



Institución Educativa CASD -

Hermógenes Maza

¡Educación con Calidad y Compromiso!

RECUPERACION DE BIOLOGIA GRADO DECIMO

DOCENTE: MARTHA CECILIA TEJADA QUINTERO

NOMBRE ALUMNO: _____

GRADO: _____

1. Los glóbulos blancos son células que hacen parte del tejido sanguíneo; en el cuerpo humano hay entre 4.000 y 10.000 leucocitos por milímetro cúbico. Si un grupo de estudiantes desea comprobar el comportamiento celular de este tipo de glóbulos y los someten a una solución salina muy concentrada, un posible resultado es que

- A. el agua tenderá a entrar a los glóbulos y estos se hincharán.
- B. disminuirán su volumen porque entrará agua a las células.
- C. las células aumentarán su volumen por entrada de solutos.
- D. los glóbulos disminuirán su volumen por la salida de agua.

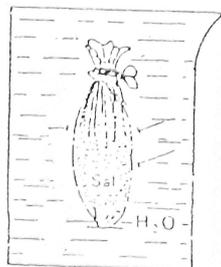
2. En la siguiente tabla se muestra el número de cromosomas en un momento determinado para diferentes tipos de células en tres organismos:

Tipo de célula	Organism o 1	Organism o 2	Organism o 3
Célula muscular	38	B	D
Óvulo o espermatozoi de	A	23	10
Neurona	38	C	20

De acuerdo con esto, el número de cromosomas que corresponde a las letras en las casillas es:

- A. A)38 B)23 C)46 D)10
- B. A)19 B)46 C)46 D)20
- C. A)76 B)12 C)12 D)20
- D. A)19 B)38 C)12 D)38

3. Supongamos que la figura representa un célula animal que ha sido sumergida en agua destilada. El proceso que sufre al final esa célula se llama



Sal → soluto



Agua → solvent

- A) crenación
- B) plasmólisis
- C) turgencia
- D) deshidratación

(4)

Andrea en una de sus lecturas de colegio encontró que la diabetes se caracteriza porque los azúcares, es decir la glucosa, no puede ingresar a las células del cuerpo por falta de la Insulina, una hormona producida en el páncreas. Si la función de la insulina es acoplarse con las proteínas de membrana de las células, esto quiere decir que la glucosa ingresa a las células por

- A. difusión simple, ya que atraviesa la bicapa fosfolipídica
- B. difusión facilitada, ya que ingresa por una proteína de membrana sin usar energía
- C. ósmosis, porque la glucosa se diluye en los espacios intercelulares para ingresar sin gastar energía
- D. un tipo de transporte activo, ya que ingresa por una proteína de membrana gastando energía

(5)

Si Andrea, en contra de la prescripción médica, consumiera mucha azúcar a sus células

- A. ingresaría mucha, glucosa, más de la que necesitan, haciendo un gasto de energía mayor al necesitado
- B. morirían, porque la glucosa recubriría la membrana celular, lo cual no permitiría el ingreso o salida de otras sustancias
- C. aprovecharían otros alimentos para obtener la energía
- D. aumentarían la tasa de división celular, para evitar que se dañaran algunos tejidos

6. La difusión de es un tipo de transporte a través de la membrana que se caracteriza porque:

- A. Gasta energía
- B. Siempre se realiza en contra del gradiente de concentración.
- C. Gasta energía, pero va a favor del gradiente de concentración.
- D. Se realiza a favor del gradiente de concentración y por lo tanto no gasta energía.

