

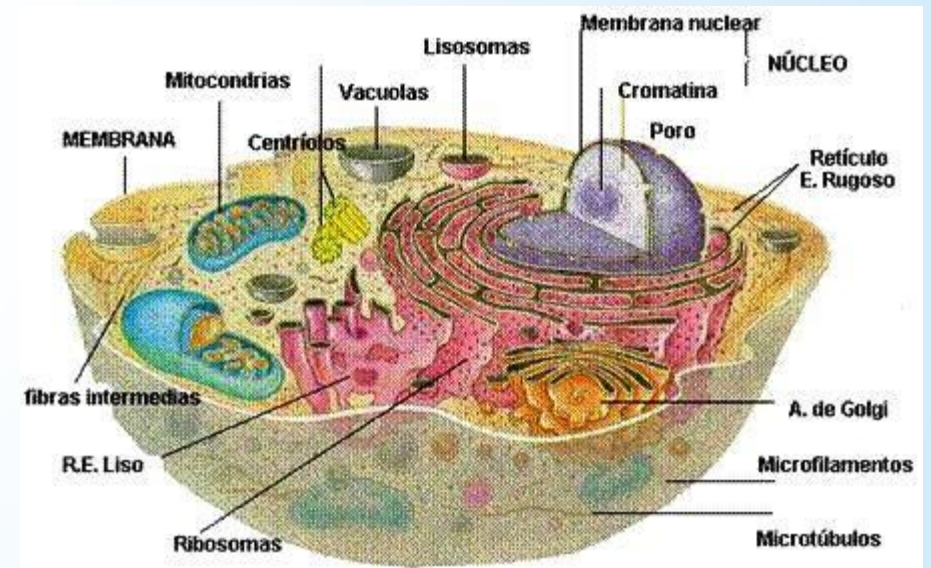
# LA CELULA

CLASE VIRTUAL POR COVID – 19

Lic. Yenny Elena Pérez Torrente

Grado: 6, 6-01 6-02 6-03

Marzo, 30 2020



# INTERACCION DE LA CELULA CON EL MEDIO

## 1. Interacción célula – ambiente

La célula mantiene su independencia del medio que la rodea gracias a la membrana plasmática. La existencia de esta membrana plasmática establece un medio intracelular (al interior de la célula) y un medio extracelular (fuera de la célula).

La membrana plasmática recibe información del medio, entrega información al medio y tiene permeabilidad selectiva para ciertos elementos, ya que controla lo que entra y sale de la célula. Por lo tanto, la membrana plasmática no es un límite celular pasivo, ya que establece una constante interacción entre su medio interno y el medio que la rodea.

## 2. Tipos de transporte:

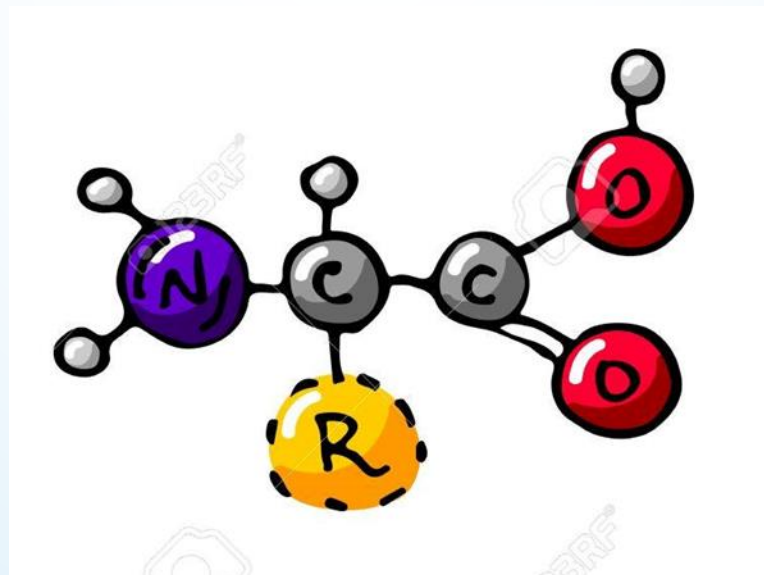
### a. Pasivo. **Difusión simple, difusión facilitada y osmosis**

Ocurre cuando las partículas se mueven a favor de su gradiente de concentración, por lo que no requieren energía para su movilización. Las partículas se mueven desde donde hay mayor concentración a donde hay menos concentración, hasta que a ambos lados de la membrana plasmática hay igual concentración de la sustancia, alcanzando un estado de isotonicidad.

