



Mi Universidad

Mapa conceptual

Nombre del Alumno: Adriana Zohemy Roblero Ramírez

Nombre del tema: Antibióticos

Parcial: Segundo parcial

Nombre de la Materia: Farmacología

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura de enfermería

Cuatrimestre: Tercer cuatrimestre, grupo A.

Antibióticos

¿QUÉ ES?

Sustancias producidas por el metabolismo de organismos vivos que poseen la propiedad de inhibir el crecimiento o destruirlo.

• EFECTO DE ACCIÓN

CLASIFICACIÓN

• Bacteriostático

¿QUÉ ES?

Es un efecto, aquel que aunque no produce la muerte a una bacteria, impide su reproducción, la bacteria envejece y muere sin dejar descendencia.

ANTIBIÓTICOS

- Tetraciclina
- Macrólidos
- Lincosamidas
- Fenicoles
- Sulfamidol
- Trimetoprima

• Bactericida

¿QUÉ ES?

Es una sustancia que tiene la capacidad de matar bacterias, microorganismos unicelulares u otros organismos. Pueden presentarse en forma de desinfectantes, antisépticos o antibióticos.

ANTIBIÓTICOS

- B-lactámicos
- Quinolonas
- Aminoglucósidos
- Glucopéptidos
- Polimixina

• ESPECTRO DE ACTIUIDAD

¿QUÉ ES?

Es el poder bactericida (principalmente) y fungicida del mismo, ya que difícilmente una sustancia es capaz de actuar frente a varios tipos de bacterias.

CLASIFICACIÓN

• Amplio espectro

¿QUÉ ES?

Capaz de eliminar varios grupos de bacterias

ANTIBIÓTICOS

Tetraciclina

• Medio espectro

¿QUÉ ES?

Es capaz de eliminar a solo 1 o 2 grupos de bacterias

ANTIBIÓTICOS

Penicilina G, V)

• Corto espectro

¿QUÉ ES?

Es capaz de eliminar a solo 1 o 2 bacterias. (Selectivos)

ANTIBIÓTICOS

Dicloxacilina

• MECANISMOS DE ACCIÓN

CLASIFICACIÓN

• INHIBIDORES DE PARED

ANTIBIÓTICOS

- B-lactámico
- Glucopéptido

• INHIBIDORES DE LA MEMBRANA

ANTIBIÓTICOS

- Polimixinas

• ALTERACIÓN DEL ADN

ANTIBIÓTICOS

- Quinolonas
- Nitrofuranos
- Rifampicina

• SÍNTESIS DE PROTEÍNA

ANTIBIÓTICOS

- Aminoglucosidos
- Tetraciclina
- Macrolidos
- Lincosamidas

• INHIBIDORES DE METABOLITOS

ANTIBIÓTICOS

- Sulfas
- Trimetroprim

Antibióticos

INHIBIDORES DE PARED

BETA LACTAMICOS

CLASIFICACIÓN

PENICILINAS

FAMILIAS

- NATURALES
- PENICILINAS RESISTENTES A LAS PENICILINAS
- ISOXAZOLIPENICILINAS
- AMINOPENICILINAS
- PENICILINAS ANTIPSEUDOMONAS

ANTIBIÓTICOS

- Penicilina g (V.O-IM)
- Penicilina g sódica o potásica (IV)
- Penicilina V (V.O)

ANTIBIÓTICOS

- Meticilina (IV)
- Nafcilina (IV)

ANTIBIÓTICOS

- Cloxacilina (V.O)
- Dicloxacilina (V.O)
- Flucloxacilina (V.O)
- Oxacilina (I.V-V.O)

ANTIBIÓTICOS

- Ampicilinas (I.V)
- Amoxicilina (V.O)

CLASIFICACIÓN

- CARBOXIPENICILINAS E INDANILPENICILINAS

ANTIBIÓTICOS

- Indanilcarbenicilina (V.O)
- Ticarcilina (I.V)

- UREÍDOPENICILINAS DE ESPECTRO EXTENDIDO

ANTIBIÓTICOS

- Azlocilina (IV)
- Mezlocilina (IV)
- Piperacilina (IV)

CEFALOSPORINAS

¿QUÉ ES?

