



**Universidad del Sureste**  
**Escuela de Medicina**



**Materia: Farmacología**

**Dr: Ezri Natanael Prado Hernández**

**Alumna: Guadalupe Elizabeth González González**

**Mapa conceptual: Generalidades de la farmacología y penicilina**

**Lugar y fecha**

**Comitán de Domínguez Chiapas a 29/08/2020.**

# Generalidades de la farmacología

## Farmacocinética

Es

Es el estudio de la evolución cronológica

De

Absorción

Distribución

Metabolismo

Excreción de los fármacos y de sus metabolitos en el organismo

## Paso de fármacos a través de las membranas del organismo

### Transferencia pasiva

Difusión simple

Va de un sitio de mayor concentración a uno de menor concentración

### Transporte especializado

Transporte activo

Requiere del uso de energía

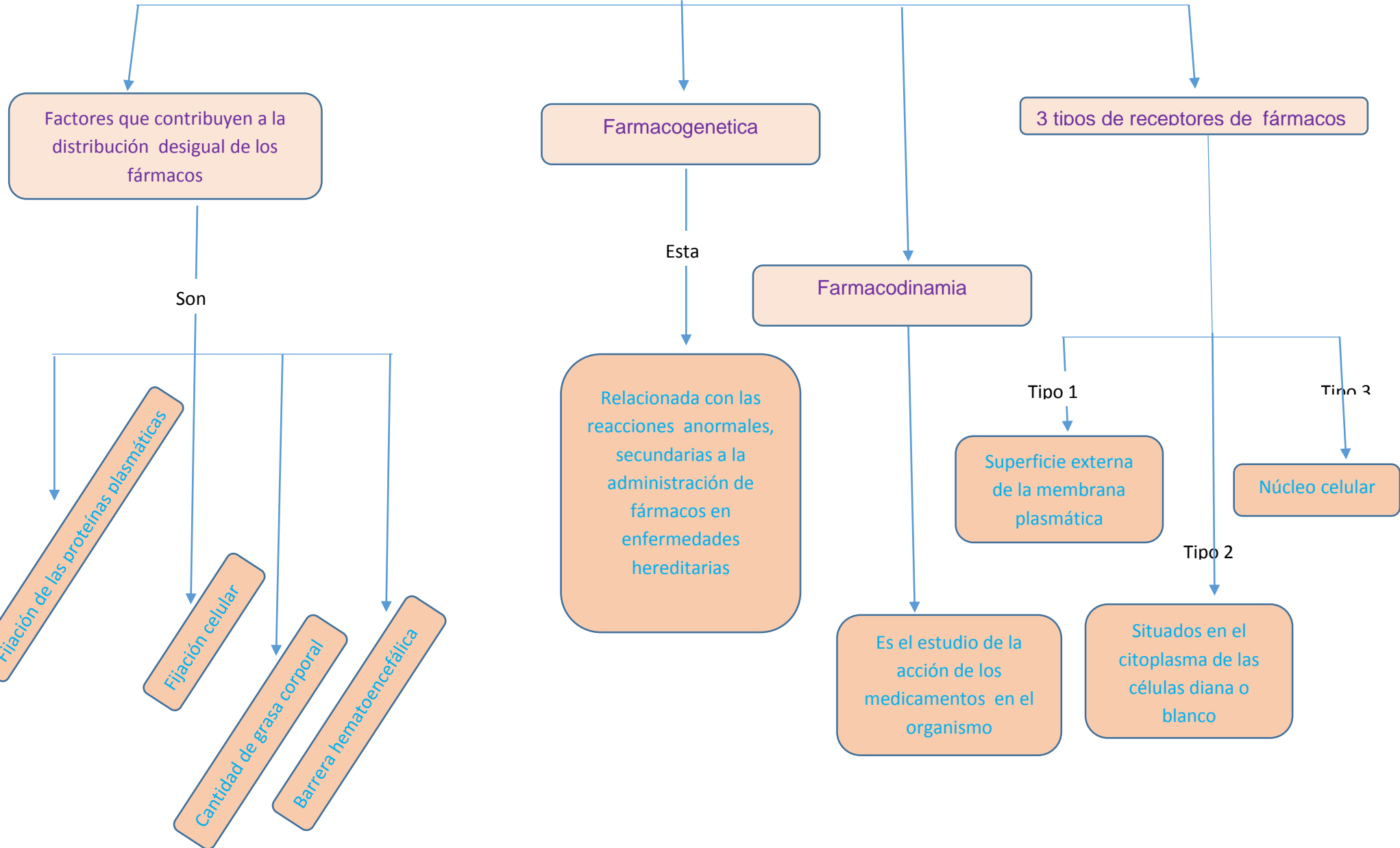
## Principios de farmacocinética

Distribución

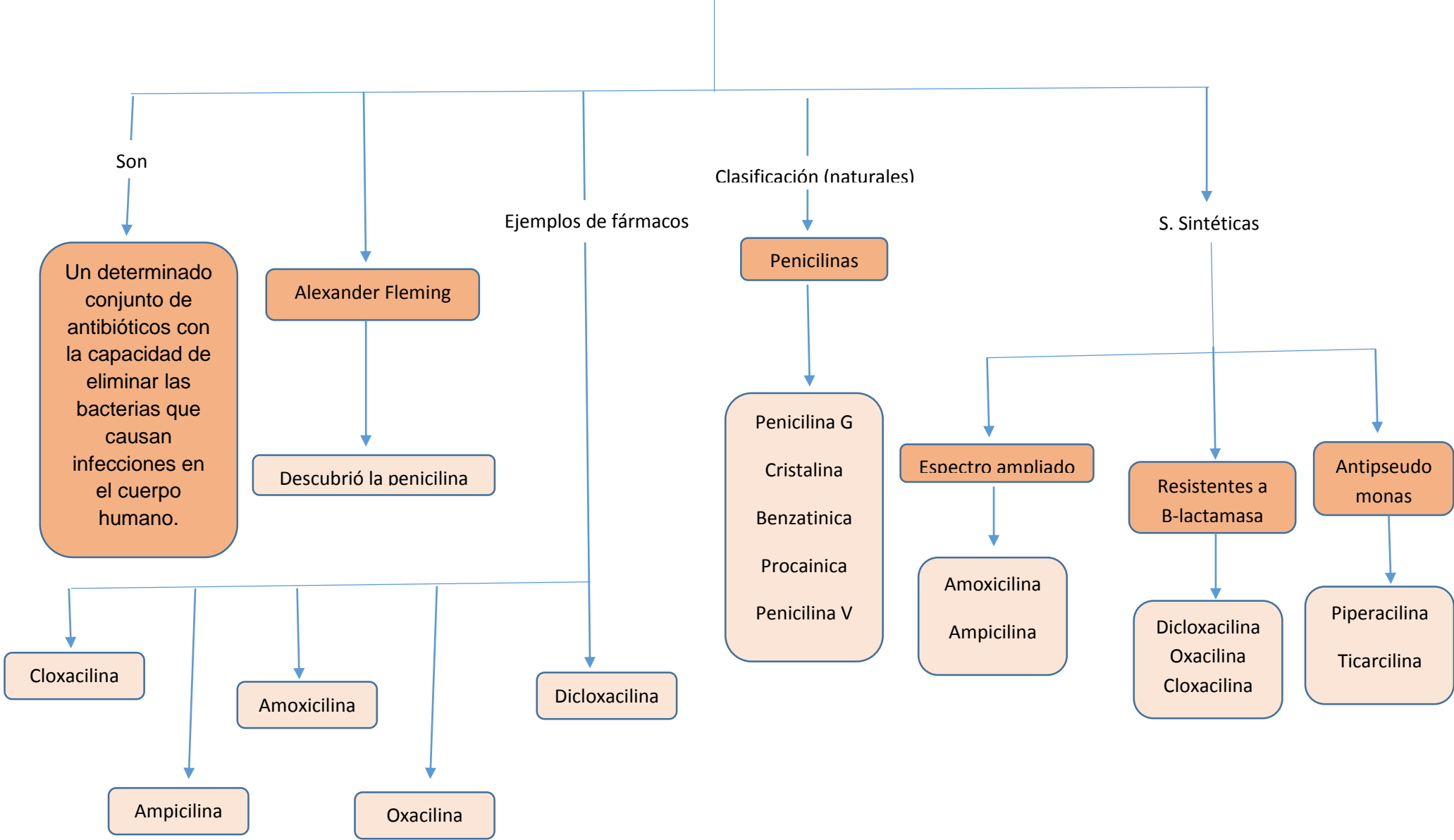
Absorción

Absorción a través del tracto gastrointestinal

# Generalidades de la farmacología



# Penicilinas



# Penicilinas

## Mecanismo de acción

Ejerce una acción bactericida por alterar la pared celular bacteriana, estructura que no existe en las células humanas.

La pared bacteriana

Es indispensable para

La división celular bacteriana

Procesos de transporte de sustancias a los que limita por sus características de permeabilidad.

Capacidad patógena y antigénica de las bacterias.

## Efectos adversos

Reacción de hipersensibilidad o alérgica

Inmediata (2-30 minutos),

Acelerada (1-72 horas)

Tardía (más de 72 horas)

