

TEST

- 1) Uno de los siguientes tipos de movimientos NO es un movimiento de lípido en la membrana:
 - a) Difusión simple.
 - b) Flip Flop.
 - c) Rotación.
 - d) Difusión lateral.

- 2) Una molécula señal que se transporta por la sangre se llama:
 - a) Mediador químico.
 - b) Neurotransmisor.
 - c) Sinapsis.
 - d) Hormona.

- 3) En el tráfico vesicular, las proteínas Snare:
 - a) Son proteínas de recubrimiento de vesículas.
 - b) Son proteínas que fusionan membranas.
 - c) Son proteínas que dirigen a su destino las vesículas.
 - d) Ninguna es correcta.

- 4) Cual es correcta en relación a las proteínas motoras asociadas al citoesqueleto:
 - a) La miosina es la proteína responsable del transporte de cargas a lo largo de los microtúbulos.
 - b) Las proteínas dineína y kinesina son responsables del transporte de cargas a lo largo de los microfilamentos.
 - c) Las proteínas dineína y miosina son responsables del transporte de cargas a lo largo de los microfilamentos.
 - d) Las proteínas dineína y kinesina son responsables del transporte de cargas a lo largo de los microtubulos.

- 5) Los cilios y Flagelos:
 - a) Son estructuras móviles que se proyectan desde la superficie de algunas células eucariotas
 - b) La proteína motora que participa en su movimiento es la dineína.
 - c) El axonema está compuesto por nueve pares de microtubulos y un par central
 - d) Todas las anteriores son ciertas..

- 6) Los componentes del citoesqueleto que se unen a la unión adherente (desmosoma en banco) son:
 - a) Microfilamentos de actina.
 - b) Microtúbulos
 - c) Filamentos intermedios, exclusivamente de queratina.
 - d) Filamentos intermedios, exclusivamente de vimentina

- 7) ¿Qué tipo de proteínas de adhesión intervienen en un desmosoma?
- a) Inmunoglobulinas.
 - b) Integrinas.
 - c) Selectinas.
 - d) Cadherinas.
- 8) Las proteínas que entran en el núcleo atraviesan el complejo del poro nuclear gracias a su secuencia de aminoácidos:
- a) Hidrofóbicos.
 - b) Llamada NLS.
 - c) Llamada NES.
 - d) No necesitan una secuencia de aminoácidos concreta.
- 9) Una de las siguientes histonas no está presente en el octámero proteico del nucleosoma:
- a) H1.
 - b) H2A.
 - c) H2B.
 - d) H3.
- 10) Cual NO es el destino de las proteínas sintetizadas en ribosomas libres del citosol:
- a) Proteínas de orgánulos pertenecientes al Sistema de endomembranas.
 - b) Proteínas periféricas de la membrana plasmática.
 - c) Proteínas pertenecientes a peroxisomas y mitocondrias.
 - d) Proteínas nucleolares.
- 11) El proteasoma:
- a) Es una máquina proteica con un complejo de enzimas proteolíticas en la pared interior de una cámara cilíndrica.
 - b) Su función es hidrolizar los enlaces peptídicos entre aminoácidos.
 - a) Actúa sobre proteínas marcadas por unión covalente con ubiquitina.
 - b) Todas las anteriores son ciertas.
- 12) Cuales son funciones de las proteínas de membranas:
- a) Adhesión a la matriz extracelular.
 - b) Unión célula-célula.
 - c) Transducción de señales.
 - d) Todas las anteriores son ciertas.
- 13) Cual es falsa en relación a las chaperonas:
- a) Son proteínas que participan en el plegamiento de otras proteínas.
 - b) Son proteínas que participan en la degradación de otras proteínas.
 - c) Se encuentran en el lumen del retículo endoplasmático rugoso.
 - d) Se encuentran en el citosol.
- 14) Uno de estos orgánulos NO pertenece al sistema de endomembranas:
- a) Retículo endoplasmático.
 - b) Peroxisoma.
 - c) Aparato de Golgi.
 - d) Lisosoma.



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

NAZIOARTEKO
BIKANTASUN
CAMPUSA

CAMPUS DE
EXCELENCIA
INTERNACIONAL

DEPARTAMENTO

- 15) Una de las siguientes funciones NO es propia del retículo endoplasmático:
- Síntesis de proteínas.
 - Síntesis de fosfolípidos.
 - Adición de residuos de fucosa a las proteínas.
 - Detoxificación de moléculas.
- 16) De estos compartimentos, el que tiene el pH más ácido es:
- Endosoma temprano.
 - Endosoma tardío.
 - Endolisosoma.
 - Lisosoma.
- 17) Las vesículas revestidas de COPII intervienen en el tráfico:
- Del retículo endoplasmático al aparato de Golgi.
 - Del aparato de Golgi al retículo endoplasmático.
 - Del aparato de Golgi a la membrana plasmática.
 - De la membrana plasmática al endosoma.
- 18) El metabolismo del oxígeno tiene lugar en:
- Mitocondria
 - Peroxisoma y Mitocondria
 - Citosol, Mitocondria y Peroxisoma
 - Mitocondria, Peroxisoma y Lisosoma
- 19) Respecto a las proteínas peroxisomales:
- Se sintetizan en el peroxisoma.
 - Tienen una señal PEX.
 - Se traducen en ribosomas asociados al retículo.
 - Llevar el péptido señal PTS.
- 20) La duplicación del ADN y proteínas asociadas se da en la fase de ciclo celular:
- G1
 - G2
 - S
 - M
- 21) En el proceso de apoptosis.
- Los fagocitos expresan la fosfatidil serina como señal de fagocitosis.
 - Los fagocitos secretan factores pro-inflamatorios.
 - La fosfatidil serina se transloca desde la parte intracelular a la extracelular en los cuerpos apoptóticos.
 - Ninguna es cierta.
- 22) Son tejidos conjuntivos:
- Cartilaginoso, óseo, adiposo, muscular.
 - Cartilaginoso, óseo, nervioso, reticular.
 - Cartilaginoso, sanguíneo, adiposo, muscular.
 - Cartilaginoso, óseo, adiposo, reticular.
- 23) Los condroblastos:
- Se encuentran en el periostio.
 - Forman grupos isogénicos.
 - Secretan matriz extracelular.
 - Todas las anteriores son ciertas.

- 24) El hueso reticular:
- a) No presenta estructura ordenada en láminas.
 - b) Posee una matriz extracelular con calcificación parcial.
 - c) Se forma previo al maduro.
 - d) Todas las anteriores son ciertas.
- 25) El hueso trabecular:
- a) Carece de endostio.
 - b) Posee canales de Volcman pero no de Havers.
 - c) Sus células se nutren por difusión.
 - d) Carece de estructura laminar.
- 26) Los canales de demarcación:
- a) Son invaginaciones de la membrana.
 - b) Agrupan plaquetas.
 - c) Se encuentran en los megacariocitos.
 - d) Todas las anteriores son ciertas.
- 27) La Calmodulina:
- a) Se une al calcio en el proceso de contracción del músculo cardíaco.
 - b) Se une al calcio en el proceso de contracción del músculo liso.
 - c) Se une a la troponina en el proceso de contracción del músculo cardíaco.
 - d) Se une a la troponina en el proceso de contracción del músculo liso.
- 28) En relación a las fibras de Purkinje cual es verdadera:
- a) Promueven la contracción unificada del corazón.
 - b) Presentan tubulos T.
 - c) Sus miofibrillas forman sarcomeras que promueven la contracción.
 - d) Carecen de discos intercalares.
- 29) Las células encargadas de mielinizar un axón en el cerebelo son:
- a) Las células de Schwann.
 - b) Los astrocitos protoplasmáticos.
 - c) Los oligodendrocitos.
 - d) Las células satélite.
- 30) Los astrocitos:
- a) Se incorporan a áreas dañadas del SNC y forman tejido cicatricial celular.
 - b) Existen protoplasmáticos y fibrosos.
 - c) Sus pedicelos forman la membrana glial perivascular.
 - d) Todas las anteriores son ciertas.

