

11 de julio del 2023

UDS
Mi Universidad

Supernota

Cynthia Cristell Ugalde Oporto

Farmacología

Profesora: Doc. Silvia Celia Cano Mazariego

Lic. en enfermería grupo "A" 3er cuatrimestre

Generalidades de farmacología

GENERALIDADES DE FARMACOLOGÍA

Fármaco

Sustancias cuya administración puede modificar alguna función de los seres vivos. Cuando se utilizan con fines terapéuticos se denominan medicamentos.



Formas farmacéuticas

Sólidos

- Comprimidos
- Grageas
- Cápsulas
- Sobres
- Jarabe
- Gotas
- Ampollas
- Vial



Suspensiones

- Loción
- Gel
- Pomada
- Pasta
- Supositorio



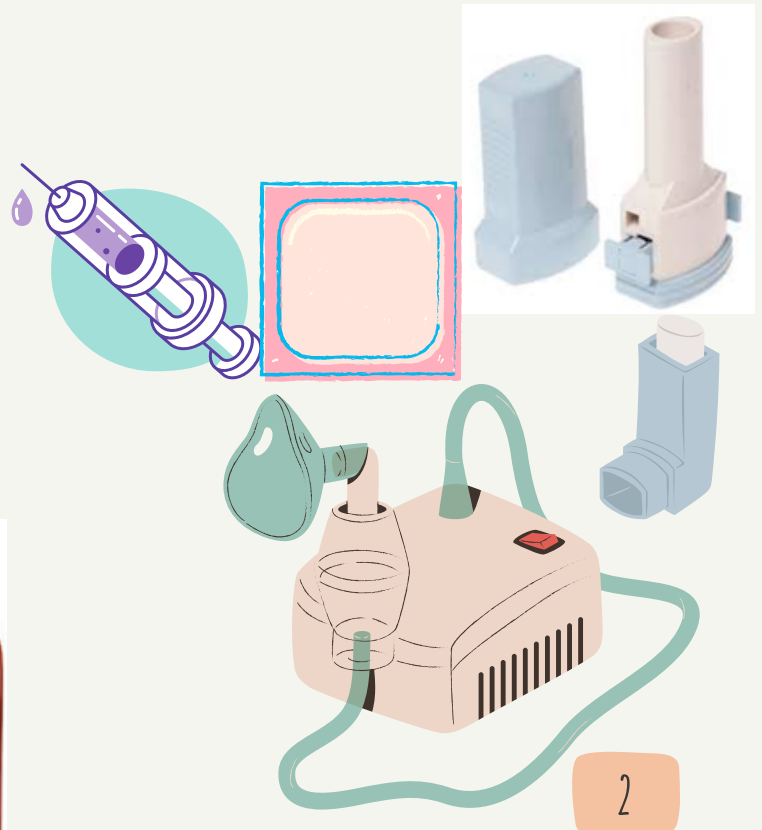
Emulsión

- Sistema en el que el líquido está disperso sin diluirse, como pequeñas gotitas en otro líquido. La viscosidad aumenta añadiendo sustancias emulsificantes



Formas especiales

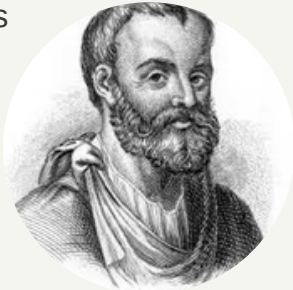
- **Cartuchos presurizados:** Envases metálicos, el medicamento es de forma líquida junto a un gas propelente
- **Dispositivos de polvo seco:** Envases diseñados para permitir inhalar el medicamento sin utilizar gases propelentes
- **Jeringas precargadas:** La dosis habitual del medicamento se encuentra precargada en una jeringa de un solo uso
- **Parches:** Dispositivos en forma de láminas con adhesivo que contiene un medicamento y se aplica como apósito adherido a la piel
- **Nebulizadores:** Envases con o sin gas propelente, el medicamento se encuentra en forma líquida o semisólida para ser administrado por vía tópica



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE FARMACOLOGÍA

Desde los principios de la humanidad se ha intentado tratar las enfermedades del hombre y de los animales con medicamentos. El conocimiento del poder curativo de determinadas plantas y minerales ya se consignaba en la antigüedad en tratados sobre las plantas

