

Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Materia:

Farmacología

Tema:

**“MAPA CONCEPTUAL DE GENERALIDADES DE
FARMACOLOGIA Y PENICILINA”**

Docente:

Dr. NATANAEL EZRI PRADO HERNANDEZ

Alumno:

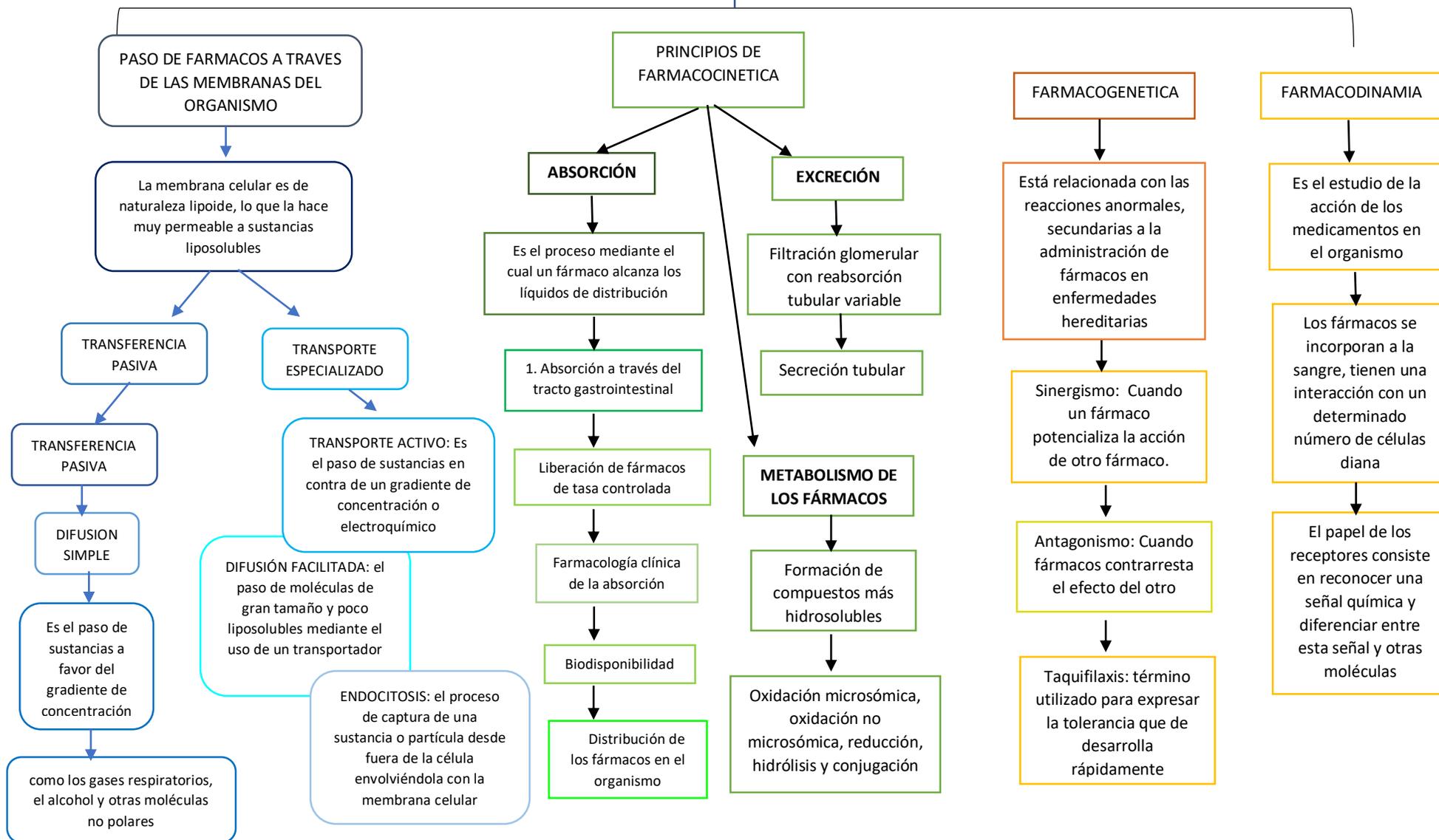
Oswaldo Morales Julián

Lugar y fecha

Comitán de Domínguez Chiapas a 29/08/2020.