EXAMEN PARCIAL DE BIOLOGIA CELULAR

1. **Cuáles tienen la función de agrandar el área de la MP:**
 - a. Invaginaciones basales y microvellosidades
 - b. Desmosomas y microvellosidades
 - c. Desmosoma, microvellosidades e invaginaciones basales
 - d. Microvellosidades, cilios y uniones GAP
2. **Cual es la INCORRECTA**
 - a. En las microvellosidades y el flagelo contienen una estructura $(9 \times 2) + 2$ *Las microvellosidades están hechas de mf. de actina.*
 - b. A la estructura del flagelo se le denomina axonema
 - c. El citoesqueleto de las microvellosidades esta formado por filamentos de actina
 - d. Los microfilamentos forman haces paralelos y/o antiparalelos gracias a las proteínas organizadoras fimbrina y alpha-actinina respectivamente.
3. **Cual de los siguientes transportes de membrana actua contra corriente**
 - a. Transporte de proteínas canal
 - b. Transporte activo, bombas ATPasas *Costo de ATP*
 - c. Transporte de porinas
 - d. Transporte mediante permeasas *Las demás son transporte pasivo D de difusión (No ATP)*
4. **Como se le denomina al elemento poligonal de la matriz de los peroxisomas**
 - a. Nucleolo
 - b. Nucleoide *(conjunto de enzimas)*
 - c. Granuloide
 - d. Osteoide
5. **Movimiento de lipido de membrana, cual es FALSO:**
 - a. Movimiento de un fosfolipido sobre si mismo se denomina rotacion mientras que el movimiento entre fosfolipidos de la misma capa lipidica disfusion lateral
 - b. Movimiento de rotacion necesita una proteina transmembrana para ejecutar la accion
 - c. Movimiento flip-flop, mueve un fosfolipido de la capa lipidica citosolica a la capa en contacto con el lumen y viceversa
 - d. Movimiento flip-flop tiene lugar en el RE en el proceso de glicosilacion de proteínas *(dolisol)*
6. **Una molecula señal que se transporta por la sangre de la celula origen hasta su lugar de accion se denomina:**
 - a. 2ndo mensajero+
 - b. Neurotransmisor *(cerca de cel diana, por una la señal)*
 - c. Hormona *(comunicación endocrina según el agente qco)*
 - d. Mensajero globular
7. **En el trafico vesicular las proteínas SNARE**
 - a. Son proteínas de recubrimiento de vesículas
 - b. son proteínas que dirigen a destino a la vesículas
 - c. son proteínas que fusionan membranas
 - d. ninguna es correcta

8. Cual es CORRECTA en relacion a las proteinas motoras asociadas al citoesqueleto:
- La miosina es la proteina responsable del transporte de cargas a lo largo de los microtubulos (mg)
 - Las proteinas dineina y quinesina son responsables del transporte de cargas a lo largo de microfilamentos (mt)
 - Las proteinas dineina y miosina son responsables del transporte de cargas a lo largo de microfilamentos
 - Las proteinas dineina y quinesina son responsables del transporte de cargas a lo largo de microtubulos Quinesina en \oplus y Dineina en \ominus (polos del microtubulo)

9. Los cilios y flagelos:

- son estructuras que proyectan desde la superficie de algunas celulas eucariotas
- La proteina motora que participa en su mov. es la dineina (cierta de A a B (crea rotacion))
- el axonema esta compuesto por nueve pares de microtubulos y un par central (9x2 + 2)
- todas las anteriores son ciertas

10. Los componentes del citoesqueleto de los desmosomas son mayoritariamente

- mF de actina
- microtubulos
- FI tipo V

d) FI, queratina Uniones de anclaje (cel-cel)
↳ (cadherinas)

11. DNA nuclear:

- En interfase esta en forma de heterocromatina y eucromatina
- En fase G2 es 2N
- En forma de heterocromatina tiene lugar el proceso de transcripcion x (eucromatina)
- A Y B son ciertas

12. Las proteinas que entran en el nucleo atraviesan el complejo del poro nuclear gracias a su secuencia de aa:

- Hidrofobicos
- denominada NLS senal de localizacion nuclear
- denominada NES
- no necesitan secuencia de aa de señalizacion

13. La transcitosis:

- Es el mecanismo por el que las moleculas transportan mediante vesiculas a traves de la celula
- Consta de varios pasos: internalizacion de la vesicula, transporte a traves de la celula seguido de anclaje y fusion en la parte opuesta de la membrana
- este mecanismo puede ser dependiente o independiente de receptor
- todas ciertas

14. El proteosoma:

- Es un complejo proteico con enzimas proteoliticas (proteasas)
- Su funcion es hidrolizar los enlaces peptidicos recién sintetizados
- Actua sobre proteinas señalizadas con ubiquitina
- todas ciertas

15. Cual es FALSA con respecto a las chaperonas ??????

- Ubiquitinizan las proteinas mal plegadas
- Son proteinas que ayudan a plegar los peptidos recién sintetizados
- Se encuentran en el lumen del RE
- se encuentran en el citosol

↳ ubiquitina (proteina) que se adhiere a otras proteina mal plegadas y el proteosoma las elimina.

16. Cual de los siguientes organulos no se considera del sistema de endomembranas o el sistema endololisosomal

- a. RER
- B. AG
- C. Lisosoma terciario
- D. Mitocondria

17. El destino de las proteinas marcadas con residuos de manosa (M6P) es el siguiente

- A. MP
- B. AG
- C. Endosomas ✓
- D. Nucleo

reduje las proteinas, unidas a las vesiculas

18. Entre los siguientes compartimentos, cual tiene el ph mas acido

- a. Endosoma temprano
- b. fagosoma
- c. lisosoma (pH=5)
- d. peroxisoma

19. Cual de las siguientes reacciones se produce en la mitocondria:

- A. Ciclo de Krebs
- B. reacciones redox en la membrana interna de la mitocondria (fosforilacion oxidativa)
- C. hidrolisis de H₂O
- D. A y B son ciertas

20. Las proteinas del peroxisoma ????????

- A. llevan una señal peptidica PTS y/o MPTS
- B. se sintetizan en el peroxisoma
- C. necesitan una señal PEX para ser introducidas
- D. Se traducen en ribosomas asociados al reticulo

21. Los microdominios de membrana:

- A. Ayudan a aumentar a asimetria de la bicapa lipidica solo horizontalmente y verticalmente
- B. En el caso de las balsas lipidicas, delimitan la fluidez de la membrana
- C. En el caso de las bicapas lipidicas, son abundantes en colesterol
- D. B y C son ciertas

22. En la señalizacion celular,

- A. las proteinas G y proteinas quinasas se activan tras procesos de hidrolisis y fosforilacion despectivamente *Seria GTPasas y fosforilacion.*
- B. la transduccion de la señal se da solo en la membrana nuclear *y en la MP.*
- C. la señalizacion paracrina usa como mensajeros hormonas *usa neurotransmisores.*
- D. ninguna de las anteriores es cierta

23. Orden de las fases del ciclo celular

- A. Gap0/Gap 1, Mitosis, sintesis, citocinesis
- B. Interfase, M, C, G1(en celula hija)
- C. G1, S, G2, M, C
- D. B y C son ciertas

24. Las fases del ciclo celular

- A. tienen 4 PR, en G1, S, G2 y M
- B. Son reguladas por el mismo complejo proteico ciclina/cdk
- C. la célula se encuentra en quiescencia, al no haber superado PR de G2
- D. Gap 1, S y Gap 2 forman el estado interfásico de la célula

