

Atlas de Histología Vegetal y Animal

TIPOS CELULARES

Cuestionarios

PREGUNTAS: FÁCIL

Manuel Megías, Pilar Molist, Manuel A. Pombal

Departamento de Biología Funcional y Ciencias de la Salud.

Facultad de Biología. Universidad de Vigo

(Versión: Diciembre 2023)

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

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

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

Contenidos

1	Adipocito blanco	1
2	Astrocito	3
3	Cardiomiocito	5
4	Núcleo	7
5	Tráfico vesicular	9
6	Mitocondrias, cloroplastos, peroxisomas	11
7	Citoesqueleto	13
8	Ciclo celular	15
9	Meiosis	17

1 Adipocito blanco

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

V F

1. Los adipocitos se pueden encontrar de manera dispersa por el tejido conectivo.
2. Los adipocitos de la grasa blanca se denominan uniloculares porque tienen un solo núcleo.
3. Los adipocitos de la grasa blanca pueden ser mayores de 150 μm de diámetro.
4. Las gotas de grasa de los adipocitos se originan a partir del aparato de Golgi.
5. Los adipocitos están rodeados por una capa de matriz extracelular similar a la lámina basal de los epitelios.
6. La matriz extracelular que rodea a los adipocitos blancos es importante para determinar el tamaño del adipocito.
7. Los adipocitos crecen en tamaño por hiperplasia.
8. La hiperplasia se da homogéneamente en los distintos depósitos de grasa del organismo.
9. Los adipocitos pueden crecer hasta varios milímetros en personas obesas.
10. La hiperplasia es el crecimiento en tamaño de los adipocitos.
11. El principal tipo de grasa que almacenan los adipocitos son los triglicéridos.
12. El efecto tóxico de los lípidos en sangre, o lipotoxicidad, se atenúa gracias a los adipocitos.
13. La lipogénesis es la generación de adipocitos en los depósitos de grasa.
14. La lipólisis es la degradación de triglicéridos de la gota de grasa de los adipocitos.
15. Los adipocitos son capaces de liberar hormonas.

V F

16. La gota de grasa de los adipocitos está delimitada por una bicapa lipídica.
17. Hay grupos de adipocitos que están conectados por uniones estrechas.
18. La matriz extracelular que rodea a los adipocitos está formada sobre todo por colágeno tipo I.
19. Los adipocitos uniloculares se denominan de la grasa blanca porque tienen pigmentos de color blanco disueltos en las gotas de grasa.
20. Los adipocitos del tegumento sirven como elemento de protección al animal.

2 Astrocito

V F

1. Los astrocitos aparecen también en los huesos del cráneo.
2. Los astrocitos son un tipo de glía.
3. Los astrocitos fibrosos se encuentran en los tractos de axones.
4. Al igual que las neuronas, los astrocitos no pueden proliferar en estado adulto.
5. Una de las funciones de los astrocitos es regular la homeostasis neuronal.
6. Los astrocitos responden a neurotransmisores liberados por las neuronas.
7. Un gliotransmisor es una molécula liberada por las neuronas a la que responden los astrocitos.
8. La membrana glial limitante separa a las neuronas de las ventrículos encefálicos y del canal medular.
9. Las prolongaciones de los astrocitos forman parte de la barrera hematoencefálica.
10. Los astrocitos reactivos son un tipo de astrocito que aparece durante los procesos patológicos.
11. Los astrocitos aparecen también en el sistema nervioso periférico.
12. Los astrocitos son el tipo de glía más abundantes del sistema nervioso central.
13. El nombre de astrocito es porque se ven con formas de estrella cuando se observan con el microscopio.
14. Una sinapsis tripartita es aquella que tiene un compartimento presináptico, otro intersináptico y otro postsináptico.
15. Los astrocitos aíslan al tejido nervioso de las meninges.

V F

16. La glía de Bergmann es un tipo de astrocito protoplásmico.
17. Poblaciones de astrocitos pueden funcionar al unísono.
18. Los astrocitos pueden controlar el flujo sanguíneo de una región nerviosa.
19. Los astrocitos son capaces de reaccionar frente a procesos patológicos.
20. Los astrocitos no participan en la síntesis de matriz extracelular del tejido nervioso.

