glándulas de Brunner
- b) Duodeno terminal.
- c) Yeyuno.
- d) Íleon terminal.

40. Las células de Paneth:

- a) Contienen grandes cantidades de REL.
- b) Contienen mitocondrias de crestas tubulares.
- c) Presentan cilios.
- d) Contienen gránulos densos a nivel basal.
→ gránulos grandes y electrodensos que se acumulan en la superficie de la célula para exocitosis.
- e) Sintetizan lisozima.

41. ¿Cuál de los siguientes órganos está revestido en su mayor parte por adventicia en lugar de serosa?

- a) Estómago.
- b) Duodeno.
- c) Apéndice.
- d) Hígado.

42. El quilífero central de las vellosidades intestinales puede marcarse con:

- a) D2-40.
- b) Actina.
→ microvellosidades.
- c) Desmina.
→ músculo de Brucke = fibras musculares mucosa permiten movimiento eje vellosidad (donde se encuentran).
- d) CD20.

43. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa respecto a las vellosidades intestinales?

- a) Están compuestas por epitelio y lámina propia.
- b) Se encuentran en el intestino grueso.

- c) Contienen un borde estriado.
→ epitelio mucosa = absorbente = simple cilíndrico con chapa estriada
- d) Contienen conductos quilíferos.
→ donde drenan los vasos linfáticos.
- e) Contienen músculo liso.

44. ¿Con cuál de las siguientes glándulas están asociadas las células de Paneth?

- a) Pilóricas.
- b) Gástricas.
- c) Esofágicas.
- d) De Brunner.
- e) Intestinales.
→ exactamente a las criptas de Lieberkühn.

45. Los conductos quilíferos transportan:

- a) Aminoácidos.
→ absorbidas x capilares a guineos fenestrados en la lámina propia del eje de la vellosidad del intestino delgado.
- b) Partículas VLDL.
- c) Quilimicrones.
- d) Ninguna de las anteriores.

46. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las células de Paneth es falsa?

- a) Se localizan en la base de las glándulas intestinales.
→ base criptas de Lieberkühn.
- b) Contienen elevadas cantidades de lisozima.
- c) Segregan hormonas peptídicas.
- d) Poseen grandes gránulos eosinófilos.
→ gránulos citoplasmáticos apicales intensamente eosinófilos
- e) Segregan criptidinas.
→ = defensinas (peptídeos antimicrobianos).

INTESTINO GRUESO

47.Cuál de los siguientes marcadores es positivo en el epitelio del colon:

- a) LCA.
- b) CK 5/6.
- c) CK 7.
→ negativo.
- d) CK 10.
- e) CK 20.

48. La presencia de cuál de las siguientes estructuras permite diferenciar intestino delgado y grueso.

- a) Criptas de Lieberkühn
- b) Tenias.
- c) Células neuroendocrinas.
- d) Vellosidades.
- e) b y d son correctas.

49. El intestino grueso:

- a) Posee vellosidades intestinales bien desarrolladas.
→ característica ID.
→ IG = NO vellosidades + SÍ criptas.
- b) Es el responsable de la absorción de la mayoría de las sustancias nutritivas.
→ intestino delgado x enterocitos vellosidades mucosa.
- c) Es incapaz de absorber lípidos.

- d) Posee pliegues circulares de fácil reconocimiento.
 → pliegues transversales NO anulares (: forma anillo).
 → ID tiene pliegues anulares.
- e) Su principal función consiste en la absorción de agua y sales.

50. El músculo longitudinal de la muscular externa está constituido en 3 bandas en el:

- a) Estómago.
 - b) Yeyuno.
 - c) Colon.
 → tenías.
 - d) Ninguno de los anteriores.
- (I) Cuidado no confundirse con estómago → tiene 3 capas musculares = oblicua + circular + longitudinal.

51. ¿Qué emparejamiento es incorrecto?

- a) Duodeno — glándulas de Brunner.
 → duodeno proximal = glándulas de Brunner → mucosas eosinófilas - segregan moco alcalino contrarrestan acidez gástrica.
- b) Columnas de Morgagni — apéndice.
 → columna de Morgagni = epitelio propio en forma de pliegues longitudinales pequeños — se unen en la parte inferior por medio válvulas semilunares y forman senos anales.
 → apéndice = folículos linfoides + contenido fecaloide/fecalitos.
- c) Somatostatina — células enteroendocrinas.
 → células neuroendocrinas = gránulos citoplasmáticos eosinófilos segregan hormonas como secretina + somatostatina + serotonina.
- d) Tenías del colon — intestino grueso.
- e) Placas de Peyer — íleon.
 → íleon terminal = placas de Peyer que son acúmulos linfoides.

52. Las células M se encuentran:

- a) Colon.
 - b) Píloro gástrico.
 - c) Íleon.
 - d) Esófago.
 - e) Glándulas gástricas del cuerpo gástrico.
- *En los apuntes las células M aparecen en el apéndice

53. La línea pectínea o dentada se sitúa en:

- a) Lengua.
- b) Esófago.
- c) Duodeno proximal.
- d) Íleon terminal.
- e) Todas falsas.

*Línea pectínea o terminal = situada zona media/transicional del canal anal — es un vestigio embriológico de la inserción de la membrana cloacal — tiene epitelio transicional cloacogénico.

HÍGADO

54. De los siguientes órganos y sistemas, ¿cuál tiene capilares sinusoides?

- a) SNC.
- b) Tiroides.
 → capilares fenestrados.
- c) Páncreas.
 → capilares fenestrados.
- d) Hígado.

55. ¿Cuál de estas células se localiza en espacio perisinusoidal hepático y almacena vitamina A?

- a) Células endoteliales.
→ más abundantes - se marcan con CD31 = endotelio fenestrado y discontinuo.
- b) Células de Kupffer.
→ células irregulares macrofágicas (CD68) - hacen prominencia hacia luz
- c) Células de Ito.
→ células perisinusoidales = tienen prolongaciones - se ven con actina - caracterizadas miofibroblásticas = intervienen en cicatrización hepática (producen matriz extra células + colágeno) - almacenan vit A.
- d) Células de Disse.

56. En esta imagen se observa:

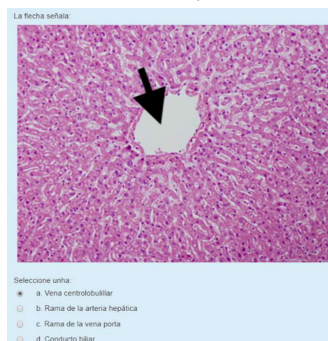
- a) Una rama de la vena suprahepática y un sinusoides.
- b) La vena centrolobulillar y una arteriola central.
- c) Una rama de la vena porta, una rama de la arteria hepática y un conducto biliar.
- d) La vena centrolobulillar y un linfático.

*Triada portal = rama vena porta + rama arteria hepática + conducto biliar + linfáticos.



57. La flecha señala:

- a) Vena centrolobulillar.
- b) Rama de la arteria hepática.
- c) Rama de la vena porta.
- d) Conducto biliar.



58. Todas las siguientes afirmaciones sobre el hígado son verdaderas, excepto:

- a) Puede regenerarse parcialmente.
→ población en G0 - división facultativa.
- b) Funciona como glándula exocrina.
→ glándula (+) grande organismo = glándula exocrina secreta bilis.
- c) Libera sustancia a la sangre.
- d) Almacena glucógeno en el retículo endoplasmático en la superficie lisa.
- e) Es rico en tejido conjuntivo.
→ hígado existe poco tejido conjuntivo - únicamente en espacios porta (t.c.denso con vasos principales que forman hígado).

59. La lámina o membrana limitante del hígado está constituida por:

- a) Hepatocitos.
- b) Células endoteliales, células de Kupffer y células perisinusoidales.
- c) Linfocitos.
- d) Células endoteliales y células de Kupffer.

*Lamina o membrana limitante = rodea espacio porta y está formada x fila hepatocitos.

60. El espacio de Disse está:

- a) En el área de la triada (el espacio) porta.
- b) Entre las células de Kupffer y las células endoteliales.
- c) Rodeado x endotelio.
- d) Entre sinusoides y hepatocitos.
- e) Ninguna de las anteriores.

61. ¿Qué afirmación es correcta respecto al flujo sanguíneo del hígado?

- a) De vena central a arteria hepática.

- b) De vena porta a arteria hepática.
- c) De vena central a sinusoides.
- d) De arteriola hepática a sinusoides.
- e) De vena central a vena porta.

*Sangre entra x espacio porta x arteria hepática y vena porta → pasan a vasos intermedios (arteriolas y vénulas) de los tabiques interlobulillares (lados hexágono) → dan origen a sinusoides.

62. ¿Cuál de estas afirmaciones es correcta respecto a los lobulillos hepáticos?

- a) Los límites periféricos del lobulillo clásico son los espacios porta.
- b) Los límites periféricos del lobulillo portal son los espacios porta.
- c) Los límites periféricos del acino hepático son los espacios porta.
→ vértices diagonal mayor = venas centrolobulillares (de lobulillos adyacentes) / diagonal menor = espacio interlobulillar.
- d) El eje central de un lobulillo porta es la vena central.
- e) El eje central de un lobulillo clásico es el conducto porta.

*creo que hay varias correctas.

63. Las células de Kupffer del hígado:

- a) Están situadas dentro de los sinusoides.
- b) Están situadas dentro del espacio Disse.
- c) Están situadas a lo largo de los canalículos biliares.
- d) Están situadas en los espacios porta.
- e) Ninguna de las anteriores.

64. Las células de Kupffer actúan fundamentalmente en:

- a) El almacenamiento de grasa.
→ células de Ito / perisinusoidales = citoplasma con gotas lipídicas contienen vitamina A - almacenan vitA + grasa.
- b) El almacenamiento de vitamina A.
→ células de Ito.
- c) La fagocitosis.
- d) La cicatrización.
→ células de Ito.
- e) Todas falsas.

65. ¿Con cuál de las siguientes estructuras se asocia la síntesis del glucógeno?

- a) Peroxisomas.
- b) Aparato de Golgi.
- c) REL.
→ síntesis glucógeno + triglicéridos + colesterol (forma lipoproteínas).
- d) RER.
→ forma albumina + fibrinógeno + protrombina + factores de coagulación
- e) Ninguno de los anteriores.

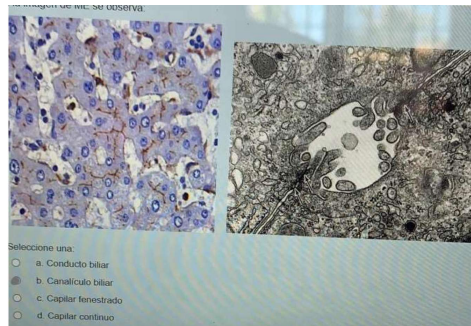
66. La detoxificación de los fármacos en los hepatocitos está asociada a:

- a) Peroxisomas.
- b) Lisosomas.
- c) REL.
→ catabolismo hormonas esteroideas + tiroideas + Aa + fármacos + tóxicos (alcohol y drogas).
- d) RER.
- e) Ninguno de los anteriores

67. Un posible lugar de fagocitosis de los fármacos transportados en los liposomas es:

- a) El hepatocito.
- b) La célula de Kupffer.
- c) El espacio de Disse.
- d) Los fibroblastos que tapizan el espacio de Disse.
- e) Los lipocitos que se encuentran en el espacio de Disse.

68. Los hepatocitos están implicados en:
- a) La síntesis y la secreción de fibrinógenos.
→ RER
 - b) La formación de bilis.
→ REL
 - c) La síntesis y la secreción de lipoproteínas.
→ REL
 - d) La formación de urea.
→ mitocondria.
 - e) Todo lo anterior.



69. En la imagen se observa:
- a) Conducto biliar.
 - b) Canaliculo biliar.
→ lugar donde los hepatocitos secretan bilis - se caracterizan x tener muchas microvellosidades.
 - c) Capilar fenestrado.
 - d) Capilar continuo.

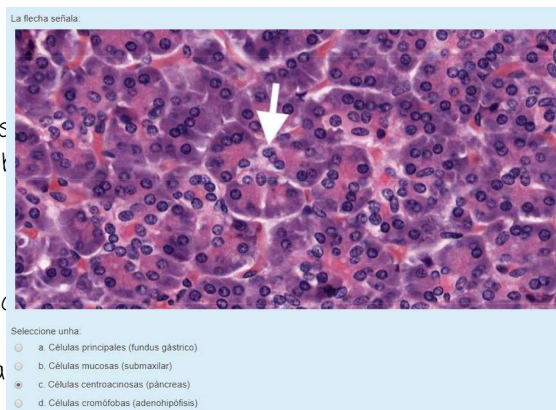
VESÍCULA BILIAR

70. La vesícula carece de:
- a) Glándulas mucosas.
 - b) Proyecciones papilares.
 - c) Muscular de la mucosa.
 - d) Adventicia.
 - e) Serosa.
71. El recubrimiento epitelial de la vesícula biliar es:
- a) Cilíndrico pseudoestratificado.
 - b) Plano estratificado no queratinizado.
 - c) Cilíndrico simple.
 - d) Contiene células caliciformes.
 - e) Ninguno de los anteriores.

PÁNCREAS EXOCRINO

72. El componen celular que se sitúa periféricamente a los capilares o subcapsular en el islote de Langerhans:
- a) Somatostatina.
→ escasas células dispersas.
 - b) Gastrina.
 - c) Melatonina.
 - d) Insulina.
→ toda célula.
 - e) Glucagón.
73. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el páncreas es verdad?
- a) Las células alfa están situadas sobre todo en el centro de los islotes.
→ células alfa/A = segregan glucagón → periferia.
 - b) Las células delta representan el principal tipo celular de los islotes.

- células delta son el 5-10% de las células
- el principal tipo celular son las células t
- c) Las células alfa producen insulina.
- d) El páncreas contiene conductos estriados.
→ glándulas salivales.
- e) El páncreas contiene conductos intercalados



74. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?
- a) Contiene células acinares.
 - b) Contiene gránulos de zimógeno.
 - c) Contiene conductos estriados.
→ glándulas salivales.
 - d) Contiene conductos intercalados.
 - e) Ninguna de las anteriores.

75. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta respecto a las células acinares del páncreas?
- a) Contienen un RER bien desarrollado.
→ = basofilia basal.
 - b) Son células serosas.
 - c) Se tiñen con colorantes básicos.
 - d) Contienen muchos ribosoma libres.
 - e) Son estimuladas por gástrina.
→ pancroezimina.

76. La flecha señala:
- a) Células principales (fundus gástrico).
 - b) Células mucosas (submaxilar).
 - c) Células centro Acinosa (páncreas).
 - d) Células cromóforas (adenohipófisis).

- 1 - d
- 2 - c
- 3 - b
- 4 - d
- 5 - b
- 6 - d
- 7 - c
- 8 - b
- 9 - e
- 10 - d (casi segura)
- 11 -
- 12 - d
- 13 - b
- 14 - b/d
- 15 - d
- 16 - b
- 17 - b
- 18 - d
- 19 - a
- 20 - d

21 - d
22 -
23 - a (e en el examen)
24 - b
25 - a
26 - a
27 - d
28 - c
29 - c *
30 - d
31 - b
32 - d
33 - e
34 - a*
35 - b
36 - d
37 - b
38 - e*
39 - d
40 - e
41 - b
42 - a
43 - b
44 - e
45 - c (no sé si la b tb podría ser)
46 - c
47 - e
48 - e
49 - e
50 - c
51 - b
52 - c
53 - e
54 - d
55 - c
56 - c
57 - a
58 - e
59 - a
60 - b (en examen pone d)
61 - d
62 - a
63 - a
64 - c
65 - c
66 - c
67 - b
68 - e
69 - b
70 - c
71 - c
72 - e
73 - e
74 - c
75 - e
76 - c

77 -
78 -
78 -
79 -
80 -
81 -

APARATO URINARIO

1. Al hacer una técnica inmunohistoquímica para vimentina en la corteza renal un tipo celular aparece intensamente teñido. ¿Cuál es?

- a) Células mesangiales mácula densa.
- b) Podocitos.
- c) Capa parietal de la cápsula de Bowman.
- d) Endotelio vascular.

2. Nefrina y CD2AP se localizan en:

- a) Membrana basal glomerular.
- b) Mesangio intraglomerular.
- c) Diafragmas de las hendiduras de filtración glomerular.
- d) El endotelio capilar glomerular.
- e) Prolongaciones primarias de los podocitos.

3. En la vascularización renal, las arterias eferentes de los glomerulos yuxtaglomerulares se continúan:

- a) Vasos rectos.
- b) Venas interlobulillares.
- c) Venas estrelladas.
- d) Capilares glomerulares.
- e) Venas arcuatas.

*Arteriolas eferentes ramifican = red capilar peritubular (arteriolas eferentes de glomerulos corticales).
= vasos rectos (arteriolas eferentes de glomerulos yuxtamedulares).

4. ¿Cuál de los siguientes elementos es el primer responsable de la carga negativa de la membrana basal glomerular?

- a) Colágeno IV.
→ encontrada MB — actúa como barrera sofisticada x su disposición en malla.
- b) Laminina.
- c) Entactina.
- d) Perlecan y agrina.
- e) Nefrina.

→ proteína encontrada en el diafragma de hendidura de filtración.

→ se une a los filamentos de actina x proteínas CD2AP + ZO-1 + podocina = citoesqueleto pediceliod

*MB → entre células endoteliales y podocitos.

→ barrera filtración glomerular x presencia: colágeno IV + proteoglicanos.

→ proteoglicanos = perlecan + agrina — carga negativa.

5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a la vascularización renal es correcta?

- a) Los vasos rectos descendentes son continuos y los ascendentes son fenestrados.*
- b) La arteriola eferente tiene mayor diámetro que la aferente.
→ arteriola aferente > arteriola eferente.
- c) Los capilares peritubulares son continuos.
→ fenestrados.
- d) Las venas estrelladas se encuentran en el límite corticomedular.

6. Los podocitos son:

- a) Células endoteliales glomerulares.
- b) Células epiteliales parietales de la cápsula de Bowman.
- c) Células mensajiales.
- d) Células yuxtaglomerulares. células epiteliales viscerales de la cápsula de Bowman.

