



Mi Universidad

CUADRO SINOPTICO.

Nombre del Alumno: Ali Otoniel López Morales.

Nombre del tema: Antibióticos.

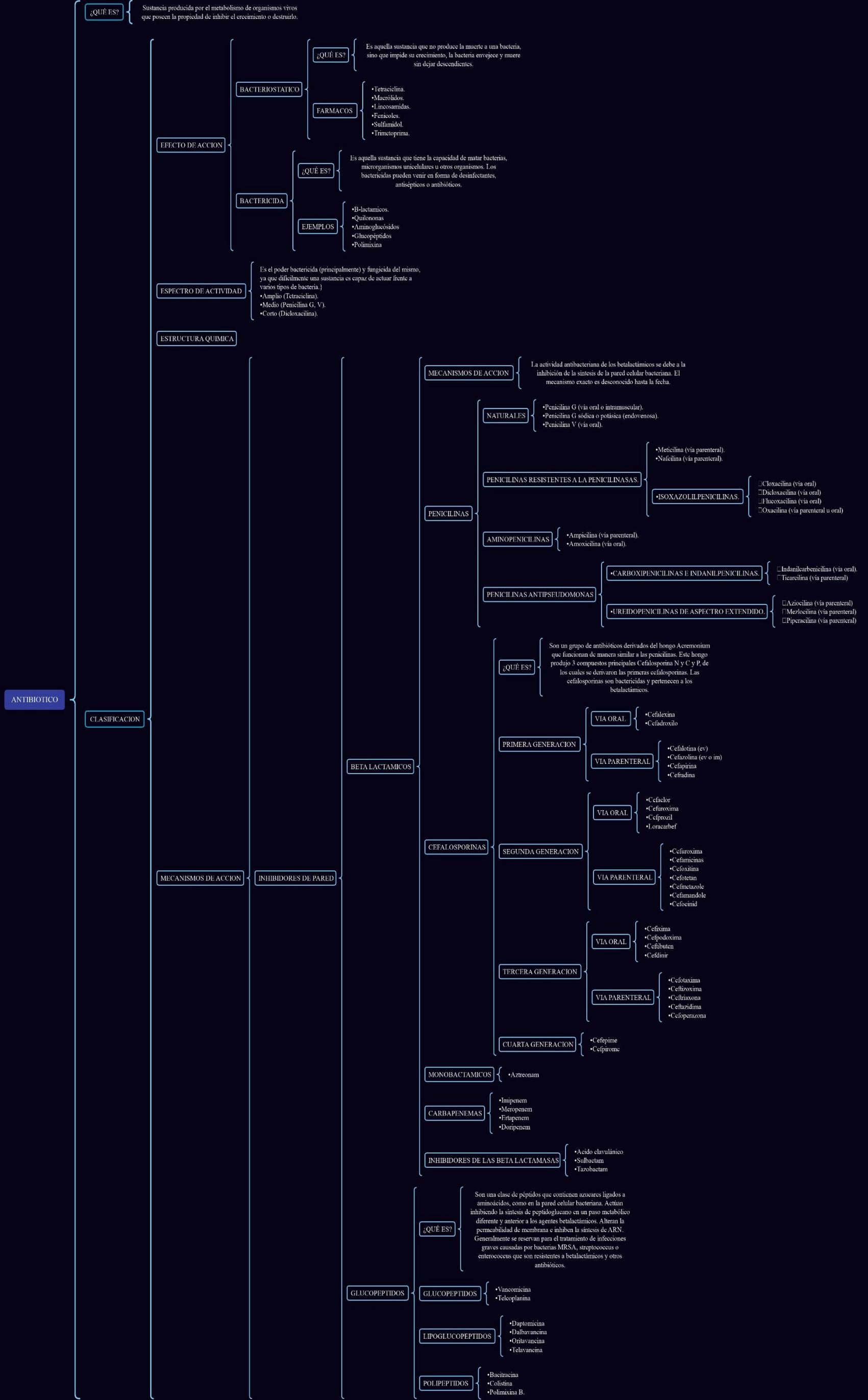
Parcial: 1er parcial.

Nombre de la Materia: Farmacología.

Nombre del profesor: Lic. Felipe Antonio Morales Hernández.

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en enfermería.

Cuatrimestre: 3er cuatrimestre.



ANTIBIOTICOS

CLASIFICACION

MECANISMOS DE ACCION

SINTESIS DE PROTEINA

CLASIFICACION

ALTERACION DEL ADN

CLASIFICACION

INHIBIDORES DE LA MEMBRANA

¿QUÉ ES?