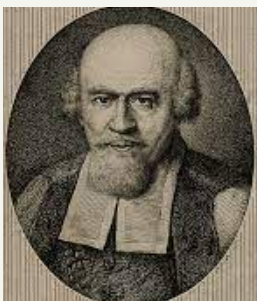
Claudio Galeno fue el primero que intentó reflexionar sobre las bases teóricas del tratamiento farmacológico. Su teoría interpreta lo experimentado y observado, debía hacer posible, de manera equivalente a la experiencia, una adecuada utilización de los medicamentos



Theophrastus von Hohenheim llamado Paracelso, comenzó a cuestionar el sistema de doctrinas heredado de la antigüedad y potenció el conocimiento del principio activo en un medicamento prescrito.



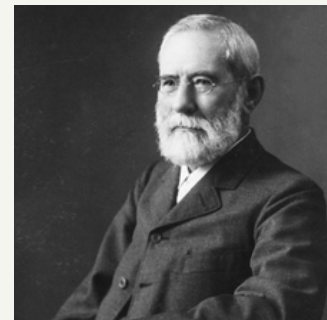
Johann Jakob Wepfer fue el primero en utilizar en forma sistemática los experimentos en animales para comprobar la certeza de una afirmación sobre los efectos farmacológicos o toxicológicos.



Rudolf Buchheim fundó en el año 1847 el primer Instituto de farmacología en Dorpat, introduciendo de esta manera la emancipación de la farmacología como ciencia.



Oswald Schmiedeberg contribuyó conjuntamente con sus alumnos a elevar el prestigio de la farmacología en Alemania y fundó junto con el internista Bernard Naunyn la primera revista de farmacología



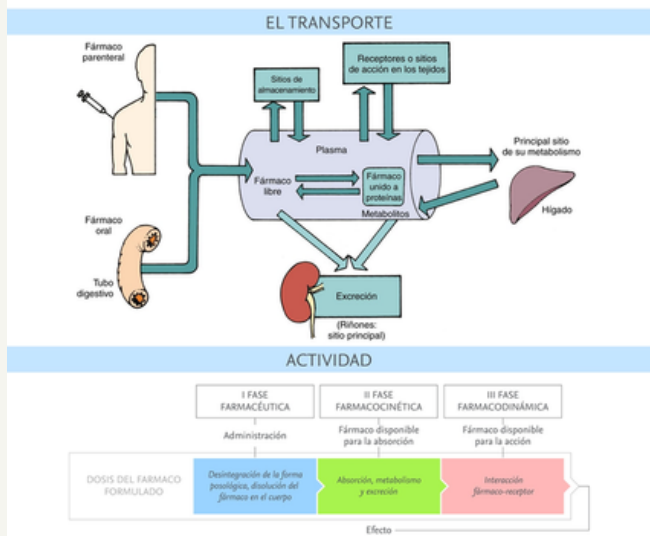
Después de la presentación pura de la morfina por F. W. Sertürner, se aislaron en los laboratorios farmacéuticos los principios activos de los productos naturales de una forma químicamente pura



FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINAMIA

Procesos de actuación de un fármaco

El viaje de un fármaco en nuestro cuerpo:
transporte y fases de actividad



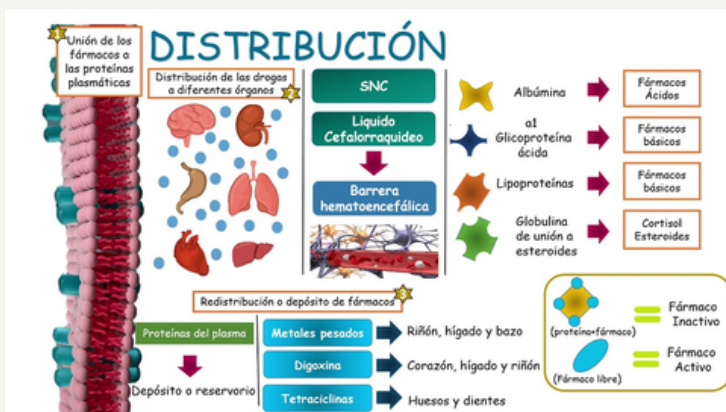
Absorción de los fármacos

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 y en el caso de la inhalación de un aerosol broncodilatador la absorción no es necesaria para que el fármaco actúe.