*Capsula de Bowman = doble pared de células epiteliales → capa visceral (epitelio glomerular constituido x podocitos - íntima relación con capilares glomerulares) + capa parietal (epitelio capsular).

7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa respecto a la circulación renal?

- a) El flujo sanguíneo va de la arteria interlobular a la arqueada y de aquí a la interlobulillar.
→ arteria interlobar → arteria arciforme (arqueada) → arteria interlobulillar.
- b) El flujo sanguíneo va del glomérulo a la arteriola eferente y de aquí a los capilares peritubulares.
→ arteriola aferente → glomérulo → arteriola eferente → capilares peritubulares / vasos rectos.
- c) La sangre del plexo fluye de la vena interlobulillar a la vena arqueada y de aquí a la vena interlobular.
→ vena interlobulillar → vena arciforme (arqueada) → vena interlobar.
- d) Los vasa recta se encuentran en la médula renal.
- e) Las arteriolas aferentes dan origen a los vasa recta.
→ serían las arteriolas eferentes que se ramifican: red capilar peritubular (arteriolas eferentes de glomérulos corticales) + vasos rectos (arteriolas eferentes de los glomérulos yuxtaglomerulares).

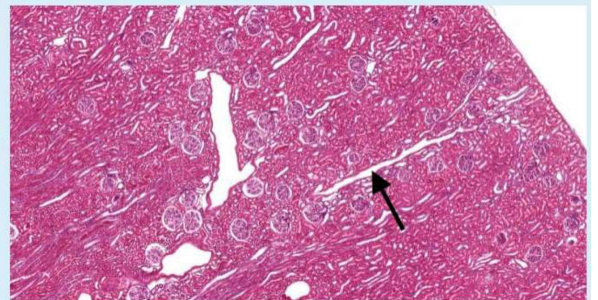
8. ¿Cuál de estas afirmaciones es correcta respecto a la circulación renal?

- a) La sangre fluye de la arteria arqueada a la arteria interlobular.
→ sangre fluye de la arteria interlobular a la arteria arciforme.
- b) La sangre fluye de la vena arqueada a la vena interlobulillar.
→ fluye de la vena interlobulillar a la arteria arciforme.
- c) Los vasa recta se encuentran en la corteza del riñón.
→ los vasos rectos se encuentran en la médula renal.
- d) La arteriola aferente está en conexión con un glomérulo.
- e) Ninguna de ellas es correcta.

9. Identifica el vaso sanguíneo que señala la flecha:

- a) Vasos rectos.
- b) Arteria interlobar.
- c) Arteria interlobulillar.
- d) Arteria arciforme.

Identifica el vaso sanguíneo que señala la flecha:

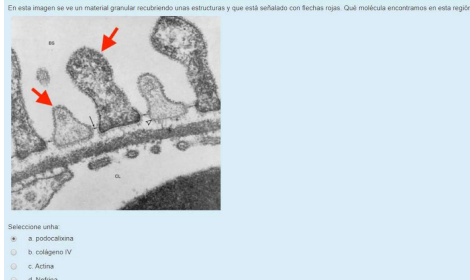


Seleccione una:

- ☐ a. Vasos rectos
- ☐ b. Arteria interlobar
- ☒ c. Arteria interlobulillar
- ☐ d. Arteria arciforme

10. En esta imagen se ve un material granular recubriendo unas estructuras que está señalado con flechas rojas. ¿Qué moléculas encontramos en esta región?

- a) Podocalixina.
- b) Colágeno IV.
- c) Actina.
- d) Nefrina.



Seleccione una:

- ☒ a. podocalixina
- ☐ b. colágeno IV
- ☐ c. Actina
- ☐ d. Nefrina

11. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) Las células endoteliales de un glomérulo poseen fenestraciones.
- b) La mácula densa forma parte del aparato yuxtaglomerular.
- c) En la corteza renal se encuentra una red capilar interlobular.
→ red capilar pero tubular se encuentra en torno al tubo contorneado proximal que se encuentra en la corteza.
- d) Hay células de la arteriola eferente que pertenecen al aparato yuxtaglomerular. *
→ células musculares lisas arteriola aferente (en ocasiones eferente) aparecen modificadas presentando un citoplasma amplio y pálido = células yuxtaglomerulares.
- e) Los podocitos contactan con la MB (LB) del glomérulo.

12. Las células yuxtaglomerulares.

- a) Son células del túbulo contorneado distal.
- b) Son células de la capa media de la arteriola aferente.
- c) Son células mesangiales extraglomerulares.
- d) Son células endoteliales de las asas capilares glomerulares.
- e) Se encuentra en la médula renal.

*Células musculares lisas arteriola eferente aparecen modificadas con citoplasma amplio y pálido = células yuxtaglomerulares (citoplasma gránulos secretan renina).

Recordemos que la capa media de las arteriolas será en la que encontremos el tejido muscular.

13. En la mácula densa, las células yuxtaglomerulares segregan:

- a) Renina.
- b) Angiotensina.
- c) Podocalizina.
→ pedicelios (podocitos).
- d) Netrina.
→ creo que quiere poner nefrina = diafragma hendidura filtración.
- e) CD2AP.
→ proteína de unión de la nefrina a los filamentos de actina del citoesqueleto de los pedicelios formando una estructura de filtro.

14. Las células responsables de la secreción de eritropoyetina:

- a) Células del intersticio renal.
- b) Células de la mácula densa.
- c) Células yuxtaglomerulares.
- d) Células mesangiales extraglomerulares.

15. ¿Qué túbulo renal presenta células cilíndricas generalmente muy pálidas y ocasionales células eosinófilas?

- a) Túbulo contorneado proximal (TCP).
→ epitelio cúbico simple + citoplasma acidófilo (nº mitocondrias) + microvellosidades largas (membrana apical) + rodeada x red capilar peritubular.
- b) Porción gruesa ascendente del asa de Henle.
→ células cúbicas (epitelio cúbico bajo) + citoplasma eosinófilo (reabsorción iones).
- c) Porción fina del asa de Henle.
→ epitelio simple plano - rama descendente permeable agua (acuaporina 1) + ascendente impermeable.
- d) Túbulo contorneado distal.
→ epitelio cúbico simple — células (+) pequeñas que proximal, NO borde cepillo y (-) acidófilas.
- e) Túbulo colector
→ formado x: células principales (nº - pálidas - con canales acuosos) + células intercalares (escasa - eosinófilas).
→ conforme desciende conducto x médula células epiteliales cúbicas se van haciendo más altas.

16. ¿Cuál de las siguientes estructuras se localiza en el eje de los lobulillos renales?

- a) Túbulos contorneados proximales y distales.
- b) Corpúsculos renales.
- c) Túbulos colectores.
- d) a y b son correctos.

17. El corpúsculo renal NO contiene:

- a) Células mesangiales.
→ confieren soporte estructura al glomérulo — están entre los capilares glomerulares.
- b) Hendiduras de filtración.
→ entre podocitos (: células epiteliales de la capa visceral de la cápsula de Bowman).
- c) Epitelio visceral de la cápsula de Bowman.
→ formado por podocitos.
- d) Células de la mácula densa.
→ células cilíndricas del TCD situadas junto el corpúsculo de Malpighio.
- e) Glomérulo.

*Corpúsculo renal o de Malpighio = cápsula de Bowman + glomérulo (ovillo capilares).

18. La vejiga urinaria:

- a) Tiene dos capas musculares.
→ tiene 3 capas musculares (lisas): externa/superficial (fibras musculares longitudinales) + media (fibras musculares circulares) + interna (fibras longitudinales).
- b) Tiene dos uretras que penetran en ella.
→ 3 orificios = 2 para uréteres + 1 para uretra = trígono.
- c) Contiene orina hipertónica.
→ almacena orina hipertónica.
- d) Está tapizada por un epitelio cilíndrico sencillo.
→ epitelio de tránsito o urinario = estratificado (hasta 7 capas células).
- e) Ninguna de las anteriores.

19. ¿Cuál de estos emparejamientos es incorrecto?

- a) Túbulo colector - rayo medular.
→ lobulillos renales = rayo medular + laberinto cortical = conducto colector + neuronas (drenan en él).
- b) Fenestraciones - glomérulo.
→ glomérulo = ovillo capilares — endotelio glomerular fenestrado.
- c) Renina - túbulo colector.
→ células yuxtaglomerulares secretan renina.
→ orina pasa de TCD a tubulos colectores → estos se unen = conductos colectores → epitelio cúbico va aumentando de altura formada x 2 tipos de células = principales + intercaladas
- d) Glomérulo - corpúsculo renal.
→ corpúsculo renal = cápsula de Bowman + glomérulo
- e) Ninguna de las anteriores.

20. ¿Cuál de estos emparejamientos es incorrecto?

- a) Mácula densa - corteza renal.
→ mácula densa pertenece a TCD que se encuentra en la corteza.
- b) Glomérulos - corteza renal.
→ corpúsculo renal (cápsula de Bowman + glomérulo) sitúa en la corteza.
- c) Renina - arteriola eferente del glomérulo.
→ células yuxtaglomerulares secretan renina (regula presión arteria).
→ arteriola eferente polo vascular del glomérulo (junto c no la arteriola aferente + diámetro)
- d) Capilares fenestrados - glomérulo.
→ glomérulo = ovillo capilares fenestrados.
- e) Muchas mitocondrias - células TCP.
→ revestido x epitelio cúbico simple - células poseen citoplasma acidófilo x presencia nº mitocondrias.
*mitocondrias asociadas a profundos repliegues membrana = aspecto estriado polo basal = bastoncillos Heidenhain.

21. Hay un borde en cepillo en:

- a) El glomérulo.
- b) El túbulo contorneado proximal.
→ membrana apical presenta microvellosidades largas = borde en ribete/cepillo

- c) El asa de Henle.
- d) El túbulo contorneado distal.
→ microvellosidades escasas = NO posee borde en cepillo.
- e) El túbulo colector.

22. En qué secuencia de arterias discurre la sangre camino de los glomérulos?

- a) Interlobular - interlobulillar - arqueada.
- b) Renal - interlobular - interlobulillar.
- c) Renal - interlobulillar - arqueada.
- d) Renal - interlobular - arqueada.
- e) Ninguna de las anteriores.

*Renal → segmentarias → interlobares → arciformes → interlobulillares → aferente → glomérulo → eferente.

23. ¿A cuál de las siguientes estructuras se asocia un borde en cepillo apical?

- a) Túbulo contorneado distal.
- b) Túbulo contorneado proximal.
- c) Asa de Henle.
- d) Mácula densa.
- e) Ninguna de las anteriores.

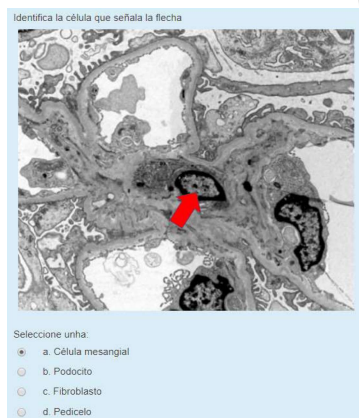
24. El caliz renal, el ureter y la vejiga urinaria:

- a) Poseen todos ellos músculo esquelético.
- b) Están todos ellos tapizados x epitelio de transición.
- c) Comparten todos ellos una submucosa bien caracterizada y continua.
- d) No tienen ninguna propiedades en común.
- e) Nada de lo anterior es correcto.

*Excepto uretra, las vías urinarias tienen la misma organización general = mucosa (epitelio de transición o rinario - estratificado y LP tejido conjuntivo laxo) + muscular (fibras musculares en disposicion helicoidal) + adventicia (algunos lugares serosa).

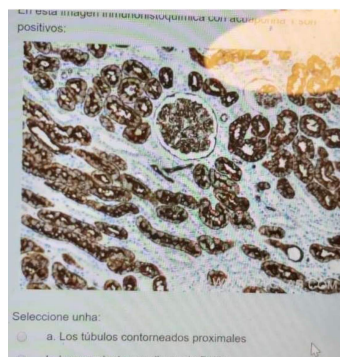
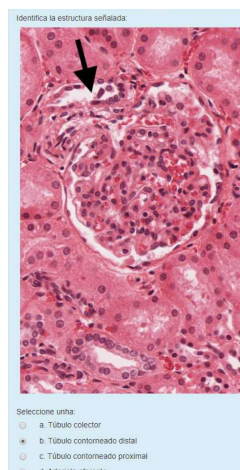
25. Identifica la célula que señala la flecha:

- a) Célula mesangial.
- b) Podocito.
- c) Fibroblasto.
- d) Pedicelo.



26. En esta imagen con inmunohistoquímica con acuaporina I son positivos:

- a) TCP.
- b) Conductos papilares de Bellini.
- c) El asa de Henle.
- d) TCD.



27. Identifica la estructura señalada:

- a) Túbulo colector.
- b) TCD.
- c) TCP.
- d) Arteriola eferente.



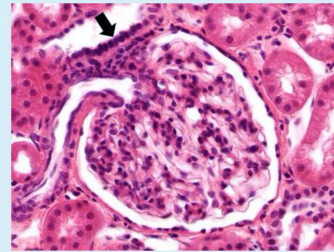
28. La flecha señala:

- a) Porción gruesa del asa de Henle.
- b) Túbulo contorneado distal.
- c) Túbulo colector.
- d) Túbulo contorneado proximal.

29. La flecha señala unas células. Identifica que afirmación es correcta y se corresponde con estas células:

- a) Son las células de la arteriola aferente que secretan eritropoyetina.
- b) Es la mácula densa.
- c) Son las células del túbulo contorneado proximal (polo urinario).
- d) En su citoplasma presentan gránulos de renina.

La flecha señala unas células. Identifica que afirmación es correcta y se corresponde con estas células:

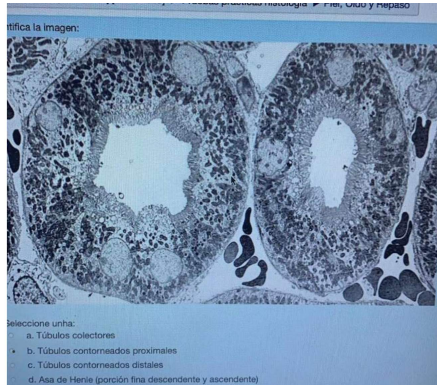


Seleccione una:

- ☐ a. Son las células de la arteriola aferente que secretan eritropoyetina
- ☒ b. Es la mácula densa
- ☐ c. Son células del túbulo contorneado proximal (polo urinario)
- ☐ d. En su citoplasma presentan gránulos de renina

30. Identifica la imagen:

- a) Túbulos colectores.
- b) TCP.
- c) TCD.
- d) Asa de Henle.

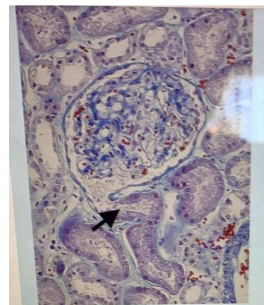


Seleccione una:

- ☐ a. Túbulo colector
- ☒ b. Túbulo contorneado proximal
- ☐ c. Túbulo contorneado distal
- ☐ d. Asa de Henle (porción fina descendente y ascendente)

31. Identifica la imagen:

- a) Túbulo colector.
- b) Arteriola aferente.
- c) TCP (polo urinario).
- d) TCD.



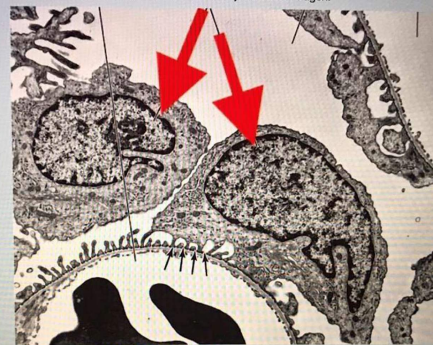
Seleccione una:

- ☐ a. Túbulo colector
- ☐ b. Arteriola aferente
- ☒ c. Túbulo contorneado proximal (polo urinario)
- ☐ d. Túbulo contorneado distal

32. Identifica las células señaladas con flechas rojas en esta imagen:

- a) Células parietales de la cápsula de Bowman.
- b) Células mensajiales.
- c) Podocitos.
- d) Células endoteliales.

Identifica las células señaladas con flechas rojas en esta imagen:



Seleccione una:

- ☐ a. Células parietales de la cápsula de Bowman
- ☐ b. Células mesangiales
- ☒ c. Podocitos
- ☐ d. Células endoteliales

33. Identifica la imagen:

- a) Una arteriola aferente.
- b) Polo urinario.
- c) Polo yuxttaglomerular.
- d) Túbulo contorneado distal.



Seleccione una:

- ☐ a. Una arteriola aferente
- ☒ b. El polo urinario
- ☐ c. El aparato yuxttaglomerular
- ☐ d. El túbulo contorneado distal

34. Identifica la célula señalada con una flecha:

- a) Podocito.
- b) Mácula densa.
- c) Células mensagial.
- d) Célula yuxttaglomerular.

1 - b
2 - c
3 - a
4 - d
5 - a
6 - d
7 - e
8 - d
9 - c
10 - a
11 -
12 - b
13 - a
14 - a
15 - e
16 - c
17 - d
18 - c
19 - c
20 - c
21 - b
22 - d
23 - b
24 - b
25 - a
26 - a
27 - b
28 - d
29 - b
30 - b
31 - c
32 - c
33 - b
34 - d

APARATO GENITAL FEMENINO

1. El ciclo ovárico está bajo el control de:

- a) Oxitocina.
- b) FSH.
- c) Estrógeno.
- d) Estradiol.
- e) Progesterona.

*Durante el ciclo ovárico un grupo de folículos primordiales empieza la maduración, estimulados por la FSH.

2. Una capa de células planas con uniones intercalares estrechas, sin membrana pelúcida interpuesta rodeado a un ovócito, define folículo.

- a) Primario.
 - oocito aumenta tamaño - rodeado x células foliculares cúbicas.
- b) Secundario.
 - células foliculares varias capas y se transforman en células esféricas = capa de la granulosa.
 - membrana pelúcida = entre oocito y células granulosa.
 - teca = células estroma especializan formando el aparato esteroidogénico.
 - vacuola call exner
- c) Terciario.
 - folículo grande protuberancia estigma ovárico.
 - vacuolas Call Exner convergen = antro folicular.
- d) Preovulatorio.
- e) Primordial.

