



*Nombre del Alumno: Esmeralda yeraldi López morales*

*Nombre del tema: Cuadro sinóptico*

*Parcial: Primer parcial*

*Nombre de la Materia: Farmacología*

*Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández*

*Nombre de la Licenciatura: Licenciatura de enfermería*

*Cuatrimestre: Tercer cuatrimestre*

# GENERALIDAD DE FARMACOLOGIA

## CONCEPTO DE FARMACO

Son sustancias cuya administración puede modificar alguna función de los seres vivos. Cuando estas sustancias se utilizan con fines terapéuticos se denomina medicamentos

Los fármacos se elaboran en diferentes presentaciones para permitir su correcta administración y por las diferentes vías de administración

## SOLIDOS

**COMPRIMIDOS:** Se fabrican mediante compresión del principio activo, que esta en forma de polvo.

**GRAGEAS:** Son comprimidos que están envueltos con una capa, habitualmente de sacarosa.



**CAPSULAS:** Se trata de cubiertas solidas de gelatina soluble que sirven para envasar un medicamento de sabor desagradable, facilitar su deglución o para dotarlo de una cubierta entérica.

**SOBRES:** Presentación de un fármaco en forma de polvo, por lo general solido, finamente dividido, protegido de la luz y de la humedad.

## SOLUCIONES

**JARABE:** Solución concentrada de azúcar en agua

**GOTAS:** Solución de un medicamento preparado para administrar en pequeñas cantidades, principalmente en las mucosas



**AMPOLLA:** Recipiente estéril de vidrio o plástico que habitualmente contiene una dosis de una solución para administrar por vía parenteral

**VIAL:** Recipiente estéril que contiene un fármaco, habitualmente en forma de polvo seco liofilizado.

## SUSPENSIONES

**LOCIÓN:** Es un suspensión en forma liquida de aplicación externa.

**GEL:** Suspensión de pequeñas partículas inorgánicas en un liquido o de grandes moléculas entrelazadas en un medio liquido.

**POMADA:** Suspensión en la que los medicamentos se mezclan con una base de vaselina, lanolina u otras sustancias grasas.

**PASTA:** Suspensión espesa y concentrada de polvos absorbentes dispersos en vaselina  
**SUPOSITORIO:** Preparado solido, habitualmente en una base de crema de cacao o gelatina.

## EMULSIÓN

Es un sistema en el que un liquido esta disperso sin diluir, como pequeñas gotitas, en otro liquido.

**FORMAS ESPECIALES:** Cartuchos presurizados, dispositivos de polvo seco, jeringa precargadas, parches y nebulizadores.



# ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE FARMACOLOGÍA

**CLAUDIO GALENA  
(129-200)**

fue el primero que intentó reflexionar sobre las bases teóricas del tratamiento farmacológico.

La teoría, que interpreta lo experimentado y observado, debía hacer posible, de manera equivalente a la experiencia, una adecuada utilización de los medicamentos.

**THEOPHRASTUS VON HOHENHEIM  
(1493-1541)**

Él mismo prescribía sustancias químicamente definidas con tanto éxito que, por envidia, fue acusado de "creador de venenos".

frase que se ha convertido en el axioma de la farmacología: "Si queréis definir correctamente un veneno, ¿qué hay que no sea veneno? Todas las sustancias son venenos y nada está libre de venenos; sólo la dosis diferencia a un veneno de una medicina."

**JOHANN JAKOB WEPFER  
(1620-1695)**

fue el primero en utilizar en forma sistemática los experimentos en animales para comprobar la certeza de una afirmación sobre los efectos farmacológicos o toxicológicos

"He reflexionado mucho. Finalmente, decidí aclarar el asunto mediante experimentos."

**RUDOLF BUCHHEIM  
(1820-1879)**

fundó en el año 1847 el primer Instituto Universitario de Farmacología en Dorpat (Tartu), introduciendo de esta manera la emancipación de la farmacología como ciencia.

"La farmacología es una ciencia teórica, es decir, explicativa, y su rol consiste en presentarnos los conocimientos sobre medicamentos que promuevan nuestra evaluación correcta de su utilidad a la cabecera del enfermo".

**OSWALD SCHMIEDEBERG  
(1838-1921)**

contribuyó conjuntamente con sus alumnos (12 de ellos ocupaban cargos en la cátedra de Farmacología) a elevar el prestigio de la farmacología en Alemania.

