



FARMACOLOGÍA

Tema: FARMACOCINÉTICA

Nombre del docente :Bolaños Pérez Karen Michelle

Nombre de la alumna :Karla Jharumi Sánchez Salas

Tercer semestre

Grupo A

Nombre de la licenciatura: Medicina Humana

CA

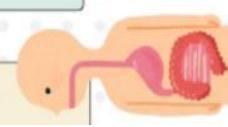
Eliminación

proceso mediante el cual un fármaco es removido del cuerpo. Este proceso es crucial para determinar la duración de la acción del fármaco y su concentración en el organismo

METABOLISMO

proceso mediante el cual el organismo transforma el fármaco en metabolitos, que pueden ser activos o inactivos. Este proceso generalmente ocurre en el hígado, aunque otros órganos también pueden participar.

co se
de
a los
táticas



Fact. que afectan la eliminación

Función renal
función hepática
flujo sanguíneo
interacciones medicamentosas

Rutas de eliminación

- Renal
 - Filtración glomerular
 - secreción tubular
 - reabsorción tubular
 - Excreción biliar
 - Hepática
 - pulmonar



Factores que lo alteran

Inducción enzimática: Algunos fármacos puedes aumentar la velocidad de las enzimas metabolizadoras.

Inhibición Enzimática: Otros fármacos pueden inhibir la actividad de las enzimas, ralentizando el metabolismo de fármacos concomitantes (por ejemplo, el ketoconazol puede inhibir el metabolismo de ciertos medicamentos).

Fase I modificación de la estructura química.
Los fármacos sufren reacciones de oxidación, reducción o hidrólisis. Estas reacciones suelen ser canalizadas por enzimas del sistema citocromo P450

Lumen de
lubricación

ores que afectan
tribución
ciliad
Ca
ncia de barreras
sicas

Fase II conjugación: En los metabolitos resultantes de la Fase I se conjugan con sustancias endógenas, como ácido glucurónico, sulfato o Glutatión. Esto aumenta aún más la polaridad del fármaco.

Producción de Metabolitos Activos o Inactivos: Algunas veces, los metabolitos producidos en esta fase pueden ser activos (es decir, pueden tener efectos terapéuticos) o inactivos.

Ejemplo: La morfina, tras su metabolismo en la Fase I, puede ser conjugada con ácido glucurónico en la Fase II, formando morfina-3-glucuronido, que es un metabolito inactivo.

FARMACOCINÉTICA



Liberación

proceso mediante el cual un fármaco se libera de su forma farmacéutica (como tabletas, cápsulas, soluciones, etc.) y se convierte en forma activa disponible para ser absorbido por el organismo.

Liberación según el fármaco en la que se presenta

- **Tabletas:** Pueden tener recubrimientos que controlan la liberación.
- **Cápsulas:** Pueden liberar el fármaco de manera inmediata o prolongada.
- **Soluciones:** Generalmente, liberan el fármaco más rápidamente.

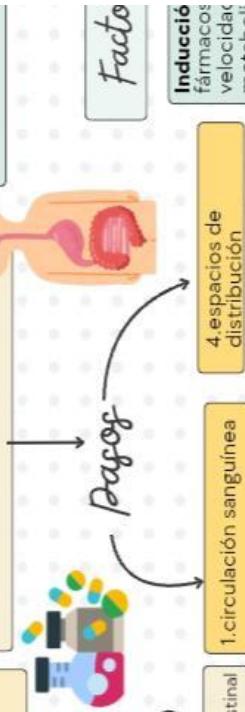
Estudia cómo los medicamentos son absorbidos, distribuidos, metabolizados y excretados por el organismo.

DISTRIBUCIÓN

Absorción

proceso mediante el cual un fármaco ingresa al torrente sanguíneo desde el sitio de administración. La velocidad y la extensión de la absorción pueden verse afectadas por factores como la forma farmacéutica, la vía de administración y las características del fármaco.

MET, proceso mediante el cual el fármaco se transforma en otro producto que puede ser excretado, o bien, el proceso genera hígado, aunque pueden participar en el metabolismo.



Facto

Inducción: fármacos que aumentan la velocidad metabólica.

Inhibición: fármacos que reducen la velocidad metabólica.

metabolismo.

metabolismo.

metabolismo.

metabolismo.

Producción de Metabolitos Inactivos: Algunas veces, metabolitos producidos pueden ser activos (es decir, tener efectos terapéuticos).



Factores que lo alteran

Mortalidad gastrointestinal

Un tránsito intestinal más lento puede aumentar la absorción, mientras que un tránsito rápido puede reducirla.

pH del tracto gastrointestinal

Las variaciones en el pH pueden afectar la disolución y la ionización del fármaco.

Flujo sanguíneo local

La interacción con los

alimentos pueden aumentar o disminuir la absorción de algunos fármacos.

Permeabilidad de la Membrana Celular

Fármacos lipofílicos tienden a atravesar las membranas celulares más fácilmente que los hidrofílicos. Órganos con mayor irrigación sanguínea (como el hígado, riñones y corazón) reciben una mayor cantidad de fármaco en comparación con tejidos menos irrigados.

6.volumen de distribución

Está relacionado con la cantidad de fármaco en el organismo.

Este es el volumen teórico que contiene el organismo.

Este es el volumen real.

Este es el volumen real.

Este es el volumen real.

Este es el volumen real.