3. La zona pelúcida:

- a) Es típica de los folículos primordiales.
 - oocito rodeado x células foliculares planas.
- b) Es producida por la teca externa.
 - (+) alejada folículo - (-) carga aparato esteroidogénico.
- c) Sirve de apoyo a la teca interna.
 - próxima a la membrana imante (membrana separa células de la granulosa y el estroma ovárico).
- d) Sirve de apoyo a la teca externa.
- e) Ninguna de las anteriores.

4. Las vacuola o espacios denominados Call-Exner.

- a) En la capa granulosa.

→ en el folículo secundario en el seno de la capa de la gr su losa aparecen vacuola rellenas de líquido folicular, que en el folículo terciario convergen → las vacuola reciben el nº bare de vacuola de Call Exner y formarán el antro folicular.

- b) En los folículos primordiales.
- c) En el cuerpo lúteo.
- d) En el cuerpo albicans.
- e) En los folículos atrésicos.

5. Los corpúsculos de Call Exner están presentes en:

- a) El cuerpo lúteo.
- b) La capa granulosa.
- c) El cuerpo albicans.
- d) Los folículos atrésicos.
- e) La médula ovárica.

6. En relación con el cuerpo albicans, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta, de serlo alguna?

- a) Aparecen en el ovario fetal.
- b) Pueden verse en los ovarios posmenopáusicos.
- c) Se desarrollan a partir de folículos en crecimiento.
- d) Segregan gonadotropinas.
- e) Ninguna de las anteriores.

*Cuerpo albicans → involución cuerpo lúteo — fagocitado x macrófago — aumentan nº con edad — abundantes en ovarios posmenopáusicos.

7. El cuerpo lúteo se forma a expensas de dos tipos celulares existentes en la primera fase del ciclo ovárico. De las siguientes respuestas cuál es correcta:

- a) Células de la teca y granulosa.
- b) Células de la granulosa y estroma.
- c) Células del epitelio de revestimiento y de la teca.
- d) Todas falsas.

*Formación cuerpo lúteo estimulado x LH → formado x células capa granulosa + teca.

8. La membrana vítrea:

- a) Rodea el cuerpo albicans.
- b) Rodea la granulosa del folículo ovárico.
- c) Rodea la teca interna del folículo ovárico.
- d) Rodea la teca externa del folículo ovárico.
- e) Ninguna de las anteriores.

*Folículo atrésico → atresia avanzada se caracteriza x engrosamiento MB (entre células granulosa y teca interna) = membrana vítrea.

9. La progesterona es producida por:

- a) Células de la teca interna.
- b) El cuerpo albicans.
- c) Células de la teca folicular.
- d) Células luteínicas de la granulosa.
- e) La zona pelúcida.

*Cuerpo lúteo → estimuladas x LH = progesterona.

10. Durante el ciclo menstrual, todas las estructuras siguientes sufren cambios más o menos obvios, excepto:

- a) Vagina.
- b) Ovario.
- c) Endometrio.
- d) Oviducto.
- e) Miometrio.

*Miometrio → tejido ML = contracciones parte – componente muscular se hipertrofia (aumenta de tamaño celular) + hiperplasia (aumenta nº células).

11. ¿Cuál de las siguientes respuestas considera para referirnos a la primera fase del ciclo ovárico (del día 1 hasta el 14)?

- a) Hay tasas plasmáticas elevadas de LH.
→ día 14 que ya se ha producido ovulación = eleva LH (paralelamente progesterona).
→ fase secretora (día 14-28).
- b) La progesterona tiene un gran protagonismo.
→ fase secretora (día 14-28)
- c) Crece el cuerpo lúteo.
→ fase secretora (día 14-28) = aumentan niveles progesterona - sintetizada x cuerpo lúteo.
- d) Predominan los estrógenos en plasma.
→ el día 0 eleva FSH = maduración grupo folículos → pocas horas después = elevación plasmáticas de estrógenos (estimulados x FSH).
→ día 0 = eleva FSH = eleva estrógenos.
- e) Solo existe actividad en la médula ovárica.

12. Desde el día 14 hasta el final del ciclo endometrial:

- a) Predomina la proliferación de células sincitiales.
- b) Se denomina a esta fase secretora.
- c) Existe descamación de la mucosa.
→ fase descamativa o menstrual (0-4) = necrosis mucosa endometrial = 1ª mancha menstrual.
- d) Las hormonas circulantes son los estrógenos.
→ fase prolifera tuca (4-14)
- e) Se produce gonadotropina.

*Día 14 - día 28 = fase secretora → eleva LH = eleva progesterona sintetizada x cuerpo lúteo.

→ glándulas endoteliales = sinuosas - luz muy amplia (contenido glandular).

13. Glándulas tubulares tortuosas, con luz amplia en el seno de un estroma edematoso indican una fase dentro del ciclo endometrial:

- a) Proliferativa.
- b) Descamativa.
- c) Isquémica o pre necrotizante.
- d) Secretora.
- e) Ninguna de las anteriores.

*Fase secretora → glándulas sinuosas - luz muy amplia.

14. En relación con las arterias espirales, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta, de serlo alguna?

- a) Irriga los folículos ováricos en vías de maduración.
- b) Irrigan el cuerpo lúteo.
- c) Irrigan la zona basal.
- d) Irrigan la zona funcional del endometrio.
- e) Ninguna de las anteriores.

*Arterias espirales = largas + contorneadas + pared gruesa – alcanzan superficie – responden a cambios hormonales del ciclo menstrual.

15. De las siguientes opciones, ¿donde se produce un tránsito brusco de epitelio monoestratificado a poliestratificado plano?

- a) Del exocervix a la mucosa vaginal.
- b) Entre el epidídimo y el conducto deferente.
- c) A nivel de la trompa de Falopio.
- d) Del endocervix al exocervix.

16. ¿Cuál de las siguientes células acumula mucho glucógeno en su citoplasma?

- a) Las células del epitelio de revestimiento de la mucosa vaginal.
- b) Los timocitos.
- c) Las células de la capa glomerular de la corteza suprarrenal.

d) Las células de revestimiento de la trompa de falopio.

17. En relación con la vagina, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) Contiene glándulas mucosas.
- b) Contiene glándulas serosas.
- c) Es aglandular.
- d) Es avascular.
- e) Ninguna de las anteriores.

18. ¿Cuál de las siguientes estructuras no tiene células secretoras?

- a) Vagina.
- b) Cérvix.
- c) Endometrio.
- d) Ampolla del oviducto.
- e) Ninguna de las anteriores.

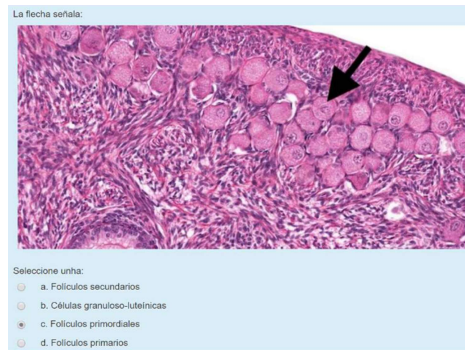
19. La barrera placentaria consta de todo lo siguiente, excepto:

- a) Trofoblasto sincitial.
- b) Citotrofoblasto.
- c) Endometrio.
→ útero = kilométrico + endometrio.
- d) Endotelio capilar.
- e) Tejido conjuntivo.

20. La flecha señala:

- a) Folículos secundarios.
- b) Células granuloso-luteínicas.
- c) Folículos primordiales.
- d) Folículos primarios.

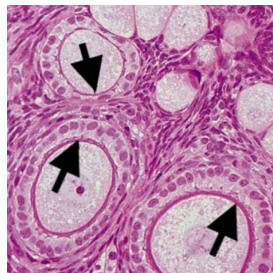
*Folículos primordiales → oocito I central + células foliculares planas (1 capa).



21. La flecha señala:

- a) Membrana vítrea.
- b) Membrana de Slavjanski.
- c) Zona pelúcida.
- d) Membrana de Bruch.

*Folículo primario → oocito I + células foliculares cúbicas + zona pelúcida (entre oocito y células foliculares).



22. La flecha señala:

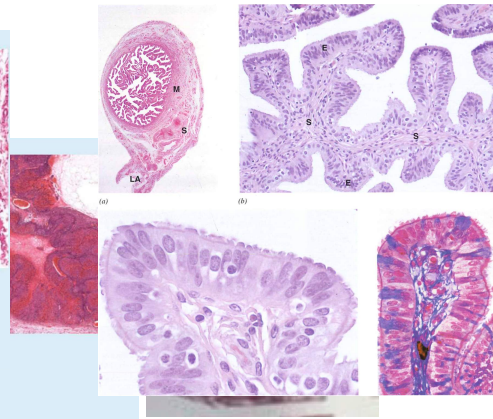
- a) Teca.
- b) Granulosa.
- c) Membrana vítrea.
- d) Zona pelúcida.

*Folículo de Graaf → oocito II (excéntrico) + zona pelúcida + corona radiada + capa granulosa + teca interna/externa + antro. folicular.



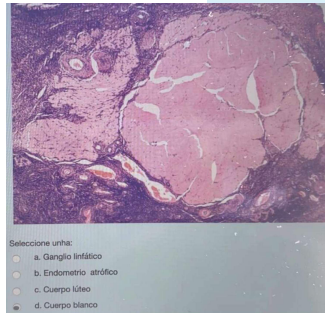
23. Identifica la estructura que ocupa la mayor parte de este ovario:

- a) Folículo atrésico.
- b) Cuerpo blanco o albicans
- c) Cuerpo lúteo.
- d) Folículo terciario.



24. Identifica la estructura que aparece:

- a) Ganglio linfático.
- b) Endometrio atrófico.
- c) Cuerpo lúteo.
- d) Cuerpo blanco.



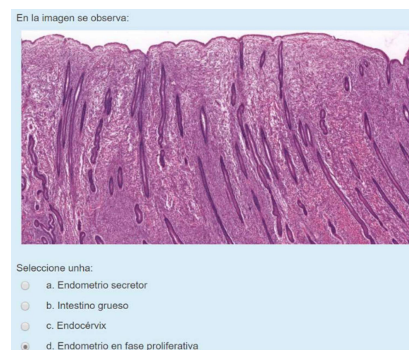
25. Identifica la imagen:

- a) Vesícula biliar.
- b) Duodeno.
- c) Vesícula seminal.
- d) Trompa de Falopio.

26. En la imagen se observa:

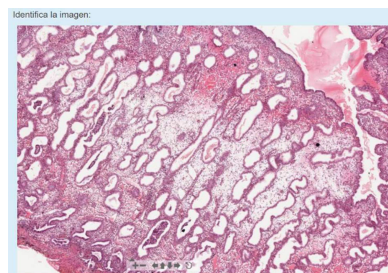
- a) Endometrio secretor.
- b) Intestino grueso.
- c) Endocérnix.
- d) Endometrio en fase proliferativa.

*Endometrio en fase proliferativa → glándulas tubulares rectas.



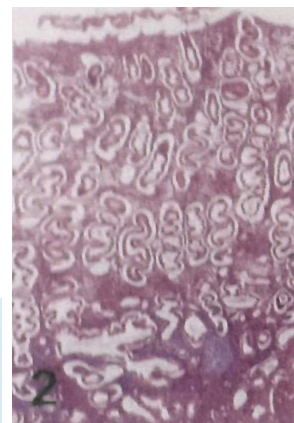
27. Identifica la imagen:

- a) Endocérnix.
- b) Vesícula seminal.
- c) Fundus gástrico.
- d) Endometrio secretor.



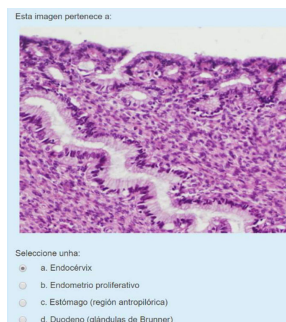
28. Identifica la estructura:

- a) Endometrio proliferativo.
- b) Endocérnix.
- c) Endometrio secretor.
- d) Endometrio atrófico.



. Esta imagen pertenece:

- a) Endocérnix.
- b) Endometrio proliferativo.
- c) Estómago (región antroplórica).
- d) Duodeno (glándulas de Brunner).



Soluciones

1 - b	8 - b	15 - d	22 - a
2 - e	9 - d	16 - a	23 - c
3 - e	10 - e	17 - c	24 - d
4 - a	11 - d	18 - a	25 - d
5 - b	12 - b	19 - c	26 - d
6 - b	13 - d	20 - c	27 - d
7 - a	14 - d	21 - c	28 - d

APARATO GENITAL MASCULINO

1. El proceso que transforma una espermatogonia en espermátide:

- a) Se denomina espermatogénesis.
- b) Se denomina espermiogénesis.
→ espermátide ⇒ espermatozoide.
- c) Está influido por la hormona hipofisaria TSH.
→ FSH.
- d) Se realiza mediante la de las células de Leydig.
- e) Forma el espermatozoide.
→ espermatogénesis.

2. La espermatogénesis:

- a) Comienza en el momento del nacimiento.
- b) Comienza en la pubertad.
- c) Normalmente a los 50 años.
- d) Se refiere a la formación de espermátides.
→ formación de espermátides.
- e) Se refiere al cambio de morfología de los espermatozoides.

*Espermatogénesis → proceso continuo que se produce en el testículo - se inicia en el periodo prepubertal (11-15 años).

3. De las siguientes opciones, ¿cuál es la más acertada respecto a la espermiogénesis?

- a) El conducto deferentes es donde se produce el almacenamiento de la espermiogénesis.
→ conducto vehicular espermatozoides desde epidídimo hasta uretra - tubo con pared ML muy gruesa cuya contracción produce la eyaculación.
- b) Supone la transformación de una espermátide en un espermatozoide.
- c) Es en el epidídimo donde tiene lugar este proceso.
→ epidídimo = epitelio pseudoestratificado con estrotilios - caracteriza x mucho punteado en la luz del espermatozoide - almacena los espermatozoides y adquieren motilidad.
→ espermatogénesis + espermiogénesis ocurre en el testículo en los túbulos seminíferos.
- d) Se realiza en el epéndimo.
→ la espermiogénesis ocurre en los tubulos seminíferos del testículo.
→ epéndimo = membrana tapiza ventrículos cerebrales y el canal de la médula espinal.

4. La espermiogénesis es el proceso por el cual:

- a) Las espermatogonias se diferencian en espermátides.
→ espermatogénesis.
- b) Los espermatozoides comienzan su función.
- c) Las células germinales emigran a la gónada masculina primitiva.

- d) Las espermatídes se diferencian en espermatozoides.
- e) Ninguno de los anteriores.

5. ¿Cuál de los siguientes elementos celulares estás vinculado a la espermatogénesis y espermiogénesis?

- a) La célula de Langerhans.
 - derivan de precursores de la médula ósea - pertenecen a la familia de células presentadoras de antígenos.
 - se encuentran en la epidermis y se encargan de la captación presentamiento y presentación de antígenos a los linfocitos en los ganglios linfáticos locales.
- b) La célula de Sertoli.
 - células NO germinales - sostienen + nutren espermatozoide = protección + nutrición + defensa elementos epitelio germinal
- c) La célula de Purkinje.
 - tipo de neurona GABAérgica localizada en la corteza cerebrosa.
- d) La célula mesangial.
 - células modificadas ML corpúsculo renal
- e) La célula de Merkel.
 - células que se encuentra debajo de la epidermis - cerca terminaciones nerviosas reciben sensación de tacto.

6. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto a túbulos seminíferos?

- a) Están rodeados de células plasmáticas y linfocitos.
- b) Contienen epitelio germinal y células de Leydig.
 - las células de Leydig se encuentran en el intersticio testicular (entre tubulos seminiferos).
 - Tienen cristales de Reinke y se encargan de la síntesis de hormonas sexuales masculinas (reguladas x LH).
- c) Tienen epitelio germinal y células de Sertoli.
- d) Tienen una membrana basal fenestrada con vascularización (barrera hematoencefálica-testicular).
- e) Están rodeadas por membrana limitantes elástica interna y la albugínea.

7. ¿Cuál de las células que forman parte del testículo contienen gran cantidad de aparato esteroideogénico?

- a) Células de Leydig.
- b) Células de Sertoli.
 - protegen y nutren los elelmbtos del epitelio germinal de los túbulos seminíferos.
- c) Espermatogonias.
- d) Espermatides.
- e) Ninguna de las anteriores.

*Células de Leydig → responsables de la síntesis de las hormonas sexuales masculinas bajo el control de LH.
→ citoplasma granular eosinófilo - presenta cristales de Reinke.

8. Respecto a las células mioides, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta, de serlo alguna?

- a) Controla los movimientos del epidídimo.
- b) Son abundantes en la próstata.
- c) Son abundantes en los testículos.
- d) Controlan el flujo sanguíneo en los cuerpos cavernosos.
- e) Ninguna de las anteriores.

*Células mioides → células ML - provocan contracciones rítmicas en túbulos seminíferos - rodean túbulos seminíferos.

9. Respecto a la rete testis, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta, de serlo alguna?

- a) Es el lugar de capacitación de los espermatozoides.
- b) Es el sitio de maduración de los espermatozoides.
- c) Está en conexión con los conductos eferentes.
- d) Está en conexión con el epidídimo.
- e) Ninguna de las anteriores.

10. ¿En cuál de estas estructuras se presenta estereocilios muy bien desarrollados?

- a) Túbulos seminíferos.
 - pared tapizada x epitelio germinal.
- b) Túbulos rectos.

- conectan tubulos seminíferos con rete testis.
- c) Epidídimo.
 - tubo de ML revestido x epitelio pseudoestratificado con estereocilios - lugar donde se almacenan los espermatozoides y adquieren motilidad.
- d) Vesícula seminal.
 - la próstata segrega 40 % líquido seminal = mantiene a los espermatozoides vivos en el epidídimo.
 - vesículas o glándulas seminales segregan 60% V líquido seminal.
 - justo detrás de la próstata se encuentran las glándulas llamadas vesículas seminales
- e) Rete testis.
 - tubos rectos se anastomosan - darán lugar al conducto eferente.
 - revestida x 1 sola capa de células epiteliales cuboideas, con microvellosidades superficiales + 1 único cilio.

11. ¿En cuál de las siguientes estructuras se encuentran "cuerpos amiláceos"?