Son bactericidas (matan bacterias) y pertenecen a los betalactámicos, que funcionan de manera similar a las penicilinas. Este grupo deriva del hongo Acremonium.

CLASIFICACIÓN

- PRIMERA GENERACIÓN
- SEGUNDA GENERACIÓN
- TERCERA GENERACIÓN
- CUARTA GENERACIÓN

ANTIBIÓTICOS

- Vía oral
 - Cefalexina
 - Cefadroxilo
- Vía parenteral
 - Cefalotina
 - Cefazolina

- Cefapirina
- Cefradina

ANTIBIÓTICOS

- Vía oral
 - Cefactor
 - Cefuroxima
- Vía parenteral
 - Cefuroxima
 - Cefamicinas

- Cefprozil
- Loracarbef

- Cefoxitina
- Cefmetazole
- Cefotetan
- Cefamandole
- Cefocinid

ANTIBIÓTICOS

- Vía oral
 - Cefixima
 - Cefpodoxima
- Vía parenteral
 - Cefotaxima
 - Ceftrizoxima

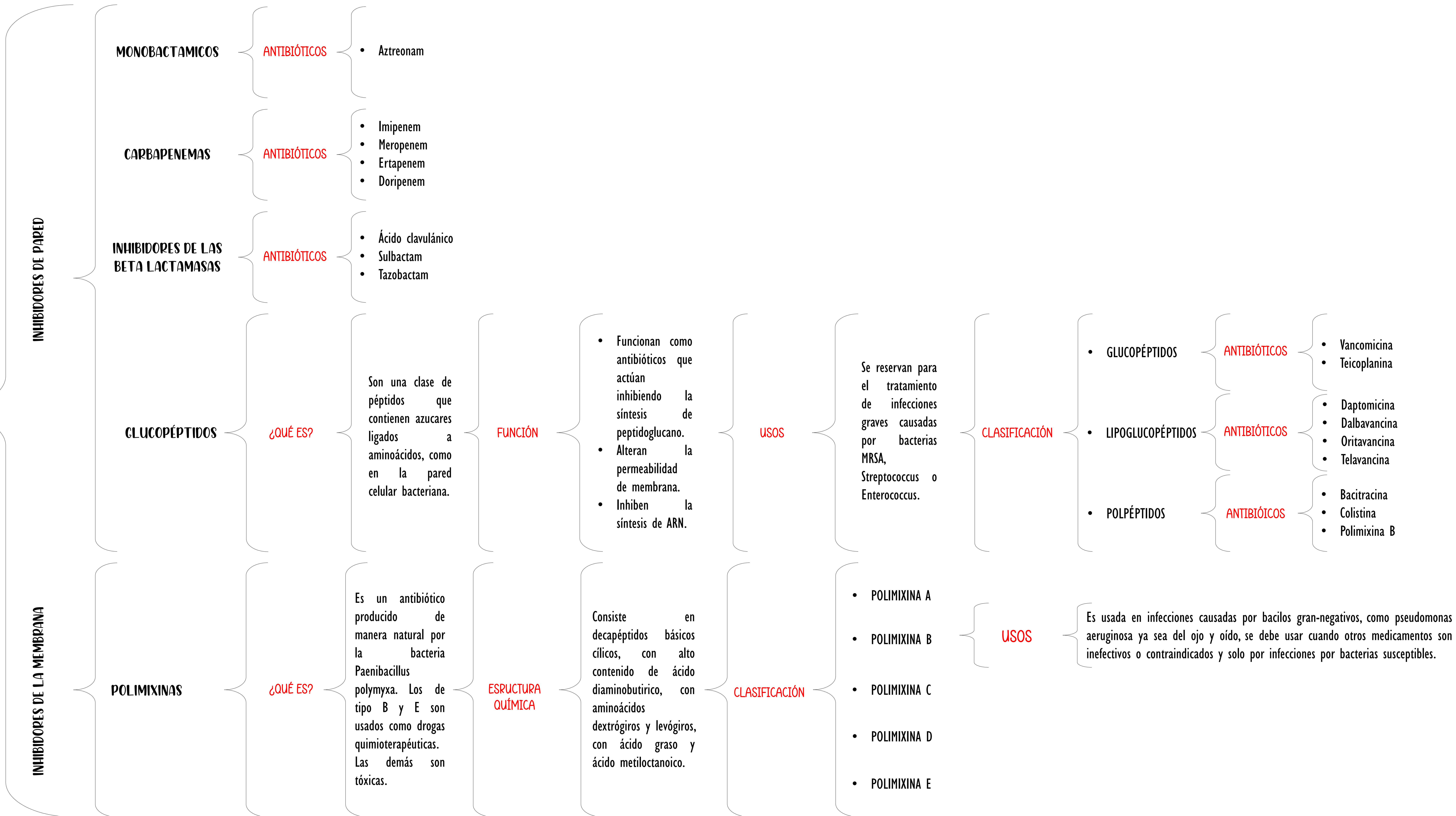
- Ceftributen
- Cefdinir

- Ceftriaxona
- Cefoperazona
- Cefotazidima

ANTIBIÓTICOS

- Cefepime
- Cefpirome

Antibióticos



Antibióticos

ALTERACIÓN DEL ADN

QUINOLONAS

¿QUÉ ES?

Son fármacos antimicrobianos, usados en infecciones de origen bacteriano

CLASIFICACIÓN

- PRIMERA GENERACIÓN
- SEGUNDA GENERACIÓN
- TERCERA GENERACIÓN
- CUARTA GENERACIÓN

ANTIBIÓTICOS

- Ácido nalidixico
- Ácido pipemídico
- Ácido oxolínico
- Cinoxacino
- Rosoxacino

ANTIBIÓTICOS

- Norfloxacino
- Ciprofloxacino
- Pefloxacino
- Ofloxacino
- Enoxacino
- Lomefloxacino

ANTIBIÓTICOS

- Levofloxacino
- Gatifloxacino
- Esparfloxacino
- Grepafloxacino

ANTIBIÓTICOS

- Maxifloxacino
- Trovafloxacino
- Clinafloxacino

USOS

Se usan como antisépticos urinarios porque no alcanzan niveles séricos suficientes y se eliminan por orina en forma activa.

USOS