3 Cardiomiocito

V F

1. Los cardiomiocitos son células musculares que forman parte de las paredes de las arterias que salen del corazón.
2. Los cardiomiocitos son multinucleados.
3. Los cardiomiocitos son células ramificadas.
4. Los cardiomiocitos son células musculares estriadas.
5. Los discos intercalares son las bandas oscuras que aparecen entre cardiomiocitos contiguos.
6. Los cardiomiocitos se contraen de forma coordinada gracias a que están conectados por complejos de unión como los desmosomas.
7. El ritmo de contracción de los cardiomiocitos es voluntario.
8. Hay unos cardiomiocitos especiales que se denominan marcapasos y que deeterminan el ritmo de contracción de los demás cardiomiocitos.
9. Los cariomiocitos son células muy alargadas.
10. Los cardiomiocitos forman el miocardio.
11. La contracción de los cardiomiocitos está gobernada por filamentos de actina y miosina.
12. Los cardiomiocitos tienen una gran capacidad de regeneración.
13. En los cardiomiocitos no hay túbulos T.
14. Los cardiomiocitos almacenan grandes gotas de grasa que les sirven como fuente de energía.
15. Los cardiomiocitos forman un tejido muscular infiltrado por mucho tejido conectivo.

V F

16. El sarcolema es el nombre que se le da a la membrana plasmática de los cardiomiocitos.
17. La contracción rítmica de los cardiomiocitos está controlada por el sistema nervioso autónomo.
18. El núcleo de los cardiomiocitos se disponen periféricamente.
19. Las uniones adherentes se encuentran en los discos intercalares.
20. Los cardiomiocitos pueden aumentar su tamaño dependiendo de su actividad.

4 Célula endotelial

V F

1. Las células endoteliales recubren las paredes de los conductos respiratorios.
2. Las células endoteliales forman un epitelio simple cúbico.
3. Una característica de las células endoteliales es que presentan muchas vesículas en su citoplasma.
4. Los capilares fenestrados son aquellos que tienen pasajes que atraviesan las células endoteliales de lado a lado.
5. Las células endoteliales están separadas de la sangre por una capa llamada lámina basal.
6. Las células endoteliales tienen un rico glicocálix.
7. Toda la red de vasos sanguíneos y células endoteliales que forman el sistema sanguíneo se forman en el embrión por ramificación desde el corazón.
8. La vasculogénesis es la formación de vasos sanguíneos, incluido el endotelio, por ramificación de vasos preexistentes.
9. Las células endoteliales son diferentes según el órgano donde se encuentren.
10. Las células endoteliales están unidas unas a otras mediante complejos de unión.
11. En las células endoteliales se dan fenómenos de transcitosis con mucha frecuencia.
12. Los sinusoides son capas endoteliales donde las células endoteliales son en forma de espiral.
13. La salida de los glóbulos blancos desde la sangre hasta los tejidos se hace gracias a las células endoteliales.
14. Las células endoteliales facilitan el flujo sanguíneo.
15. Las células endoteliales participan en la respuesta inmune.

V F

16. La mayoría de los orgánulos celulares de las células endoteliales se encuentran en la periferia de la célula.
17. Las células endoteliales presentan un núcleo redondeado y en posición central.
18. Puede haber formación de células endoteliales en adultos mediante vasculogénesis.
19. Los angioblastos son células embrionarias que se pueden diferenciar en células endoteliales.
20. Los angioblastos son células embrionarias que se pueden diferenciar en células endoteliales.