La absorción de un fármaco depende de sus características:

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

Distribución de los fármacos



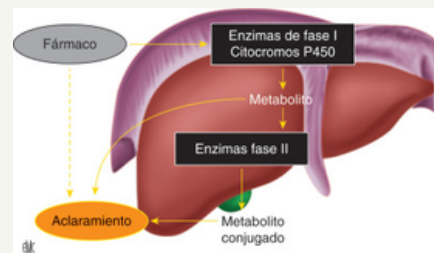
Factores que modifican la distribución

- Velocidad de distribución
- Liposolubilidad
- Unión a proteínas plasmáticas
- PH

Metabolismo

El organismo transforma los fármacos en metabolitos, sustancias más polares que el producto inicial, facilitando su eliminación renal. Las reacciones metabólicas se producen en todos los tejidos del organismo; sin embargo los sistemas de biotransformación más importantes se encuentran en el hígado.

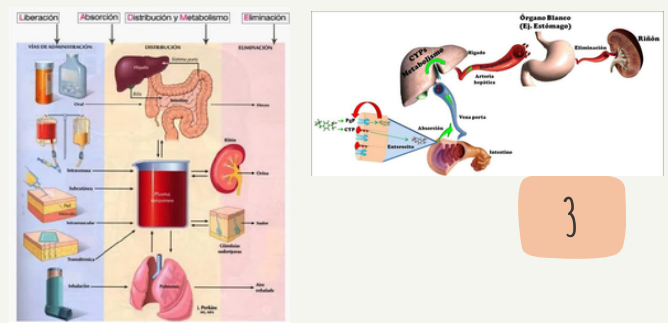
Proceso de metabolización



- 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. En esta fase se producen diferentes tipos de reacciones: oxidación, reducción e hidrólisis.
- Fase II: es la formación de un enlace covalente entre el fármaco y un compuesto endógeno.

Inductores e inhibidores del metabolismo

- **Inductores:** Son fármacos o contaminantes ambientales que aumentan la actividad metabólica de la fracción microsomal.
- **Inhibidor:** Sustancia que produce una reducción del metabolismo de un fármaco.



Factores que modifican el metabolismo

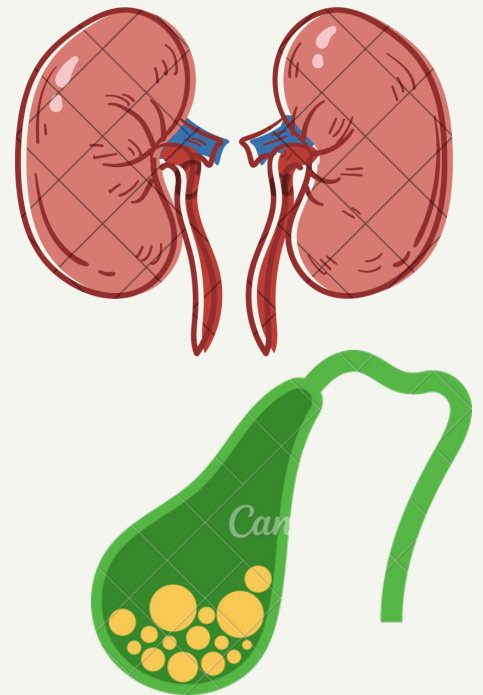


Eliminación

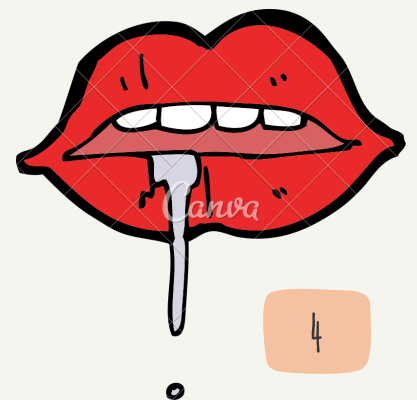
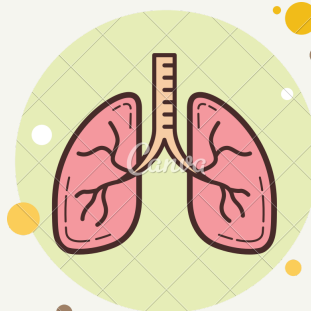
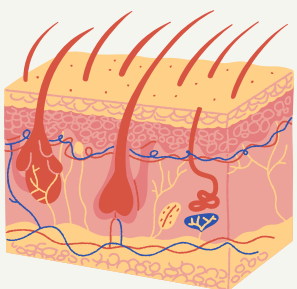
Consiste en la salida del fármaco del organismo, ya sea de forma inalterada o como metabolito. La eliminación se produce a través de vías fisiológicas