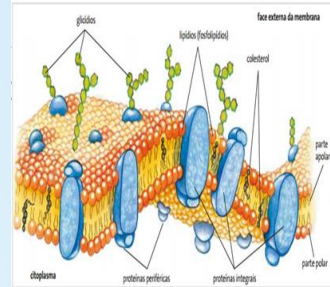
b. Activo. El transporte activo es un mecanismo celular por medio del cual algunas moléculas pequeñas atraviesan la membrana plasmática. Exocitosis y endocitosis.

# CLASES DE PROTEINA DE LA MEMBRANA

1. **Proteínas integrales:** son aquellas que cruzan la membrana y aparecen a ambos lados de la capa de fosfolípidos.
2. **Proteínas periféricas:** están no se extienden a lo ancho de la bicapa sino que están unidas a las superficies interna o externa de la misma y se separan fácilmente de la misma.
3. **Proteínas de reconocimiento:** Son las que identifican a la células, así como a las especies y a los tipos celulares.



# TRANSPORTE POR LAS MEMBRANAS



Casi todas las células vivas están bañadas por un líquido, el cual puede ser el líquido extracelular del cuerpo humano, el agua de una charca donde nada un organismo unicelular (ameba), o las paredes celulares saturadas de agua en una planta.

Los líquidos celulares los caracterizaremos a partir de las siguientes definiciones:

- ❖ **UN FLUIDO** es cualquier sustancia líquida o gaseosa que pueda moverse o cambiar de forma en respuesta a las fuerzas externas, sin romperse.
- ❖ **LA CONCENTRACIÓN** es la cantidad de moléculas en un fluido en una unidad de volumen determinada.
- ❖ **UN GRADIENTE** es la diferencia física entre dos regiones del espacio, de tal manera que tienden a moverse de una región a otra. Las células encuentran gradientes de concentración, presión y carga eléctrica.
- ❖ El movimiento en las membranas ocurre por transporte pasivo y por transporte que requiere energía.

# TALLER

1. Cual es la función de la membrana celular
2. De donde recibe información la membrana plasmática
3. Cuales son los tipos de transporte de la membrana plasmática
4. Dibujar la membrana celular con todas sus partes.
5. Que es concentración
6. Diferencias entre proteínas integrales y periféricas.



# QUIMICA



Ciencia que estudia la composición y las propiedades de la materia y de las transformaciones que esta experimenta sin que se alteren los elementos que la forman.

Importancia: La química es una de las ciencias más importantes en la historia, y sus investigaciones han permitido descubrir tanto elementos poco relevantes o anecdóticos, como algunos de extrema importancia tales como medicamentos, y la cura a diferentes enfermedades.

Además, es también competencia de esta ciencia el estudio de las llamadas reacciones químicas, es decir el proceso por el cual dos elementos se relacionan, y se produce una transformación en alguno de ellos

**Materia:** Es todo aquello que tiene masa, peso y volumen, o sea que es el componente fundamental de todo lo que existe.

**Masa:** Es la cantidad de materia que tiene un cuerpo, se determina con la balanza y se expresa en gramos.

**Peso:** Es una medida de la fuerza con que la tierra atrae a los objetos, fuerza de gravedad, se determina con el dinamómetro y se expresa en DINAS

**Volumen:** Es el espacio ocupado por un cuerpo, está relacionado con la capacidad, se expresa en LITROS

# VOLUMEN DE FIGURAS REGULARES

1. **Figuras rectangulares:** Su volumen se calcula multiplicando las tres dimensiones (L= largo, a= ancho y h= altura).



$$V = l \times a \times h$$

$$L = 8 \text{ cm}$$

$$a = 4 \text{ cm}$$

$$h = 6$$

$$V = 192 \text{ cm}$$

# TALLER

1. Todo aquello que tiene masa, peso y volumen se denomina:
2. Defina masa
3. Que es materia
4. Que es volumen
5. Una de las ciencia importante de la historia se denomina.
6. Determinar el volumen de un libro  $L = 10 \text{ cm}$ ,  $a = 3 \text{ cm}$  y  $h = 5 \text{ cm}$   $V =$