Estas son las fluoroquinolonas. Tienen un espectro de actividad mas amplio, cubriendo estafilococos y pseudomona Aeruginosa, a nivel sistémico.

USOS

Surgieron ante la necesidad clínica de un cubrimiento antibacteriano mas amplio, contra bacterias grampositivas. Tienen actividad contra enterobacterias, la P. Aeruginosa, gérmenes atípicos y estreptococos.

USOS

Aumentan el espectro antibacteriano contra los anaerobios, preservando el espectro previo de las quinolonas de tercera generación

NITROFURANOS

USOS

- Antisépticos urinarios.
- Tópicos.
- Promotores del crecimiento.
- Para efectos gastrointestinales.
- Acción sistémica a nivel respiratorio.

ANTIBIÓTICOS

- Nitrofurazona
- Nifuroxima
- Clorhidrato de guanofuracina
- Nitrofurantoína
- Furazolidona
- Panazona

RIFAMPICINAS

¿QUÉ ES?

Son fármacos bactericidas antibióticos, que inhiben el ARN polimerasas dependente del ADN en bacterias, por lo que interrumpen la síntesis proteica.

ANTIBIÓTICOS

- Rifabutina
- Rifampicina
- Rifapentina
- Rifaximina

Antibióticos

SÍNTESIS DE PROTEÍNAS

SUBDIVISIÓN 30S

CLASIFICACIÓN

• AMINOGLICÓSIDOS

¿QUÉ ES?

Son bactericidas inhibidores de la síntesis de proteínas que alteran la función ribosómica.

FUNCIÓN

Contra infecciones por bacterias entéricas gramnegativas, en presencia de septicemia y bacteriemia.

ANTIBIÓTICOS

- Gentamicina
- Amikacina
- Estreptomina
- Kanamicina
- Neomicina

• TETRACICLINAS

¿QUÉ ES?

Las tetraciclina son antibióticos que combaten las infecciones bacterianas al bloquear la síntesis de proteínas en las células bacterianas.

FUNCIÓN

Contra infecciones por bacterias entéricas gramnegativas, en presencia de septicemia y bacteriemia.

