

ACTIVIDAD CIENCIAS NATURALES 7°

Responde a las preguntas con la opción correcta:

La tabla muestra las condiciones necesarias para que ciertas sustancias entren a la célula.

Sustancias	Concentración en el exterior celular	Concentración en el interior celular	Parte de la membrana que atraviesan	Requerimiento de energía como ATP
Agua	Mayor	Menor	Bicapa de lípidos	No
Aminoácidos	Mayor	Menor	Proteína de membrana	No
Na ⁺	Mayor	Menor	Proteína de membrana	Sí
Urea	Mayor	Menor	Bicapa de lípidos	No
Glucosa	Mayor	Menor	Proteína de membrana	No
I ⁻	Menor	Mayor	Proteína de membrana	Sí

- Existen sustancias que inhiben la obtención de energía por parte de las mitocondrias. Si se aplica una de estas sustancias a la célula, después de un tiempo se observará que dejó salir y entrar a la célula:
 - Agua y Urea.
 - Glucosa, aminoácidos, agua y urea.
 - Glucosa, aminoácidos, Na⁺ y I⁻.
 - Na⁺ y I⁻.
- La célula ahora es colocada en las condiciones que se observan en la siguiente tabla

	Concentración en el exterior	Concentración interna
Na ⁺	Mayor	Menor
I ⁻	Menor	Mayor

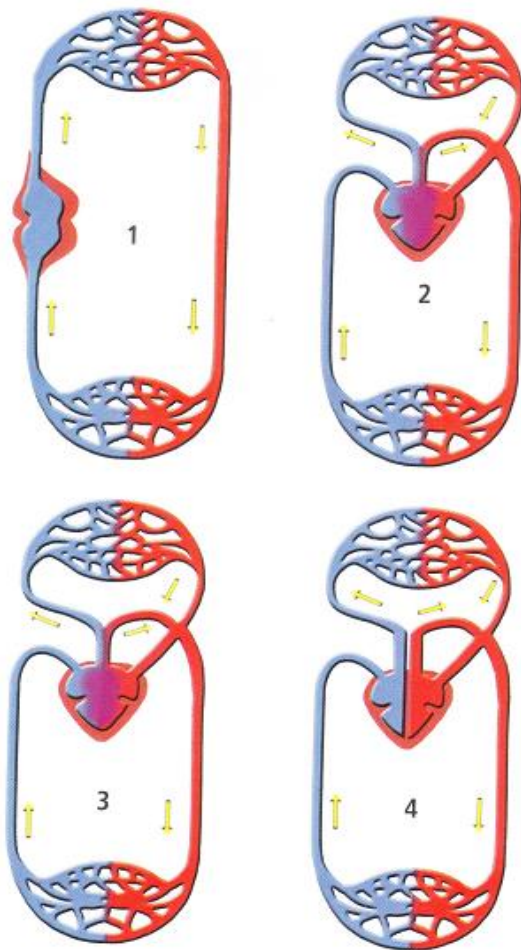
Si esta célula presenta altos requerimientos de estas dos sustancias, es muy probable que se presente:

- Ingreso de las dos sustancias con gasto de ATP.
 - Ingreso de Na⁺ con gasto de ATP y salida de I⁻ por difusión facilitada.
 - Ingreso de las dos sustancias sin gasto de ATP.
 - Ingreso de las dos sustancias a través de la bicapa de lípidos y con gasto de ATP solo para el I⁻.
- La arteriosclerosis es una enfermedad en la que las sustancias grasas se depositan en las paredes internas de las arterias, con consecuencias como la disminución del flujo sanguíneo y el deterioro del vaso circulatorio. Esta reducción del flujo sanguíneo aumenta a formación de coágulos, la disminución de la irrigación en algún órgano y, por ende, puede generar infartos u otras complicaciones. Parte de la grasa que se acumula en las

paredes de las arterias es producto de una alimentación rica en lípidos, situaciones de estrés, poca actividad física y consumo de sustancias nocivas como el tabaco y el alcohol. De acuerdo con lo anterior información, una forma de prevenir la arteriosclerosis puede ser:

- A. Eliminar completamente de la dieta los alimentos ricos en lípidos.
- B. Equilibrar la cantidad y la variedad de comida, de acuerdo con la edad.
- C. Disminuir el estrés con sustancias psicoactivas que no hagan daño.
- D. Hacer deporte diariamente y no consumir grasas saturadas.

Responde las preguntas 4, 5 y 6, de acuerdo con la siguiente información que suministra la ilustración.



4. El esquema que muestra un corazón con dos cavidades: una aurícula y un ventrículo, es el

- A. 2
- B. 3
- C. 1
- D. 4

5. Un organismo que cuente con un sistema circulatorio como el número 1, con seguridad presentara una circulación
- A. Doble y completa.
 - B. Sencilla e incompleta.
 - C. Abierta y doble.
 - D. Doble e incompleta.
6. De acuerdo con las imágenes, el sistema circulatorio identificado con el número 2, presenta
- A. Una aurícula y un ventrículo.
 - B. Dos aurículas y dos ventrículos.
 - C. Dos aurículas y un ventrículo.
 - D. Una aurícula y dos ventrículos.
7. La fotosíntesis es un proceso que tiene lugar principalmente en:
- A. El tallo.
 - B. Las hojas.
 - C. Las flores.
 - D. Las raíces
8. La savia bruta es:
- A. El agua y las sales minerales que penetran en las células epidérmicas de la planta.
 - B. El resultado de la fotosíntesis que se sintetiza en los frutos.
 - C. Las moléculas orgánicas fabricadas por las plantas, principalmente glúcidos como la sacarosa.
 - D. La transpiración de las plantas, la salida del agua que genera tensión.
9. El sistema circulatorio humano está compuesto por el sistema _____ y el sistema_____
10. Enumera cinco maneras de mantener sano tu sistema circulatorio.