



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del alumno: Elma Yahaira Jimenez Calderón

Nombre del profesor: Guadalupe Clotosinda Escobar Ramírez.

Nombre del trabajo: cuadro sinóptico.

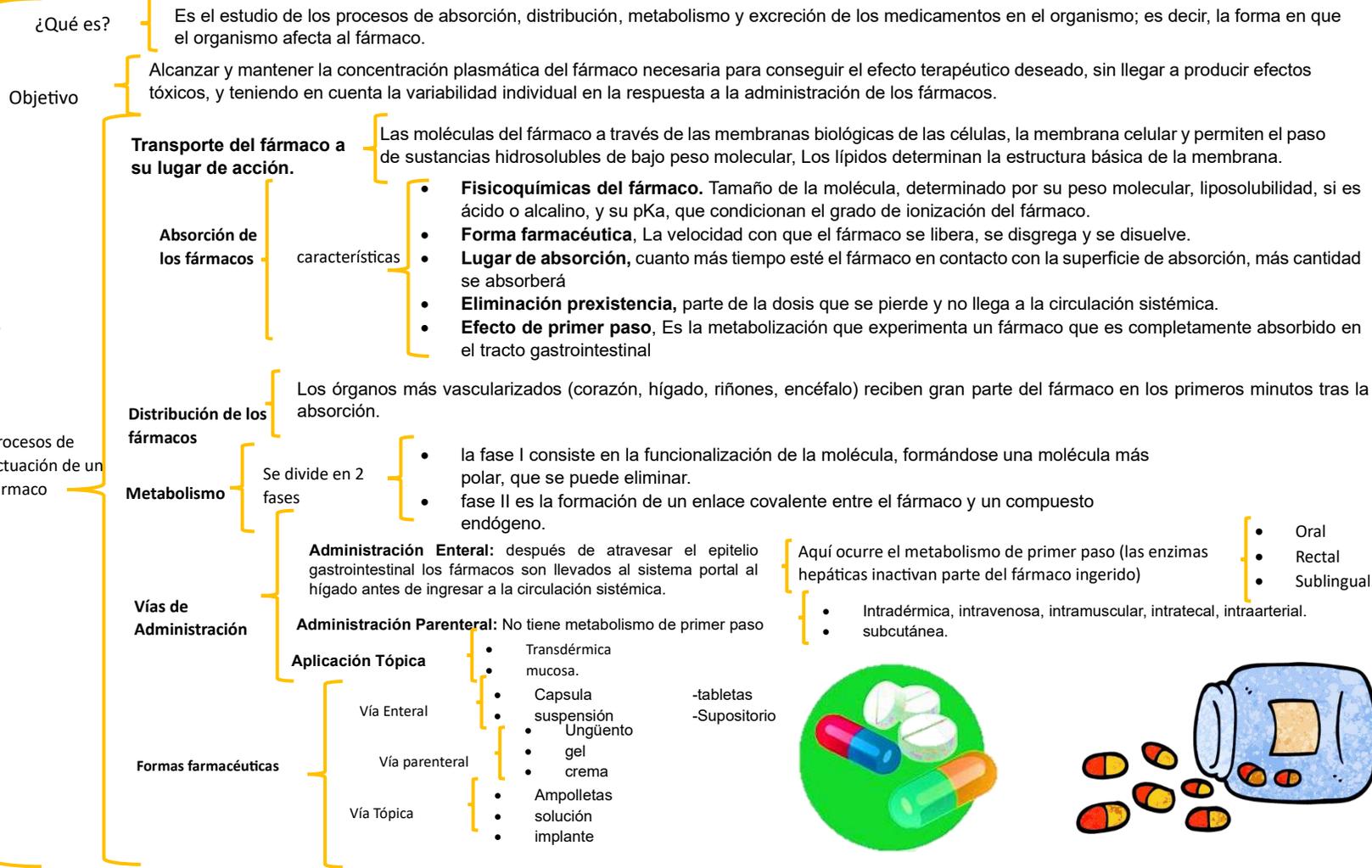
Materia: farmacología

Grado: 3er. cuatrimestre

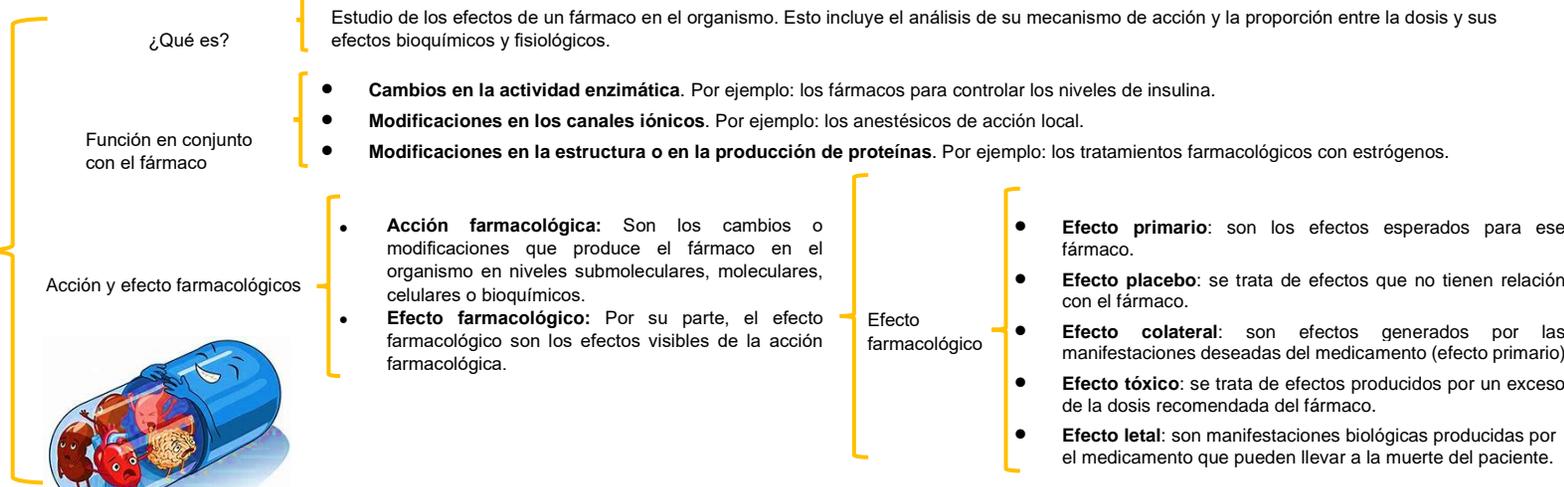
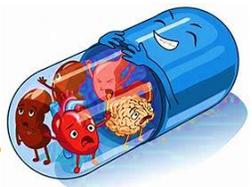
Grupo: "A"

CONCEPTOS GENERALES DE FARMACOCINETICA Y FARMACODINAMIA.

Farmacocinética.



Farmacodinámica



CLASIFICACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

¿Qué son?

Los fármacos son toda sustancia química que interactúan con los organismos vivos. 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.

Clasificación

Existen varias clasificaciones para los medicamentos, de las cuales la más comúnmente aceptada es aquella que se basa en las principales acciones farmacológicas o usos terapéuticos de los mismos.

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

Según la vía de administración

- **Orales:** cápsulas, jarabes, tabletas, grageas, elixir.
- **Intramuscular:** ampollas y viales
- **Intravenosas:** ampollas y viales
- **Rectales y vaginales:** supositorios, enemas y óvulos