25. El nucleosoma

- A. como el nombre indica, es el cuerpo del núcleo también denominado matriz nuclear *nucleoplasm*
- B. Es la unidad fundamental de la cromatina, en la fibra de 10nm del DNA de casi dos vueltas (1.8) a un octamero de histonas
- C. Esta compuesto por DNA e histonas, en particular **H1** → es independiente de las demás histonas.
- D. es sinónimo de nucleolo

26. El centrosoma, que frase es INCORRECTA

- A. Esta compuesto por un par de centriolos asociados con una matriz proteica *(pseudolamela)*
- B. El par de centriolos están formados por nueve trios de microtubulos *9x3*
- C. Son el foco central de la polimerización de los mf de actina *(microfilamentos)*
- D. Proteínas asociadas MAP impiden la polimerización del citoesqueleto en su lado +, el más alejado del centrosoma *(-)*

27. Cual es INCORRECTA de la endocitosis mediada por clatrina

- A. Se generan vesículas cubiertas por el ensamblaje de trisqueliones
- B. Activación, captura de carga, ensamblaje de la cobertura, escisión y desensamblaje de la cobertura son los pasos de la endocitosis *(Proceso) ✓*
- C. La dinamina ayuda a escindir la vesícula
- D. La proteína encargada de la activación de la endocitosis es: **SAR** → actúa en la COP II proteína RE → AG

28. Cual de estos transportes cambia de conformación para que pase la partícula

- A. Proteína canal
 - B. Aquaporinas
 - C. Porinas
 - D. Carriers o permeasas
- Y Tipos de por canal. } Todos transporte pasivo/difusividad.*

29. Adhesiones y uniones celulares, que enunciado es INCORRECTO

- A. Zonula occludens, conecta 2 células de forma hermetiva gracias a los componentes de occludina y claudina
- B. Cadherinas anclan de forma homofila el citoesqueleto de una célula con otra
- C. Los hemidesmosomas unen la matriz extracelular con los filamentos de actina **F1** → heurto
- D. las moléculas de adhesión celular cadherinas forman parte de las uniones Zonula adherens y desmosomas

30. En el RE

- A. las vesículas que se forman están cubiertas de COPI
- B. las vesículas que se forman se mueven de forma anterograde al AG
- C. Para que se forme la cobertura de **COPII** es necesario la activación SAR
- D. B y C son ciertas

Nombre y Apellidos:

Grado:

1. De entre las siguientes estructuras ¿cuales tienen la función de agrandar el área de la membrana plasmática?

- a. Invaginaciones basales y microvellosidades
- b. Desmosomas y microvellosidades
- c. Desmosoma, microvellosidades e invaginaciones basales
- d. Microvellosidades, cilios, y uniones GAP

2. Indica qué frase es INCORRECTA sobre el citoesqueleto:

- a. En las microvellosidades y el flagelo contienen estructura de $(9 \times 2) + 2$
- b. A la estructura del flagelo se le denomina axonema
- c. El citoesqueleto de las microvellosidades está formada por filamentos de actina
- d. Los microfilamentos forman haces paralelos y/o antiparalelos gracias a las proteínas organizadoras fimbrina y alpha-actinina respectivamente.

3. ¿Cuál de los siguientes transporte de membrana actúa contra corriente?

- a. Transporte de proteínas canal
- b. Transporte activo, bombas atp-asicas
- c. Transporte de porinas
- d. Transporte mediante permeasas

4. ¿cómo se le denomina al elemento poligonal de la matriz de los peroxisomas?

- a. Nucleolo
- b. Nucleoide
- c. Granuloide
- d. Osteoide

5. Movimiento de lípido de membrana, indica cual es FALSO:

- a. Movimiento de un fosfolípido sobre sí mismo se denomina rotación mientras que el movimiento entre fosfolípidos de la misma capa lipídica difusión lateral.
- b. Movimiento de rotación necesita una proteína transmembrana para ejecutar la acción.
- c. Movimiento Flip-flop, mueve un fosfolípido de la capa lipídica citosólica a la capa en contacto con el lumen y viceversa.
- d. Movimiento flip-flop tiene lugar en el retículo endoplasmático (RE) en el proceso de glicosilación de proteínas.

6. Una molécula señal que se transporta por la sangre de la célula origen hasta sus lugar de acción se denomina:

- a. 2º mensajero
- b. Neurotransmisor
- c. Hormona
- d. Mensajero globular

7. En el tráfico vesicular las proteínas SNARE:

- a. Son proteínas de recubrimiento de vesículas
- b. Son proteínas que dirigen a destino las vesículas
- c. Son proteínas que fusionan membranas
- d. Ninguna es correcta

8. Cual es CORRECTA en relación a las proteínas motoras asociadas al citoesqueleto:

- a. La miosina es la proteína responsable del transporte de cargas a lo largo de los microtúbulos
- b. Las proteínas dineina y quinesina son responsables del transporte de cargas a lo largo de microfilamentos.
- c. Las proteínas dineina y miosina son responsables del transporte de cargas a lo largo de microfilamentos
- d. Las proteínas dineina y quinesina son responsables del transporte de cargas a lo largo de los microtúbulos.

9. Los cilios y flagelos:

- a. Son estructuras móviles que proyectan desde a superficie de algunas células eucariotas
- b. La proteína motora que participa en su movimiento es la dineina
- c. El axonema está compuesto por nueve pares de microtúbulos y un par central.
- d. Todas la anteriores son ciertas

10. Los componentes del citoesqueleto de los desmosomas son mayoritariamente:

- a. Microfilamentos de actina
- b. Microtúbulos
- c. Filamentos intermedios tipo V
- d. Filamentos intermedios, queratina

11. DNA nuclear

- a. En interfase está en forma de heterocromatina y eucromatina.
- b. En fase G2 es 2N.
- c. En forma de heterocromatina tiene lugar el proceso de transcripción.
- d. A y B son ciertas

No contesto

12. Las proteínas que entran en el núcleo atraviesan el complejo del poro nuclear gracias a su secuencia de aminoácidos

- a. Hidrofóbicos
- b. Denominada NLS
- c. Denominada NES
- d. No necesitan secuencia aminoacídica de señalización

13. La transcitosis:

- a. Es el mecanismo por el que las moléculas se transportan mediante vesículas a través de la célula
- b. Consta de varios pasos: internalización de la vesícula, transporte a través de la célula seguido de anclaje y fusión en la parte opuesta de la membrana
- c. Este mecanismo puede ser dependiente/ independiente de receptor
- d. Todas las anteriores son ciertas.

14. El proteasoma:

- a. Es un complejo protéico con enzimas proteolíticas
- b. Su función es hidrolizar los enlaces peptídicos de los aminoácidos
- c. Actúa sobre proteínas señalizadas con ubiquitina
- d. Todas anteriores son ciertas

15. Cual es FALSA con respecto a las chaperonas

- a. Ubiquitinizan las proteínas mal plegadas.
- b. Son proteínas que ayudan a plegar los péptidos recién sintetizados.
- c. Se encuentran en el lumen del RE.
- d. Se encuentran en el citosol.

16. ¿Cuál de los siguientes orgánulos no se considera del "sistema de endomembranas/ sistema endolisosomal"?

