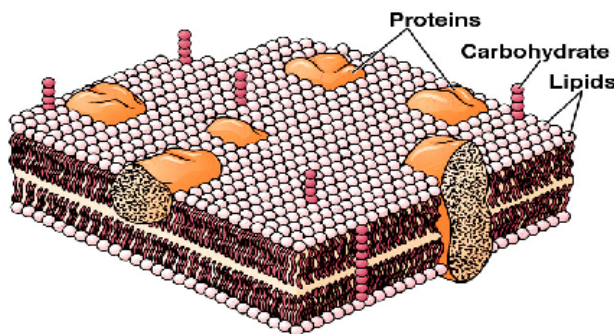


ACTIVIDAD 3: MEMBRANA CELULAR

OBJETIVOS

1. Analizar y comparar las funciones que cumple la membrana celular
2. Identificar los componentes de la membrana celular.

ESTRUCTURA CELULAR: La célula es la unidad más simple conocida, lleva a cabo esas tres funciones vitales por sí misma: nutrición, relación y reproducción, es decir, sin necesidad de otros seres vivos. En todas las células se distinguen tres partes esenciales: la Membrana, el Citoplasma con sus organelos y el núcleo con su material genético (ADN). La membrana celular es la capa externa que limita la célula y separa a los componentes de la misma, del líquido extracelular y del medio externo, tanto de la célula animal como vegetal. Es la envoltura exterior de la célula; sirve de separación respecto del medio ambiente.



CONSTITUCIÓN DE LA MEMBRANA: Es extremadamente delgada; su grosor es de 75 a 80 Å. Está constituida por dos capas de proteínas separadas por una capa intermedia de lípidos o grasas. Este conjunto recibe el nombre de unidad de membrana. Es de naturaleza elástica y permeable. Las células vegetales, además, presentan otra membrana gruesa formada por celulosa, denominada membrana celulósica o pared celular, cuya estructura y composición química varían de acuerdo al tejido y a la función que realiza.

FUNCIONES DE LA MEMBRANA CELULAR: La membrana celular o plasmática cumple las siguientes funciones:

- Sirve como elemento de sostén y protección
- Protege o limita a células, es decir, forma una especie de barrera entre el interior de las células y el medio externo que lo rodea.
- Constituye un elemento de control que selecciona las sustancias permitiendo el ingreso de sustancias nutritivas y la salida de sustancias de desecho. La membrana es permeable y posee pequeños y numerosos poros a través de los cuales pasan los líquidos y los gases. Sin embargo la membrana selecciona las sustancias y deja entrar únicamente las necesarias, desechando las innecesarias y nocivas.
- Desempeña funciones inmunológicas; en la membrana se acumulan sustancias que defienden a la célula de las infecciones.
- En algunos microorganismos como la ameba, la membrana facilita la absorción de alimentos mediante los procesos de fagocitosis (captura de partículas sólidas) y de pinocitosis (absorción de líquidos).
- Membranas como la de la euglena y el paramecium poseen estructuras especializadas, flagelos, y cilios, que les facilitan la locomoción.

Con base en las pistas el siguiente palabragrama contiene conceptos alusivos a la membrana celular:

1. Reacción causada por la presencia de cuerpos, agentes y/o sustancias nocivas o extrañas.
2. Bicapa de sustancia orgánica constitutiva de la membrana celular.
3. Acción o efecto que se causa entre el interior de la célula y el medio externo
4. Condición de la membrana celular que permite selectivamente la comunicación interna de la célula con el medio externo y viceversa
5. Función o efecto de barrera que proporciona la membrana celular.
6. Sinónimo de membrana celular
7. Proceso de incorporación de nutrientes, al interior de la célula.
8. Sinónimo de escape de gases, sustancias de desecho u otros
9. Elemento de control que selecciona las sustancias permitiendo el ingreso de sustancias nutritivas y la salida de sustancias de desecho.
10. Llamadas también sustancias de residuo
11. Biocompuesto que se encuentra en mayor proporción en la membrana celular.
12. Sustancias alimenticias que requiere la célula para cumplir con las funciones vitales.
13. Estructuras que le permiten a organismos unicelulares desplazarse en búsqueda de alimento.
14. Paso de partículas sólidas y líquidos a través de la membrana celular
15. Estructura rígida exclusiva de células vegetales que recubre la membrana celular

