



# Licenciatura en medicina humana

Luis Josué Méndez Velasco

Dr. Dagoberto Silvestre Esteban

el paso de los fármacos por el  
cuerpo humano

Farmacología

PASIÓN POR EDUCAR

3° "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de marzo del 2024.

# L

## LIBERACIÓN

### 3. Entrada del fármaco en su presentación comercial

#### Presentación del fármaco

- Sólidos
- Soluciones
- Suspensiones
- Emulsiones

#### Factores que limitan la liberación

- Factores iatrogénicos
- Factores patológicos
- Factores fisiológicos

Ejemplos de presentaciones de fármacos:

- Cutánea
- Inhalatoria
- intradérmica
- Oral
- Sublingual
- Subcutánea
- transdérmica



# A

## ABSORCIÓN

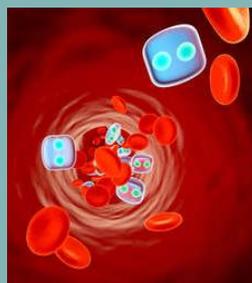
### 2. Llegada al torrente sanguíneo

#### Tipos de transporte

- PASIVO
  - Difusión simple
  - Difusión facilitada
  - Osmosis
- ACTIVO
  - Primaria
  - Secundaria
  - Exocitosis
  - Endocitosis

#### Factores que limitan la absorción

- Ácidos, bases.
- pKa Grado de ionización
- Peso molecular
- Hidro y liposolubilidad
- pH
- Irrigación
- Superficie de absorción
- Unión a proteínas



# D

## DISTRIBUCIÓN

### 1. Salida del torrente sanguíneo y llegada a tejidos

- La administración de 3 o más drogas ocasiona competición entre fármacos
- La fracción libre de un fármaco es la activa
- Del espacio intravascular hacia los tejidos

#### Factores que limitan la distribución

- 1.- Propiedades fisicoquímicas de los fármacos.
- 2.- Flujo sanguíneo del tejido.
- 3.- Afinidad del fármaco por el tejido.
- 4.- Contenido lipídico del tejido.
- 5.- Grado de unión a las proteínas plasmáticas
- 6.- Barrera corporales.



# M

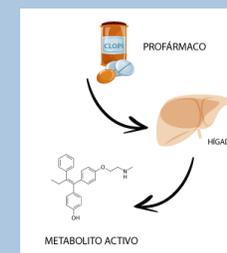
## METABOLISMO

### 5. Reacciones bioquímicas que producen modificaciones en la estructura química de los fármacos

- Sucede mayormente en el hígado
- La fracción libre de un fármaco es la activa
- Inactiva o activa el fármaco
- Fase I
  - Oxidación
  - Reducción
  - Síntesis
- Fase II
  - Acetilación
  - Glucuronidación

#### Factores que limitan el metabolismo

- Introducción metabólico
- Inhibidor enzimático
- variaciones genética
- Trastornos hepáticos
- Insuficiencia cardíaca



# E

## ELIMINACIÓN

### 6. Reacciones bioquímicas que producen modificaciones en la estructura química de los fármacos

- EXCRECIÓN RENAL (principal)
  - Filtración glomerular
  - Secreción tubular
  - Reabsorción tubular
- EXCRECIÓN BILIAR
- EXCRECIÓN POR EL HÍGADO
- OTRAS
  - Leche materna
  - Pulmonar
  - Saliva

#### Factores que limitan la eliminación

- Características individuales.
- Factores ambientales.
- Factores patológicos.
- Interacciones medicamentosas.



Bibliografia:

Brunton, L. L., PhD, Hilal-Dandan, R., PhD, & Knollmann, B. C., MD PhD. (2018). *As*

*Bases Farmacológicas da Terapêutica de Goodman e Gilman - 13.ed.* Artmed

Editora.