- a. Retículo endoplasmático rugoso
- b. Complejo de Golgi
- c. Lisosoma terciario
- d. Mitocondrias

17. El destino de las proteínas marcadas con residuos de manosa (M6P) es el siguiente:

- a. Membrana plasmática
- b. Complejo de Golgi
- c. Endosomas
- d. Núcleo

18. Entre los siguientes compartimentos ¿cuál tiene el pH más ácido?

- a. Endosoma temprano
- b. Fagosoma
- c. Lisosoma
- d. Peroxisoma

19. ¿Cuál de las siguientes reacciones se produce en la mitocondria:

- a. Ciclo de Crebs
- b. Reacciones Redox en la membrana interna de la mitocondria
- c. Hidrólisis de H₂O
- d. A y B son ciertas

20. Las proteínas del peroxisoma

- a. Llevan una señal peptídica PTS y/o MPTS
- b. Se sintetizan en el peroxisoma
- c. Necesitan una señal PEX para ser introducidas
- d. Se traducen en ribosomas asociados al retículo

21. Los microdominios de membrana:

- a. Ayudan a aumentar la asimetría de la bicapa lipídica sólo horizontalmente
- b. En el caso de las balsas lipídicas, delimitan la fluidez de la membrana
- c. En el caso de las balsas lipídicas, son abundantes en colesterol
- d. B y C son ciertas

22. En la señalización celular,

- a. Las proteínas G y proteínas quinasas se activan tras procesos de hidrólisis y desfosforilación respectivamente.
- b. La transducción de la señal se da sólo en la membrana nuclear
- c. La señalización paracrina usa como mensajeros hormonas.
- d. Ninguna de las anteriores es cierta.

23. Orden de las fases del ciclo celular:

- a. Gap0/Gap1, Mitosis, Síntesis, Citocinesis
- b. Interfase, M, C, G1 (en célula hija)
- c. G1, S, G2, M, C
- d. B y C son ciertas

24. Las fases del ciclo celular:

- a. Tienen 4 Puntos de Restricción, en G1, S, G2 y M
- b. Son reguladas por el mismo complejo proteico ciclina/cdk
- c. La célula se encuentra en quiescencia, al no haber superado PR de G2
- d. Gap 1, S y Gap 2 forman el estado interfásico de la célula.

25. El nucleosoma:

- a. Como el nombre indica, es el cuerpo del núcleo también denominado matriz nuclear.
- b. Es la unidad fundamental de la cromatina, en la fibra de 10nm el DNA da casi dos vueltas (1.8) a un octámero de histonas.
- c. Está compuesto por DNA e histonas, en particular H1
- d. Es sinónimo de nucleolo

26. El centrosoma, ¿qué frase es INCORRECTA?

- a. Está compuesto por un par de centriolos asociados con una matriz proteica
- b. El par de centriolos están formados por nueve tríos de microtúbulos
- c. Son el foco central de la polimerización de los microfilamentos de actina
- d. Proteínas asociadas MAP impiden la polimerización del citoesqueleto en su lado +, el más alejado del centrosoma.

27. Qué enunciado es INCORRECTO de la endocitosis mediada por clatrina: *Fagocitosis*

- a. Se generan vesículas cubiertas por el ensamblaje de trisqueliones
- b. Activación, captura del cargo, ensamblaje de la cobertura, escisión y desensamblaje de la cobertura son los pasos de ésta endocitosis.
- c. La dinamina ayuda a escindir la vesícula.
- d. La proteína encargada de la activación de la endocitosis es: SAR

28. ¿Cuál de estos transportadores cambia de conformación para que pase la partícula?

- a. Proteína canal
- b. Aquaporinas
- c. Porinas
- d. Carriers

29. Adhesiones y uniones celulares ¿qué enunciado es INCORRECTO?:

- a. *Zonula occludens*, conecta 2 células de forma hermética gracias a los componentes: ocludina y claudina.
- b. Cadherinas anclan de forma homófila el citoesqueleto de una célula con otra.
- c. Los hemidesmosomas unen la matriz extracelular con los filamentos de actina.
- d. Las moléculas de adhesión celular cadherinas forman parte de las uniones *Zonula adherens* y desmosomas.

30. En el retículo endoplasmático:

- a. Las vesículas que se forman están cubiertas por COPI
- b. Las vesículas que se forman se mueven de forma anterógrada al C. ✓
Golgi
- c. Para que se forme la cobertura de COPII es necesario la activación SAR.
- d. B y C son ciertas.

1. ¿Cuál NO es una característica del tejido epitelial?
- a) Ser un tejido avascular. ✓ (no vasos sanguíneos)
 - b) Mantener complejos de unión permanentes entre sus células. ✓
 - c) La ausencia de polaridad estructural y funcional de sus células. ✓ **SE REPARADO** → no diferenciado **ES EU**
 - d) La presencia de filamentos intermedios de queratina en el citoplasma de sus células. ✓
2. Un epitelio de revestimiento puede ser clasificado según:
- a) El número de células de la capa situada sobre la lámina basal. ✓
 - b) El tamaño de sus células. ✗
 - c) Por las especializaciones de membrana que posean. ✗
 - d) El número de capas y la forma de sus células (capas y morfología de células) ✓
3. Son mecanismos de secreción de las células de las glándulas exocrinas:
- a) Apocrino, holocrino y merocrino. ✓
 - b) Autocrino, endocrino y merocrino.
 - c) Autocrino, endocrino y holocrino.
 - d) Exocrino, endocrino y apocrino.
4. Las glándulas exocrinas se pueden clasificar dependiendo del tipo de producto secretado en:
- a) Holocrinas
 - b) Moleculares
 - c) Mixtas ✓
 - d) Merocrinas
5. El epitelio que reviste la luz de todos los vasos sanguíneos es un:
- a) Endostio
 - b) Endotelio ✓
 - c) Perostio
 - d) Endodermo
6. Un elemento forme de la sangre que contiene en el citoplasma dos regiones: hialómero y granulómero, es:
- a) Monocito
 - b) Basófilo
 - c) Plaqueta ✓
 - d) Promielocito
7. Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a los pericitos es FALSA?
- a) Se encuentran alrededor de las células endoteliales. Es verdadera.
 - b) Forman parte de la pared de los capilares continuos. Si.
 - c) Carecen de capacidad de contracción. **Participan en la contracción ya que tienen actina, miosina y troponina.**
 - d) Contienen microfilamentos de actina en su citoplasma. Si.

medo (VCH) 30-100µm
 Unión gástrica (GSO) 100-200µm
 Zonas (muchos tipos)
 glándulas, secretoria

Mixtas (mixtas)
 Merocrinas (merocrinas)
 Holocrinas (holocrinas)

grupos de moléculas (azúcares) y proteínas, actina y banda de desquerina
 ue 300 antígenos de su glicocalyx y a glucolípidos y

naturales frente a "universal"



3. Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los macrófagos es INCORRECTA?

- a) Contienen muchos lisosomas. *Si, debido a la capacidad de digestión intracelular.*
- b) Son células fagocíticas. *Si, hacen los fagocitos.*
- c) Se originan a partir de los fibroblastos del tejido conectivo. *Proviene de la línea monocito macrófago.*
- d) Pueden fusionarse formando células gigantes de cuerpo extraño. *Si.*

4. Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a los adipocitos blancos es FALSA?

- a) Captan quilomicrones provenientes del hígado, localizados en el torrente sanguíneo. *los quilomicrones provienen de los intestinos.*
- b) Son capaces de sintetizar triglicéridos a partir de glucosa, bajo el efecto de la insulina. *Si, de hecho.*
- c) Bajo el efecto de la noradrenalina hidrolizan los triglicéridos y segregan ácidos grasos y glicerol al torrente sanguíneo. *Si.*
- d) El equilibrio entre depósito y movilización de lípidos está regulado por el sistema nervioso y por el sistema endocrino. *Si.*

5. Cuál de las siguientes funciones es característica del tejido adiposo pardo?

- a) De relleno.
- b) De producción de energía.
- c) De almohadillado.
- d) Ninguna de las anteriores. *Reserva energética.*

6. Los grupos isogénicos se ven en mayor abundancia en:

- a) El hueso esponjoso.
- b) El cartílago hialino
- c) El conectivo laxo
- d) El pericondrio.

