



*Nombre del Alumno: **Rebeca María Henríquez Villafuerte***

*Nombre del tema: **Cuadro sinóptico con los temas Farmacodinamia y farmacocinética de los medicamentos.***

*Parcial: **1°***

*Nombre de la Materia: **Terapéutica Farmacológica***

*Nombre del profesora: **Dr. Manuel Eduardo López Gómez***

*Nombre de la Licenciatura: **Medicina Humana***

*Semestre: **4°***

***San Cristóbal de las Casas, Chis. A 15 de Marzo de 2023.***

## FARMACOCINÉTICA



Estudia la absorción, distribución, biotransformación y eliminación de los fármacos, es importante los mecanismos mediante los cuales estas sustancias cruzan las membranas, además de las propiedades químicas tanto de las membranas como de los fármacos.

### MECANISMOS DE TRANSPORTE DE LOS FÁRMACOS.

#### PASIVO

##### **DIFUSIÓN SIMPLE:**

Es la transferencia de una sustancia a través de una membrana a favor de un gradiente de concentración.

##### **FILTRACIÓN:**

Se define como el pasaje de una sustancia a través de una membrana celular, debido a un gradiente de presión hidrostática entre ambos lados de la misma.

#### ESPECIALIZADO

##### **TRANSPORTE ACTIVO:**

Es el pasaje de sustancias a través de una membrana en contra de un gradiente de concentración.

##### **DIFUSIÓN FACILITADA:**

Es un proceso mediado por transportadores que se combinan de manera reversible con la molécula en la parte externa de la membrana celular.

##### **PINOCITOSIS:**

Cosiste en el englobamiento de sustancias a través de la membrana celular para formar pequeñas vesículas en el interior de la célula.

**FARMACOCINÉTICA**

**ABSORCIÓN**

Se define como el proceso por el cual una droga llega a la circulación desde su sitio de administración.

Cuando los fármacos entran en el mismo organismo a través de la mayoría de las vías de administración, deben atravesar varias membranas semipermeables antes de llegar a la circulación general.

**DISTRIBUCIÓN**

Alude a la repartición de los fármacos en los diversos tejidos del organismo después de que llegan a la circulación general.

Depende de la esencia de la biodisponibilidad del fármaco, se alude a la cantidad de medicamento que llega a la sangre.

**BIOTRANSFORMACIÓN**

O metabolismo puede definirse como la eliminación química o transformación metabólica de las drogas.

El metabolismo de un medicamento no solo en su modo de acción, sino también proporcionar la explicación de las reacciones adversas o explica la ineficacia de algunos medicamentos muy prometedores.

**ELIMINACIÓN**

Es el pasaje de las drogas desde la circulación hacia el exterior del organismo. El riñón es el principal órgano de excreción y es el responsable de eliminar las sustancias hidrosolubles.

Hay siete tipos de eliminación:

- Eliminación renal
- Eliminación pulmonar
- Eliminación salival
- Eliminación del tubo digestivo
- Eliminación hepática o biliar
- Eliminación por el colon
- Eliminación de otros líquidos.

## FARMACODINAMIA

Es el estudio de los efectos bioquímicos, fisiológicos y los mecanismos de acción de los fármacos.

### **RECEPTOR:**

La mayoría de los fármacos producen efectos al combinarse con receptores biológicos. Es el sitio de unión de un fármaco desde el cual ejerce su acción selectiva.

### **AGONISTA:**

Es aquella droga que es capaz de unirse a un receptor y provoca una respuesta en la célula.

### **ANTAGONISTA:**

También se une a un receptor, no solo no lo activa sino en realidad bloquea su activación por los antagonistas.

### **ANTAGONISTA TOTAL O COMPLETO:**

Se denomina a aquella droga que es capaz de generar una respuesta en la célula.

### **ANTAGONISTA PARCIAL:**

Activa al receptor, pero no causa tanto efecto fisiológico como un agonista completo.

### **CLASIFICACIÓN DE LOS RECEPTORES:**

- Proteínas reguladoras
- Proteínas estructurales
- Proteínas que intervienen en procesos de transporte
- Ácidos nucleicos
- Enzimas de vías metabólicas

### **UNIÓN DE LOS FÁRMACOS A LOS RECEPTORES:**

Los aniones químicos que se forma entre una molécula de fármaco y un receptor son, por lo general, reversibles. Los fármacos se unen a los receptores mediante dos tipos de unión: COVALENTE y NO COVALENTE.

### **UNIÓN COVALENTE:**

Cuando dos átomos comparten electrones de valencia se dice que existe una unión covalente. Las uniones covalentes por lo general son irreversibles con la temperatura corporal en ausencia de un catalizador.

### **UNIÓN NO COVALENTE:**

En ausencia de las uniones covalentes se produce una interacción reversible entre los fármacos y los receptores. Estas uniones químicas reversibles son de diversos tipos y sería de esperar que más de un tipo actúe al mismo tiempo.

**BIBLIOGRAFÍA:**

**MANUAL DE FARMACOLOGÍA BÁSICA Y CLÍNICA**

**PIERRE MITCHEL ARISTIL CHÉRY**

**6° EDICIÓN**

**MC GRAW HILL EDUCACIÓN**