- a) Testículo.
- b) Epidídimo.
- c) Glándula seminal.
- d) Glándula prostática.
- e) Glándula de Cowper.

*Luces glandulares próstata tienen cálculos = cuerpos amiláceos = definen adenómero prostatal.

*En algunas gándulas de la próstata las secreciones se acumulan y se condensa formando los cuerpos amiláceos, cuyo número aumenta con la edad y en ocasiones llegan a anastomarse.

12. ¿En cuál de estas estructuras se produce habitualmente hipertrofia de edad avanzada.

- a) Mediastino.
- b) Epidídimo.
- c) Glándulas de Cowper.
- d) Próstata.
- e) Ninguna de las anteriores.

*Próstata → punto débil varón (patológicamente) - está crece - hiperplasia.

13. Respecto al conducto eyaculador, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta, de serlo alguna?

- a) Forma parte de la uretra.
- b) Pone en relación los testículos con el epidídimo.
- c) Pasa a través de la glándula de Cowper.
- d) Drena las vesículas seminales.
- e) Está situado entre el epidídimo y el conducto deferente.

*Porción distal conducto deferente se dilata = ampolla - recibe conducto de drenaje corto de la vesícula seminal = conducto eyaculador → convergen los de ambos lados = uretra (cuando está atravesada la glándula prostática).

14. Respecto al glande del pene:

- a) Segrega grandes cantidades de fructosa.
- b) Se hipertrofia con la edad.
- c) Está atravesado por el conducto eyaculador.
- d) Aparece en la pubertad.
- e) Ninguna de las anteriores.

*Extremo distal pene - cuerpo esponjoso se dilata = glande

15. La capacitación de los espermatozoides.

- a) Se produce en el testículo.
- b) Se produce en el epidídimo.
- c) Se produce en el sistema genital femenino.
- d) Implica actividad miótico.
- e) Se produce en la retina testis.

*Capacitación espermática → conjunto cambios capacidad de fecundar un óvulo. Ocurre tras la diferentes fluidos del tracto genital femenino.

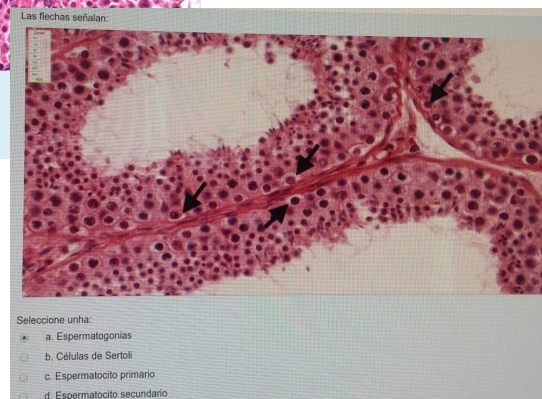
ozoide de forma natural para adquirir la des entran en contacto con los



16. Las flechas señalan:

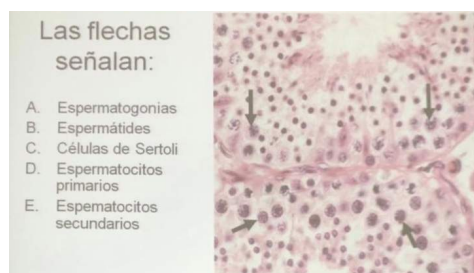
- a) Espermatozoides.
- b) Células de Sertoli.
- c) Espermatozoides primarios.
- d) Espermatozoides secundarios.

*Espermatozoides = encontradas en el compartimento basal
 *Espermatozoides 1º = abundante citoplasma + grandes núcleos.
 *Espermátides = más pequeñas + núcleo todavía redondeado.
 *Espermatozoides = núcleo forma puntiaguda.



17. Identifica las células señaladas con la flecha:

- a) Espermatozoides primarios.
- b) Espermatozoides secundarios.
- c) Espermatozoides.
- d) Espermátides.



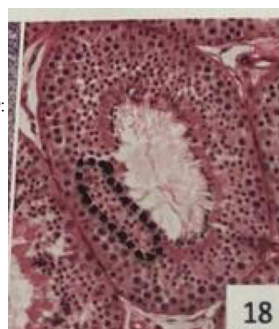
18. Las flechas señalan:

- a) Espermatozoides.
- b) Espermátides.
- c) Células de Sertoli.
- d) Espermatozoides primarios.
- e) Espermatozoides secundarios.



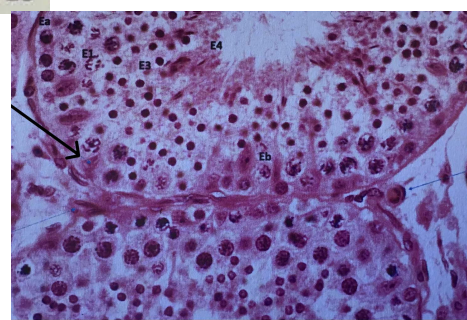
19. ¿Qué células señalan las flechas?

- a) Espermátides.
- b) Células de Sertoli.
- c) Espermatozoides secundarios.
- d) Espermatozoides primarios.



20. Identifica las células rodeadas por el círculo:

- a) Espermatozoides.
- b) Espermatozoides primarios.
- c) Espermátide.
- d) Espermatozoides.



21. Identifica el tipo de célula señalada con la flecha:

- a) Células de Leydig.

- b) Células de Sertoli.
 - c) Espermátidas.
 - d) Espermátocitos primarios.
- *Células de Sertoli → núcleo en forma de triángulo/oval - hacia MB.

22. La célula señalada es:

- a) Célula de Sertoli.
- b) Espermátogonia.
- c) Espermátide.
- d) Espermátocito primario.
- e) Célula de Leydig.

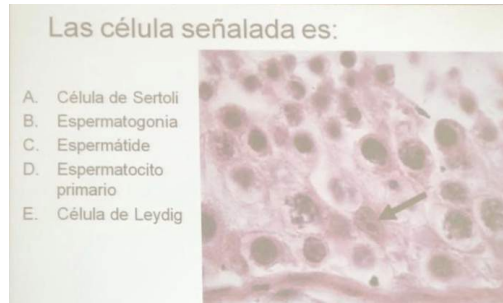
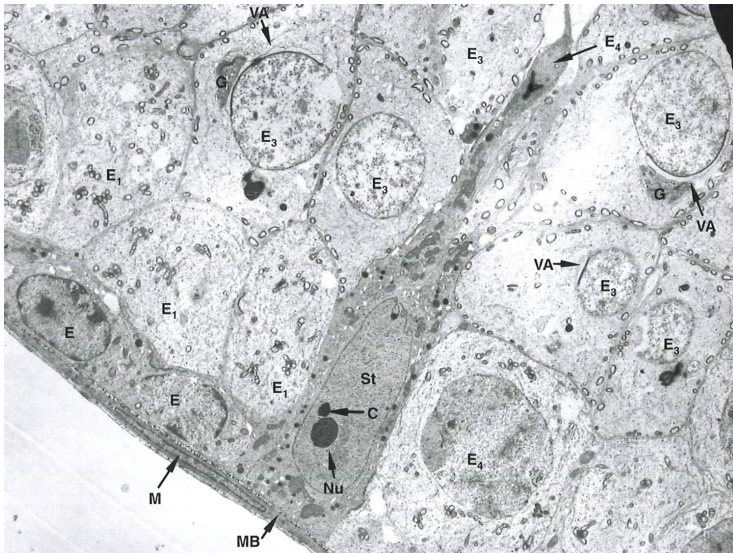


Imagen del Weathers muestra relación célula Sertoli con la serie espermatogénica.



23. La flecha señala:

- a) Espermátogonias.
- b) Células de Leydig.
- c) Células de Sertoli.
- d) Células de Littre.

*Células de Leydig → células NO germinales - localizan intersticio túbulo seminífero.

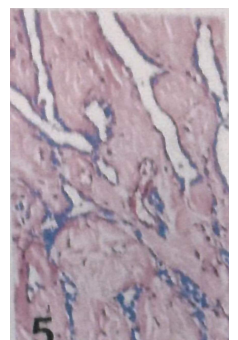
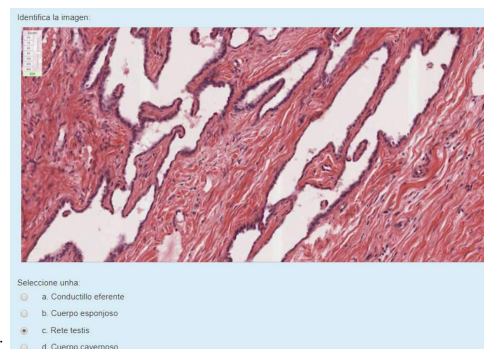


24. Identifica la imagen:

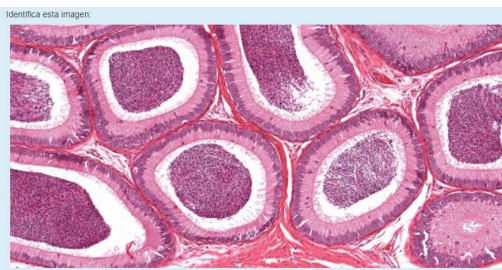
- a) Conductillo eferente.
- b) Cuerpo esponjoso.
- c) Rete testis.
- d) Cuerpo cavernoso.

*Rete testis → lugar donde se anastomosan los tubos rectos.

*Túbulos seminíferos → tubos rectos → rete testis → conductillos eferentes → epidídimo → conducto deferente → uretra.



25.



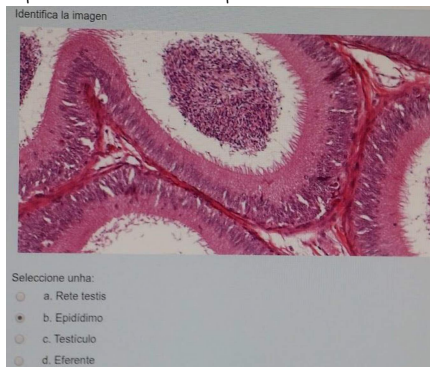
- a) Glándulas?
- b) Rete testis.
- c) Conductillo eferente.
- d) Epidídimo.

26. Identifica esta imagen:

- a) Túbulos seminíferos.

- b) Rete testis.
- c) Epidídimo.
- d) Vesícula seminal.

*Epidídimo → epitelio pseudoestratificado cilíndrico con estereocilios - muscular en la parte distal.
 → almacena espermatozoides - adquieren motilidad.
 → diagnóstico epidídimo = mucho punteado en la luz - son espermatozoides.



27. Identifica la imagen:

- a) Rete testis.
- b) Epidídimo.
- c) Testículo.
- d) Eferente.

28. La fotografía muestra:

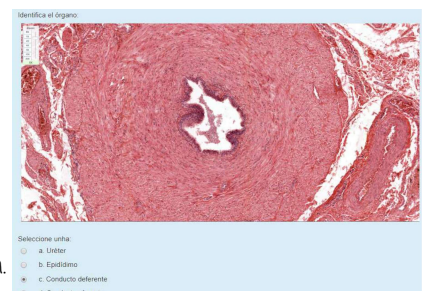
- a) Rete testis.
- b) Conducto eferente.
- c) Conducto deferente.
- d) Uretra peneana.
- e) Epidídimo.



29. Identifica el órgano:

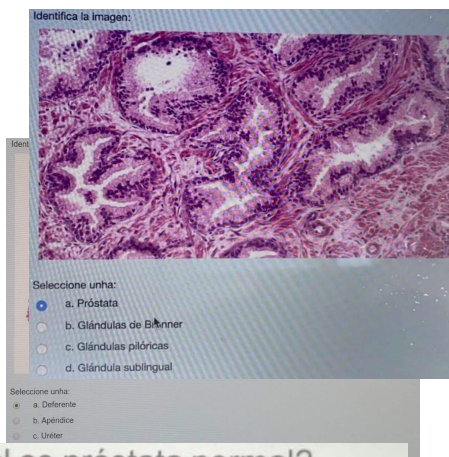
- a) Uréter.
- b) Epidídimo.
- c) Conducto deferente.
- d) Conducto eferente.

*Conducto deferente → conecta epidídimo con uretra.
 → luz amplia.
 → pared = fibras musculares lisas - contracción = eyaculación.

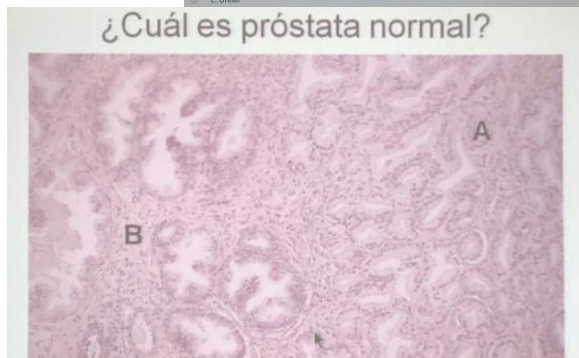


30. Identifica el órgano:

- a) Deferente.
- b) Apéndice.
- c) Uréter.
- d) Eferente.



31.



32.

Identifica esta imagen:

- a) Próstata.
- b) Glándulas de Brunner.
- c) Glándulas pilóricas.
- d) Glándula sublingual.

*Próstata → constituida x glándulas + estroma (conj. denso) + fibras musculares lisas.

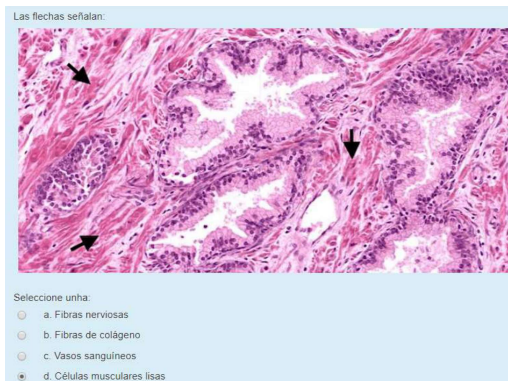
→ tubulo-alveolar ramificada.

→ 2 capas = basal + apical.

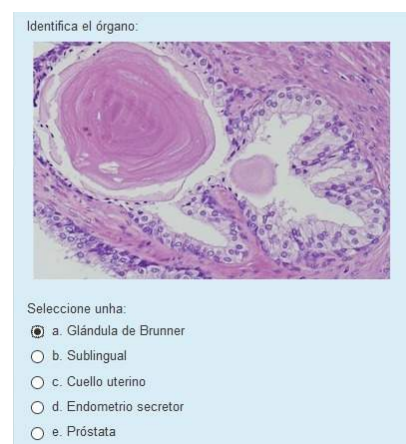
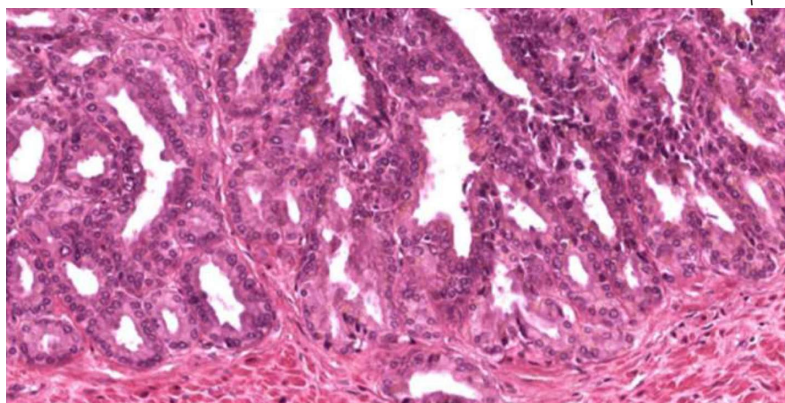
→ epitelio glándulas prostática = células secretoras cilíndricas altas con núcleo prominente + basal + redondeado con citoplasma claro.

33. la flecha señala:

- a) Fibras nerviosas.
- b) Fibras de Colágeno.
- c) Vasos sanguíneos.
- d) Células musculares lisas.



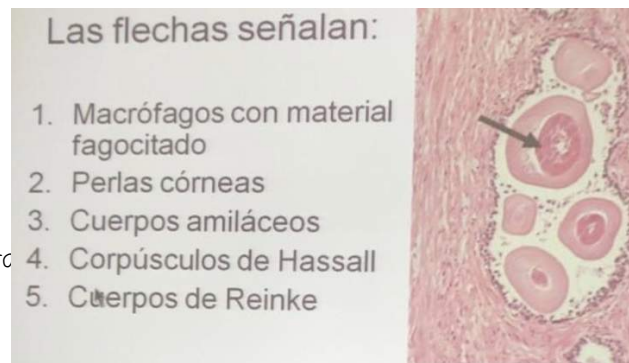
(!) Cuidado (!) → NO confundir con vesícula seminal = NO tiene 2 capas tan diferenciadas como glándulas próstata.



34. Identifica la imagen:

- a) Endometrio secretor.
- b) Endocérvix.
- c) Sublingual.
- d) Próstata.

*Observamos cuerpo amiláceo = próstata



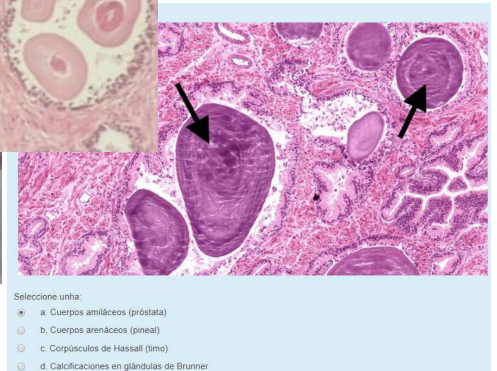
35. Las flechas señalan:

- a) Cuerpos amiláceos (próstata)
- b) Cuerpos arenáceos (pineal).
- c) Corpúsculo de Hassall (timo).
- d) Calcificaciones glándulas de Brunner.

*Cuerpos amiláceos → concentraciones esféricas de secreciones prostática acumuladas que aparecen en la luz de las glándulas prostáticas / aumentan nº con edad - pudiendo llegar a calcificarse.