7. Respecto al crecimiento aposicional del cartílago:

- a) Se forman los grupos isogénicos.
- b) Se produce a partir de los condroblastos
- c) Depende de la división de los osteocitos.
- d) Ninguna de las anteriores.

8. Señale el elemento que está ausente en el hueso trabecular:

- a) Laminillas óseas *tanto en trabecula como compacta*
- b) Endostio *En ambos*
- c) Canales Volkmann
- d) Osteocitos *También*

9. La vida media de una plaqueta es de:

- a) 60-80 días
- b) 120 días
- c) 10-14 días
- d) 120 semanas

10. Cuál de las siguientes células NO aparece en la sangre en condiciones normales?:

- a) Eritrocito *→ Esta siempre*
- b) Granulocito
- c) Mielocito *se encuentra en médula ósea normalmente*
- d) Neutrófilo *Es precursor de la serie granulocítica.*



5. Son estructuras con actividad osteogénica: *-> produce hueso*
- a) Pericondrio.
 - b) Endostio.
 - c) Cartilago hialino.
 - d) Los osteoclastos.
6. Se encuentran canaliculos que albergan proyecciones citoplasmáticas celulares en:
- a) El cartilago articular.
 - b) El pericondrio.
 - c) El hueso compacto. *En osteonas*
 - d) La medula ósea.
- 7.Cuál de las siguientes afirmaciones relacionadas con los osteoclastos es FALSA?
- a) Se consideran células gigantes de cuerpo extraño. *(macrófagos vivamente)*
 - b) Derivan de los monocitos.
 - c) Crean las lagunas de Howship.
 - d) Participan en la formación y remodelación ósea. *degradan, reabsorben y remodelan el hueso.*
- 8.Cuál de las siguientes afirmaciones relacionadas con los osteoblastos es VERDADERA?
- a) Residen en lagunas rodeados por matriz ósea. *(son los osteocitos)*
 - b) Son células multinucleadas. *x (3 nucleos)*
 - c) Intervienen muy activamente en la reabsorción del hueso. *x (los osteoclastos) sí.*
 - d) Se encuentran alineados en los límites de la matriz ósea. *-> osteoide, creado por ellos mismos.*
- 9.Cuál de las siguientes afirmaciones respecto al hueso inmaduro es FALSA?
- a) Su matriz se organiza formando laminillas óseas. *no tiene lamina.*
 - b) Las fibras de colágeno se encuentran menos ordenadas que en el hueso maduro.
 - c) Posee una matriz poco mineralizada. *paralelamente*
 - d) Está en constante proceso de remodelación. *sí*
10. Las plaquetas se originan:
- a) Como fragmentos citoplasmáticos de los megacariocitos.
 - b) Mediante diferenciación de una célula madre, o plaquetoblasto. *No*
 - c) Por gemación de monocitos. *No*
 - d) Como agregados no celulares de sustancias precursoras transportadas por la sangre.
- 11.Cuál de las siguientes proteínas que se encuentran formando parte de las miofibrillas del músculo esquelético se une al calcio para llevar a cabo la contracción.
- a) Miosina
 - b) Actina
 - c) Troponina
 - d) Mioglobina.
- 12.Cuál de las afirmaciones sobre la banda I de la sarcomera del músculo esquelético es la CORRECTA:
- a) Solo presenta filamentos de miosina
 - b) Posee tanto filamentos de actina como de miosina
 - c) Posee solo filamentos de actina.
 - d) Ninguna de las anteriores.



4. El túbulo T de la fibra muscular esquelética:

- a) Es una prolongación del retículo endoplasmático. *Es prolongación de H₂O en contacto con el retículo endoplasmático RS.*
- b) Regula la liberación del Ca²⁺ a partir del retículo sarcoplásmico.**
- c) Se encuentra a nivel de la banda A.
- d) Está ausente en el músculo cardíaco. *Si hay en el liso volley.*

5. Durante la contracción voluntaria del músculo esquelético, el sarcómero:

- a) Conserva la misma longitud
- b) Se hace más largo
- c) Se hace más corto**
- d) Las bandas I del sarcómero se hacen más largas. *(más cortas)*

Es una neurona multipolar:

- a) La que posee múltiples axones.
- b) La que posee un axón y una dendrita.
- c) La que posee múltiples núcleos. *✓*
- d) La que posee un axón y múltiples dendritas.**

Cuál es el origen de las Neuronas sensoriales de ganglios sensoriales craneales y raquídeos?

- a) Tubo neural.
- b) Células de la cresta neural.**
- c) Endodermo
- d) Mesodermo

Dentro del SNC, la fagocitosis de los restos celulares es realizada por:

- a) Microglía**
- b) Astrocitos fibrosos
- c) Células ependimarias *generan el líquido cefalorraquídeo*
- d) Astrocitos protoplasmáticos.

El orden correcto de las capas meningeas, desde la más superficial a la más profunda es:

- a) Pía, aracnoides, dura
- b) Aracnoides, pía, dura
- c) Dura, aracnoides, pía**
- d) Dura, pía i aracnoides

En toda la extensión, desde el cuerpo celular de origen en la medula espinal hasta su músculo de destino en la periferia, la mielina asociada con el axón de una neurona motora es producida por:

- a) Oligodendrocitos**
- b) Células de Schwann
- c) Primero A y luego B
- d) Primero B y luego A

STOP

Apellidos.....

Nombre.....

Grado.....

23
130
80/5

Evaluación continua (Test)

1. Cual NO es una característica del tejido epitelial?
 - a) Ser un tejido avascular.
 - b) Mantener complejos de unión permanentes entre sus células.
 - c) La ausencia de polaridad estructural y funcional de sus células.
 - d) La presencia de filamentos intermedios de queratina en el citoplasma de sus células. α

2. Un epitelio de revestimiento puede ser clasificado según:
 - a) El número de células de la capa situada sobre la lámina basal.
 - b) El tamaño de sus células
 - c) Por las especializaciones de membrana que posean.
 - d) El número de capas y la forma de sus células.

3. Son mecanismos de secreción de las células de las glándulas exocrinas:
 - a) Apocrino, holocrino, y merocrino
 - b) Autocrino, endocrino y merocrino.
 - c) Autocrino, endocrino y holocrino
 - d) Exocrino, endocrino y apocrino

4. Las glándulas exocrinas se pueden clasificar dependiendo del tipo de producto secretado en:
 - a) Holocrinas
 - b) Moleculares
 - c) Mixtas
 - d) Merocrinas

5. El epitelio que reviste la luz de todos los vasos sanguíneos es un:
 - a) Endostio
 - b) Endotelio
 - c) Periestio
 - d) Endodermo

6. Un elemento forme de la sangre que contiene en el citoplasma dos regiones: hialómero y grandes:
 - a) Monocito.
 - b) Basófilo.
 - c) Plaqueta
 - d) Promielocito.

7. Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a los pericitos es FALSA?
 - a) Se encuentran alrededor de las células endoteliales.
 - b) Forman parte de la pared de los capilares continuos.
 - c) Carecen de capacidad de contracción.
 - d) Contienen microfilamentos de actina en su citoplasma.

15 -
23
2
11

8. Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los macrófagos es INCORRECTA?

- a) Contienen muchos lisosomas.
- b) Son células fagocíticas.
- c) Se originan a partir de los fibroblastos del tejido conectivo.
- d) Pueden fusionarse formando células gigantes de cuerpo extraño.

9. Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a los adipocitos blancos es FALSA?

- a) Captan quilomicrones provenientes del hígado, localizados en el torrente sanguíneo.
- b) Son capaces de sintetizar triglicéridos a partir de glucosa, bajo el efecto de la insulina.
- c) Bajo el efecto de la noradrenalina hidrolizan los triglicéridos y segregan ácidos grasos y glicerol.
- d) El equilibrio entre depósito y movilización de lípidos está regulado por el sistema nervioso y por el sistema endocrino.