ANTIBIÓTICOS

- Doxiciclina
- Minoxiclina
- Tetraciclina
- Tigeciclina

• GLICILCICLINAS

¿QUÉ ES?

Entran a las bacterias gramnegativas por difusión pasiva a través de conductos de porinas en la membrana celular externa.

FUNCIÓN

Inhiben la síntesis bacteriana de proteínas al unirse con el ribosoma 30s bacteriano e impedir el acceso del aminoacil tRNA al sitio aceptor (A).

ANTIBIÓTICOS

- Linezolid
- Tedizolida

• OXAZOLIDINONAS

¿QUÉ ES?

Son una clase de antimicrobianos que producen la síntesis proteínica, fijándose a la subunidad 50s ribosómica. Son activos contra bacterias grampositivas.

FUNCIÓN

Impiden que las bacterias produzcan las proteínas que necesitan para crecer y multiplicarse

ANTIBIÓTICOS

- Linezolid
- Tedizolida

• MACRÓLIDOS

¿QUÉ ES?

Son antibióticos de elección para las infecciones por estreptococos de grupo A y neumococos cuando no pueden usarse las penicilinas .

FUNCIÓN

Tratan:

- Infecciones del tracto respiratorio
- Px alérgicos a la penicilina
- Px pediátricos

CLASIFICACIÓN

- PRIMERA GENERACIÓN
- SEGUNDA GENERACIÓN

ANTIBIÓTICOS

- Eritromicina
- Oleandomicina
- Carbamicina
- Espiramicina
- Josamicina
- Miocamicina

ANTIBIÓTICOS

- Azitromicina
- Diritromicina
- Claritromicina
- Rokytamicina
- Roxitromicina

SUBDIVISIÓN 50S

CLASIFICACIÓN

• CETÓLIDOS

¿QUÉ ES?

Son antibióticos derivados de los macrólidos de 14 átomos, derivados semi sintéticos de eritromicina A.

CARACTERÍSTICAS

Se caracterizan por la incorporación en su molécula de un radical cetónico.

CLASIFICACIÓN

- 14 ÁTOMOS
- 15 ÁTOMOS
- 16 ÁTOMOS

ANTIBIÓTICOS

- Eritromicina
- Claritromicina
- Roxitromicina
- Telitromicina

ANTIBIÓTICOS

- Azitromicina

ANTIBIÓTICOS

- Diacetilmidecamicina
- Espiramicina
- Josamicina

Antibióticos

SÍNTESIS DE PROTEÍNAS

SUBDIVISIÓN 50S

CLASIFICACIÓN

- CLORANFENICOL
- LINCOSAMIDAS

¿QUÉ ES?

Es un medicamento que impide el crecimiento y desarrollo de las bacterias, lo que lo define como antibiótico.

USOS

- Trata:
- Fiebre tifoidea
 - Infecciones por salmonella
 - Infecciones por meningitis
 - Infecciones por rickettsias

¿QUÉ ES?

Clase de antibióticos que se unen a la porción 23 s de la subunidad 50s del ribosoma bacteriano

FUNCIÓN

Actúan inhibiendo la replicación temprana de la cadena peptídica a través de la inhibición de la reacción de transpeptidasa.

ANTIBIÓTICOS

- Lincomicina
- Clindamicina

INHIBIDORES DE METABOLITOS

CLASIFICACIÓN

- SULFAMIDAS

¿QUÉ ES?

Son antibióticos bacteriostáticos sintéticos que inhiben de forma competitiva la conversión de ácido p-aminobenzoico en dihidropteroato, que necesitan las bacterias para sintetizar folato, ADN y purinas

ANTIBIÓTICOS

- Mafenida
- Sulfacetamida
- Sulfadiazina
- Sulfadoxina
- Sulfametizol
- Sulfametoxazol
- Sulfanilamida
- Sulfasalazina
- Sulfoxazol

- TRIMETOPRIM

¿QUÉ ES?

Antibiótico bacteriostático derivado de la trimetoxibenzilpirimida. Pertenece a un grupo de agentes quimioterapéuticos conocidos como inhibidores de la dihidrofolato reductasa.

USO

Uso exclusivo en el tratamiento de infecciones urinarias.