



Yahoni Cisneros Yepez

Primer parcial

Farmacología

Dr. Ismael Lara Vega

Medicina Humana

Tercer Semestre, grupo C

Comitán de Domínguez, Chiapas a 09 de septiembre de 2025

ABSORCIÓN

Estudio del movimiento de los fármacos en el organismo.

consta de procesos

LADME

que significa

Liberación

Absorción

Distribución

Metabolismo

Excreción

¿Qué es la Absorción?

es el

Paso del fármaco desde el sitio de administración hacia la circulación sistémica

depende de

Propiedades del fármaco

Liposolubilidad,

tamaño, pK_a

Forma farmacéutica

Características de la membrana celular

pH del medio

Las

Difusión simple

es el

Más importante

No usa ATP

A favor del gradiente de concentración

Su velocidad depende de la lipofilia

Filtración por poros

para

Moléculas pequeñas e iones

pasan por

Canales acuosos

Difusión facilitada

se logra por

La proteína transportadora

es

A favor del gradiente de concentración

No usa ATP

es un proceso

Rápido y selectivo

(saturable)

es muy

Selectivo y saturable.

Específico

solo transporta cantidad limitada

Transporte Especializado

también se logra por

La proteína transportadora

ocurre

Contra gradiente

Si usa ATP

es muy

Rápido y selectivo

(saturable)

Otros Mecanismos

conocidos como

Endocitosis/exocitosis

para

Macromoléculas

endocitosis: entrada

exocitosis: salida

Ionóforos

son

Moléculas que facilitan el paso de iones

son

Vesículas que transportan fármacos al interior celular

Vías de administración

Vías mediadas o indirectas

VÍA ORAL

Más frecuente y cómoda

su absorción ocurre

En mucosa gástrica e intestinal

principalmente por

Difusión pasiva

Factores que influyen

SUBLINGUAL

se coloca

Bajo la lengua o entre encía y mejilla

tiene una

Absorción rápida por mucosa muy vascularizada

evita primer paso hepático

px inconscientes, niños, fármacos irritantes gástricos.

VÍA RECTAL

uso de

Supositorios o enemas

tiene una

Absorción irregular e incompleta

evita el metabolismo hepático (vena cava)

Útil en

infartos, infarto, ictus

VÍA RESPIRATORIA

los

fármacos entran por difusión a través de mucosa pulmonar

que cuenta con

Gran superficie y vascularización

una parte

evita el metabolismo hepático (vena cava)

infarto, infarto, ictus

VÍA DÉRMICA O CUTÁNEA

hay

Mejor absorción en áreas con folículos y glándulas

tiene

Absorción limitada por el epitelio queratinizado

infarto, infarto, ictus

infarto, infarto, ictus

VÍA GENITOURINARIA

la

Mucosa vaginal y uretral permiten buena absorción

puede haber

Riesgo de efectos sistémicos si el fármaco es potente

infarto, infarto, ictus

infarto, infarto, ictus

OFTÁLMICA

mediante

Absorción en mucosa conjuntival y córnea

con posible

Absorción sistémica

infarto, infarto, ictus

infarto, infarto, ictus

SUBCUTÁNEA

su

administración es en la hipodermis

su

biodisponibilidad es lenta y constante

infarto, infarto, ictus

infarto, infarto, ictus

IM

su

administración es en el musc. esquelético

tiene

perfusión alta

infarto, infarto, ictus

infarto, infarto, ictus

IV

directamente en vena

es

rápido y sistemático

infarto, infarto, ictus

infarto, infarto, ictus

infarto, infarto, ictus

INTRARTERIAL

en

arterial radiales, cubitales y femorales

tiene

Px con complicaciones en V.O.

infarto, infarto, ictus

infarto, infarto, ictus

INTRADÉRMICA

su

administración en la dermis

es

extremadamente lenta

infarto, infarto, ictus

infarto, infarto, ictus

DISTRIBUCIÓN

es el

Proceso reversible por el cual el fármaco abandona el torrente sanguíneo y entra en los tejidos e intersticio.

