



**Mi Universidad**

**Cuadro sinóptico**

*Vanessa Celeste Aguilar Cancino*

*Primer Parcial*

*Fisiología*

*Dra. Mariana Catalina Saucedo Domínguez*

*Medicina Humana*

*Segundo Semestre, 2-B*

*Comitán de Domínguez, Chiapas 15 de marzo del 2024*

# Trasporte celular

Transporte de iones y moléculas pequeñas

Transporte pasivo (Sin gasto de energía y a favor de gradiente)

Difusión pasiva  
(A través de la bicapa lipídica)

Moléculas hidrofóbicas

Difusión del agua:  
osmosis

acuaporinas

Difusión facilitada  
(A través de proteínas)

Proteínas de canal, porinas:  
iones  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ .

Su transporte depende del potencial de membrana

Proteínas transportadoras:  
aminoácidos,  
monosacáridos

Transporte activo (Con gasto de energía y en contra de)

Transporte activo primario

Gasta energía en forma de ATP

Transporte activo secundario o transporte

No gasta energía en forma de ATP, sino la acumulada en un gradiente

SIMPORTE: (Las dos moléculas van en el mismo sentido)

ANTIPOORTE: (Las dos moléculas van en sentido contrario)

Transporte de macromoléculas y partículas

Endocitosis

- Fagocitosis
- Pinocitosis
- Endocitosis mediada por receptor

Exocitosis

Transcistosis

# Equilibrio iónico

Los potenciales eléctricos existen a través de las membranas de prácticamente todas las células del cuerpo.

Algunas células

nerviosas y musculares, generan impulsos electroquímicos que cambian rápidamente en sus membranas

Potencial de membrana

Diferencia de cargas entre lados de la membrana

Potencial de acción

Cambio brusco y repentino de potencial de membrana

Potencial de difusión

Concentración del potencial entre interior y exterior de la membrana

Potencial de membrana en reposo

Se refiere cuando al potencial de membrana está intacta y sin ninguna actividad

Etapa del potencial

Etapa de reposo

Etapa de reposo. La etapa de reposo es el potencial de membrana.

Etapa de repolarización

En este momento, la membrana se vuelve repentinamente permeable a los iones de sodio.

Lo que permite

una rápida difusión de los iones de sodio

positivamente al interior del axón

Etapa de despolarización

La membrana se vuelve altamente permeable

# Comunicación de intercelular

Cada célula del cuerpo puede comunicarse con la mayoría de las células. Para tener homeostasis.

Mi Universidad

Tiene dos tipos de señales fisiológicas.

-Eléctricas

-Químicas

Comunicación local incluye:

-Uniones en hendidura forman fuentes de citoplasmática

-Señales dependientes de contacto requieren contacto intercelular

-Sustancias químicas

-Comunicación a larga distancia

-Uniones de brecha

Comunicación a larga distancia

La señalización a larga distancia puede realizarse por señales eléctricas pasan a lo largo de neurona o señales químicas que viaian a través del S.C

SISTEMA EDROCRINO

Las hormonas son secretadas por **glándulas endocrinas** por células hacia la sangre son las células diana con receptores

Comunicación intercelular

Utiliza la señalización química y eléctrica para coordinar la función y mantener la homeostasis

SISTEMA EDROCRINO

Los neurotransmisores son sustancias químicas por neuronas

Traducción de señales

Es el proceso por el cual una molécula de señalización extracelular activa al receptor e membrana y modifica las M.I

Transductor

Dispositivo que convierte una señal de una forma en dila diferente

Tipos de receptores

Simples: canales proteicos, iónico

Acoplados por proteína G

En el ligando act.al receptor por medio de proteínas guanosindisfosfato y esta act. A las

Catalíticos

-receptores (enzima)

-receptores integrinas

Tiene dos comunicaciones sociales

-parocrinas

Sustancia química que actúa sobre células en las mediciones de la célula secretada la señal.

-Autocrina

Sustancia química que actúa sobre célula que secreto.

## Bibliografía

1. Hall, J. E., & Guyton, A. C. (2016). Guyton y Hall: Compendio de fisiología médica (13a ed. --). Barcelona: Elsevier. Recuperado el 12 de marzo de 2024.
2. Fox, S. I. (2014). Fisiología humana (13a. ed. --). México D.F.: McGraw- Hill. Recuperado el 12 de marzo de 2024.