La excreción renal es la vía más importante y se realiza por tres procesos importantes:

- **Filtración glomerular:** Todos los fármacos atraviesan membranas permeables del glomérulo, por filtración de gradiente, siempre que no esté unido a proteínas y el peso molecular sea inferior a 69.000 D.
- **Secreción tubular:** En la filtración glomerular se filtra un 20% de la cantidad del fármaco, el resto pasa a los capilares tubulares de los túbulos proximales. El fármaco atraviesa las membranas tubulares por difusión pasiva o por transporte activo.
- **Reabsorción tubular:** Este proceso se realiza en el túbulo distal. Una vez el fármaco está en el túbulo, puede volver a la circulación sanguínea, a través de difusión pasiva, si el fármaco no está ionizado y es liposoluble, o por transporte activo.



Otras vías



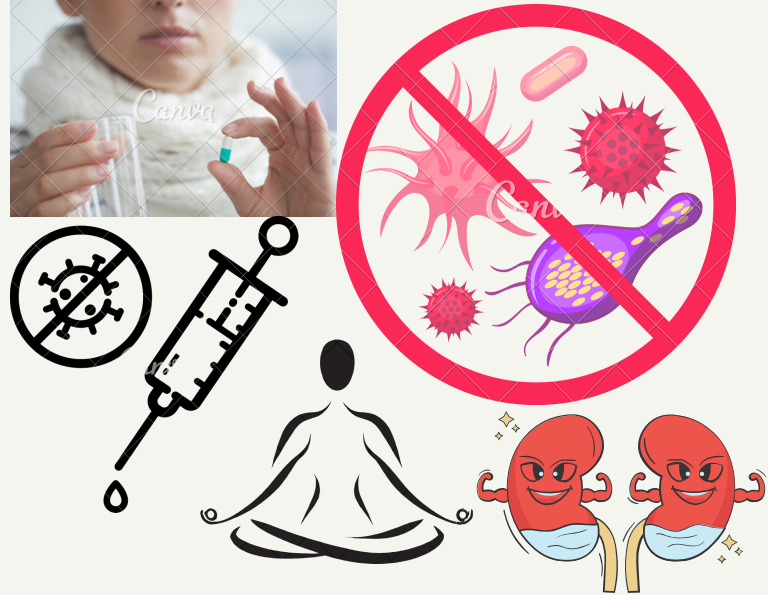
CLASIFICACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

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

Vía de administración



Indicación



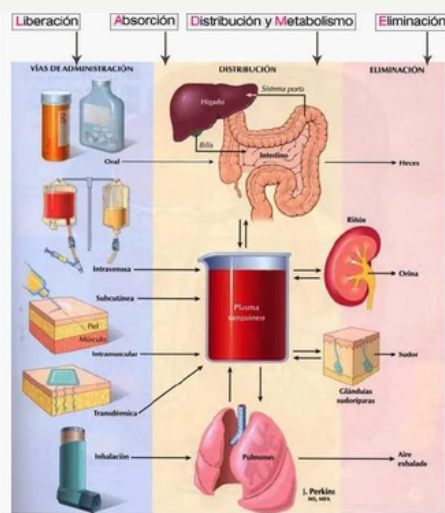
Estructura molecular

- Opiáceos
- Alcohólicos
- AINES
- Barbitúricos

INTERACCIÓN FARMACOLÓGICA

La interacción farmacológica es la modificación del efecto de un fármaco causada por la administración conjunta de otro o más fármacos, o bien por alimentos u otras sustancias.

