

Bioquímica tema "Membranas biológicas y de transporte "

1-¿De qué se componen las membranas?

A) Lípidos y proteínas

B) glucoproteínas

C) Miosina

D) mitocondrias

2-¿Cuál es la función de las membranas?

A) Definen los límites celulares, dividen las células en compartimientos discretos, organizan secuencias de reacciones complejas y actúan en la recepción de señales y en transformaciones de energía.

B) unión de células

C) Desequilibrio celular

3- ¿Qué factor NO afecta directamente la fluidez de una membrana biológica?

a) La temperatura

b) La composición de ácidos grasos

c) La concentración de glucosa

d) El contenido de esteroides

4-¿Qué enzimas catalizan el movimiento flip-flop de lípidos entre las hojas interna y externa de una membrana?

a) Caveolinas

b) Flipasas, flopasas y escramblasas

c) Proteínas SNARE

d) Proteínas BAR

5- ¿Qué estructura está enriquecida en esfingolípidos, colesterol y ciertas proteínas de membrana?

a) Caveolas

b) Balsas de lípidos

c) Matriz extracelular

d) Dominios SNARE

Cuestionario de la Bioseñalización

1. ¿Qué es la Bioseñalización?

- a) El proceso por el cual las células secretan nutrientes al medio.
- b) Un mecanismo de comunicación celular mediante señales químicas, eléctricas o mecánicas.
- c) La manera en que las células eliminan desechos.
- d) Un tipo de transporte celular especializado.

2. ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de señal en la bioseñalización?

- a) Señales químicas
- b) Señales mecánicas
- c) Señales ópticas
- d) Señales eléctricas

3. ¿Qué componente de la bioseñalización detecta las señales externas?

- a) Ligandos
- b) Receptores
- c) Citoesqueleto
- d) Mitocondrias

4. En la señalización mediante cAMP, ¿qué enzima se activa primero tras la unión del ligando al receptor?

a) Adenilil ciclasa

b) Fosfolipasa C

c) Proteína quinasa A (PKA)

d) Fosfodiesterasa

5. ¿Qué evento ocurre primero en una vía de transducción de señales?

a) Producción de segundos mensajeros.

b) Unión del ligando al receptor.

c) Activación de las proteínas efectoras.

d) Generación de una respuesta celular.

Glúcidos

1. ¿Cuál es la principal función de los glúcidos en el organismo?

- a) Almacenar energía a largo plazo.
- b) Construir y reparar tejidos.
- c) Regular las reacciones químicas.

d) Proporcionar energía rápida.

2. ¿Cuál de los siguientes es un monosacárido?

a) Almidón

b) Glucosa

c) Celulosa

d) Lactosa

3. ¿Cuál es la principal diferencia entre la glucosa y la fructosa?

- a) El número de átomos de carbono.
- b) El tipo de enlace químico.
- c) La disposición espacial de los átomos.

d) Su función en el organismo.

4. ¿Cuál de los siguientes es un polisacárido de reserva energética en animales?

a) Almidón

b) Glucógeno

c) Celulosa

d) Quitina

5. ¿Cuál de los siguientes alimentos es rico en fibra?

- a) Pan blanco
- b) Arroz blanco
- c) Frutos secos

Catabolismo de los ácidos grasos:

1. Las células pueden obtener ácidos grasos combustibles a partir de cuatro fuentes, excepto:

- a) Grasas consumidas en la dieta
- b) Grasas sintetizadas en un órgano y que se exportan a otro
- c) Grasas obtenidas por autofagia
- d) Grasas saturadas consumidas en bebidas

2. ¿Cómo se llaman proteínas que se unen a lípidos en la sangre, y son responsables del transporte de fosfolípidos, colesterol, etc?

- a) Apolipoproteínas
- b) Glucoproteínas
- c) Fosfoproteínas
- d) Lipoproteínas

3. ¿En dónde se almacenan los lípidos neutros?

- a) Macrófagos
- b) Linfocitos
- c) Adipocitos
- d) Sangre

4. ¿En dónde se encuentran las enzimas de la oxidación de los ácidos grasos en las células animales?

- a) Tejido nervioso
- b) Matriz extracelular
- c) Matriz mitocondrial
- d) Matriz celular

5. ¿En dónde se metaboliza el ácido fitánico?

- a)
- a) En los peroxisomas
- b) En las células madre
- c) En los ácidos grasos
- d) En las proteínas

Lípidos

1. Los lípidos son:

a) grasas

b) energía

c) sangre

2. La función principal de los lípidos es:

a) gastar energía

b) almacenar la energía de los alimentos

c) enviar información

3. La característica principal de los lípidos es:

a) no es soluble con el agua

b) es soluble con todo

c) es polar

4. ¿Por qué componentes están compuestos los lípidos?

a) Nitrógeno y Oxígeno

b) Hidrógeno y Carbono

c) Carbono y oxígeno

5. ¿Cuántos tipos de clasificaciones principales existen para los lípidos?

a) 3

b) 5

c) 9