Fundó junto con el internista Bernard Naunyn (1839-1925) la primera revista de farmacología que se ha publicado regularmente hasta la actualidad.

**F.W. SERTÜNER  
(1783-1841)**

se aislaron en los laboratorios farmacéuticos los principios activos de los productos naturales de una forma químicamente pura.



# CONCEPTOS GENERALES DE FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINAMIA

## LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)

la farmacocinética es el estudio de los procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción de los medicamentos en el organismo

El tránsito del medicamento por el organismo podría identificarse con los procesos de liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción que se representan bajo las siglas LADME.

## ABSORCIÓN DE LOS FARMACOS



La absorción es el paso de un fármaco desde el lugar de administración hasta su llegada al plasma, este proceso lo cumplen todas las vías de administración, excepto la vía intravenosa

### CARACTERÍSTICAS:

- Características fisicoquímicas del fármaco.
- Forma farmacéutica.
- Lugar de absorción.
- Eliminación presistémica.
- Efecto de primer paso.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS FARMACOS

Una vez el fármaco se absorbe o pasa por vía parenteral, puede ser distribuido por los líquidos intersticial y celular.

### Factores que modifican la distribución:

- Velocidad de distribución.
- Liposolubilidad.
- Unión a proteínas plasmáticas.
- pH.

## METABOLISMO.



Es el conjunto de reacciones químicas que realiza el organismo sobre sustancias endógenas, contaminantes ambientales y fármacos.

### PROCESO DE METABOLIZACIÓN:

**FASE I:** consiste en la funcionalización de la molécula, formándose una molécula más polar, que se puede eliminar, o en su preparación para la **fase II:** es la formación de un enlace covalente entre el fármaco y un compuesto endógeno.

## ELIMINACIÓN

Consiste en la salida del fármaco del organismo, ya sea de forma inalterada o como metabolito. La eliminación se produce a través de vías fisiológicas. Las vías más importantes son la renal y la biliar.

**Excreción renal:** Es la vía más importante de excreción y se realiza por tres procesos importantes: filtración glomerular, secreción tubular y reabsorción tubular.



## MEDICAMENTOS

Los medicamentos son aquellas sustancias químicas que se utilizan para prevenir o modificar estados patológicos o explorar estados fisiológicos para beneficio de quien los recibe. Son sustancias útiles en el diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades del hombre.

Los medicamentos se pueden clasificar de acuerdo a la vía de administración, indicación, presentación o por su forma molecular.

## VIAS DE ADMINISTRACION

- **Intravenosas:** ampollas y viales
- Rectales y vaginales: supositorios, enemas y óvulos.
- **Tópicos:** pomadas, cremas, geles, lociones, ungüentos.
- **Intradérmicas:** insulinas, anticonceptivos.
- **Soluciones ópticas:** gotas y spray



- **Soluciones oftálmicas y nasales:** gotas y colirios.
- **Anti infecciosos:** antibióticos: antimicóticos, antibacterianos, antivirales, antiparasitarios.
- **AntiHTA:** IECA, bloqueadores de los canales lentos de calcio, betabloqueadores. Antiulcerosos: inhibidores de la bomba de protones, inhibidores de histamina, neutralizantes, citoprotectores.

- **Analgésicos:** AINES, opiáceos
- **Tranquilizantes:** Barbitúricos, tricíclicos
- **Antialérgicos:** Antihistamínicos, corticoides, Inmunosupresores, Citostáticos, Antigripales, Antídotos, VIH.
- **Diuréticos:** del ASA, ahorradores de potasio.



## PRESENTACIONES

Los medicamentos vienen en diferentes formas, texturas y envases; pueden ser sólidos, semisólidos o líquidos

>Pastillas. Píldoras, tabletas, grageas: son sustancias medicamentosas sólidas, que han sido comprimidas en pequeños discos u ovaladas

Medicamentos en polvo o granulados envueltos con cubierta de gelatina, que tienen la propiedad de reblandecerse, desintegrarse y disolverse en el tubo digestivo

**UDS.2024.ANTOLOGIA DE  
FARMACOLOGIA.URL.https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/d  
ocs/libro/LEN/9d8ff6e953ce2d305f044e864af0927c-LC-  
LEN305%20FARMACOLOGIA.pdf**