Interacciones farmacocinéticas



Interacciones farmacodinámicas



Antagonismo

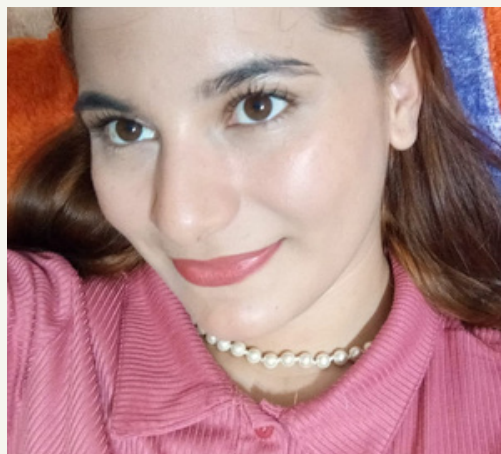
Es la acción opuesta de dos fármacos actuando sobre un mismo receptor, de forma que el efecto de uno de ellos se ve afectado; es lo que se conoce como antagonismo funcional o fisiológico

REFERENCIAS

- Perez, S. C. (2012). farmacologia de enfemeria . Barcelona, España: Elsevier España.
- Salud, O. M. (2018). Farmacologia . OMS, 15.
- Farmacologia de enfermeria 3ra. Edicion, Silvia del Castillo Molina, Margarita Hernandez Perez. Per Navarro
- Farmacologia para enfermeras 2da Edicion. Rodriguez Palomares.

MI AUTOBIOGRAFÍA

¡Hola! me llamo Cynthia Cristell Ugalde Oporto, nací el 03 de abril del 2004 por lo cual actualmente tengo 19 años de edad, soy originaria de Villahermosa, Tabasco. Mi mamá se llama Yoneida Oporto Ruiz, mi hermana que es 2 años menor que yo se llama Yetlaneci Nefertari Ugalde Oporto y mi papá se llamaba Francisco Javier Ugalde Pérez, él falleció el 01 de diciembre del 2016 de un infarto y ha sido la pérdida más grande que he tenido ya que era muy apegada a mi papá.



El kinder lo estudié en el jardín de niños "Sara Manjares de Solís", Estudie en la primaria "Niños heroes", la secundaria que fue mi etapa más bonita porque hice amistad con un grupos de amigos que han estado para mí en todo momento, en la Técnica No. 35, la preparatoria la estudié en el IDIFTEC No. 1 que ahí es donde conocí a mi actual novio y a mi amiga Alejandra y me encuentro estudiando la universidad en la UDS donde curso la carrera de Licenciatura en enfermería.

¿Quién es Cynthia? Yo soy una persona muy soñadora pero a la vez realista, soy muy perfeccionista en todo lo que hago porque no me gusta cometer errores ya que pienso que hacen perder el tiempo pero también cuando los he tenido agradezco ya que de ellos aprendo a como ser mejor, me gusta mucho amar, sí ¡AMAR!, amo dar afecto a las personas porque sé que todos lo necesitamos e inclusive unos más que otros ya que nunca sabemos por lo cual está pasando la otra persona, amo mucho las películas de romance (mis favoritas son Shrek y la princesa y el sapo), mi color favorito es el verde, me encanta mucho ver series y Taylor Swift.

Tengo 2 perritas en mi casa, una se llama Kiara y la otra Nala (obvio por el rey león), mi hermana tiene 1 gato llamado gurrumino; he tenido de mascota a 1 pato, 2 ardillas, 1 tortuga, 1 pollito y 2 gatos. Las cosas que me dan miedo son los payasos, las gallinas me dan fobia y no me gusta ver películas de terror en la noche porque sueño lo que veo.

Desde muy chiquita he sabido que el área de la salud es lo que me gusta mucho, estoy dudosa aún si como especialidad escoger obstetricia o quirúrgica pero ansió llegar a las prácticas para ya definir por cual irme, amo mucho estudiar por lo cual me gustaría llegara a tener un curriculum

académico muy amplio. Siento que la carrera de enfermería es la más noble que puede haber debido a que se tiene un trato muy directo con el paciente y eso me gusta mucho.

La verdad es que trato de ser una buena persona todos los días, espero ser tratada como yo lo hago con mi prójimo y en lo que puedo apoyar yo participo. Me gusta destacar en cada cosa que hago y me considero una persona muy resiliente, esto es mi biografía ya que tomé de manera muy resumida lo que ha sido de mi vida y quien soy yo, espero poder contarle más si así lo desea pero ya charlando con un cafecito y comiendo unos croissant.