TRANSPORTE EN SANGRE

se transporta en 3 formas

Disuelto en plasma

Incorporado en células sanguíneas (ej. hemáties)

Unido a proteínas plasmáticas

Proteína Principal

Albúmina (ácidos débiles)

otras

α -glucoproteína, I (ipoproteínas (bases débiles))

Características

es

Reversible, Saturable, Poco específica

Importancia

actúa como

Reservorio (liberación lenta)

pero

afecta a

Solo la fracción libre es activa (difunde y actúa)

Factores que Alteran la Unión

es

Albúmina

Albúmina

Albúmina

Importancia

actúa como

Reservorio (liberación lenta)

pero

afecta a

Solo la fracción libre es activa (difunde y actúa)

ACCESO A TEJIDOS

depende de

Fracción libre en plasma

Permeabilidad capilar

Ejercicio

Flujo sanguíneo regional

Inflamación

Importancia

actúa como

Reservorio (liberación lenta)

Algunos psicosis

Tumores benignos

Quemaduras

Malnutrición

IRC

Cirrosis

Embarazo

Subtóbico

Ancianos

Neonatos

DEPÓSITOS TISULARES Y REDISTRIBUCIÓN

es el

Acumulación en Tejidos

Hígado: Tiopental, DOT

Hueso/Dientes: Tetraciclina

Hígado/Púmon: Amiodarona

Piel: Griseofulvina

Redistribución

Regreso lento desde el depósito al plasma

Importancia

actúa como

Reservorio

Permeabilidad y concentración local

BARRERAS

son

Capilares sin poros, uniones estrechas, astrocitos

Barrera Hematoencefálica (BHE)

Plexos coroides

Límite el paso al LCR

Barrera Hematocefaloarquídea

Parte de la BHE

Otras Barreras

separan sangre materna y fetal

1er trimestre

teratógenos morfológicos

2º/3er trimestre

alteraciones funcionales

Lipofilia, PM < 600, bajo ionización

Factores que Favorecen el Paso

Bases débiles se acumulan en feto (pH más bajo)

Ojo

el

Epitelio de procesos ciliares limita el paso

Testículo

los

Uniones de células de Sertoli impiden el paso

Metabolismo

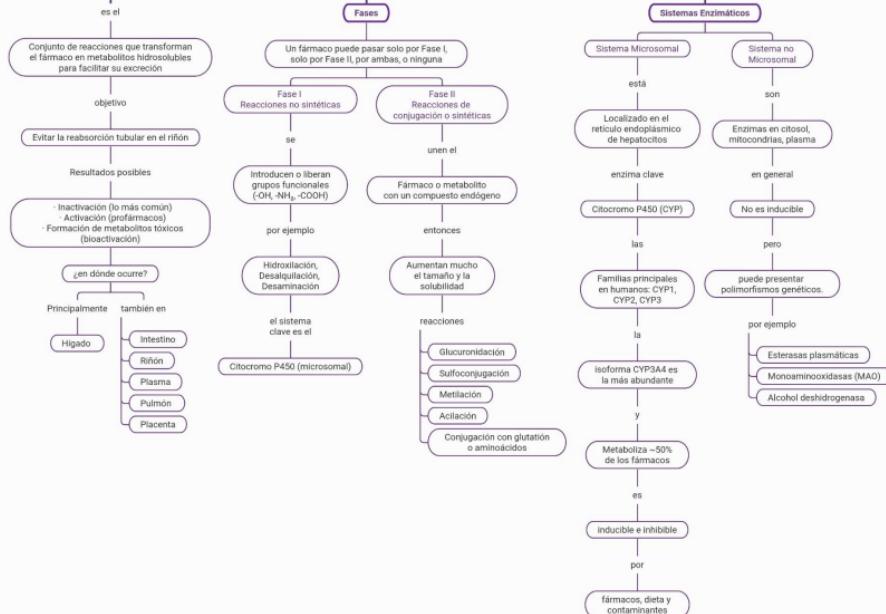
ELIMINACIÓN

Proceso por el cual una sustancia sale del medio interno al exterior.