- **Tópicos:** pomadas, cremas, geles, lociones, ungüentos.
- **intradérmicas:** insulinas, anticonceptivos.
- **Soluciones óticas:** gotas y aerosol
- **Soluciones oftálmicas** y nasales: gotas y colirios



Según la indicación

Antiinfecciosos: 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. — Hormonas: Andrógenos, estrógenos.

Por su estructura molecular

- Opiáceos.
- Alcohólicos.
- AINES.
- Barbitúricos.



clasificación en su presentación

Los medicamentos vienen en diferentes formas, texturas y envases; pueden ser sólidos, semisólidos o líquidos. Algunas presentaciones son: >Pastillas. Píldoras, tabletas, grageas: son sustancias medicamentosas sólidas, que han sido comprimidas en pequeños discos u ovaladas, algunas con cubierta entérica para darle mejor presentación y/o evitar alteraciones de orden físico, químico o fisiológico al entrar en contacto con la mucosa gástrica. Cápsulas. Medicamentos en polvo o granulados envueltos con cubierta de gelatina, que tienen la propiedad de reblandecerse, desintegrarse y disolverse en el tubo digestivo. Tiene por objeto evitar el olor y sabor de la sustancia medicamentosa y liberar el medicamento en el intestino delgado (duodeno) soluble a 37° C.



