



**NOMBRE DE ESTUDIANTE:**

Xiomara Yaneska Núñez Gomez

**DOCENTE:**

Dra. Dayan Graciela Albores Ocampo

**MATERIA:**

Farmacología

**TEMA:**

Concepto Farmacología

**CARRERA:**

Medicina Humana

**SEMESTRE:**

3

Campus Berriozábal Chiapas I UDS

12/09/2025

# MAPA FARMACOLOGÍA

La farmacología es el estudio del valor terapéutico y/o la toxicidad potencial de los agentes químicos sobre los sistemas biológicos.

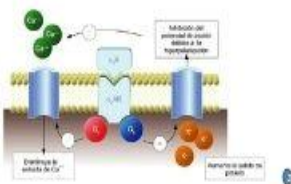
## Farmacodinamia

La farmacodinamia es el estudio de los efectos moleculares, bioquímicos y fisiológicos de los medicamentos sobre los sistemas celulares y su mecanismo de acción

La fracción de receptores en cada estado (libre o unido) depende de la constante de disociación ( $K_d$ ), una propiedad intrínseca del complejo fármaco-receptor.



## Farmacodinamia



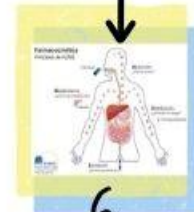
## Concepto

Es el estudio del valor terapéutico y/o la toxicidad potencial de los agentes químicos sobre los sistemas biológicos. Se dirige a cada aspecto de los mecanismos para las acciones químicas de los agentes terapéuticos, tanto los tradicionales como los nuevos.



## Farmacocinética

La farmacocinética tiene que ver con la absorción, distribución y excreción de los medicamentos.



La farmacocinética de un fármaco depende de sus propiedades químicas y de factores relacionados con el paciente y de sus propiedades químicas.



# MAPA

# CONCEPTOS

La farmacología es el estudio de estos medicamentos y cómo afectan a las personas que los toman para tratar o controlar una enfermedad o un trastorno.

## Medicamento

Los medicamentos son compuestos químicos que se utilizan para curar, detener o prevenir enfermedades; para aliviar síntomas; o para ayudar a diagnosticar algunas enfermedades.

- Principios activos: Generan el efecto terapéutico.
- Excipientes: Aportan sabor, forma y estabilidad.



- Mejorar la administración.
- Estabilizar la fórmula.
- Garantizar su conservación.

## Efecto Adverso

Las reacciones adversas a un fármaco pueden considerarse una forma de toxicidad; sin embargo, el término toxicidad suele aplicarse con más frecuencia a los efectos de las sobredosis (accidentales o intencionales) o a la presencia de altas concentraciones sanguíneas o de efectos farmacológicos exacerbados que aparecen durante la utilización correcta del fármaco.

## Placebo

Toda sustancia que carece de actividad farmacológica pero que puede tener un efecto terapéutico cuando el paciente cree que se trata de un medicamento realmente efectivo.



## Veneno

Los venenos son sustancias que bloquean o inhiben una reacción química, uniéndose a un catalizador o enzima más fuertemente que el reactivo normal.



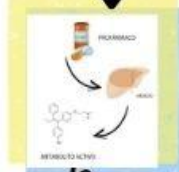
## Fármaco

Un fármaco es una sustancia química activa con propiedades terapéuticas específicas. Es el componente encargado de generar un efecto biológico, médico o molecular en el organismo.



## Profármaco

Se define profármaco como un compuesto que requiere ser transformado dentro del organismo, por un proceso químico o enzimático, para que manifieste su efecto.



- Independencia: Puede existir sin ser parte de un medicamento.
- Especificidad: Cada fármaco tiene una actividad biológica concreta.

## Efecto Secundario



Puede ser el efecto reacción que no surge como consecuencia de la acción farmacológica principal de un medicamento, sino que constituye una consecuencia eventual de esta acción, por ejemplo, la diarrea que puede estar asociada con la alteración de la flora bacteriana, producto de un tratamiento antibiótico.





# MAPA LADME

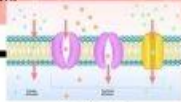
La farmacocinética estudia cómo el organismo afecta a un fármaco, describiendo su liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción (LADME)



## Transporte de Membrana

### Pasivo

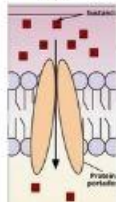
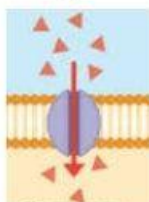
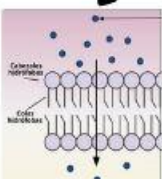
Consiste en el paso de una sustancia a través de una membrana biológica en una función de gradiente de concentración; es decir, pasando de la zona de mayor concentración a la de menor concentración.



Proceso de transporte pasivo en el que las moléculas atraviesan una membrana celular sin necesidad de energía o proteínas transportadoras, moviéndose a favor de su gradiente de concentración.

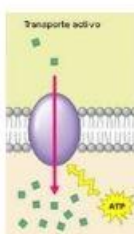
Las proteínas de transporte pueden formar un canal abierto a través de la membrana lipídica de la célula, lo que facilita una difusión más rápida de moléculas pequeñas.

Las moléculas se difunden a través de la membrana plasmática con la ayuda de proteínas de la membrana, como canales y transportadoras.

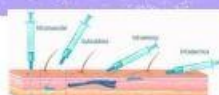


### Activo

Mediado por proteínas especializadas conocidas como bombas de transporte activo. Estas proteínas funcionan como bombas que utilizan energía, generalmente en forma de trifosfato de adenosina (ATP), para mover iones, pequeñas moléculas y, a veces, macromoléculas a través de la membrana celular.



**Vías Parenterales**  
Implican la introducción del fármaco mediante procedimientos invasivos, generalmente inyecciones.



## Vías de Administración

Según la OMS, las vías de administración son la ruta en la que los fármacos llegan al organismo.

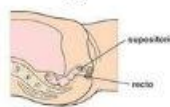
• **Oral:**  
La más común y económica, el medicamento se ingiere por la boca y se absorbe en el intestino, aunque puede sufrir un "primer paso hepático".



• **Sublingual:**  
El fármaco se disuelve bajo la lengua para una absorción rápida a través de los capilares locales.



• **Rectal:**  
El medicamento se introduce en el recto, útil para fármacos que no se absorben bien por vía oral o en pacientes con náuseas.



**Oftálmica:**  
Se aplican gotas, geles o ungüentos en los ojos para tratar afecciones oculares.