36. Las flechas señalan:

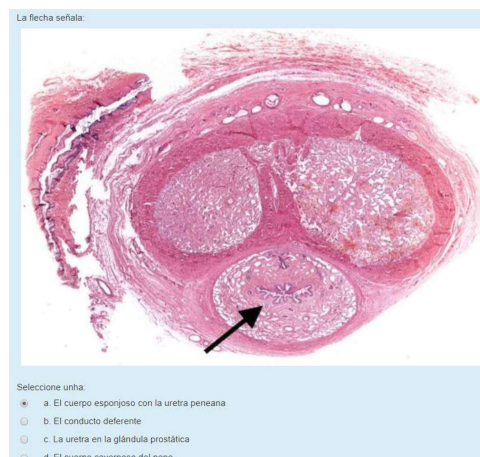
- a) Macrófagos con material fagocitado.
- b) Perlas córneas.
- c) Cuerpos amiláceos.
- d) Corpúsculo de Hassall.
- e) Cuerpos de Reinke.



37. La flecha señala:

- a) El cuerpo esponjoso con la uretra peneana.
- b) El conducto deferente.
- c) La uretra en las glándulas prostáticas.
- d) El cuerpo cavernoso del pene.

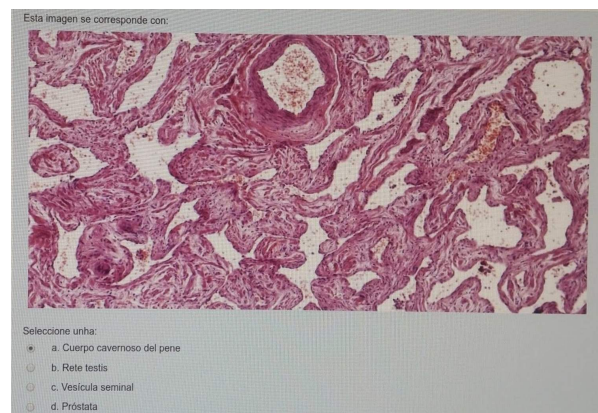
*Pene = 2 cuerpos cavernosos + 1 cuerpo esponjoso (con uretra peneana).



38. Esta imagen se corresponde con:

- a) Cuerpo cavernoso del pene.
- b) Rete testis.
- c) Vesícula seminal.
- d) Próstata.

*Cuerpo cavernoso pene = senos vasculares → irrigado x nº arterias anastomosadas = arterias helicinas/helicoidales.



1 - a	11 - d	21 - b	31 - b
2 - b	12 - d	22 - a	32 - a
3 - b	13 - d	23 - b	33 - d
4 - d	14 - e	24 - c	34 - d
5 - b	15 - c	25 - c	35 - a
6 - c	16 - a	26 - c	36 - c
7 - a	17 - a	27 - b	37 - a
8 - c	18 - d	28 - e	38 - a
9 - c	19 - a	29 - c	
10 - c	20 - c	30 - a	

PIEL

1. La función o funciones de la piel:

- a) Recibir percepciones sensoriales del medio externo.
- b) Contribuir a la homeostásis metabólica.
- c) Retardar la difusión de líquidos y gases.
- d) Actuar como barrera frente a las radiaciones solares.
- e) Todas las anteriores.

2. La epidermis contiene todo lo siguiente, excepto:

- a) Terminaciones nerviosas libres.
- b) Gránulos de queratohialina.
- c) Demosomas.
- d) Melanina.
- e) Vasos sanguíneos.

3. Las capas reticular y papilar de la piel contienen todo lo siguiente, excepto:

- a) Vasos sanguíneos.
- b) Queratohialina.
- c) Nervios.
- d) Glándulas.
- e) Músculos erectores del pelo.

*Queratohialina = granuló basófilo encontrado en el citoplasma de los queratinocitos y que aparece en el estrato granuloso de la piel. Recordemos que el estrato granuloso es una de las capa epidermicas NO de la dermis donde se encuentran la capa reticular y la capa papilar.

4. La anastomosis arteriovenosas que se encuentran en la hipodermis tienen como función primaria:

- a) La termorregulación.
- b) La nutrición selectiva de los elementos epiteliales.
- c) El desplazamiento rápido de la sangre a las visceras después de las comidas.
- d) La estimulación del crecimiento del pelo.

*Hipodermis / tejido celular subcutáneo = tejido adiposo mezclado con conjuntivo - puede formar tabiques - función: absorber impactos + aislante térmico + depósito de grasa.

5. La epidermis contiene todas las capas siguientes excepto:

- a) Estrato lúcido.
- b) Estrato de Malpighi.
- c) Estrato córneo.

- d) Estrato reticular.
- e) Estrato germinativo.

*Capas epidérmicas = basal + espinoso + granuloso + lúcido + córneo.

*Dermis = capa papilar + capa reticular.

6. En el citoplasma de las células del estrato espinoso se caracteriza por:

- a) Actina del músculo liso.
- b) Abundante mioglobina.
- c) CK 5-14.
- d) CK 1-10.
- e) Involucrina abundante.

7. En el estrato espinoso de la epidermis los queratinocitos contienen queratinas de siguiente tipo:

- a) 1 y 5.
- b) 5 y 14.
- c) 1 y 10.
- d) 2 y 9.

8. Los melanocitos están primariamente relacionados con:

- a) La red papilar.
- b) El estrato germinativo.
- c) El enlace disulfuro con cistina.
- d) La secreción holocrina.
- e) El estrato córneo.

*En el estrato basal aparecen células redonda con halo claro = melanocitos.

9. La secreción citocina se refiere a:

- a) El proceso de producción de DOPA.
- b) La producción de colágeno de tipo IV.
- c) El proceso por el cual la melanina es transferida a los queratinocitos.
- d) La producción de sustancias grasas en las glándulas apocrinas.
- e) La producción de melanina por los queratinocitos.

*La melanina por citocinia se inyecta en las células de la vecindad.

10. En la piel se identifican las células de Langerhans. En las mismas:

- a) Aparecen abundantes melanosomas.
- b) Existen cuerpo mieloides.
- c) Se identifican gránulos de Birbeck.
- d) Aparecen los gránulos de Reichert.
- e) Todas falsas.

11. Uno de los componentes que se citan es el fundamental para el diagnóstico de certeza de que una célula es exactamente célula de Langerhans:

- a) Citoplasma claro.
- b) Prolongaciones múltiples.
- c) Gránulos de Birbeck.
- d) Expresar insulina.
- e) Situación basal en la epidermis.

12. Las células de Langerhans se encuentran sobre todo en el:

- a) Estrato germinativo.
- b) Estrato espinoso.
- c) Estrato granuloso.
- d) Estrato lúcido.
- e) Estrato córneo.

13. La localización preferente del colágeno I y colágeno VII en la unión dermoepidérmica es:

- a) Todo su espesor.
- b) Capa basal de queratinocitos.
- c) Lámina lúcida.
→ colágeno XVII.
- d) Lámina densa.
→ colágeno IV
- e) Lámina fibrorreticular.

14. Un componente muy importante en la lámina densa en la basal dermoepidérmica demostrables mediante inmunohistoquímica es:

- a) La fibrilina.
- b) El colágeno I.
- c) El colágeno IV.
- d) El colágeno VII.
→ lámina fibrorreticular.

15. Existe en la estructura de la piel una membrana conjuntiva denominada membrana vítrea que envuelve:

- a) La parte exterior de los corneocitos.
- b) El folículo piloso.
- c) Las porciones secretoras de las glándulas ecrinas.
- d) Las porciones secretoras de las glándulas apocrinas.
- e) Los corpúsculo de Meissner.

16. Señale que variedad glándulas no están presentes las células mioepiteliales:

- a) Mama.
- b) Sebáceas.
- c) Ecrinas.
- d) Apocrinas.
- e) Todas las glándulas poseen mioepitelio.

17. Las células mioepiteliales se asocian sobre todo con:

- a) Glándulas ecrinas (sudoríparas).
- b) Folículos pilosos.
- c) Anastomosis arteriovenosas.
- d) Células de Langerhans.
- e) Melanocitos.

18. El término de "citomorfosis" está en relación con lo siguiente, excepto:

- a) Queratinización.
- b) Desaparición del núcleo.
- c) Formación de melanosomas.
- d) Movimiento celular hacia la superficie de la piel.
- e) Desaparición de organelas.

19. La citomorfosis puede caracterizarse como:

- a) Intercambios dinámicos entre células.
- b) Sustitución del citoplasma por melanosomas.
- c) Parte integral del proceso de queratinización.
- d) Engrosamiento progresivo de la membrana de células adyacentes en el estrato espinoso.
- e) Todo lo anterior.

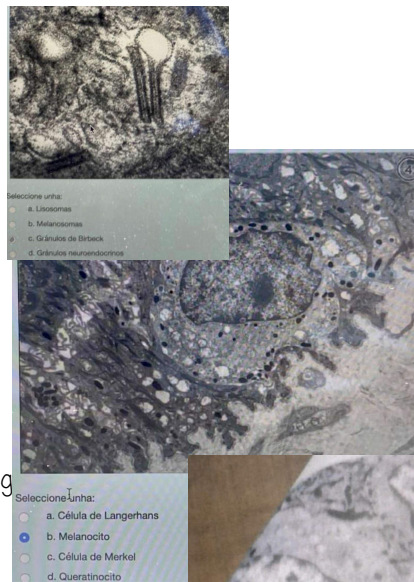
20. La coloración de la piel es debida a:

- a) Color natural del tejido.
- b) Oxihemoglobina.
- c) Melanina.
- d) Carotenos.

e) Todo lo anterior.

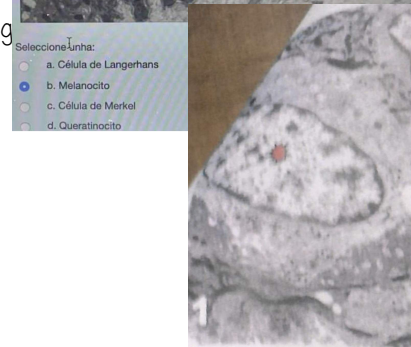
21. Identifica la célula de la imagen:

- a) Célula de Langerhans.
- b) Melanocito.
- c) Célula de Merkel.
- d) Queratinocito.



22. La célula señalada en esta foto:

- a) Una célula de Merkel.
- b) Una célula de Langerhans.
- c) Un melanocito.
- d) Un queratinocito.



23. Identifica la imagen.

- a) Lisosomas.
- b) Melanosomas.
- c) Gránulos de Birbeck.
- d) Gránulos neuroendocrinos.

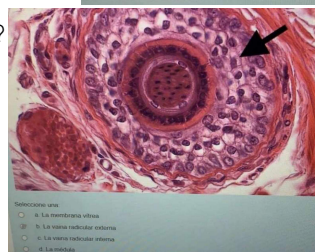
24. Identifica la célula señalada con la flecha:

- a) Folículo piloso (1/3 superficial).
- b) Corpúsculo de Meissner.
- c) Corpúsculo de Paccini.
- d) Corpúsculo de Merkel.



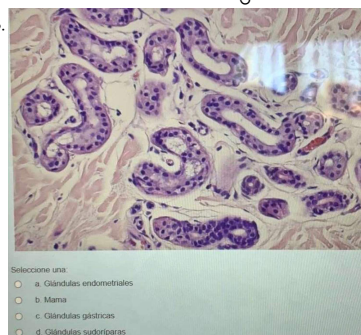
25. ¿Qué parte del folículo es señalada por la flecha?

- a) La membrana vítrea.
- b) La vaina radicular externa.
- c) La vaina radicular interna.
- d) La médula.



26. ¿Qué tipo de glándulas observamos en la imagen?

- a) Glándulas endometriales.
- b) Mama.
- c) Glándulas gástricas.
- d) Glándulas sudoríparas.



Soluciones

1 - e

2 - e

3 - b	15 - b
4 - a	16 - b
5 - d	17 - a
6 - d	18 - c
7 - c	19 -
8 - b	20 - e
9 - c	21 - b
10 - c	22 - a
11 - c	23 - c
12 - b	24 - c
13 - e	25 - c
14 - c	26 - d

EXTRA

- La capa más externa del tegumento cutáneo es:
 - Estrato espinoso.
 - Estrato generatriz o basal.
 - Estrato granuloso.
 - Estrato córneo.
 - Estrato lúcido.
- La epidermis está constituida por las siguientes células, excepto:
 - Queratinocitos.
 - Melanocitos.
 - Células de Langerhans.
 - Fibroblastos.
 - Células de Merkel.
- La función primordial de los queratinocitos desde el punto de vista anatómico es:
 - Sintetizar queratinas.
 - Formar la capa córnea.
 - Forma el citoesqueleto
 - Formar la matriz amorfa interfilamentosa.
 - Todas las anteriores.
- Con respecto a la epidermis se puede afirmar:
 - Está ricamente vascularizada.
 - Carece de terminaciones nerviosas libres.
 - Se une a la dermis por la membrana basal.
 - Se encuentra abundantes Macrófagos.
 - El tipo de células predominantes son fibroblastos.
- La proteína más abundante de la dermis es:
 - Colágeno.
 - Queratina.
 - Filagrina.
 - Cadherinas.
 - Desmogleína.
- Las organelas distintivas del estrato granuloso son:
 - Los corneocitos.
 - Los queratinosomas.

- c) Los gránulos de queratohilina.
- d) Las cerámicas.
- e) La tubulina.

7. La melanina tiene una acción:

- a) Fotoprotectora.
- b) Sintetizar vitamina D.
- c) Dispensar y absorber las radiaciones ultravioleta.
- d) Todos los anteriores.
- e) Son ciertas a y c.

8. ¿Cuál de las siguientes células no se encuentra en la capa basal?

- a) Queratinocito.
- b) Melanocito.
- c) Células de Merkel.
- d) Células de Langerhans.
- e) Ninguna de las anteriores.

9. El elemento constitutivo básico de la hipodermis es:

- a) Adipocito.
- b) Colágeno.
- c) Sustancia fundamental.
- d) Tejido conectivo.
- e) Lipoma.

10. Las uniones de cohesión por excelencia en la epidermis son:

- a) Las brechas o gaps.
- b) Las adhesinas.
- c) Los desmosomas.
- d) Las conexinas.
- e) Los tonofilamentos.

11. El nombre de estrato espinoso de la epidermis se debe a:

- a) La presencia de cuerpos de Odland.
- b) La presencia de los desmosomas, que se observan como puentes intercelulares.
- c) La presencia de los gránulos de queratohialina.
- d) La abundancia de proteínas.
- e) Ninguna de las anteriores.

12. La membrana basal se encuentra:

- a) En la unión de la capa córnea con el estrato granuloso.
- b) En la unión entre el estrato espinoso con el estrato basal.
- c) Entre la dermis papilar y dermis reticular.
- d) Entre la dermis y el tejido celular subcutáneo.
- e) En la unión dermoepidérmica.

13. La proteína que más abunda en la dermis es:

- a) Colágeno.
- b) Queratina.
- c) Fibronectina.
- d) Laminina.
- e) Selectina.

Soluciones

- 1 - d
- 2 - d
- 3 - c
- 4 - b
- 5 - d
- 6 - c
- 7 - d
- 8 - d
- 9 - a
- 10 - c
- 11 - b
- 12 - e
- 13 - a

MAMA

1. Respecto a la glándula mamaria, todas las siguientes afirmaciones son correctas, excepto una. ¿Cuál es esta?

- a) Es una glándula tubuloalveolar compuesta.
→ glándula tubuloacinar compuesta.
- b) Segrega calostros.
→ precursor leche materna.
- c) Alcanza su mayor desarrollo hacia los 20 años de edad.
- d) Contiene células mioepiteliales.
→ y células lumbinales.
- e) Está bajo el control directo de la FSH.
→ estrógenos y progesterona principalmente - tb prolactina + somatropina coriónica humana + tirosina + corticosteroides.

2. Un seno galactóforo forma parte de cada uno de los 15 a 25 lóbulos mamarios de cada mamá. En el examen histológico que rodea a cada seno galactóforo se observa:

- a) Neuronas paildégicas
- b) Epitelio poliestratificado.
- c) Numerosos mastocitos.
- d) Haces de músculo liso longitudinal y circular.

*Senos galantóforos = dilatación conducto galactóforo antes de llegar a superficie pezón - reservorio leche.

3. El desarrollo pré-pubertad de los conductos mamarios es estimulado por:

- a) Lactógeno placentario.
- b) Estrógenos.
- c) Prolactina.
- d) IgA.

*Estrógenos = aumento conductos mamarios / progesterona = aumento volumen + aparición nuevos acinos.

4. Un conducto mamario cuya luz está revestida por epitelio cúbico rodeado por células mioepiteliales, se denomina:

- a) Conducto galactóforo.
→ proximidad pezon epitelio se hace estratificado plano - en la superficie pueden verse tapones de queratina.
- b) Conducto estriado.
- c) Seno galactóforo.
→ reservorio leche.

d) Conducto intralobulillar terminal.

e) Conducto segmentario.

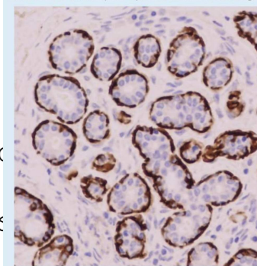
*Lobulillos tienen conductos que se van ramificando (termina a en acinos / c

células luminales + células mioepiteliales.

*Células luminales en los conductos de mayor tamaño son células cilíndricas cúbicas.

*El conducto intralobulillar terminal al hablar de un conducto terminal será epitelio es cúbico.

El marcador inmunohistoquímico que se ha utilizado en esta imagen es:



Seleccione un/a:

- ☒ a. Actina
- ☐ b. Receptor de progesterona
- ☐ c. citoqueratina (AE1-AE3, que identifica la mayoría de citoqueratinas epiteliales)
- ☐ d. Receptor de estrógenos

están formados x

año son células

ponemos que su

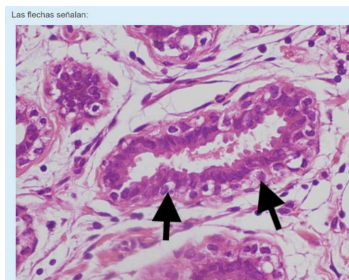
5. Las flechas señalan :

a) Células indiferenciadas.

b) Células mioepiteliales.

c) Melanocitos.

d) Células secretoras serosas.



Seleccione un/a:

- ☐ a. Células indiferenciadas
- ☒ b. Células mioepiteliales
- ☐ c. Melanocitos
- ☐ d. Células secretoras serosas

6. El marcador inmunohistoquímico

nagen es:

a) Actina.

b) Receptor de progesterona.