INTERACCIÓN FARMACOLÓGICA

¿Qué son las interacciones

Tienen lugar durante los **procesos de absorción, distribución, metabolismo o eliminación** y generalmente ocasionan el aumento o disminución de los niveles plasmáticos del fármaco.

Situaciones de riesgo ante las interacciones medicamentosas

- **Pacientes que toman un número elevado de fármacos**, incluyendo automedicación y plantas medicinales.
- **Pacientes gravemente enfermos** (insuficiencia renal, hepática, cardíaca o respiratoria, insuficiencia autónoma, enfermedad de Alzheimer o miastenia grave).
- **Pacientes infectados por VIH.**
- **Pacientes "pasivos"** (niños, ancianos o enfermos mentales).
- **Pacientes farmacodependientes.**

Como prevenir las interacciones medicamentosas.

- Reducir la administración de varios medicamentos en la medida de lo posible y durante el tiempo mínimo.
- Conocer en profundidad las propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas de los fármacos utilizados.
- tener presente la dieta y las interacciones con alimentos.



condiciones o factores que predisponen

Ancianos: En una interacción pueden entrar en juego factores de la fisiología humana que van cambiando con la edad.

Polimedicados: Cuantos más fármacos tome un paciente más posibilidad habrá de que algunos de ellos puedan interactuar entre sí.

Factores genéticos: Los genes son los responsables de la síntesis de enzimas que actúan en el metabolismo de los fármacos.

Enfermos hepáticos o renales: Para fármacos que se metabolizan en el hígado y/o se eliminan por el riñón, el mal funcionamiento de estos dos órganos puede alterar significativamente sus valores en sangre, normalmente aumentándolos

Patologías graves que no toleran un descenso en la dosis del medicamento.

Factores dependientes de los fármacos:

Margen terapéutico estrecho: La diferencia entre la dosis eficaz y la dosis tóxica es pequeña. Es el caso de la digoxina, por ejemplo.

Curva dosis-respuesta acentuada: Pequeños cambios en las dosis producen grandes cambios en la concentración plasmática del fármaco.

Metabolismo hepático saturable: Por encima de determinada dosis la capacidad de metabolizar el fármaco está muy disminuida.



clasificación

Interacciones farmacocinéticas. Son las que se producen en los procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción. Tienen lugar antes de que el fármaco llegue al receptor o al lugar de acción, y producen una variación en su concentración plasmática o tisular, aumentándola o disminuyéndola

Interacciones farmacodinámicas. Se producen a nivel del receptor y varían la respuesta del fármaco.

Puede producir



- **Sobre receptores farmacológicos:** Las interacciones sobre el receptor son las más claras de definir, pero también las menos frecuentes. Desde el punto de vista farmacodinámico, dos fármacos pueden considerarse:
- **Hemodinámicos**, si actúan sobre el mismo receptor. A su vez, pueden ser:
- **Agonistas puros**, cuando se unen al locus principal del receptor consiguiendo un efecto similar al del fármaco principal.
- **Agonistas parciales** si, al enlazarse en un locus secundario del receptor, tienen el mismo efecto que el fármaco principal, pero con una intensidad más baja.
- **Antagonistas**, si se enlazan directamente sobre el locus principal del receptor pero su efecto es contrario al del fármaco principal. A su vez, pueden ser:
- **Antagonistas competitivos**, si compiten con el fármaco principal por ocupar el receptor. La cantidad de antagonista o de fármaco principal que nos encontremos unida al receptor dependerá de las concentraciones de cada uno de ellos en el plasma.
- **Antagonistas irreversibles**, cuando el antagonista se une al receptor de forma irreversible, y no se desprende de él hasta que no es inutilizado. En un principio la cantidad de antagonista y agonista que se unen al receptor dependerá de las concentraciones, pero como el fármaco principal se suelta del receptor por la presencia del antagonista y este no lo hace por mucha cantidad de fármaco principal que exista, terminan todos los receptores ocupados por el antagonista.
- **Antagonistas no competitivos**, cuando el antagonista no se une al receptor, sino que actúa sobre pasos ulteriores para evitar la respuesta del agonista.