5 Enterocito

V F

1. Los enterocitos son células que forman parte del epitelio del intestino.
2. La principal función de los enterocitos es liberar sustancias mucosas que protegen la superficie epitelial.
3. Los enterocitos poseen microvellosidades.
4. Los enterocitos se unen entre sí mediante mediante complejos de unión.
5. Los enterocitos poseen un dominio lateral y otro basolateral.
6. Los enterocitos se generan en las criptas de Lieberkün.
7. Los enterocitos mueren a lo largo del trayecto hacia la punta de las vellosidades en el intestino delgado.
8. Los enterocitos son eliminados del epitelio intestinal por apoptosis y extrusión.
9. Los enterocitos ayudan a la digestión.
10. Los enterocitos carecen de glicocálix.
11. Las sustancias digeridas en el interior del intestino puede pasar a la sangre a través de los enterocitos y por el espacio que hay entre los enterocitos.
12. La glucosa es captada por los entecitos mediante vesículas.
13. Los quilomicrones son agregados de proteínas generados en los enterocitos.
14. Los enterocitos son los encargados de captar el hierro de la dieta.
15. Los enterocitos tienen una misión protectora frente a las bacterias intestinales.

V F

16. Los enterocitos son célula polarizadas.
17. Los enterocitos son células cuboidales.
18. Los enterocitos tienen un sólo núcleo.
19. El aparato de Golgi de los enterocitos se encuentra orientado hacia la parte basal de la célula.
20. Las mitocondrias se encuentran concentradas en la parte basal de los enterocitos.

6 Eosinófilo

V F

1. Los eosinófilos son linfocitos.
2. Los leucocitos granulares incluyen a los eosinófilos.
3. El núcleo de los eosinófilos en humanos es multilobulado.
4. Los eosinófilos tienen gránulos citoplasmáticos con estructuras cristalinas.
5. Los eosinófilos se generan principalmente en el torrente sanguíneo.
6. Los eosinófilos abandonan la sangre para hacer su función en los tejidos.
7. La cantidad de eosinófilos es alta en todos los tejidos normales.
8. Cuando aumenta el número de eosinófilos en la sangre es indicio de una patología.
9. El aumento del número de eosinófilos fundamentalmente se da en aquellos infectados por patógenos.
10. La misión general de los eosinófilos parece ser restauración de la homeostasis de los tejidos.
11. La activación de los eosinófilos hace que el contenido de los gránulos internos sea degradado en los lisosomas.
12. El contenido de los gránulos de los eosinófilos es fundamentalmente proteico.
13. Los eosinófilos participan en procesos asmáticos.
14. Los eosinófilos son los leucocitos más abundantes de la sangre.
15. Los gránulos de los eosinófilos aparecen de color púrpura en las tinciones de extensiones sanguíneas.

V F

16. El tiempo de los eosinófilos en la sangre es del orden de horas.
17. Los tejidos sanos no tienen eosinófilos.
18. Los eosinófilos liberan sustancias citotóxicas.
19. Los eosinófilos liberan citocinas.
20. Los eosinófilos liberan anticuerpos.

7 Eritrocito

V F

1. Los eritrocitos y los hematíes son dos tipos celulares del sistema sanguíneo.
2. Los eritrocitos son el tipo celular más abundante en la sangre.
3. El color rojo de la sangre se debe a los eritrocitos.
4. Los eritrocitos de mamíferos son células muy grandes para transportar más oxígeno.
5. Los eritrocitos de todos los vertebrados carecen de núcleo.
6. Los eritrocitos de mamíferos carecen de la capacidad de sintetizar proteínas.
7. La forma bicóncava típica de los eritrocitos de mamíferos se consigue gracias al citoesqueleto.
8. El proceso de formación de los eritrocitos se llama eritropoyesis.
9. Los eritrocitos son células muy longevas, que pueden circular en el torrente sanguíneo durante años.
10. La generación de eritrocitos nuevos se da en el hígado.
11. La formación de nuevos eritrocitos se llama eritropoyesis.
12. Los eritroblastos son células indiferenciadas que por diferenciación darán lugar a los eritrocitos.
13. Los eritrocitos son eliminados por la aparato excretor.
14. La función de los eritrocitos es el transporte de oxígeno y dióxido de carbono.
15. Los eritrocitos son ricos en hemoglobina.

V F

16. El hematocrito es la cantidad en volumen de eritrocitos que tiene la sangre.
17. La anemia es un exceso de hierro en los eritrocitos.
18. Los eritrocitos de mamíferos tienen una forma estrellada.
19. Los grupos sanguíneos se deben a moléculas que hay en la superficie de los eritrocitos.
20. Los eritrocitos tienen mitocondrias para obtener su energía en forma de ATP.