

## TEST DE OPCIONES MÚLTIPLES CITOLOGÍA - 1

### 1. LA FLUIDEZ DE LA MEMBRANA PLASMÁTICA DEPENDE DE:

- a) Del glucocálix.
- b) De las proteínas periféricas.
- c) De los receptores de membrana.
- d) De la cantidad de colesterol.
- e) Todas las anteriores son verdaderas.

*A mayor cantidad de colesterol, menos fluidez en la membrana. El resto de los compuestos no intervienen en la fluidez.*

### 2. SON LÍPIDOS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN LA MEMBRANA:

- a) Esfingoglucolípidos.
- b) Fosfolípidos.
- c) Esfingomielinas.
- d) Colesterol
- e) Todas las anteriores son verdaderas.

### 3. NO ES FUNCIÓN DEL GLUCOCÁLIX:

- a) Presentar funciones inmunitarias.
- b) Proteger de lesiones.
- c) Transportar mediante difusión facilitada.
- d) Intervenir en fenómenos de reconocimiento celular.
- e) Determina los grupos sanguíneos.

*El transporte a través de la membrana depende generalmente de proteínas integrales.*

### 4. CUANDO SE TRANSPORTA UNA SUSTANCIA A FAVOR DE GRADIENTE Y CON UN RECEPTOR, PUEDE SER:

- a) Difusión simple.
- b) Difusión facilitada.
- c) Bomba de  $H^+$  de la membrana de los lisosomas.
- d) Proteínas en canal.
- e) Bomba de  $Na^+$  y  $K^+$ .

*Estas son las características de la difusión facilitada: a favor de gradiente y con transportadores específicos.*

### 5. CUANDO ENTRA EN FUNCIONAMIENTO LA BOMBA DE $Na^+$ y $K^+$ :

- a) Se forma ATP.
- b) Se produce una pérdida de carga (+) en el interior.
- c) El exterior queda cargado negativamente y el interior positivamente.
- d) Se sacan dos  $Na^+$  por cada tres  $K^+$  que se meten.
- e) Todas las anteriores son verdaderas.

*Se sacan tres iones  $Na^+$  por cada dos  $K^+$  que se introducen. Esto provoca que se vaya quedando un interior positivo respecto a un exterior negativo.*

### 6. SE CONSUME ATP EN LOS SIGUIENTES PROCESOS:

- a) En el paso de iones a través de las proteínas en canal.
- b) En la interacción de una hormona con el receptor de membrana.
- c) En la difusión facilitada de la glucosa.
- d) En el bombeo de  $H^+$  al interior del lisosoma.
- e) Todas las anteriores son verdaderas.

a y c son casos de transporte pasivo, a favor de gradiente. La interacción de un mensajero químico con un receptor no consume energía.

**7. EL PROCESO DE CAPTACIÓN DE LIPOPROTEÍNAS CON COLESTEROL DE LA SANGRE A LAS CÉLULAS:**

- a) Se da por transporte activo.
- b) Es una exocitosis.
- c) **Requiere receptores específicos.**
- d) Es un proceso de fagocitosis.
- e) Todas las anteriores son falsas.

Existen enfermedades genéticas asociadas a un aumento de colesterol en sangre (hipercolesterolemia familiar) que provocan un déficit de receptores.

**8. EL REVESTIMIENTO DE LAS VESÍCULAS DE PINOCITOSIS ES:**

- a) **De clatrina.**
- b) De polisacáridos.
- c) De anexinas.
- d) De calmodulina.
- e) Todas las anteriores son falsas.

Se trata de la clatrina, formada por la polimerización.

**9. ES FUNCIÓN DEL RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO LISO:**

- a) La síntesis de proteínas.
- b) Neutralizar el  $H_2O_2$  gracias a la catalasa.
- c) Fabricar el glucocálix.
- d) Producir hormonas como la insulina.
- e) **Todas las anteriores son falsas.**

Las funciones principales del REL son la detoxificación y la síntesis de lípidos.

**10. LAS VESÍCULAS QUE SE DESPRENDEN DEL RER:**

- a) Van a la cara trans del Golgi. *van a la cara CIS*
- b) **Son vesículas de transición.**
- c) Son mayores que las que se descargan del Golgi. *Son menores, ya que el Golgi empaqueta productos más concentrados y son más grandes.*
- d) Contienen lípidos glucosilados parcialmente. *EL RER fabrica proteínas.*
- e) Todas las anteriores son verdaderas.

**12. LA DESCRIPCIÓN DE "SÁCULOS MEMBRANOSOS INTERCONECTADOS ENTRE SI" CORRESPONDE A:**

- a) Dictiosoma.
- b) **RER.**
- c) REL.
- d) Complejo de Golgi.
- e) Todas las anteriores son verdaderas.

Esta es la definición morfológica de RER.

**12. DE LA CARA CIS DE UN DICTIOSOMA SE PUEDEN DESPRENDER:**

- a) **Lisosomas primarios.**
- b) Ribosomas.
- c) Trisqueliones.
- d) Lisosomas secundarios.
- e) Todas las anteriores son falsas.

Que son enzimas (productos del RER) empaquetados en el Golgi.

**13. UN FAGOSOMA O FAGOLISOSOMA:**

- a) Es un lisosoma secundario.
- b) Es un lisosoma producto de la autofagia.
- c) La unión de un lisosoma primario y una vesícula de pinocitosis.
- d) La unión de un lisosoma primario y una vesícula (vacuola) de fagocitosis.
- e) **Todas las anteriores son verdaderas**

**14. SON ENZIMAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN UN PEROXISOMA:**

- a) Hidrolasas ácidas. *Éstas se encuentran en los lisosomas*
- b) Anhidrasa carbónica. *Se encuentra en la sangre.*
- c) Enzimas hidrolíticas. *Se encuentran en los lisosomas.*
- d) **Aquellas que intervienen en determinadas reacciones de oxidación.**
- e) Todas las anteriores son verdaderas.

**15. NO FUNCIÓN DE UN PEROXISOMA:**

- a) **El empaquetamiento de los ácidos grasos.** *Es función del complejo de Golgi.*
- b) Oxidar ácidos grasos.
- c) Intervienen en la síntesis de lípidos.
- d) Intervenir en la fotorrespiración.
- e) Intervenir en el ciclo celular del glioxilato.

Prof. Víctor M. Vitoria