10. Cuál de las siguientes funciones es característica del tejido adiposo pardo?

- a) De relleno.
- b) De producción de energía.
- c) De almohadillado.
- d) Ninguna de las anteriores.

11. Los grupos isogénicos se ven en mayor abundancia en:

- a) El hueso esponjoso.
- b) El cartilago hialino
- c) El conectivo laxo
- d) El pericondrio.

12. Respecto al crecimiento aposicional del cartilago:

- a) Se forman los grupos isogénicos.
- b) Se produce a partir de los condroblastos
- c) Depende de la división de los osteocitos.
- d) Ninguna de las anteriores.

13. Señale el elemento que está ausente en el hueso trabecular:

- a) Laminillas óseas
- b) Endostio
- c) Canales Volkman
- d) Osteocitos.

14. La vida media de una plaqueta es de:

- a) 60-80 días
- b) 120 días
- c) 10-14 días
- d) 120 semanas

15. Cuál de las siguientes células NO aparece en la sangre en condiciones normales?:

- a) Eritrocito
- b) Granulocito
- c) Mielocito
- d) Neutrófilo

de la
A esta
En la
Sir

16. Son estructuras con actividad osteogénica: *-> produce hueso.*
- a) Pericondrio.
 - b) Endostio.
 - c) Cartilago hialino.
 - d) Los osteoclastos
17. Se encuentran canaliculos que albergan proyecciones citoplasmáticas celulares en:
- a) El cartilago articular.
 - b) El pericondrio.
 - c) El hueso compacto.
 - d) La medula ósea.
18. Cuál de las siguientes afirmaciones relacionadas con los osteoclastos es **FALSA?**
- a) Se consideran células gigantes de cuerpo extraño.
 - b) Derivan de los monocitos.
 - c) Crean las lagunas de Howship.
 - d) Participan en la formación y remodelación ósea.
19. Cuál de las siguientes afirmaciones relacionadas con los osteoblastos es **VERDADERA?**
- a) Residen en lagunas rodeados por matriz ósea.
 - b) Son células multinucleadas. *X*
 - c) Intervienen muy activamente en la reabsorción del hueso.
 - d) Se encuentran alineados en los límites de la matriz ósea.
20. Cuál de las siguientes afirmaciones respecto al hueso inmaduro es **FALSA?**
- a) Su matriz se organiza formando laminillas óseas.
 - b) Las fibras de colágeno se encuentran menos ordenadas que en el hueso maduro.
 - c) Posee una matriz poco mineralizada.
 - d) Está en constante proceso de remodelación.
21. Las plaquetas se originan:
- a) Como fragmentos citoplasmáticos de los megacariocitos.
 - b) Mediante diferenciación de una célula madre, o plaquetoblasto.
 - c) Por gemación de monocitos.
 - d) Como agregados no celulares de sustancias precursoras transportadas por la sangre.
22. Cuál de las siguientes proteínas que se encuentran formando parte de las miofibrillas del musculo esquelético se une al calcio para llevar a cabo la contracción.
- a) Miosina
 - b) Actina
 - c) Troponina
 - d) Mioglobina.
23. Cuál de las afirmaciones sobre la banda I de la sarcomera del músculo esquelético es la **CORRECTA?**
- a) Solo presenta filamentos de miosina
 - b) Posee tanto filamentos de actina como de miosina
 - c) Posee solo filamentos de actina.
 - d) Ninguna de las anteriores.

feser
la
se
g
de
a
es
2

24. El túbulo T de la fibra muscular esquelética:
a) Es una prolongación del retículo endoplasmático. ✗
b) Regula la liberación del Ca^{+2} a partir del retículo sarcoplásmico.
c) Se encuentra a nivel de la banda A.
d) Está ausente en el músculo cardíaco. ✗
25. Durante la contracción voluntaria del músculo esquelético, el sarcómero:
a) Conserva la misma longitud
b) Se hace más largo
c) Se hace más corto
d) Las bandas I del sarcómero se hacen más largas.
26. Es una neurona multipolar:
a) La que posee múltiples axones.
b) La que posee un axón y una dendrita.
c) La que posee múltiples núcleos.
d) La que posee un axón y múltiples dendritas.
27. Cuál es el origen de las Neuronas sensoriales de ganglios sensoriales craneales y raquídeos?
a) Tubo neural.
b) Células de la cresta neural.
c) Endodermo
d) Mesodermo
28. Dentro del SNC, la fagocitosis de los restos celulares es realizada por:
a) Microglía
b) Astrocitos fibrosos
c) Células ependimarias
d) Astrocitos protoplasmáticos.
29. El orden correcto de las capas meníngicas, desde la más superficial a la más profunda es:
a) Pía, aracnoides, dura
b) Aracnoides, pía, dura
c) Dura, aracnoides, pía
d) Dura, pía i aracnoides
30. En toda la extensión, desde el cuerpo celular de origen en la medula espinal hasta su músculo de destino en la periferia, la mielina asociada con el axón de una neurona motora es producida por:
a) Oligodendrocitos
b) Células de Schwann
c) Primero A y luego B
d) Primero B y luego A

STOP

7.12
= 1.25
6.4

TEST

- 1) Uno de los siguientes tipos de movimientos NO es un movimiento de lípido en la membrana:
 - a) Difusión simple.
 - b) Flip Flop.
 - c) Rotación.
 - d) Difusión lateral.

- 2) Una molécula señal que se transporta por la sangre se llama:
 - a) Mediador químico.
 - b) Neurotransmisor.
 - c) Sinapsis.
 - d) Hormona.

- 3) En el tráfico vesicular, las proteínas Snare:
 - a) Son proteínas de recubrimiento de vesículas.
 - b) Son proteínas que fusionan membranas.
 - c) Son proteínas que dirigen a su destino las vesículas.
 - d) Ninguna es correcta.

- 4) Cual es correcta en relación a las proteínas motoras asociadas al citoesqueleto:
 - a) La miosina es la proteína responsable del transporte de cargas a lo largo de los microtúbulos.
 - b) Las proteínas dineína y kinesina son responsables del transporte de cargas a lo largo de los microfilamentos.
 - c) Las proteínas dineína y miosina son responsables del transporte de cargas a lo largo de los microfilamentos.
 - d) Las proteínas dineína y kinesina son responsables del transporte de cargas a lo largo de los microtubulos.

- 5) Los cilios y Flagelos:
 - a) Son estructuras móviles que se proyectan desde la superficie de algunas células eucariotas
 - b) La proteína motora que participa en su movimiento es la dineína.
 - c) El axonema está compuesto por nueve pares de microtubulos y un par central
 - d) Todas las anteriores son ciertas..