Trastornos gastrointestinales

Infecciones adicionales, incluyendo candidiasis

Aumento reversible de enzimas aminotransferasas.

Trastornos hematológicos: anemia, neutropenia y trombocitopenia

Hipopotasemia: poco frecuente.

## Efectos secundarios

Entre los efectos secundarios menos frecuentes, que se dan en el 0,1-1 % de los pacientes, están

Nefritis intersticial

Encefalopatía: que cursa con mioclonías, convulsiones crónicas y tónico-clónicas de extremidades que pueden acompañarse de somnolencia, estupor y coma.

# Penicilinas

## 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

## Es eliminada

Por los riñones, de modo que una disminución o inhibición de la secreción tubular renal puede aumentar la concentración y el efecto terapéutico de la penicilina.

La vida media sérica es corta

aprox

30 minutos para penicilina G y 60 minutos para penicilinas de amplio espectro.

## Dosis

### Niños

Para prematuros y niños de hasta una semana de edad: Se recomienda 30 mg/kg cada 12 horas.

- Para niños de 2 a 4 semanas: Se recomienda 30 mg/kg cada 8 horas.

- En niños menores de 12 años: Las dosis recomendadas de BENCILPENICILINA SÓDICA CRISTALINA son de 25,000 a 400,000 U.I./kg por día, administradas cada 4 a 6 horas.

- En mayores de 12 años: Se recomiendan 25,000 a 400,000 U.I./kg por día cada 4 a 6 horas.

### 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.

## BIBLIOGRAFIA

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

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