



Nombre del Alumno: Juletzy Salas Gabriel

Parcial: 1er parcial

Tema: Farmacocinetica

Nombre de la Materia: Farmacologia

Nombre del profesor: Dra. Bolaños Perez Karen Michelle

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

semestre: 3 A

Farmacocinetica

Es lo que el organismo le hace al fármaco

Procesos:

Distribución

Metabolismo

Liberación

Liberación de forma farmacéutica al sitio de absorción

Factores que lo alteran:

- Principio activo: Naproxeno, ibuprofeno.
- Excipiente: Colorantes, emulsantes
- Forma farmacéutica:
 1. Sólido: Tabletas, comprimidos, cápsulas
 2. Semisólidos: cremas, ungüento
 3. Líquidos: suspensión, inyectables, jarabes

Absorción

Movimiento del fármaco hacia la circulación sanguínea.

Factores que lo alteran:

- PH
- Solubilidad
- Tamaño de la molécula
- **Vía de administración:**
 - Parenteral (no digestivo): intravenosa, intradérmica, subcutánea
 - Enteral (Digestivo): V. oral, sublingual, rectal

Es la cantidad de fármaco que llega a la sangre después de la administración

Factores que lo alteran

- Volumen de distribución (el más importante)
- Tamaño del órgano
- Flujo sanguíneo

Pasos de la distribución:

1. **Entrada del fármaco en la circulación sistémica**

Tras la absorción, el fármaco llega a la sangre y se empieza a repartir por el organismo.

2. **Transporte en la sangre**

Viaja principalmente en el plasma. Puede ir libre (forma activa) o unido a proteínas plasmáticas (como la albúmina, forma inactiva).

3. **Salida de los capilares hacia los tejidos**

El fármaco atraviesa la pared capilar por difusión pasiva, transporte facilitado o mecanismos activos.

La facilidad depende de la liposolubilidad, tamaño de la molécula y grado de ionización.

4. **Fuación en tejidos u órganos específicos**

Algunos fármacos tienen afinidad por ciertos tejidos.

5. **Equilibrio de distribución**

Con el tiempo, se establece un balance entre la concentración en sangre y la de los tejidos.

6. **Factores que influyen**

Flujo sanguíneo del órgano.

Permeabilidad capilar.

Unión a proteínas plasmáticas y tisulares.

Liposolubilidad del fármaco.

Eliminación química o transformación metabólica de las drogas.

- Se lleva a cabo mediante enzimas intracelulares
- **Metabolito:** forma metabolizada de fármaco.

Factores que lo alteran:

- inducción enzimática: exposición a un fármaco
- Edad: recién nacidos de enzimas
- Sexo: hombres y mujeres enzimática

Fase 1:

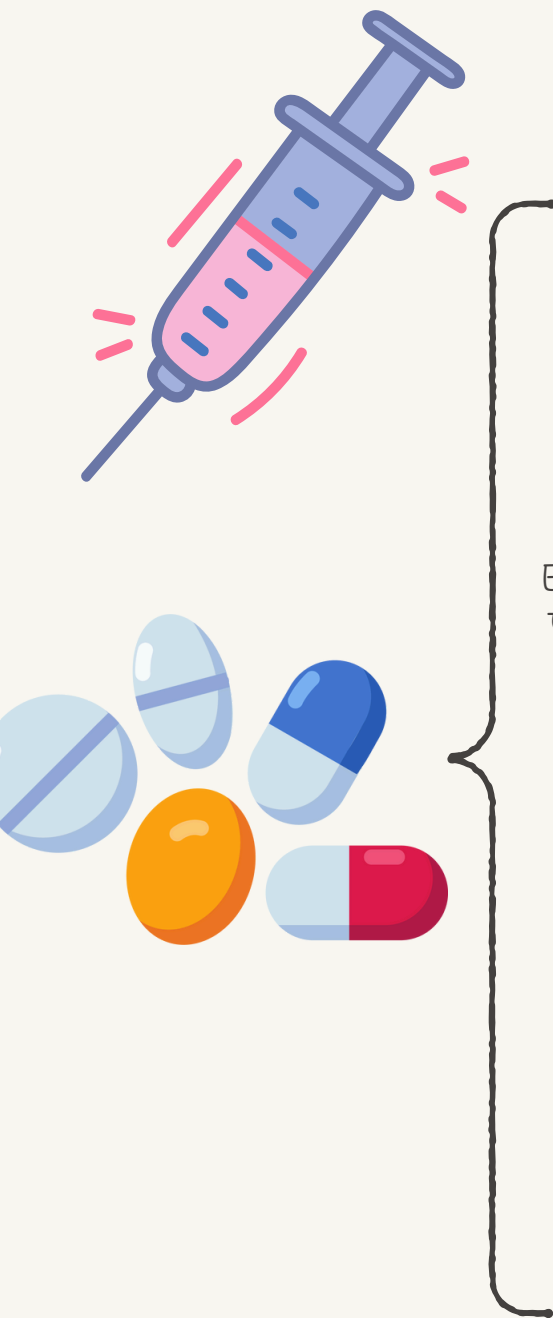
Las reacciones químicas que intervienen en la Fase 1 conducen a la inactivación o activación de las drogas.

- Oxidación (Oxidasa): adición de oxígeno o pérdida de hidrógeno
- Reducción (reductasas): pérdida de oxígeno adición de hidrógeno
- Hidrólisis (esterasas): descomposición de una sustancia por intermedio del agua

Fase 2:

Las reacciones de la Fase 2 llevan por lo general a la inactivación de las drogas

- se le pega otra molécula (UGT)
- Esto hace que se vuelva hidrosoluble
- Al ser más soluble se podrá eliminar más fácil por la orina o bilis



Pasaje de las drogas desde la circulación al exterior del organismo
Riñón: Principal órgano de excreción y elimina
Sistema Biliar: Elimina algunos fármacos y metabolitos

Administración por boca, eliminadas por las heces

Se eliminan gases y sustancias volátiles.
Realizada por difusión desde la sangre al aire alveolar hasta la eliminación total

Realizado en las neuronas
3 procesos:

- **Filtración:** filtra la porción de drogas no combinadas con proteínas.
- **Resorción tubular:** reabsorción de drogas realizado en el tubo proximal.
- **Secreción tubular:** Depende de la concentración del plasma sanguíneo y de la velocidad de absorción