- 6) Los componentes del citoesqueleto que se unen a la unión adherente (desmosoma en b) son:
 - a) Microfilamentos de actina.
 - b) Microtúbulos
 - c) Filamentos intermedios, exclusivamente de queratina.
 - d) Filamentos intermedios, exclusivamente de vimentina

- 7) ¿Qué tipo de proteínas de adhesión intervienen en un desmosoma?
- a) Inmunoglobulinas.
 - b) Integrinas.
 - c) Selectinas.
 - d) Cadherinas.
- 8) Las proteínas que entran en el núcleo atraviesan el complejo del poro nuclear gracias a su secuencia de aminoácidos:
- a) Hidrofóbicos.
 - b) Llamada NLS.
 - c) Llamada NES.
 - d) No necesitan una secuencia de aminoácidos concreta.
- 9) Una de las siguientes histonas no está presente en el octámero proteico del nucleosoma:
- a) H1.
 - b) H2A.
 - c) H2B.
 - d) H3.
- 10) Cual NO es el destino de las proteínas sintetizadas en ribosomas libres del citosol:
- a) Proteínas de orgánulos pertenecientes al Sistema de endomembranas.
 - b) Proteínas periféricas de la membrana plasmática.
 - c) Proteínas pertenecientes a peroxisomas y mitocondrias.
 - d) Proteínas nucleolares.
- 11) El proteasoma:
- a) Es una máquina proteica con un complejo de enzimas proteolíticas en la pared interior de una cámara cilíndrica.
 - b) Su función es hidrolizar los enlaces peptídicos entre aminoácidos.
 - a) Actúa sobre proteínas marcadas por unión covalente con ubiquitina.
 - b) Todas las anteriores son ciertas.
- 12) Cuales son funciones de las proteínas de membranas:
- a) Adhesión a la matriz extracelular.
 - b) Unión célula-célula.
 - c) Transducción de señales.
 - d) Todas las anteriores son ciertas.
- 13) Cual es falsa en relación a las chaperonas:
- a) Son proteínas que participan en el plegamiento de otras proteínas.
 - b) Son proteínas que participan en la degradación de otras proteínas.
 - c) Se encuentran en el lumen del retículo endoplasmático rugoso.
 - d) Se encuentran en el citosol.
- 14) Uno de estos orgánulos NO pertenece al sistema de endomembranas:
- a) Retículo endoplasmático.
 - b) Peroxisoma.
 - c) Aparato de Golgi.
 - d) Lisosoma.



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

NAZIOARTEKO
BIKANTASUN
CAMPUSA

CAMPUS DE
EXCELENCIA
INTERNACIONAL

DEPARTAM

- 15) Una de las siguientes funciones NO es propia del retículo endoplasmático.
- Síntesis de proteínas.
 - Síntesis de fosfolípidos.
 - Adición de residuos de fucosa a las proteínas.
 - Detoxificación de moléculas.
- 16) De estos compartimentos, el que tiene el pH más ácido es:
- Endosoma temprano.
 - Endosoma tardío.
 - Endolisosoma.
 - Lisosoma.
- 17) Las vesículas revestidas de COPII intervienen en el tráfico:
- Del retículo endoplasmático al aparato de Golgi.
 - Del aparato de Golgi al retículo endoplasmático.
 - Del aparato de Golgi a la membrana plasmática.
 - De la membrana plasmática al endosoma.
- 18) El metabolismo del oxígeno tiene lugar en:
- Mitocondria
 - Peroxisoma y Mitocondria
 - Citosol, Mitocondria y Peroxisoma
 - Mitocondria, Peroxisoma y Lisosoma
- 19) Respecto a las proteínas peroxisomales:
- Se sintetizan en el peroxisoma.
 - Tienen una señal PEX.
 - Se traducen en ribosomas asociados al retículo.
 - Llevar el péptido señal PTS.
- 20) La duplicación del ADN y proteínas asociadas se da en la fase de ciclo celular:
- G1
 - G2
 - S
 - M
- 21) En el proceso de apoptosis.
- Los fagocitos expresan la fosfatidil serina como señal de fagocitosis.
 - Los fagocitos secretan factores pro-inflamatorios.
 - La fosfatidil serina se transloca desde la parte intracelular a la extracelular en los cuerpos apoptóticos.
 - Ninguna es cierta.
- 22) Son tejidos conjuntivos:
- Cartilaginoso, óseo, adiposo, muscular.
 - Cartilaginoso, óseo, nervioso, reticular.
 - Cartilaginoso, sanguíneo, adiposo, muscular.
 - Cartilaginoso, óseo, adiposo, reticular.
- 23) Los condroblastos:
- Se encuentran en el periostio.
 - Forman grupos isogénicos.
 - Secretan matriz extracelular.
 - Todas las anteriores son ciertas.

- 24) El hueso reticular:
- a) No presenta estructura ordenada en láminas.
 - b) Posee una matriz extracelular con calcificación parcial.
 - c) Se forma previo al maduro.
 - d) Todas las anteriores son ciertas.
- 25) El hueso trabecular:
- a) Carece de endostio.
 - b) Posee canales de Volcman pero no de Havers.
 - c) Sus células se nutren por difusión.
 - d) Carece de estructura laminar.
- 26) Los canales de demarcación:
- a) Son invaginaciones de la membrana.
 - b) Agrupan plaquetas.
 - c) Se encuentran en los megacariocitos.
 - d) Todas las anteriores son ciertas.
- 27) La Calmodulina:
- a) Se une al calcio en el proceso de contracción del músculo cardíaco.
 - b) Se une al calcio en el proceso de contracción del músculo liso.
 - c) Se une a la troponina en el proceso de contracción del músculo cardíaco.
 - d) Se une a la troponina en el proceso de contracción del músculo liso.
- 28) En relación a las fibras de Purkinje cual es verdadera:
- a) Promueven la contracción unificada del corazón.
 - b) Presentan tubulos T.
 - c) Sus miofibrillas forman sarcomeras que promueven la contracción.
 - d) Carecen de discos intercalares.
- 29) Las células encargadas de mielinizar un axón en el cerebelo son:
- a) Las células de Schwann.
 - b) Los astrocitos protoplasmáticos.
 - c) Los oligodendrocitos.
 - d) Las células satélite.
- 30) Los astrocitos:
- a) Se incorporan a áreas dañadas del SNC y forman tejido cicatricial celular.
 - b) Existen protoplasmáticos y fibrosos.
 - c) Sus pedicelos forman la membrana glial perivascular.
 - d) Todas las anteriores son ciertas.

EXAMEN PARCIAL DE BIOLOGIA CELULAR

1. **Cuáles tienen la función de agrandar el área de la MP:**
 - a. Invaginaciones basales y microvellosidades
 - b. Desmosomas y microvellosidades
 - c. Desmosoma, microvellosidades e invaginaciones basales
 - d. Microvellosidades, cilios y uniones GAP
2. **Cual es la INCORRECTA**
 - a. En las microvellosidades y el flagelo contienen una estructura $(9 \times 2) + 2$ *Las microvellosidades están hechas de mf. de actina.*
 - b. A la estructura del flagelo se le denomina axonema
 - c. El citoesqueleto de las microvellosidades esta formado por filamentos de actina
 - d. Los microfilamentos forman haces paralelos y/o antiparalelos gracias a las proteínas organizadoras fimbrina y alpha-actinina respectivamente.
3. **Cual de los siguientes transportes de membrana actua contra corriente**
 - a. Transporte de proteínas canal
 - b. Transporte activo, bombas ATPasas *Costo de ATP*
 - c. Transporte de porinas
 - d. Transporte mediante permeasas *Las demás son transporte pasivo D de difusión (No ATP)*
4. **Como se le denomina al elemento poligonal de la matriz de los peroxisomas**
 - a. Nucleolo
 - b. Nucleoide *(conjunto de enzimas)*
 - c. Granuloide
 - d. Osteoide
5. **Movimiento de lipido de membrana, cual es FALSO:**
 - a. Movimiento de un fosfolipido sobre si mismo se denomina rotacion mientras que el movimiento entre fosfolipidos de la misma capa lipidica disfusion lateral
 - b. Movimiento de rotacion necesita una proteina transmembrana para ejecutar la accion
 - c. Movimiento flip-flop, mueve un fosfolipido de la capa lipidica citosolica a la capa en contacto con el lumen y viceversa
 - d. Movimiento flip-flop tiene lugar en el RE en el proceso de glicosilacion de proteínas *(dolisol)*
6. **Una molecula señal que se transporta por la sangre de la celula origen hasta su lugar de accion se denomina:**
 - a. 2ndo mensajero+
 - b. Neurotransmisor *(cerca de cel diana, por una la señal)*
 - c. Hormona *(comunicación endocrina según el agente qco)*
 - d. Mensajero globular
7. **En el trafico vesicular las proteínas SNARE**
 - a. Son proteínas de recubrimiento de vesículas
 - b. son proteínas que dirigen a destino a la vesículas
 - c. son proteínas que fusionan membranas
 - d. ninguna es correcta

