

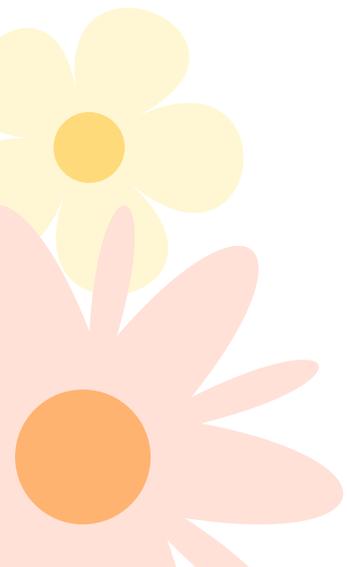




UDS
Mi Universidad

Nombre del Alumno: **Perla Monserrat Guillén Córdova**
Nombre del tema: **Generalidades de farmacología**
Parcial: **1**
Nombre de la Materia: **Farmacobiología**
Nombre del profesor: **Felipe Antonio morales Hernández**
Nombre de la Licenciatura: **Enfermería**
Cuatrimestre: **3**

Comitán de Domínguez, Chiapas 17 de julio de 2025





Generalidades de farmacología



FARMACOBIOLOGIA: Es la ciencia que estudia las sustancias químicas, llamadas fármacos, y su interacción con los organismos vivos, abarcando desde su origen y propiedades hasta su uso terapéutico.



¿Qué es un fármaco?

Es toda sustancia química purificada utilizada en el tratamiento, la cura, la prevención y el diagnóstico de una enfermedad o para evitar la aparición de algún proceso fisiológico no deseado.

- **Fármaco antagonista:** Es una sustancia que evita o frena la acción o el efecto de otra sustancia al competir con su receptor.
- **Fármaco agonista:** Sustancia que genera el mismo efecto o acción que otra sustancia.

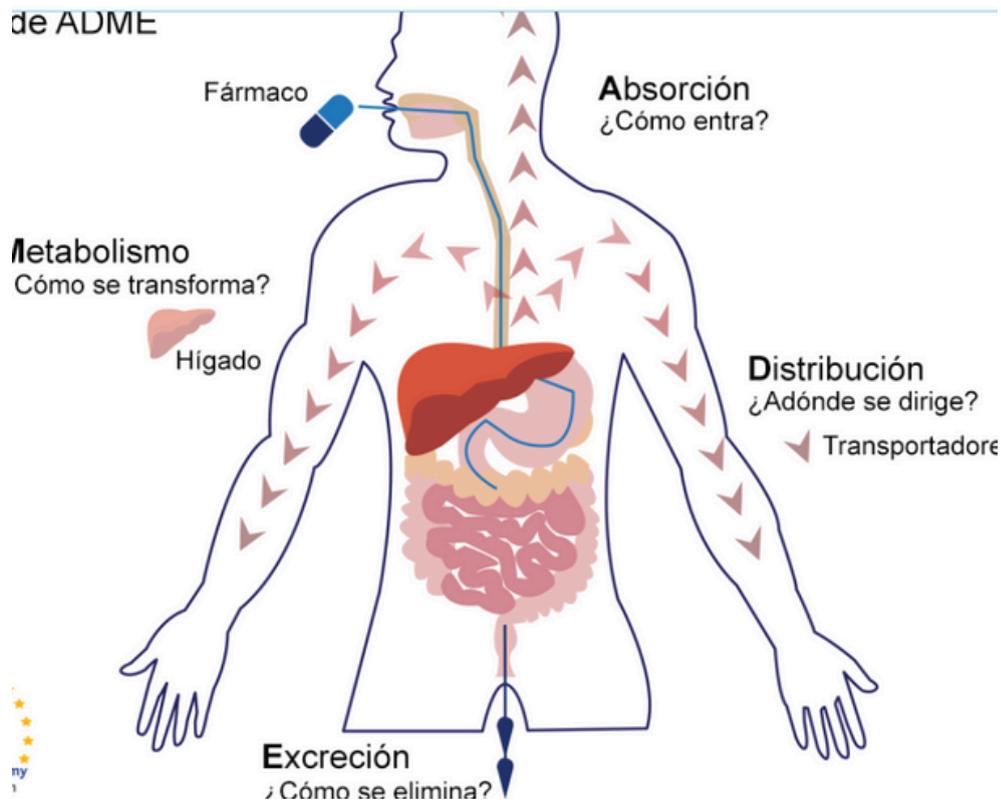




principios básicos de farmacología



La farmacología es el estudio de los mecanismos de acción de un fármaco, la respuesta del organismo y los cambios que se producen a lo largo del tiempo.