FARMACOLOGIA GENERALIDADES

Es el estudio de la evolución cronológica de la absorción, distribución, metabolismo y excreción de los fármacos y de sus metabolitos en el organismo



“Bibliografía”

FARMACOLOGIA CLINICA, KATZUNG, 2018, EDIT ELSEVIER, ED 11

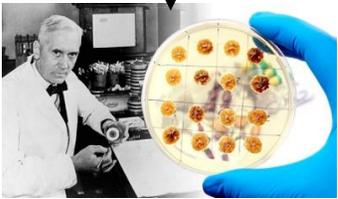
PRINCIPIOS DE FARMACOLOGIA, GILLMAN/GOLDMANN, EDIT A, EDI 16

PENICILINAS

Son un determinado conjunto de antibióticos con la capacidad de eliminar las bacterias que causan infecciones en el cuerpo humano. Estos antibióticos son originados a partir de una particular especie de hongo conocida como Penicillium

Historia

La penicilina fue el primer antibiótico empleado en medicina y su descubrimiento es atribuido a Alexander Fleming

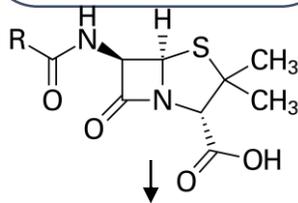


Ejemplos de fármacos

- Ampicilina
- Amoxicilina
- Dicloxacilina
- Oxacilina
- Cloxacilina
- Ticarcilina

Propiedades químicas

Las penicilinas pertenecen a una familia de compuestos químicos con una estructura química peculiar que le confiere una actividad característica contra un grupo determinado de bacterias.



La mayoría de las penicilinas poseen como núcleo químico el anillo 6-aminopenicilánico y difieren entre sí según la cadena lateral anclada a su grupo amino

Clasificación

Naturales

Penicilina G
Cristalina
Benzatinica
Procainica
Penicilina V

Resistentes a
B-lactamasa

Dicloxacilina
Oxacilina
Cloxacilina

S. Sintéticas

Espectro
ampliado

Amoxicilina
Ampicilina

Antipseudomonas

Piperacilina
Ticarcilina

Farmacocinética

BENCILPENICILINA
SÓDICA CRISTALINA
se administra
exclusivamente por
vía parenteral

Farmacodinamia

la penicilina inhibe
el paso final de
transpeptidación
en la síntesis de
proteoglucano de
la pared celular

Ejemplos en las que se utilizan

1. Sífilis
2. Gonorrea
3. Fiebre reumática
4. Infecciones cuatenas
5. Meningitis
6. Pneumonias
7. Listeriosis
8. Actinomicosis
9. Carbunco
10. Gangrena gaseosa



PENICILINAS

Son un determinado conjunto de antibióticos con la capacidad de eliminar las bacterias que causan infecciones en el cuerpo humano. Estos antibióticos son originados a partir de una particular especie de hongo conocida como Penicillium

Mecanismo de acción

La penicilina, como el resto de los β -lactámicos, ejerce una acción bactericida por alterar la pared celular bacteriano, estructura que no existe en las células humanas.

los β -lactámicos como la penicilina inhiben la síntesis del peptidoglicano indispensable en la formación de la pared celular bacteriana.

Esta inhibición produce una acumulación de los precursores del peptidoglicano, los cuales producen una activación de enzimas como hidrolasas y autolisinas que digieren

Efectos adversos

La penicilina y sus derivados son las causas más frecuentes de reacciones dependientes de la inmunoglobulina E (IgE), aunque pueden también producirse inmunoglobulinas G y M.

Las reacciones adversas a la penicilina ocurren en $\leq 1\%$ de los pacientes que toman el antibiótico

efectos adversos más comunes

Reacción de hipersensibilidad o alérgica: es el efecto adverso más importante. Puede ser inmediata (2-30 minutos), acelerada (1-72 horas) o tardía (más de 72 horas). Variable desde simples erupciones cutáneas hasta shock anafiláctico.

Efectos secundarios

Aumento reversible de enzimas aminotransferasas, que suele pasar inadvertido.

- Trastornos hematológicos: anemia, neutropenia y trombocitopenia.

Vida media

La unión a proteínas séricas es variable en un rango que va desde el 15 % para las aminopenicilinas hasta el 97 % para la dicloxacilina. La vida media sérica es corta, aproximadamente 30 minutos para penicilina G y 60 minutos para penicilinas de amplio espectro.

Dosis

Adultos: Las dosis usuales son de 1 a 4 millones de U.I. cada 4 a 6 horas. En infecciones severas se pueden administrar cada 2 ó 3 horas. Para infecciones muy graves alcanzando 2 a 3 millones cada 3 horas.