

## EJERCITACION BIOLOGÍA 54 UNIDADES 5, 6 Y 7

### MEMBRANA PLASMÁTICA

- 1) A diferencia de la difusión, el transporte activo es un proceso donde:**
  - a. las moléculas muy pequeñas se transportan desde una zona de mayor concentración a una zona de menor concentración.
  - b. las moléculas se transportan desde una zona de menor concentración a una zona de mayor concentración sin gasto de energía.
  - c. las moléculas se movilizan a favor del gradiente de concentración con gasto de energía por ser moléculas muy grandes.
  - d. Las moléculas se movilizan en contra del gradiente con gasto de energía
  
- 2) Las características del transporte por proteínas carriers son:**
  - a. Especificidad e hidrólisis de ATP
  - b. Especificidad, saturación e hidrólisis de GTP
  - c. Saturación y en contra de gradiente.
  - d. Especificidad y saturación.
  
- 3) El transporte en masa:**
  - a. No gasta energía pues no trabajan las bombas.
  - b. Es un proceso activo, donde las moléculas se movilizan a favor del gradiente.
  - c. Es un proceso activo e independiente del gradiente
  - d. Consume energía, para transportar en contra de gradiente.
  
- 4) La endocitosis mediada por receptor:**
  - a. es un proceso activo y no específico
  - b. es un proceso activo, específico y sin gasto de energía
  - c. es un proceso específico con gasto de energía.
  - d. En un proceso que transporta macromoléculas hacia el espacio extracelular.
  
- 5) La difusión facilitada:**
  - a. requiere de hidrólisis acoplada de ATP
  - b. ocurre directamente a través de la bicapa
  - c. requiere de proteínas integrales transportadoras
  - d. mueve sustancias en contra de un gradiente
  
- 6) Una célula animal colocada en un medio hipertónico:**
  - a. Incorpora sales por transporte activo
  - b. Elimina agua por ósmosis
  - c. Incorpora agua por ósmosis
  - d. Elimina sales por difusión facilitada
  
- 7) La incorporación de una bacteria por parte de un macrófago se lleva a cabo por:**
  - a. pinocitosis
  - b. transporte activo por bombas
  - c. exocitosis
  - d. fagocitosis
  
- 8) Los carriers y bombas tienen en común que ambos:**
  - a. transportan sustancias a favor del gradiente y son saturables
  - b. presentan regiones hidrofílicas en contacto con la bicapa
  - c. consumen energía y son específicos
  - d. son específicos y saturables

## CITOSOL Y CITOESQUELETO

- 1) **Si una droga desorganiza el citoesqueleto. ¿Cuál de las siguientes funciones se vería afectada directamente?**
  - a. la división celular
  - b. la fotosíntesis
  - c. la fermentación
  - d. la síntesis de proteínas
  
- 2) **Los componentes del citoesqueleto que se relacionan con los estados SOL-GEL del citosol son:**
  - a. Los filamentos intermedios
  - b. Los microfilamentos de actina
  - c. Los microfilamentos de miosina
  - d. Los microtúbulos
  
- 3) **La actina de los microfilamentos:**
  - a. Es una proteína fibrilar
  - b. Es una proteína monomérica globular
  - c. No es una proteína
  - d. Es una proteína dimérica globular
  
- 4) **Los filamentos intermedios están formados principalmente por:**
  - a. Actina
  - b. Miosina
  - c. Tubulina
  - d. Queratina
  
- 5) **¿Cuál de las siguientes NO es función de los microtúbulos?**
  - a. formar el axonema de cilios y flagelos
  - b. intervenir en el transporte vesicular
  - c. participar en la emisión de lamelipodios
  - d. formar cuerpos basales
  
- 6) **la proteína asociada con el movimiento ciliar es:**
  - a. la dineína
  - b. la queratina
  - c. la miosina
  - d. la tubulina
  
- 7) **La despolimerización de los microtúbulos NO afectará la función de:**
  - a. secreción
  - b. contracción de células musculares
  - c. mitosis
  - d. movimiento ciliar.
  