Farmacocinética

Absorción: forma en la que el fármaco penetra en el organismo

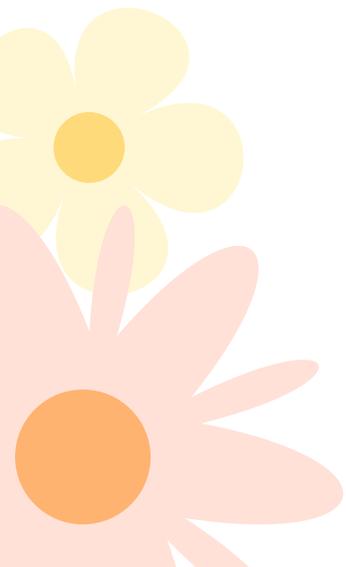
Distribución: localización del fármaco en el organismo

Metabolismo: forma en la que organismo modifica químicamente el fármaco

Excreción: forma en la que organismo elimina el fármaco

Farmacodinámica

- Un fármaco puede cambiar las condiciones del organismo.
- Un fármaco puede interactuar con determinadas partes del organismo en el nivel celular o subcelular.





Vías de administración



Enterales:

- Oral
- Sublingual
- Rectal

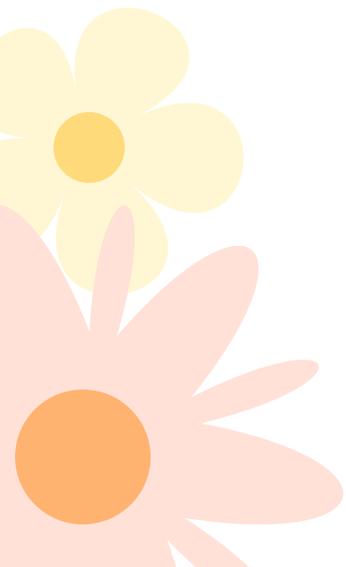


Parenterales:

- Intradérmica
- Intravenosa
- Intramuscular
- Subcutánea

Otras:

- Oftálmica
- Ótica
- Nasal
- Vaginal
- Intraocular
- Inhalatoria
- Tópica
- Transdérmica





Clasificación de los medicamentos



DIURÉTICOS:

- diuréticos tiazídicos
- diuréticos de asa
- diuréticos ahorradores de potasio
- diuréticos osmóticos
- diuréticos inhibidores de la anhidrasa carbónica

ANTIHIPERTENSIVOS:

- IECA
- ARA II
- CALCIO ANTAGONISTA
- BETABLOQUEADORES
- VASODILADORES DIRETO



AINES

- Salicilatos
- Derivados indol-acéticos
- Derivados arilo-acéticos
- Ácidos enólicos
- Derivados Arilpropiónicos
- Fenematos

ANTIBIOTICOS:

- bactericida:
 1. betalamicos
 2. quinolonas
 3. aminoglucósidos
 4. glucopéptidos
 5. polimixinas
- bacteriostático:
 6. tetraciclina
 7. macrolidos
 8. lincosamidas
 9. fenicoles
 10. sulfamidol
 11. trimetropima

ANTIBIOTICOS:

- mecanismos de acción de los antibióticos
 1. Inhibidores de pared
 2. inhibidores de membrana
 3. alteración de ADN
 4. síntesis de proteína
 5. inhibidores de proteína

ANESTESICOS

- Anestesia local
 1. lidocaína
 2. bupivacaína
 3. mepivacaína
 4. ropivacaína
 5. procaína
- anestesia regional

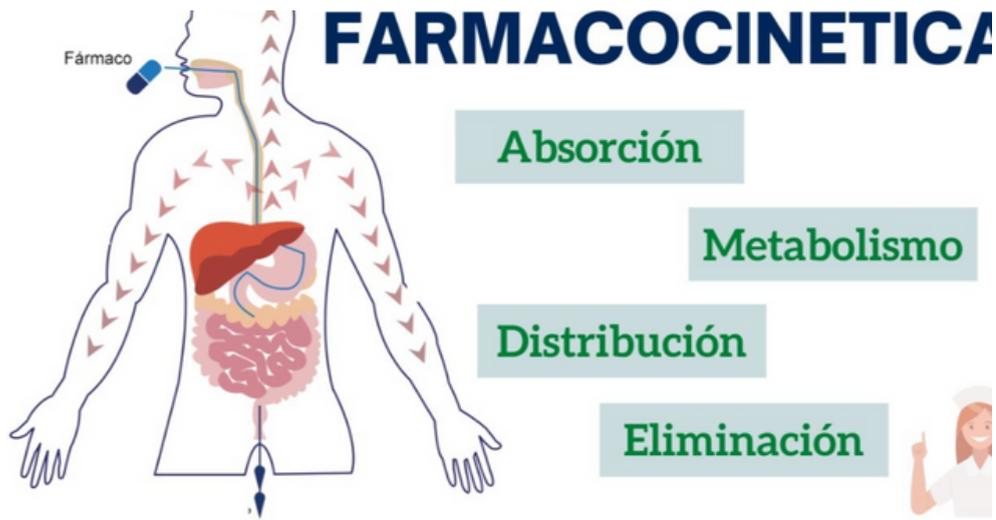




Farmacocinética



Rama de la farmacología encargada del estudio de los procesos de liberación, absorción, distribución, metabolismo o biotransformación y excreción. Estudia el movimiento de los fármacos en el organismo desde su administración hasta su eliminación.