→ células luminales (tb progesterona).

c) Citoqueratina (AE1-AE3).

d) Receptores de estrógenos.

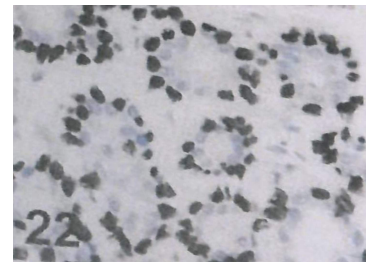
7. Identifica las células y el marcador inmunohistoquímico empleado en esta fotografía de la glándula mamaria:

a) Son células secretoras marcadas con receptores de estrógenos.

b) Son células mioepiteliales marcadas con P63.

c) Son células conjuntivas marcadas con vimentina.

d) Son capilares sanguíneos marcados con citoquinas.



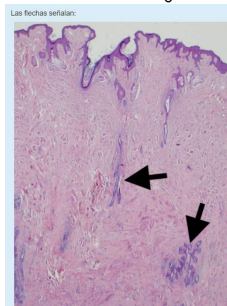
8. Las flechas señalan:

a) Conducto y seno galactóforos.

b) Glándula sudoríparas.

c) Arterias.

d) Glándulas sebáceas.



Seleccione un/a:

- ☒ a. Conducto y seno galactóforos
- ☐ b. Glándulas sudoríparas
- ☐ c. Arterias
- ☐ d. Glándulas sebáceas

9. La imagen corresponde con:

a) Pezón.

b) Piel gruesa.

c) Cuerda vocal.

d) Bermellón.



Seleccione un/a:

- ☒ a. Pezón
- ☐ b. Piel gruesa
- ☐ c. Cuerda vocal
- ☐ d. Bermellón

10. Identifica esta imagen:

a) Parótida.

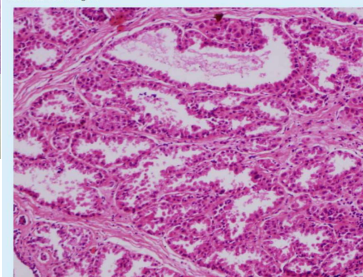
b) Mama lactante.

c) Próstata.

d) Páncreas.

*Mama lactante → acinos muy culatazos con secreción.

Identifica esta imagen:



Seleccione un/a:

- ☐ a. Parótida
- ☒ b. Mama lactante
- ☐ c. Próstata
- ☐ d. Páncreas

11. En esta imagen se observan:

- a) Glándulas endometriales (fase proliferativa).
- b) Glándulas sudoríparas.
- c) Glándulas fúngicas.
- d) Glándulas mamarias.



Soluciones

- | | |
|--------------|--------|
| | 6 - a |
| 1 - a (creo) | 7 - b |
| 2 - | 8 - a |
| 3 - b | 9 - a |
| 4 - d | 10 - b |
| 5 - b | 11 - d |
| EXTRA | |

1.Cuál de lá siguientes afirmaciones NO es cierta:

- a) Cada mama consta de 15-25 lóbulos mamarios contigüidad por una glándula tubular contorneada.
→ glándula túbulo-acinar compuesta.
- b) Los senos galactóforos son dilataciones de conductos en la zona más interna de la mama.
→ son dilataciones de conductos justo antes de desembocar en la superficie.
- c) El pezón está formado por haces de músculo estriado.
→ músculo liso.
- d) La areola está pigmentada y contiene glándulas sudorípara.
→ glándulas sebáceas.
- e) Ninguna de las anteriores es cierta.

2. Di cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera:

- a) El tejido conjuntivo entre los lobulillos es laxo con fibroblasto, linfocitos y células plasmáticas.
- b) El tejido conjuntivo intralobulillar es denso con tejido adiposos y poco componente epitelial.
- c) El tejido conjuntivo entre los lobulillos es denso con tejido adiposos y poco componente epitelial.
- d) El tejido conjuntivo intralobulillar es laxo con fibroblasto, linfocitos y células plasmáticas.
- e) c y d son correctas.

3. Marcador de las células luminales de la unidad ductolobulillar terminal:

- a) Receptores de estrógenos.
- b) CK 5-6.
- c) Bcl2.
- d) CD4.

4. La células luminales de la unidad ductolobulillar terminal NO segregan:

- a) IgA.
- b) Lactosa.
- c) Lípidos.
- d) IgG.
- e) Proteínas.

5. Las células mioepiteliales de la unidad ductolobulillar terminal tiene como marcador citoplasmático:

- a) Actina.
- b) Miosina.
- c) P63
- d) CK19

*Miosina = marcador citoplasmático / P63 = marcador nuclear / actina = marca fibroblastos- NO se utiliza.

6. ¿Qué es falso sobre la areola-pezones?

- a) Tiene tejido muscular liso longitudinal y circular para colaborar con la secreción.
- b) Tiene glándulas sebáceas que lubrican el pezón conocidas como tubérculo de Montgomery.
- c) En la proximidad del pezón el tejido se hace estratificado cúbico.
→ epitelio estratificado plano.
- d) Los conductos galactóforos se dilatan en senos galactóforos antes de llegar al pezón.

7. ¿Cuándo se produce el desarrollo del pezón?

- a) Infancia.
- b) Pubertad.
- c) 1ª mitad ciclo menstrual.
- d) 2ª mitad ciclo menstrual.

8. ¿Cuándo se produce la división de los ductos lobulillares?

- a) 1ª mitad ciclo menstrual.
- b) 2ª mitad ciclo menstrual.
- c) Infancia.
- d) Pubertad.

9. En la 1ª mitad del ciclo menstrual:

- a) Los ductos y acinos con células cilíndricas.
- b) El epitelio es secretor, es decir, alto y eosinófilo.
- c) Hay secreción en las luces.
- d) Las células mioepiteliales se organizan en hileras llamativas.

*b,c y d corresponden con la 2ª mitad ciclo menstrual.

10. ¿En qué etapa el tejido conjuntivo es mínimo?

- a) Infancia.
- b) Pubertad.
- c) Ciclo menstrual.
- d) Gestación.
- e) Lactancia.

11. Característica del tejido de la mama durante la lactancia.

- a) Luces amplias e irregulares con proyecciones papilares y con células aplanadas.

Soluciones

1 - e

2 - e

3 - a

4 - d

5 - b

6 - c

7 - b

8 - d

9 - a

10 - d



UDLT: unidad ductolobulillar terminal

acinos y ductos:

- cél luminales
 - en zonas terminales
 - eosinófilas
 - por fuera => mioepiteliales abundantes
 - 🍌 CK19. CK7 (bajo peso)

🍌 GATA-3 solo epitelio, no mioepitelio

- 🍌 mamoglobina, estrógenos y progesterona
- secreción: leche

- agua
- lactosa
- lípidos
- proteínas
- IgA

- cél mioepiteliales
 - llamativas en 2ª mitad ciclo
 - 🍌 miosina
 - citoplasma
 - SMM-HC cadena pesada de m liso
 - 🍌 P63
 - núcleo

CONDUCTOS

- ≈ ductos y acinos intralobulillares
- cél luminales
 - 🍌 CK bajo peso
- cél mioepiteliales
 - 🍌 actina

CAP: complejo areola-pezón

superficie irregular

- tej musc liso
 - long y circular
 - erección pezón
 - rodeando ductos => secreción lactancia
- tej coniuntivo

🍌 GATA-3 solo epitelio, no mioepitelio

- conductos galactóforos
 - desembocan independientemente en pezón
 - antes de pezón, seno galactóforo
 - reservorio leche
 - ep estratificado plano
- gl sebáceas
 - lubrican pezón
- tubérculos de Montgomery
 - en areola y pezón
 - aportan pigmentación
 - pequeñas elevaciones con gl sebáceas

CAMBIOS

INFANCIA

- ↑ ductos
- no lobulillos
- tej laxo

PUBERTAD

- ↑ tej conj (fibroso y adiposo)
- ↑ tamaño mama
- desarrollo pezón
- división ductos => UDLT

CICLO MENSTRUAL

1ª MITAD

- ductos y acinos con **cél cilíndricas**

2ª MITAD

- **ep alto, eosinófilo** (secretor)
- secreción en luces
 - si no gestación => reabsorbe
- **cél mioepiteliales en hileras** llamativas

GESTACIÓN

- **hipertrofia e hiperplasia** de UDLT
- ↓ ↓ tej conj
 - org **epitelial / parenquimatoso**
- luces amplias y llenas
- **cél** con vacuolas de secreción

LACTANCIA

- luces amplias e irregulares, **con proyecciones papilares**
- **cél aplanadas**
- todo por presencia prolactina

VEJEZ => involución

- componente epitelial se atrofia
- ductos aislados
- ↑ acúmulos de gras
- mamas poco densas

c) Coroides.

d) Córnea.

e) Nervio óptico.

*La córnea es una estructura avascular.

2. La capa más gruesa de la córnea es:

a) La sustancia propia o estroma.

b) La membrana Bowman.

c) La membrana de Descemet.

d) El epitelio.

e) El endotelio.

*La mayor parte de la córnea está formada por sustancia propia / estroma córnea.

3. ¿Cuál de las siguientes propiedades muestra la menor diferencia entre la córnea y esclerótica?

a) El grado de vascularización.

b) El grado de transparencia.

c) La estructura de la membrana de Bowman.

d) La estructura del epitelio subyacente.

e) La abundancia de fibra de colágeno.

*Cornea → caracterizada x presencia abundantes fibras de colágeno en la sustancia propia o estroma corneal.

4. El humor acuoso es segregado por:

a) Los procesos ciliares.

b) La lámina supra corioidea.

c) La conjuntiva.

d) El iris.

e) La zónula.

5. ¿De los elementos mencionados a continuación, ¿cuál es el responsable de la producción del humor acuoso?

a) El canal de Schlemm.

b) Los procesos ciliares.

c) Las células del mioepitelio pigmentado del iris.

d) La red trabecular.

*Humor acuoso → formado x procesos ciliares.
→ drenado x red trabecular.
→ reabsorbido x canal de Schlemm.

6. La red trabecular y el canal de Schlemmer:

- a) Regular el flujo glomerular renal.
- b) Participan en la acomodación del cristalino.
- c) Filtran y drenan humor acuoso.
- d) Forman humor vítreo.
- e) Todas falsas.

7. El cristalino está mantenido en su sitio por ligamentos suspensorios que se insertan en:

- a) El iris.
- b) El cuerpo ciliar.
- c) La ora serrata.
→ porción (+) anterior y periférica retina.
- d) La córnea.
- e) La uvea.

*Cuerpo ciliar = procesos ciliares + músculo ciliar/de Müller.

*Músculo ciliar/de Müller → ML enfoca objetos - cuya contracción o relajación se transmite a la lente o cristalino.

8. En el ojo, la zónula está compuesta por los ligamentos suspensorios que ponen en contacto.

- a) El iris y los cuerpos ciliares.
- b) Los cuerpos ciliares y los músculos ciliares.
- c) La córnea y la esclerótica.
- d) El cristalino y el cuerpo ciliar.

9. ¿Cuál de los tejidos siguientes es el más vascularizado del ojo?

- a) Coroides.
- b) Esclerótica.
- c) Córnea.
- d) Cápsula de cristalino.
- e) Túnica fibrosa.

*Coroides = contiene vasos sanguíneos + células melánicas — evita deslumbramientos.

10. Entre retina pigmentaria y coroides se encuentra:

- a) La úvea y el músculo de la acomodación o de Müller.
→ úvea = capa media globo ocular formada x: iris + cuerpo ciliar + coroides.
→ músculo de Müller = se origina a partir del músculo elevador del párpado — forma parte del cuerpo ciliar.
- b) Las ganglionares (prolongaciones axónicas).
→ neuronas ganglionares = células retina.
- c) La membrana de Bruch.
- d) La esclera.
→ capa más externa.
- e) El cuerpo ciliar y la raíz del iris.
→ cuerpo úvea = capa media.

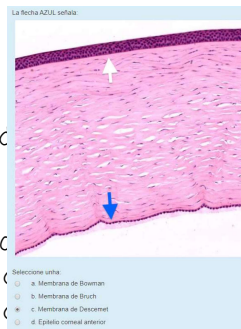
*Entre retina y coroides se encuentra la membrana de Bruch.

11. El flujo del humor acuoso fuera del ojo se produce a través:

- a) El tracto ué al.
- b) El espacio de Tenon.
- c) El conducto lagrimal.
- d) El conducto de Schlemm.
- e) El coriocalpilar.

*Humor acuoso → formado x procesos ciliares.
→ drenado x red trabecular.

→ reabsorbiendo



12. Existe en la estructura de la conjuntiva denominada membrana vítrea que envuelve:

- a) La parte exterior de los coroides.
- b) Las porciones secretoras de las glándulas de Meissner.
- c) Las porciones secretoras de las glándulas de Meissner.
- d) El folículo piloso.
- e) Los corpúsculos de Meissner.

*Membrana vítrea / membrana de Bruch = entre coroides y retina.

13. La membrana de Bruch se encuentra entre:

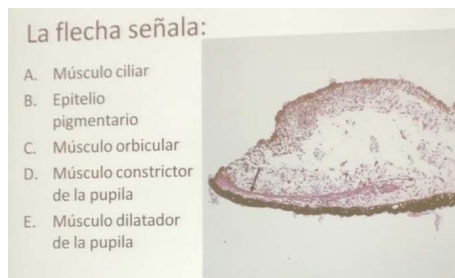
- a) La coroides y el epitelio pigmentario de la retina.
- b) La capa granulosa y la teca interna.
- c) Las capas granular externa y plexiforme externa de la retina neural.
- d) El endotelio y el estroma corneal.

14. La flecha azul señala:

- a) Membrana de Bowman.
- b) Membrana de Bruch.
- c) Membrana de Descemet.
- d) Epitelio corneal anterior.

*Cornea = epitelio estratificado escamoso + LP + membrana de Bowman + sustancia propia/estroma corneal + membrana de Descemet + endotelio.

*Flecha blanca = membrana de Bowman.



15. La flecha señala:

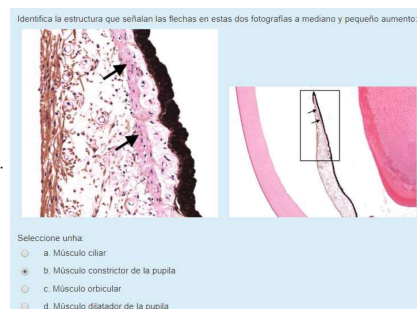
- a) Músculo ciliar.
- b) Epitelio pigmentario.
- c) Músculo orbicular.
- d) Músculo constrictor de la pupila.
- e) Músculo dilatador de la pupila.

*Iris = músculo dilatador de la pupila + músculo constrictor de la pupila.

16. Identifica la estructura que señalan las flechas en estas dos fotografías a mediano y pequeño aumento:

- a) Músculo ciliar.
- b) Músculo constrictor de la pupila.
- c) Músculo orbicular.
- d) Músculo dilatador de la pupila.

*Músculo dilatador de la pupila sería el que está por debajo del constrictor en tono más clarito.



17. Identifica la imagen:

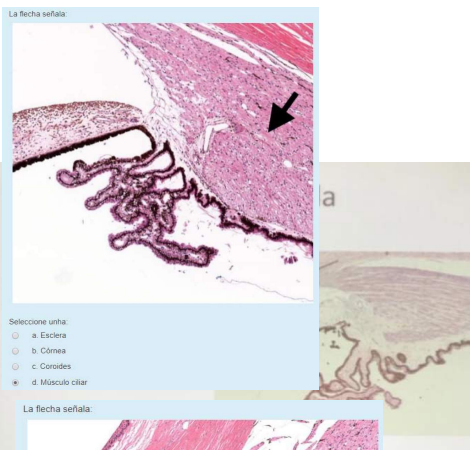
- a) Músculo dilatador de la pupila.
- b) Músculo ciliar.
- c) Membrana de Bruch.
- d) Membrana de Descemet.

*Estamos ante una muestra de iris = concluimos que nos encontramos ante el músculo dilatador de la pupila, puesto que el resto de elementos no pertenecen al iris.

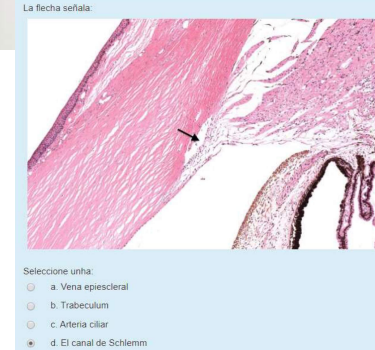


18. La flecha señala:

- a) Procesos ciliares.
- b) Músculo ciliar.
- c) Iris.
- d) Canal de Schlemm.
- e) Vena episcleral.



19. La flecha señala:
- a) Vena episcleral.
 - b) Trabeculum.
 - c) Arteria ciliar.
 - d) El canal de Schlemm.

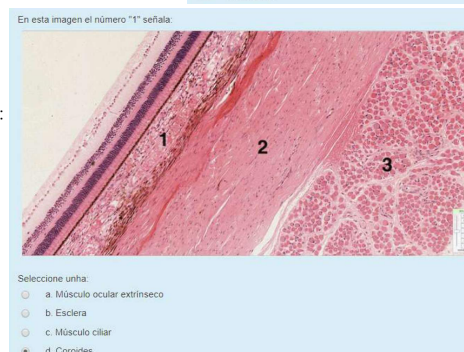


20. La flecha señala:
- a) Esclera.
 - b) Córnea.
 - c) Coroides.
 - d) Músculo ciliar.



21. El asterisco señala:
- a) Epitelio pigmentario.
 - b) Coroides.
 - c) Membrana de Bowman.
 - d) Esclera.

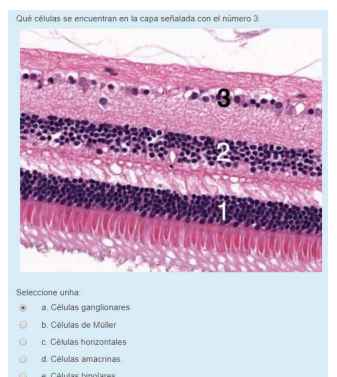
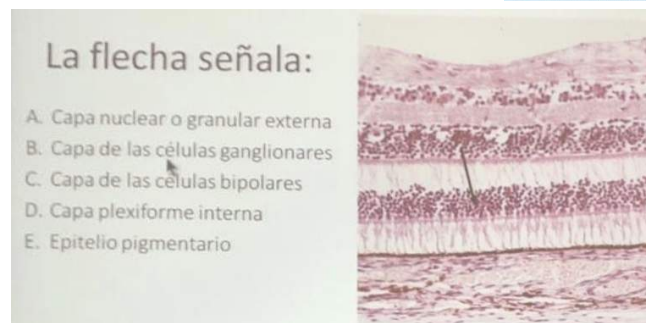
22. En esta imagen el número 1 señala:
- a) Músculo ocular extrínseco.
 - b) Esclera.
 - c) Músculo ciliar.
 - d) Coroides.
- * 1 = coroides / 2 = esclera / 3 = ?