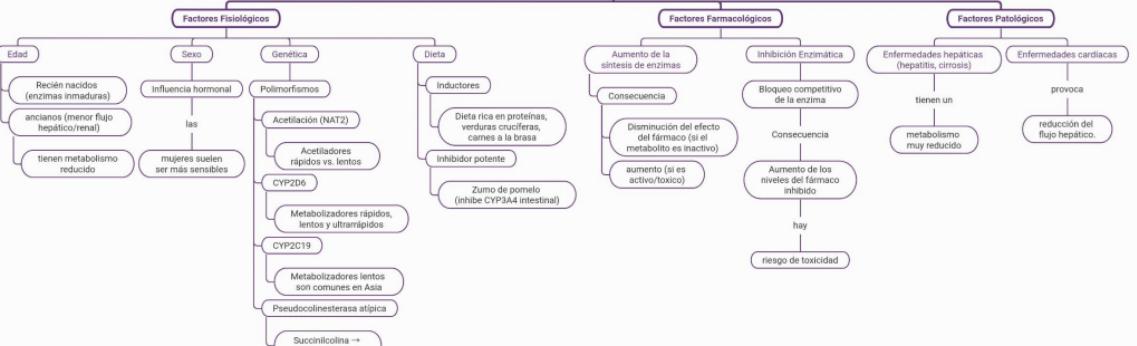
Se lleva a cabo mediante

Metabolismo (Biotransformación) Excreción

METABOLISMO O EICTRANSFORMACIÓN

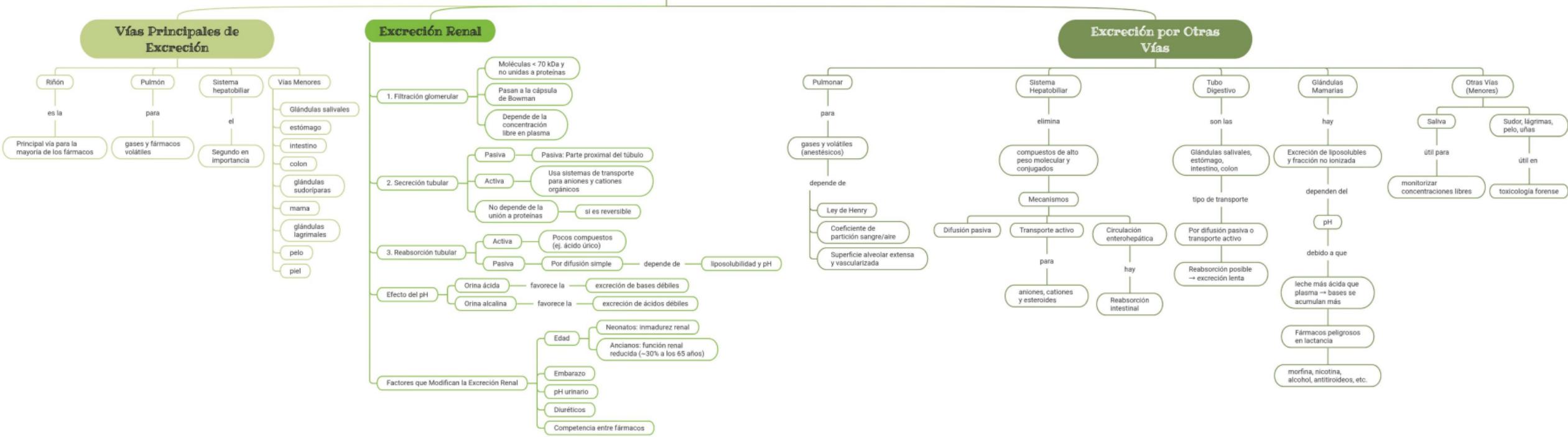


FACTORES QUE MODIFICAN EL METABOLISMO



Excreción

Salida de fármacos y metabolitos desde el sistema circulatorio al exterior del organismo



Referencias Bibliográficas

Lorenzo, P., Moreno, A., Leza, J. C., Lizasoain, I., Moro, M. A., & Portolés, A. (2018). Velázquez, Farmacología Básica y Clínica. (19.^a ed.). Editorial Médica Panamericana.