- 8) **Indique la opción correcta:**
  - a. Los microfilamentos son estructuras filamentosas cilíndricas y huecas.
  - b. Los microtúbulos resultan de la polimerización de un tipo de proteína globular dimérica.
  - c. Los filamentos intermedios están formados por una gran variedad de proteínas globulares.
  - d. Los filamentos intermedios se organizan a partir del centriolo de las células.

## SISTEMA VACUOLAR CITOPLASMÁTICO Y ORGANELAS

- 1) **¿Cuál de las siguientes organelas NO forman parte del Sistema de Endomembranas?**
  - a. envoltura nuclear
  - b. peroxisoma
  - c. aparato de Golgi
  - d. retículo endoplasmático
  
- 2) **¿Cuál de las siguientes moléculas es residente del REL?**
  - a. glicosiltransferasas
  - b. bomba de protones
  - c. peptidasa señal
  - d. citocromo P450
  
- 3) **El calcio es un “segundo mensajero” intracelular. Su reservorio en la célula es:**
  - a. el REL
  - b. el aparato de Golgi
  - c. los lisosomas
  - d. las vesículas de secreción
  
- 4) **El recorrido de una proteína intrínseca de la membrana celular, desde que se inicia su síntesis hasta alcanzar su localización definitiva es:**
  - a. REG- lisosoma- membrana plasmática
  - b. citosol- REG- Golgi- membrana plasmática
  - c. citosol-REL -Golgi- membrana plasmática
  - d. Golgi-REL-citosol-membrana plasmática
  
- 5) **La síntesis de glicoproteínas se lleva a cabo en:**
  - a. REG
  - b. REL
  - c. Golgi
  - d. lisosoma
  
- 6) **¿Cuál de las siguientes proteínas debería tener un péptido señal?**
  - a. Proteína carrier y enzimas lisosomales.
  - b. enzimas de la glucólisis, actina y miosina.
  - c. proteína carrier, tubulina y miosina.
  - d. enzimas del ciclo de Krebs, histonas y tubulina.
  
- 7) **Las mitocondrias se dividen por**
  - a. gemación
  - b. Mitosis
  - c. Fisión binaria
  - d. Brotación
  
- 8) **El ADN mitocondrial:**
  - a. Es idéntico al nuclear
  - b. Es monocatenario
  - c. Es circular
  - d. No codifica proteínas
  
- 9) **¿Qué otra organela de doble membrana hay en las células eucariontes además de la mitocondria?**
  - a. Golgi
  - b. RE liso
  - c. RE granular
  - d. Envoltura Nuclear

**10) La mitocondria NO posee:**

- a. crestas
- b. citocromos
- c. ADN lineal
- d. polirribosomas

**11) En relación a la estructura de las mitocondrias, ¿cuál es la opción correcta?**

- a. Las crestas mitocondriales son invaginaciones de la membrana externa
- b. Está formada por vesículas aplanadas limitadas por membrana
- c. Es una organela membranosa que forma parte del sistema vacuolar citoplasmático
- d. Es una organela de doble membrana con dos cámaras.

**12) Los Peroxisomas son detoxificadores por la presencia de:**

- a. catalasa
- b. Doble membrana
- c. hidrolasas
- d. peróxido de hidrógeno

**13) Señala la OPCIÓN INCORRECTA respecto a peroxisomas**

- a. Son organelas membranosas que llevan enzimas oxidativas
- b. Una de sus enzimas es la catalasa
- c. En ellos se forma y se degrada el peróxido de hidrógeno
- d. Son organelas de pH ácido que detoxifican drogas

**14) Los lisosomas son**

- a. vesículas envueltas en una membrana que contiene enzimas hidrolíticas
- b. Sitios donde se realiza la síntesis de proteínas
- c. Sitio donde se sintetiza membranas y proteínas secretoras
- d. Lugar donde se clasifica y distribuye los productos hacia distintas vías de salida.