23. La flecha señala:
- a) La cápsula del cristalino.
 - b) Las fibras del cristalino.
 - c) El epitelio anterior del cristalino.
 - d) El ligamento suspensorio.



24. La flecha señala:
- a) Capa nuclear o granular externa.
 - b) Capa de las células ganglionares.
 - c) Capa de las células bipolares.
 - d) Capa plexiforme interna.
 - e) Epitelio pigmentario.



25. ¿Qué células se encuentran en la capa señalada con el número 3?

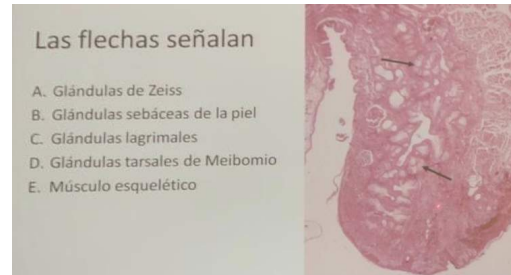
- a) Células ganglionares.
- b) Células de Müller.
- c) Células horizontales.
- d) Células amacrinas.
- e) Células bipolares.

* 1 = fotorreceptores (capa granular externa) / 2 = células bipolares (capa granular interna) / 3 = células ganglionares (capa células ganglionares).

26. Las flechas señalan:

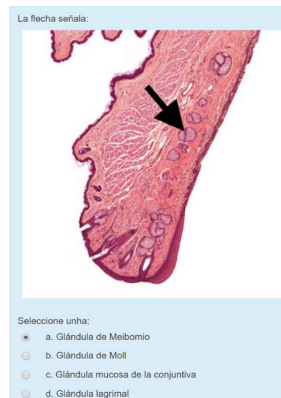
- a) Glándulas de Zeiss.
- b) Glándulas sebáceas de la piel.
- c) Glándulas lagrimales.
- d) Glándulas tarsales de Meibomio.
- e) Músculo esquelético.

*Glándulas de Meibomio → tipo de glándulas sebáceas situadas en el espesor del párpado, las cuales poseen secreción lipídica holocrina que se incorpora a las lágrimas impidiendo su evaporación.



27. La flecha señala:

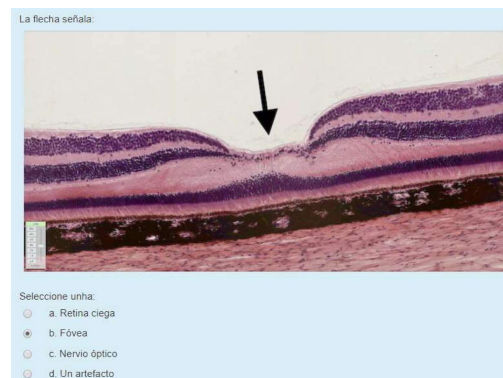
- a) Glándula de Meibomio.
- b) Glándula de Moll.
- c) Glándula mucosa de la conjuntiva.
- d) Glándula lagrimal.



28. La flecha señala:

- a) Retina ciega.
- b) Fovea.
- c) Nervio óptico.
- d) Un artefacto.

*Fóvea → punto focal central de la retina en el ojo alrededor en el ojo, alrededor del cual se agrupan los conos. Es la región de la retina especializada en la visión nítida para observar los detalles. Recibe la luz desde el centro del campo visual.



1 - d

2 - a

3 - e

4 - a

5 - b

6 - c

7 - b

8 - d

9 - a

10 - c

11 - d

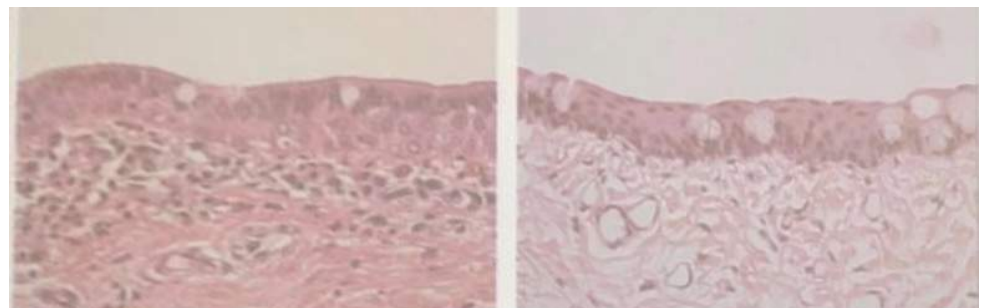
12 -

13 - a

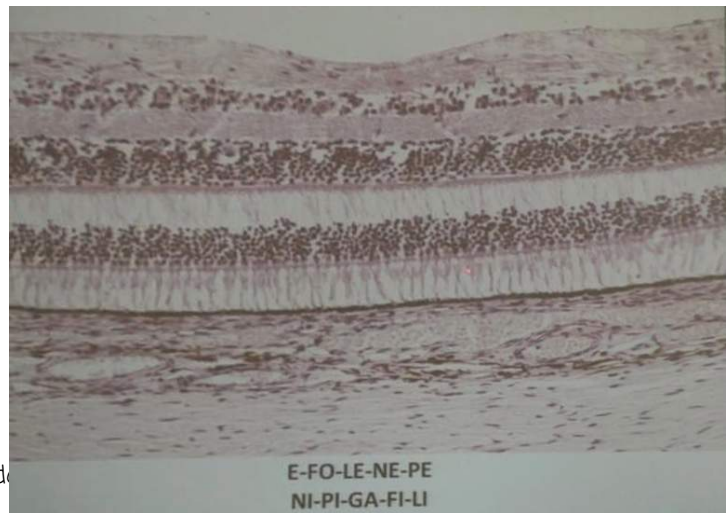
14 - c

15 - d

16 - b



- 17 - a
- 18 - d
- 19 - d
- 20 - d
- 21 - b
- 22 - d
- 23 - a
- 24 - a
- 25 - a
- 26 - d
- 27 - a
- 28 - b



*Fotos prácticas → 1 = conjuntiva (epitelio estratificado)
→ 2 = capas retina.

EXTRA (preguntas de otras universidades o inventadas)

1. ¿Cuáles son las 3 tunicas que forman el ojo?

- a) Fibrosa, vascular e intermedia.
- b) Fibrosa, vascular y nerviosa.
- c) Superficial, media y subepitelial.
- d) Corneana, cristalina y vítrea.
- e) Fibrosa, nerviosa y superficial.

2. Si hablamos de una parte opaca del ojo, de color blanco azulado, y perforada posteriormente, no puede ser otra que:

- a) Cornea.
- b) Retina.
- c) Esclera.
- d) Pupila.
- e) Coroides.

3. El estroma del primer medio transparente que atraviesa la luz en su trayecto hacia la retina presenta esta composición:

- a) Células epiteliales modificadas llamadas fibras.
- b) Grupos paralelos de fibras musculares lisas.
- c) Láminas paralelas de fibras elásticas y miofibriblastos.
- d) Tejido conectivo fibroso denso irregular y capilares.
- e) Láminas de colágeno paralelas a la superficie y queratocitos.

*1º medio trasparente atraviesa luz = córnea.

*Estroma córnea = mayor parte córnea constituido x tejido conjuntivo denso con fibras de Colágeno cuyo fibroblastos reciben el nombre de queratocitos.

4. La córnea presenta 2 capas epiteliales y

- a) Estroma (fibras colágenas) y dos membranas basales.
- b) Sustancia propia (fibras colágenas + vasos) y una membrana basal.
- c) Estroma (fibras colágenas) y un epitelio un tercer epitelio intermedio.
- d) Estroma (fibras colágenas + vasos) y dos membranas basales.
- e) Dos membranas basales que contactan.

*Cornea = epitelio estratificado escamoso + LP + membrana de Bowman + sustancia propia/estroma corneal + membrana de Descement + endotelio.

5. Membrana que se localiza inmediatamente por debajo del epitelio estratificado de la córnea.

- a) Limitante externa.
- b) De Bruch.
- c) De Browman.
- d) De Descement.

e) De Tenon.

*Cornea = epitelio estratificado escamoso + LP + membrana de Bowman + sustancia propia/estroma corneal + membrana de Descemet + endotelio.

*Membrana de Bruch → separa coroides y retina.

6. La túnica vascular está integrada por:

- a) Iris y cuerpo ciliar.
- b) Epicoroides y coroides.
- c) Esclera y coroides.
- d) Coroides.
- e) Coroides, cuerpo ciliar e iris.

7. Capa úvea:

- a) Capa externa avascular.
→ córnea + esclera.
- b) Capa media suministra vascularización.
- c) Formada x retina y nervio óptico.
→ capa interna.
- d) Se encarga del mantenimiento de las dimensiones.
→ capa externa = córnea + esclera.

*Capa úvea → capa media - suministra vascularización - tiene células melánicas (dan color ojo).

8. ¿De quien depende el color de los ojos?

- a) Células melánicas.
- b) Coroides.
- c) Procesos ciliares.
- d) Retina.

*Iris → muy pigmentado x presencia melanocitos x estroma.

*Células melánicas → proporcionan color ojo — melanocitos migran a zonas profundas = ojos color oscuro.

— melanocitos no completan migración = ojos verdes o azules.

* encontradas en el iris y en el coroides.

9. Iris:

- a) Evita los deslumbramientos.
→ coroides.
- b) Mantiene las dimensiones.
→ córnea.
- c) Forma el humor acuoso.
→ procesos ciliares.
- d) Actúa como diafragma.
→ iris = actúa como diafragma según la cantidad de luz = cuando hay mucha luz se cierra como absorbiendo exceso luz).
- e) Enfoca objetos de distancia o proximidad.
→ músculos ciliares o de Müller.

10. El músculo que participa en el mecanismo de la acomodación se localiza en la estructura:

- a) Iris.
- b) Esclera.
- c) Coroides.
- d) Cuerpo ciliar.

11. En la capa plexiforme interna:

- a) Se localiza sinápsis entre ganglionares y bipolares.
- b) Se observan los segmentos internos de los fotorreceptores.
- c) Se conservan las prolongaciones que formarán el nervio óptico.
- d) Se presentan sinapsis entre fotorreceptores y bipolares.
- e) Se establecen sinapsis entre fotorreceptores y ganglionares.

*Capa plexiforme interna = unión axones células bipolares + dendritas células ganglionares.

12. Son las células que originan a las fibras del nervio óptico.

- a) Neuronas bipolares.
- b) Fotorreceptores.
- c) Horizontales.
- d) Ganglionares.

13. Células retina cuyos axones forman el nervio óptico:

- a) Conos y bastones.
- b) Células bipolares.
- c) Células amadrinas.
- d) Células plexiformes.
- e) Células ganglionares.

1 - b

2 - c

3 - e

4 - a

5 - c

6 - e

7 - b

8 - a

9 - d

10 - d

11 - a

12 - d

13 - e



. En cuál de las siguientes estructuras podemos encontrar las membranas de Descendant y de Bowman?

- a) La corteza del timo.
- b) La córnea. *
- c) El glomérulo renal.
- d) Las vías biliares.
- e) En ninguna de las citadas.

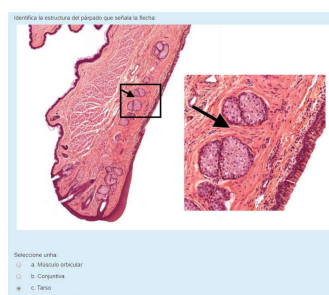
. La lámina cribosa, se encuentra en:

- a) La glándula suprarrenal.
- b) La esclera. *
- c) La mácula.
- d) La membrana de Bruch.
- e) La red trabecular.

*Lamina cribosa corresponde con una estructura escleral x donde pasan todos los axones de las células ganglionares provenientes de la retina.

. Identifica la estructura del párpado que señala la flecha:

- a) Músculo orbicular.



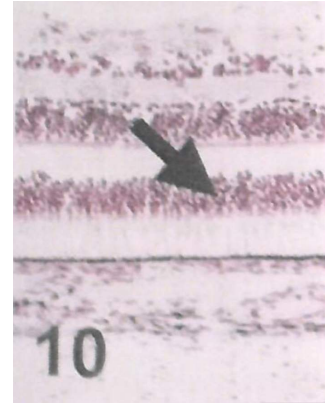
- b) Conjuntiva.
- c) Tarso. *
- d) Glándulas lagrimales.

. En la capa señalada con la flecha se observan numerosos núcleos. Identifica las células a las que pertenecen:

- a) Células Müller.
- b) Fotorreceptores. *
- c) Células bipolares.
- d) Células ganglionares.

*Capa señalada = capa granular/nuclear externa = núcleos células fotorreceptoras.

*Capa granular interna = núcleos células bipolares + células de Müller.



OÍDO

1. ¿Con qué parte del oído asociarías la presencia de pelos y de glándulas sebáceas y ceruminosas?

- a) Cavidad del tímpano.
- b) Conducto auditivo externo.
- c) Meato auditivo externo.
- d) Todas las anteriores.
- e) Ninguna de las anteriores.

*Conducto auditivo externo → constituido x: piel con folículos pilosos + glándulas sebáceas + glándulas ceruminosas + epidermis (con tejido conjuntivo subyacente con vasos y nervios).

2. La capa externa del tímpano está constituida por:

- a) Epitelio simple plano.
- b) Epitelio simple cúbico.
- c) Epitelio biestratificado cilíndrico.
- d) Tejido fibroso.
- e) Epidermis.

*Tímpano 3 capas = epidermis + capa media fibrosa (tejido conjuntivo con fibras de colágeno y alguna fibra elástica) + capa interna mucosa (epitelio simple cúbico - reviste cavidad timpánica).

3. La cuerda del tímpano y el estapedio se componen principalmente de:

- a) Hueso.
- b) Tejido conjuntivo denso.
- c) Músculo estriado.
- d) Epitelio cúbico aplanado.
- e) Cartílago elástico.

*Cavidad timpánica - MEE involuntario = músculo del martillo o tensor del tímpano + músculo del estribo o estapedio.

4. ¿Qué estructura pone en contacto el oído medio con la cavidad oral de la nasofaringe?

- a) Ventana oval.
- b) Martillo.
- c) Cóclea.
- d) Trompa auditiva de Eustaquio.
- e) Ninguna de las anteriores.

*Trompa auditiva / de Eustaquio → comunica cavidad timpánica - nasofaringe.
→ tapizada x epitelio respiratorio

5. Las células sensoriales del oído interno son:

- a) Planas.

- b) Cúbicas.
 - c) Cilíndricas.
 - d) a y b son correctas, dependiendo de si se trata de receptores de la audición y del equilibrio respectivamente.
- *Cuidado! → células sensoriales = tipo I (piriformes) + tipo II (cilíndricas)

6. ¿De cuál de las sustancias siguientes se componen principalmente las otoconias humanas?

- a) Carbonato cálcico.
- b) Carbonato sódico.
- c) Cloruro sódico.
- d) Fosfato potásico.
- e) Ninguna de las anteriores.

*Membrana otolítica → en su superficie hay cristales de carbonato cálcico = otolitos/otoconias - hacen presión sobre membrana otolítica para que mantenga su posición y no se desplace.

7. ¿Con cuál de las siguientes estructuras establecen contacto las células ciliadas sensitivas de las crestas ampulares?

- a) Cúpula gelatinosa.
- b) Membrana otolítica gelatinosa.
- c) Membrana tectoria.
- d) Membrana de Reissner.
- e) Células de Hensen.

*Ampolla forma cresta que se recubre x cúpula (capa glucoproteica).

8. La rampa inferior o timpánica:

- a) Se encuentra en el oído medio.
- b) Está rellena de endolinfa.
→ perilinfa (laberinto óseo).
- c) Forma parte del laberinto membranoso.
→ laberinto óseo.
- d) Está separado del conducto coclear por la membrana de Reissner.
→ membrana de Reissner separa rampa vestibular del conducto coclear.
→ membrana basilar = separa rampa media de rampa inferior = conducto coclear de rampa timpánica.

*Espirales caracol = rampa superior / vestibular → laberinto óseo - morfología ovoidea.
= rampa media / conducto coclear → laberinto membranoso - morfología triángulo rectángulo.
= rampa inferior / timpánica → laberinto óseo - morfología ovoidea.

*Membrana de Reissner = techo (hipotenusa del triángulo) conducto coclear.

9. La morfología de las células estriadas vasculares de la cóclea recuerdan a la de:

- a) Las células de los conductos estriados.
→ son células presentes en las glándulas salivares.
- b) Las células principales (o pépticas) gástricas.
- c) Las células mucosas del cuello.
- d) Las células de los túbulos contorneados renales.
- e) a y d son correctas.

*Conducto coclear → lado externo → epitelio alto = estría vascular → epitelio biestratificado cilíndrico - forma endolinfa x intercambio iónico - morfología similar glándulas salivares.

10. ¿Cuál es el origen más probable de la endolinfa?

- a) Membrana de Reissner.
→ techo (hipotenusa triángulo) conducto coclear.
- b) Estría vascular.
→ lado externo conducto coclear.
- c) Membrana timpánica.
→ membrana semitransparente de forma oval y cónica.
- d) Helicotrema.

→ conducto oído interno - situado en extremo cóclea - permite comunicación perilinfa Entre rampa vestibular y rampa timpánica.

e) Saco endolinfático.

→ oído interno - Epitelio cilíndrico xq reabsorbe endolinfa.