8. Cual es CORRECTA en relacion a las proteinas motoras asociadas al citoesqueleto:
- La miosina es la proteina responsable del transporte de cargas a lo largo de los microtubulos (mg)
 - Las proteinas dineina y quinesina son responsables del transporte de cargas a lo largo de microfilamentos (mt)
 - Las proteinas dineina y miosina son responsables del transporte de cargas a lo largo de microfilamentos
 - Las proteinas dineina y quinesina son responsables del transporte de cargas a lo largo de microtubulos Quinesina en \oplus y Dineina en \ominus (polos del microtubulo)

9. Los cilios y flagelos:

- son estructuras que proyectan desde la superficie de algunas celulas eucariotas
- La proteina motora que participa en su mov. es la dineina (cierta de A a B (crea rotacion))
- el axonema esta compuesto por nueve pares de microtubulos y un par central (9x2 + 2)
- todas las anteriores son ciertas

10. Los componentes del citoesqueleto de los desmosomas son mayoritariamente

- mF de actina
- microtubulos
- FI tipo V

d) FI, queratina Uniones de anclaje (cel-cel)
↳ (cadherinas)

11. DNA nuclear:

- En interfase esta en forma de heterocromatina y eucromatina
- En fase G2 es 2N

c) En forma de heterocromatina tiene lugar el proceso de transcripcion x (eucromatina)

d) A Y B son ciertas

12. Las proteinas que entran en el nucleo atraviesan el complejo del poro nuclear gracias a su secuencia de aa:

- Hidrofobicos

b) denominada NLS senal de localizacion nuclear

- denominada NES

d. no necesitan secuencia de aa de señalizacion

13. La transcitosis:

- Es el mecanismo por el que las moleculas transportan mediante vesiculas a traves de la celula
- Consta de varios pasos: internalizacion de la vesicula, transporte a traves de la celula seguido de anclaje y fusion en la parte opuesta de la membrana
- este mecanismo puede ser dependiente o independiente de receptor

d) todas ciertas

14. El proteosoma:

- Es un complejo proteico con enzimas proteoliticas (proteasas)
- Su funcion es hidrolizar los enlaces peptidicos recién sintetizados
- Actua sobre proteinas señalizadas con ubiquitina

d) todas ciertas

15. Cual es FALSA con respecto a las chaperonas ??????

a) Ubiquitinizan las proteinas mal plegadas

b. Son proteinas que ayudan a plegar los peptidos recién sintetizados

c. Se encuentran en el lumen del RE

d. se encuentran en el citosol

a ubiquitina (proteina) que se adhiere a otras proteinas mal plegadas y el proteosoma las elimina.

16. Cual de los siguientes organulos no se considera del sistema de endomembranas o el sistema endololisosomal

- a. RER
- B. AG
- C. Lisosoma terciario
- D. Mitocondria

17. El destino de las proteinas marcadas con residuos de manosa (M6P) es el siguiente

- A. MP
- B. AG
- C. Endosomas
- D. Nucleo

reduje las potenas, unidaso a las vesicula

18. Entre los siguientes compartimentos, cual tiene el ph mas acido

- a. Endosoma temprano
- b. fagosoma
- c. lisosoma (pH=5)
- d. peroxisoma

19. Cual de las siguientes reacciones se produce en la mitocondria:

- A. Ciclo de Krebs
- B. reacciones redox en la membrana interna de la mitocondria (fosforilacion oxidativa)
- C. hidrolisis de H₂O
- D. A y B son ciertas

20. Las proteinas del peroxisoma ????????

- A. llevan una señal peptidica PTS y/o MPTS
- B. se sintetizan en el peroxisoma
- C. necesitan una señal PEX para ser introducidas
- D. Se traducen en ribosomas asociados al reticulo

21. Los microdominios de membrana:

- A. Ayudan a aumentar a asimetria de la bicapa lipidica solo horizontalmente y verticalment
- B. En el caso de las balsas lipidicas, delimitan la fluidez de la membrana
- C. En el caso de las bicapas lipidicas, son abundantes en colesterol
- D. B y C son ciertas

22. En la señalizacion celular,

- A. las poteinas G y proteinas quinatas se activan tras procesos de hidrolisis y fosforilacion despectivamente *Seria GTPasas y fosforilacion.*
- B. la transduccion de la señal se da solo en la membrana nuclear *y en la MP.*
- C. la señalizacion paracrina usa como mensajeros hormonas *usa neurotransmisores.*
- D. ninguna de las anteriores es cierta

23. Orden de las fases del ciclo celular

- A. Gap0/Gap 1, Mitosis, sintesis, citocinesis
- B. Interfase, M, C, G1(en celula hija)
- C. G1, S, G2, M, C
- D. B y C son ciertas

24. Las fases del ciclo celular

- A. tienen 4 PR, en G1, S, G2 y M
- B. Son reguladas por el mismo complejo proteico ciclina/cdk
- C. la célula se encuentra en quiescencia, al no haber superado PR de G2
- D. Gap 1, S y Gap 2 forman el estado interfásico de la célula**

25. El nucleosoma

- A. como el nombre indica, es el cuerpo del núcleo también denominado matriz nuclear *nucleoplasm*
- B. Es la unidad fundamental de la cromatina, en la fibra de 10nm del DNA de casi dos vueltas (1.8) a un octamero de histonas**
- C. Esta compuesto por DNA e histonas, en particular **H1** → es independiente de las demás histonas.
- D. es sinónimo de nucleolo

26. El centrosoma, que frase es INCORRECTA

- A. Esta compuesto por un par de centriolos asociados con una matriz proteica *(pseudolamela)*
- B. El par de centriolos están formados por nueve trios de microtubulos *9x3*
- C. Son el foco central de la polimerización de los mf de actina (microfilamentos)**
- D. Proteínas asociadas MAP impiden la polimerización del citoesqueleto en su lado +, el más alejado del centrosoma *(-)*

27. Cual es INCORRECTA de la endocitosis mediada por clatrina

- A. Se generan vesículas cubiertas por el ensamblaje de trisqueliones
- B. Activación, captura de carga, ensamblaje de la cobertura, escisión y desensamblaje de la cobertura son los pasos de la endocitosis *(Proceso) ✓*
- C. La dinamina ayuda a escindir la vesícula
- D. La proteína encargada de la activación de la endocitosis es: **SAR** → actúa en la COP II proteína RE → AG**

28. Cual de estos transportes cambia de conformación para que pase la partícula

- A. Proteína canal
 - B. Aquaporinas
 - C. Porinas
 - D. Carriers o permeasas**
- Y Tipos de por canal. } Todos transporte pasivo/difusividad.*

29. Adhesiones y uniones celulares, que enunciado es INCORRECTO

- A. Zonula occludens, conecta 2 células de forma hermetiva gracias a los componentes de occludina y claudina
- B. Cadherinas anclan de forma homofila el citoesqueleto de una célula con otra
- C. Los hemidesmosomas unen la matriz extracelular con los filamentos de actina **(FI)** → *heute*
- D. las moléculas de adhesión celular cadherinas forman parte de las uniones Zonula adherens y desmosomas

30. En el RE

- A. las vesículas que se forman están cubiertas de COPI
- B. las vesículas que se forman se mueven de forma anterograda al AG
- C. Para que se forme la cobertura de **COPII** es necesario la activación SAR
- D. B Y C son ciertas**