



**Nombre del alumno: Leslie Dennis  
Cabrera Sanchez**

**Nombre del profesor: Miguel  
Abelardo Ortega Sánchez**

**Actividad: Cuadro sinóptico**

**Materia: farmacología**

**Grado: 3**

**Grupo: B**

Comitán de Domínguez Chiapas a 14 de septiembre de 2023

# FARMACOCINETICA

## FUNCIONES

- Optimización de la administración de fármacos para lograr una mayor absorción y biodisponibilidad.
- Establecimiento de dosis adecuadas según los parámetros farmacocinéticos de cada fármaco.
- Entender el metabolismo y excreción de los fármacos para evitar la acumulación de metabolitos tóxicos.

## ABSORCIÓN

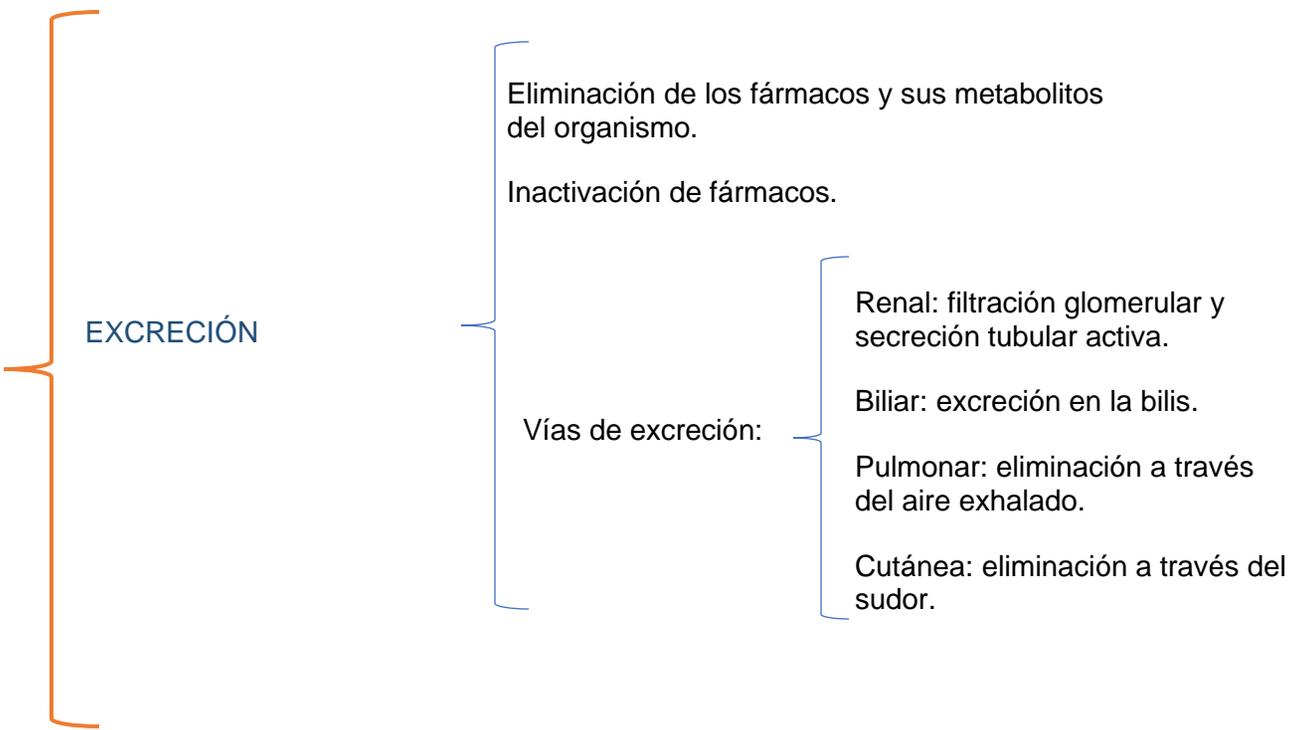
- Difusión pasiva: paso de fármacos a través de barreras biológicas.
- Transporte activo: intervención de transportadores para el ingreso de fármacos.
- Endocitosis: captación de fármacos mediante invaginación de la membrana celular.

## DISTRIBUCIÓN

- Proceso mediante el cual los fármacos se dispersan por los diversos tejidos y órganos del organismo.
- Factores que influyen en la distribución:
  - Perfusión sanguínea del tejido.
  - Unión a proteínas plasmáticas.
  - Tamaño y liposolubilidad del fármaco.
  - Barrera hematoencefálica y placenta.

## METABOLISMO

- Transformación química de los fármacos en el organismo para su eliminación.
- Principalmente ocurre en el hígado, pero también en otros tejidos.
- Enzimas metabolizadoras:
  - Citocromo P450.
  - Glucuroniltransferasas.
  - Esterasas.



## EXCRECIÓN

Eliminación de los fármacos y sus metabolitos del organismo.

Inactivación de fármacos.

Vías de excreción:

Renal: filtración glomerular y secreción tubular activa.

Biliar: excreción en la bilis.

Pulmonar: eliminación a través del aire exhalado.

Cutánea: eliminación a través del sudor.

# FARMACODINAMIA

## ¿QUE ES?

La farmacodinamia es el estudio de cómo los fármacos interactúan con los organismos vivos y producen efectos biológicos.

Es fundamental para comprender cómo los medicamentos actúan en el cuerpo y cómo se pueden utilizar de manera segura y efectiva para tratar enfermedades.

## INTERACCIONES FARMACODINAMICAS

Receptor-ligando: Los fármacos pueden interactuar con receptores específicos en las células lo que desencadena una respuesta biológica.

Agonistas: pueden actuar de manera directa, imitando a un ligando endógeno.

Antagonistas: pueden ser competitivos, compitiendo con el ligando endógeno por el

Canales iónicos: Los fármacos pueden influir en la actividad de los canales iónicos alterando la entrada o salida de iones de las células.

Enzimas: Algunos fármacos pueden inhibir o activar enzimas específicas en el organismo.

Sistemas de transporte: Los fármacos pueden interferir con los sistemas de transporte de moléculas en el cuerpo alterando la absorción, distribución o eliminación de otros fármacos o sustancias endógenas.

Interacciones genéticas: Las variaciones genéticas pueden influir en la farmacodinamia de un fármaco determinando la eficacia y los efectos adversos en diferentes individuos.

## APLICACIONES PRACTICAS DE LA FARMACODINAMIA

Desarrollo de nuevos fármacos: Comprender las interacciones farmacodinámicas puede ayudar a los científicos a diseñar fármacos más eficaces y seguros.

Optimización del tratamiento: La farmacodinamia también puede ayudar a optimizar el uso de medicamentos existentes.

Prevención de interacciones farmacológicas: Conocer las interacciones farmacodinámicas puede ayudar a prevenir o minimizar las interacciones entre diferentes fármacos.

## Bibliografía

BRUNTON, L. (2011). *Goodman y Gilman, Las bases farmacológicas de la TERAPEUTICA 12ª EDICIÓN.*