- Absorción:**
- Difusión pasiva
 - Difusión facilitada
 - Pinocitosis
 - Transporte activo

- Metabolismo:**
- Etapas del metabolismo
 - Enzimas implicadas en el metabolismo
 - Enzimas implicadas en el metabolismo
 - Factores que alteran la biotransformación

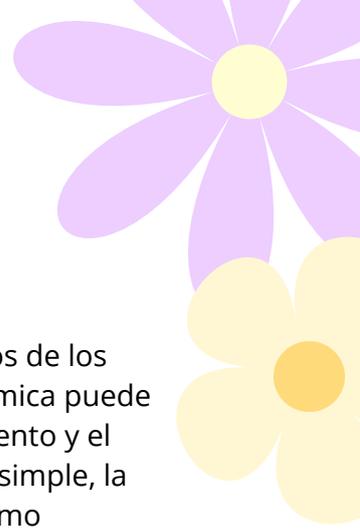
- distribución:**
- Transporte de los fármacos en la sangre
 - Depósitos tisulares y redistribución de los fármacos.
 - Barreras
 - Volumen de distribución

- eliminación:**
- Excreción renal
 - Otras vías de excreción
1. La pulmonar
 2. El sistema hepatobiliar
 3. El estómago, intestino y colon
 4. saliva, sudor y lágrimas

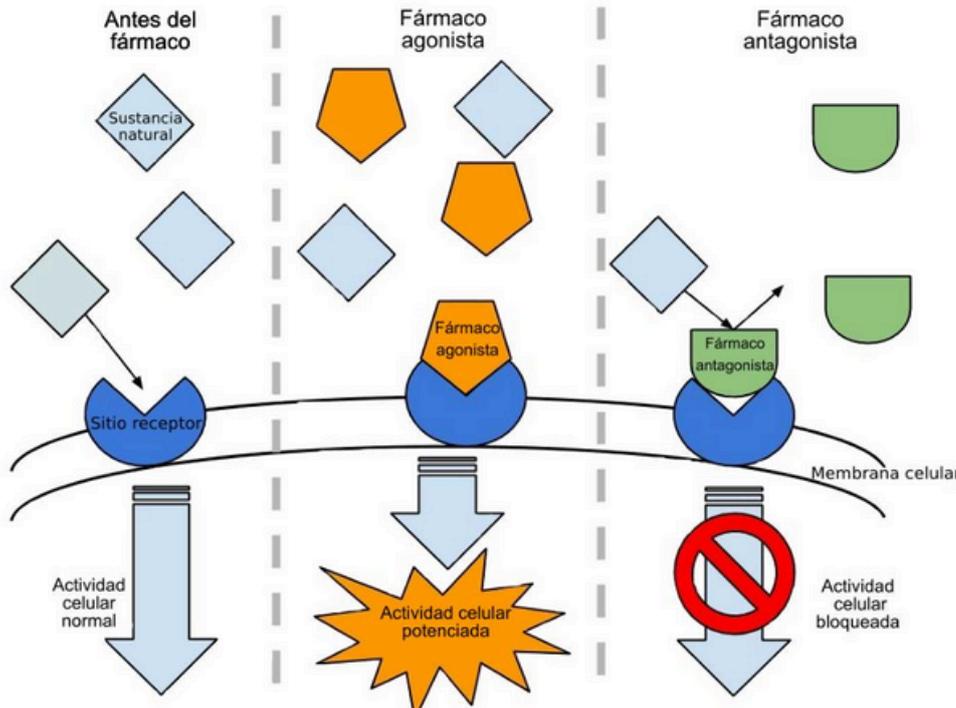




Farmacodinamia



La farmacodinamia es el estudio de los efectos bioquímicos y fisiológicos de los fármacos y sus mecanismos de acción. La comprensión de la farmacodinámica puede proporcionar las bases para el uso terapéutico racional de un medicamento y el diseño de nuevos y mejores agentes terapéuticos. Dicho de una manera simple, la farmacodinámica se refiere a los efectos del fármaco en el organismo



RECEOTORES

Fármacos agonistas:

Sustancia que tiene la capacidad de acoplarse a un receptor y cuya estructura tridimensional activa la función del mismo y las vías de señalización químicas intracelulares; es decir induce una respuesta celular máxima en el receptor.

RECEOTORES

Fármacos agonistas parciales:

Fármacos que se unen y activan un dado receptor, pero que tienen sólo una eficacia parcial en el receptor con respecto a un agonista completo. También es posible considerarlos ligandos que muestran tanto efectos agonistas como antagonistas.

RECEOTORES

Fármacos antagonistas:

Sustancia que tiene una afinidad por receptores específicos, pero carece de actividad; es decir, su estructura molecular concuerda con el receptor, pero no induce una respuesta bioquímica intrínseca. Estos fármacos se pueden acoplar a receptores activados o inactivados sin cambiar su estado, pero al unirse fuertemente a él evitan la unión de las sustancias activadoras