7. la difusión facilitada se diferencia de la difusión simple porque la primera:

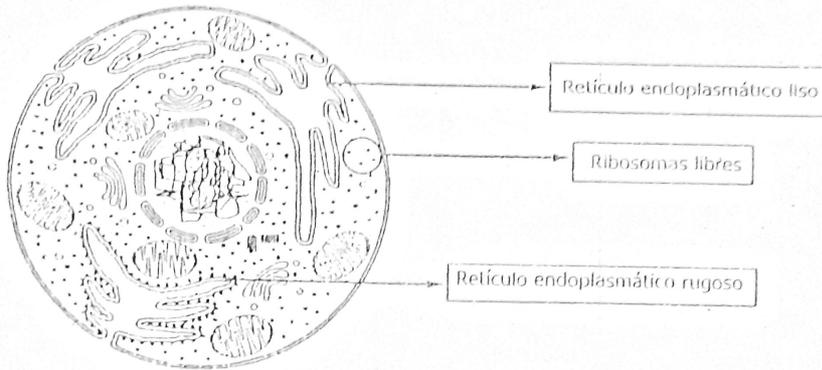
- A. Utiliza un vehículo transportador (proteína)
- B. No utiliza vehículo transportador
- C. Necesariamente presenta gasto energético.
- D. Va en contra del gradiente de concentración

La membrana celular tiene la capacidad de seleccionar qué sustancias entran y salen de la célula a través de diferentes mecanismos. En la siguiente tabla se resumen las condiciones necesarias para que algunas sustancias entren a la célula.

SUSTANCIA	Concentración en el exterior celular	Concentración en el interior celular	Parte de la membrana que atraviesan	Requerimiento de energía como ATP	Tipo de transporte
Agua	Mayor	Menor	Bicapa de lípidos	No	Difusión simple
Aminoácidos	Mayor	Menor	Proteína de membrana	No	Difusión facilitada
Na ⁺	Cualquiera diferente de 0	Cualquiera	Proteína de membrana	Sí	Transporte activo
Urea	Mayor	Menor	Bicapa de lípidos	No	Difusión simple
Glucosa	Mayor	Menor	Proteína de membrana	No	Difusión facilitada
I ⁻	Cualquiera diferente de 0	Cualquiera	Proteína de membrana	Sí	Transporte activo

8. El 2,4 dinitrofenol inhibe el funcionamiento de las mitocondrias. Si se aplica en las células, después de un tiempo se observará que dejó de entrar a la célula

- agua y úrea
- Glucosa, aminoácidos, agua y urea
- Glucosa, aminoácidos, Na⁺ y I⁻
- Na⁺ y I⁻



El retículo endoplasmático (RE) es un sistema de membranas donde se fabrican muchos de los componentes celulares. Existen dos tipos de retículo endoplasmático, el RE liso (REL) y el RE rugoso (RER). El REL se encarga de la síntesis de lípidos y carbohidratos y de la desintoxicación de drogas. El RER se encuentra asociado con numerosos ribosomas en su superficie y se encarga de la síntesis de las proteínas de la membrana y de las proteínas que salen de la célula. Los ribosomas son complejos de ARN y proteínas y en ellos se lleva a cabo la síntesis

9. La cantidad de retículo endoplasmático liso y rugoso en las células depende de la función que estas células cumplen en el organismo. Los siguientes son ejemplos de diferentes tipos de células y de sus funciones:

- Plasmocitos: tipo de glóbulos blancos que sintetizan y secretan los anticuerpos proteicos.
- Células del hígado: encargadas de la síntesis de glucógeno (carbohidrato) y limpieza de tóxicos.

Teniendo en cuenta la función que cumplen los plasmocitos (I) y las células del hígado (II), ¿en cuál de los dos tipos de célula se encontraría una mayor cantidad de retículo endoplasmático liso (REL) y en cuál una mayor cantidad de retículo endoplasmático rugoso (RER)?

- RER en I y II y ausencia de REL en II.
- REL en I y II y ausencia de RER en I.
- REL en I y RER en II.
- RER en I y REL en II.

NOTA

- Cada respuesta debe ser justificada
- Repasar los temas y talleres vistos en clase

LO VAS A LOGRAR CON DEDICACIÓN , ESFUERZO Y PERSEVERANCIA

NO TE RINDAS!!!!