*Conducto coclear → lado externo = estría → x intercambio iónico forma endolinfa.

11. ¿Que hueso tiene cavidades llenas de perilinfa?

- a) Estribo.
- b) Parietal.
- c) Occipital.
- d) Temporal.
- e) Ninguno de los anteriores.

*Oído interno se localiza en el cráneo, en la pirámide petrosa o peñasco del hueso temporal, que dispone de una oquedad llamada laberinto óseo.

12. ¿Cuál de las siguientes estructuras no se encuentra en la membrana basilar?

- a) Células ciliadas internas.
 - b) Células ciliadas externas.
 - c) Células de los pilares.
 - d) Células falángicas.
 - e) La estría vascular.
- lado externo conducto coclear.

*Base órgano corti = membrana basilar → células sensoriales pilosas/vellosas (a veces con estereocilios - internas/externas) + células de sostén/falángicas + células pilares (externas/internas)= túnel interno de corti.

13. La percepción de diferentes frecuencias de sonidos se debe sobretodo a las propiedades de la:

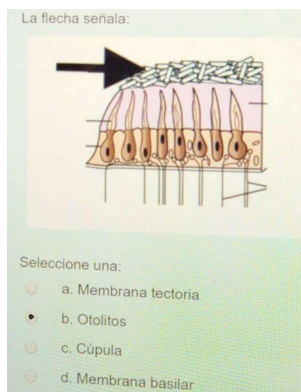
- a) Membrana basilar.
- b) Membrana del tímpano.
- c) Ventana redonda.
- d) Membrana de Reissner.
- e) Membrana tectoria.

*Suelo conducto coclear (rampa media caracol) = órgano de corti ampolla sobre membrana basilar → tonotopía:

- sonidos agudos de alta frecuencia - vibran membrana base caracol.
- sonidos graves - vibran membrana hacia vértice caracol.

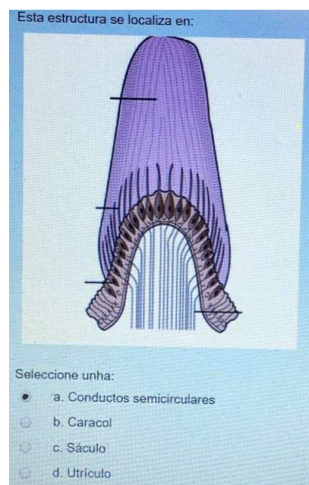
14. En el oído interno, la rampa vestibular y la rampa timpánica se comunican entre sí a través de:

- a) El ductus reuniens
→ conducto unión sáculo-conducto coclear.
- b) La ventana oval.
- c) La ventana redonda.
- d) El helicotrema.
- e) La ventana coclear.



15. la flecha señala:

- a) Membrana tectoria.
- b) Otolitos.
- c) Cúpula.
- d) Membrana basilar.

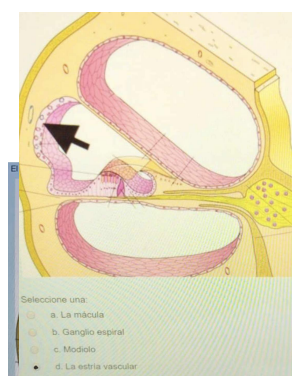


16. Esta estructura se localiza en:

- a) Conductos semicirculares.
- b) Caracol.
- c) Sáculo.
- d) Utrículo.

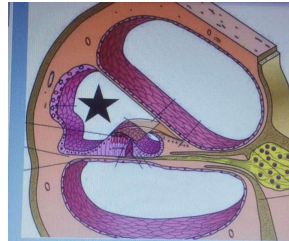
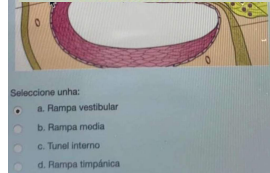
17. El asterisco señala:

- a) Rampa vestibular.
- b) Rampa media.
- c) Túnel interno.
- d) Rampa timpánica.



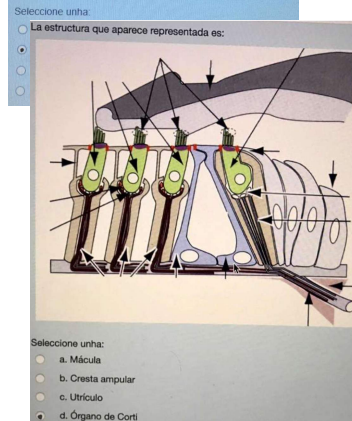
18. El asterisco señala:

- a) Rampa timpánica.
- b) Rampa media.
- c) Surco espiral.
- d) Membrana tectoria



19. La flecha señala:

- a) La mácula.
- b) Ganglio espiral.
- c) Modíolo.
- d) La estría vascular.

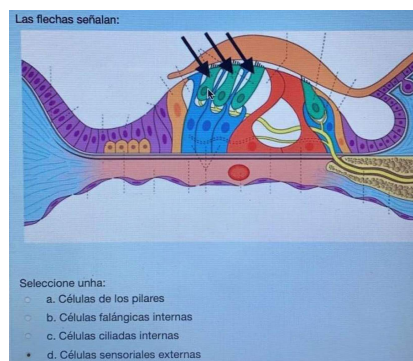


20. La estructura representada es:

- a) Mácula.
- b) Cresta ampular.
- c) Utrículo.
- d) Órgano de Corti.

21. La flecha señala:

- a) Células de los pilares.
- b) Células falángicas internas.
- c) Células ciliadas internas.
- d) Células sensoriales externas.



1 - b

2 - e

3 - c

4 - d

5 - c

6 - a

7 - a

8 - a (no segura)

9 - a (no segura)

10 - b

11 - d

12 - e

13 - a

14 - d

15 - b

16 - a

17 - a

- 18 - b
- 19 - d
- 20 - d
- 21 - d

EXTRA (preguntas de otras universidades o inventadas)

1. ¿Qué tipo de cartílago presenta el pabellón auricular?

- a) Cartílago hialino.
- b) Cartílago fibroso.
- c) Cartílago elástico.
- d) Cartílago mucóide.

2. Tipo de glándulas de las que carece la porción externa del conducto auditivo externo:

- a) Glándulas ceruminosas.
- b) Glándulas sebáceas.
- c) Glándulas sudoríparas ecrinas.

3. Glándulas sudoríparas apocrinas modificadas con luz amplia, que se encuentran en la porción externa del conducto auditivo externo.

- a) Glándulas ceruminosas.
- b) Glándulas sudoríparas ecrinas.
- c) Glándulas sebáceas.

4. La piel de la porción lateral (externa) del conducto auditivo externo contiene:

- a) Folículos pilosos.
- b) Glándulas sebáceas.
- c) Glándulas ceruminosas.
- d) Todo es correcto.

5. ¿Dónde termina el conducto auditivo externo?

- a) Membrana timpánica.
- b) Trompa auditiva.
- c) Cóclea.
- d) Ninguna es correcta.

6. Los huesecillo del oído conectan la membrana timpánica con:

- a) Anillo timpánica.
- b) Espacio perilinfático.
- c) Ventana oval.
- d) Ninguna es correcta.

*Platina estribo se adosa a ventana oval para transmisión vibración oído interno.

7. ¿Cuál es el huesecillo del oído cuya base encaja en la ventana oval y actúa como un pequeño pistón sobre el líquido coclear?

- a) Martillo.

- b) Yunque.
- c) Estribo.
- d) a y b son correctas.

*Platina estribo se adosa a ventana oval para transmisión vibración oído interno.

8. ¿Cuál es la función de la trompa auditiva?

- a) Permitir la entrada de aire en el oído medio.
- b) Permitir la salida de aire en el oído medio.
- c) Permitir la entrada de aire en el oído interno.
- d) Ninguna es correcta.

*Trompa auditiva / de Eustaquio → comunica cavidad timpánica - nasofaringe = evita diferencia presiones.

9. ¿Qué músculos se insertan en los huesecillos del oído?

- a) Músculo tensor del tímpano y músculo pterigoideo externo.
- b) Músculo estapedio y músculo pterigoideo interno.
- c) Músculo tensor del tímpano y músculo estapedio.
- d) No se insertan músculos.

*Músculo del martillo / tensor del tímpano + músculos del estribo / estapedio.

10. De afuera hacia dentro, las tres capas del tímpano son:

- a) La piel del conducto auditivo externo; un centro de tejido conjuntivo con fibras colágenas con disposición radial y circular; la membrana mucosa del oído medio.
- b) Un centro de tejido conjuntivo con fibras colágenas con disposición radial y circular; la membrana mucosa del oído medio; la piel del conducto auditivo externo.
- c) La piel del conducto auditivo externo.
- d) La membrana mucosa del oído medio; un centro de tejido conjuntivo con fibras colágenas con disposición radial y circular.
- e) Ninguna es correcta.

*Tímpano 3 capas = epidermis + capa media fibrosa (tejido conjuntivo con fibras de colágeno y alguna fibra elástica) + capa interna mucosa (epitelio simple cúbico - reviste cavidad timpánica).

11. ¿Qué separa el conducto auditivo externo del oído medio?

- a) Cóclea.
- b) Trompa auditiva.
- c) Cerumen.
- d) Membrana timpánica.

12. De qué estructura carece la membrana timpánica en su porción flácida:

- a) Mucosa.
- b) Piel delgada.
- c) Tejido conectivo fibroso.

*Pars flácida → zona triangular área anterosuperior del tímpano.
→ NO hay fibras de colágeno.

13. Cerca del orificio faríngeo está la amígdala tubárica, esta estructura forma parte del anillo de:

- a) Meissner.
- b) Auerbach.
- c) Waldeyer.
- d) Rosenthal.

*Hacia la vertiente de la nasofaringe encontramos tejido linfático que constituye las amígdalas tubáricas (4º anillo de Waldeyer).

14. Serie de sacos y conductos interconectados que contienen endolinfa.

- a) Laberinto coclear.
- b) Laberinto vestibular.
- c) Laberinto óseo.
- d) Laberinto membranoso.

15. Son cilíndricas y poseen terminaciones nerviosas o botones aférentes y eferentes en su base.

- a) Células ciliares tipo I.
- b) Crestas a pulgares.
- c) Células ciliadas tipo II.
- d) Todas las anteriores.

*Células sensoriales/ciliadas → tipo II = células cilíndricas con nº terminaciones nerviosas aferentes y eferentes.

16. En el sistema vestibular, cada célula ciliada posee un solo cilio verdadero llamado:

- a) Haz ciliar.
- b) Cinocilio.
- c) Cílios sensoriales.
- d) b y c son correctas.

17. Las máculas del sáculo están compuestas por:

- a) Células ciliadas tipo I y tipo II.
- b) Células de sostén.
- c) Terminaciones nerviosas asociadas a las células ciliadas.
- d) Todas son correctas.

18. ¿En dónde encontramos los espacios endolinfáticos, prirlinfáticos y cortilinfáticos?

- a) Oído externo.
- b) Oído medio.
- c) Oído interno.
- d) a y c son correctas.

19. ¿En dónde están contenidos los espacios endolinfáticos?

- a) Laberinto membranoso.
- b) Laberinto vestibular.
- c) Laberinto coclear.
- d) Ninguna es correcta.

20. Complete: las máculas del sáculo y el utrículo son:

- a) Un tipo de célula ciliada que normalmente contiene entre 10 y 20 cintas.
- b) Engrosamientos innervados del epitelio sensorial que están en contacto con la endolinfa de estas estructuras vestibulares.
- c) La desviación de los estereocilios de las células ciliadas genera una tasa elevada de impulsos prolongados que se transmiten rápidamente a las fibras nerviosas aferentes.
- d) Todas son correctas.

21. ¿De qué están compuestas las máculas?

- a) Células ciliadas tipo I y tipo II, células de sostén, terminaciones nerviosas asociadas a las células ciliadas.
- b) Androstenediona.
- c) Membrana otolítica, otolitos o otoconia.
→ donde se encuentran inmersas las especializaciones de las células sensoriales.
- d) Ninguna de las anteriores.

22. Complete según lo correcto: el material gelatinoso de polisacárido que cubre las máculas se denomina...

- a) Paredes laterales del vestíbulo.
- b) Capilares continuos.
- c) Membrana otolítica.
- d) Capilares fenestrados.

23. ¿Qué nervio da los impulsos nerviosos de la cresta ampular y de la mácula?

- a) Nervio coclear.
- b) Nervio vestibular.
- c) Ambos.

d) Ninguno.

*Pensemos! → la mácula pertenece al vestíbulo del oído interno/laberinto.

24. La cresta ampular es:

- a) Es un receptor sensorial de los movimientos angulares de la cabeza y se orienta de forma perpendicular al eje longitudinal del conducto semicircular.
- b) Son láminas electrodensas, de forma ovoide y con un espesor de 30nm, adheridas a la membrana presináptica por medio de estructuras electrodensas.
- c) Consiste en una serie de sacos y conductos interconectados que contienen endolinfa.
→ laberinto membranoso.
- d) Ninguna de las anteriores.

25. ¿Cuál de estas afirmaciones es la correcta sobre la cúpula?

- a) La cúpula es una masa gelatinosa de proteínas y polisacáridos.
- b) La cúpula se extiende hacia la luz y está rodeada por la endolinfa.
- c) Están adherida a las células ciliadas de cada cresta.
- d) Todas son correctas.

26. El conducto coclear se divide en:

- a) Células ciliadas tipo I y II, y epitelio sensorial.
- b) Fibras nerviosas y vestíbulo.
- c) Rampa intermedia, rampa vestibular y rampa timpánica.
- d) Todas las anteriores.

27. La rampa intermedia es:

- a) Un espacio que contiene perilinfa.
→ laberinto óseo = rampa vestibular/superior + rampa timpánica/inferior.
- b) Un espacio que contiene estriola.
- c) Un espacio que contiene utrículo.
→ vestíbulo.
- d) Un espacio que contiene endolinfa.

28. ¿Qué nervio da los impulsos nerviosos del órgano espiral de Corti?

- a) Nervio coclear.
- b) Nervio vestibular.
- c) Ambos.
- d) Ninguno.

*Pensemos! → el órgano de Corti pertenece al conducto coclear (rampa media) del caracol/órgano de Corti.

29. ¿Qué ganglio encontramos dentro del modiollo (o suelo del conducto coclear)?

- a) Ganglio preauricular.
- b) Ganglio espinal de Corti.
- c) a y b son correctas.
- d) Ninguna es correcta.

30. ¿Cuáles son los tipos de células que forman el órgano espiral de Corti?

- a) Células ciliadas internas y externas.
- b) Células falángicas internas (de sostén) y externas.
- c) Células de los pilares.
- d) Todas las anteriores.

31. El órgano espiral de Corti está cubierto por:

- a) La membrana tectoria.
- b) Epitelio plano estratificado.
- c) Epitelio cúbico simple.
- d) Todas son correctas.

32. ¿Quien forma el piso o pared inferior de la rampa intermedia?

- a) Membrana basilar.
- b) Estría vascular.
- c) Membrana vestibular.
- d) Todas son correctas.

33. ¿A quien se hallan adheridas las células ciliadas?

- a) Mácula.
- b) Cresta ampular.
- c) Membrana basilar.
- d) Onda sonora.

34. ¿Con qué está asociado el nervio vestibular?

- a) Asociado con el equilibrio y transmite impulsos desde los receptores sensoriales ubicados en el laberinto vestibular.
- b) Asociado con la audición y transmite impulsos desde los receptores sensoriales ubicados en el laberinto vestibular.
- c) Ninguna de las anteriores.

35. ¿Dónde se encuentra el ganglio espiral?

- a) Modiollo.
- b) Helicotrema.
- c) Cupula.
- d) Vértice.

36. ¿Qué estructura divide la rampa media de la rampa timpánica?

- a) Membrana basilar.
- b) Membrana de Reissner.
- c) Lámina espiral ósea.

37. ¿Qué estructura recibe la desembocadura de los 3 conductos semicirculares?

- a) Sáculo.
- b) Vestíbulo.
- c) Utrículo.
- d) Cóclea.

38. ¿Donde se encuentra el espacio perilinfático?

- a) Entre el vestíbulo y conductos semicirculares.
- b) Entre utrículo y sáculo.
- c) Entre laberinto membranoso y laberinto óseo.
- d) Ninguna de las anteriores.

1 - c

2 - c

3 - a

4 - d

5 - a

6 - c

7 - c

8 - b

9 - c

10 - a

11 - d

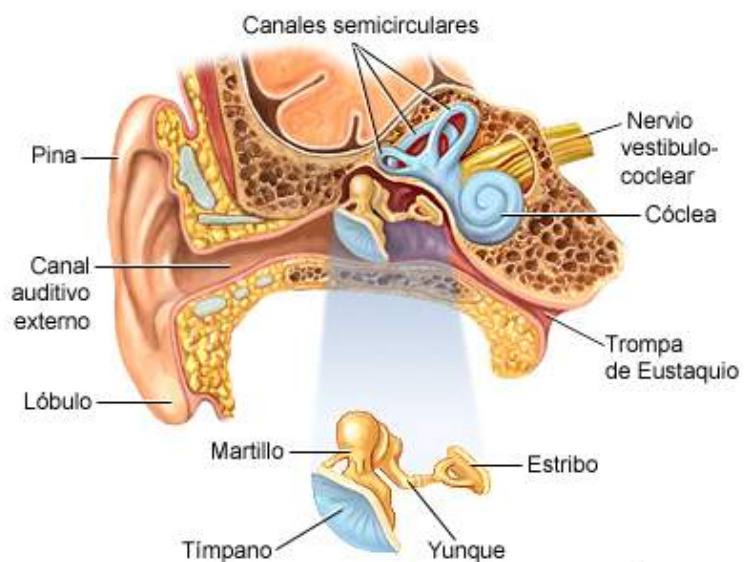
12 - c

13 - c

14 - d

- 15 - c
- 16 - b
- 17 - d
- 18 - c
- 19 - a
- 20 - b
- 21 - a
- 22 - c
- 23 - b
- 24 - a
- 25 - d
- 26 - c
- 27 - d
- 28 - a
- 29 - b
- 30 - d
- 31 - a
- 32 - a
- 33 - c
- 34 - a
- 35 - a
- 36 - a
- 37 - c
- 38 - c

FOTOS AYUDAN A COMPRENDER



ADAM.

El Oído Interno