Es un antibiótico producido de manera natural por la bacteria Peenibacillus Polymyca. Hay 5 tipos distintos de polimixinas: A, B, C, D y E, pero únicamente los tipos B y E son utilizados como drogas quimioterapéuticas. Las demás son sumamente tóxicas.

QUINOLONAS

¿QUÉ ES?

Son fármacos antimicrobianos, utilizados en infecciones de origen bacteriano.

PRIMERA GENERACION

FARMACOS

- Acido nalidixico
•Acido pipemidico
•Acido oxolmico
•Cinoxacimo
•Rosoxicimo

UTILIZACION

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

SEGUNDA GENERACION

FARMACOS

- Norfloxacino
•Ciprofloxacino
•Pelofloxacino
•Ofloxacino
•Enoxacimo
•Lomefloxacino

UTILIZACION

Tienen un espectro de actividad mas amplio, cubriendo estafilococos y la pseudomonas aeruginosa y ya no solo en el tracto urinario sino también a nivel sistémico.

TERCERA GENERACION

FARMACOS

- Levofloxacino
•Gatifloxacino
•Esparfloxacino
•Grepalloxacino

UTILIZACION

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

CUARTA GENERACION

FARMACOS

- Maxifloxacino
•Trovafloracino
•Clinafloxacino

UTILIZACION

Estas nuevas drogas fueron sintetizadas para aumentar el espectro antibacteriano contra los anaerobios, preservando a su vez el espectro previo de las quinolonas de tercera generacion.

NITROFURANOS

FARMACOS COMERCIALES ACTUALMENTE

- Nitrofurazona
•Nitrofuraxina
•Clorhidrato de guanofuracina
•Nitrofurantoina
•Furazolidona
•Panazona

UTILIZACION

Se utilizan principalmente como antisépticos urinarios (nitrofurantoina) y tópicos, existen otros, como la nitrofurina, que se emplean como promotores del crecimiento. Los mas usados en veterinaria son la furazolidona (con efectos gastrointestinales principalmente) y la furaltadona (con acción sistémica a nivel respiratorio).

RIFAMICINAS

¿QUÉ ES?

Son fármacos bactericidas antibióticos; inhiben la RNA polimerasa dependiente del DNA en las bacterias, por lo que interrumpen la síntesis proteica.

FARMACOS

- Rifabulina
•Rifampicina
•Rifapentina
•Rifaximina

SUBUNIDAD 30S

AMINOGLUCOSIDOS

¿QUÉ ES?

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

¿PARA QUE SE USAN?

Se usan con máxima frecuencia contra infecciones por bacterias entericas gramnegativas, en especial en presencia de septicemia y bacteriemia. Los aminoglicósidos se observan muy poco del tubo digestivo casi la totalidad de una dosis oral se excreta en las heces.

FARMACOS

- Gentamicina
•Amikacina
•Estreptomicina
•Kanamicina
•Neomicina

TETRACICLINA

CLASIFICACION

DE VIDA MEDIA CORTA (6-8 H)

- Clotetraciclina
•Oxitetraciclina
•Tetraciclina

DE VIDA MEDIA INTERMEDIA (12-14 H)

- Demeclociclina
•Meciciclina

DE VIDA MEDIA LARGA (16-18 H)

- Doxiciclina
•Minociclina
•Linciciclina

GLICILICLINAS

MECANISMO DE ACCION

Inhiben la síntesis bacteriana de proteínas al unirse con el ribosoma 30S bacteriano e impedir el acceso del aminoacil tRNA al sitio aceptos (A) en el complejo-miRNA-ribosoma. Estos fármacos entran a las bacterias gramnegativas por difusión pasiva a través de los conductos formados por las porinas en la membrana celular externa y por transporte activo que bombea las tetraciclinas a través de la membrana citoplasmática.

SUBUNIDAD 50S

MACROLIDOS

¿QUÉ ES?

Son antibióticos de elección para las infecciones por estreptococos de grupo A y neumococos cuando no pueden usarse las penicilinas. Sin embargo, los neumococos con sensibilidad reducida a la penicilina a menudo son resistentes a los macrólidos. Dado que son activos contra los patógenos respiratorios atípicos, a menudo se los usa empíricamente para tratar las infecciones del tracto respiratorio inferior.

CLASIFICACION

PRIMERA GENERACION

- Eritromicina
•Oleandomicim
•Carbamicina
•Espiramicina
•Josamicina
•Mocamicina

SEGUNDA GENERACION

- Azitromicina
•Diritromicina
•Clarithromicina
•Rokytamicina
•Roxitromicina

OXAZOLIDINONAS

¿QUÉ ES?

Son una nueva clase de antimicrobianos que producen una inhibición de la síntesis proteica, fijándose a la subunidad 50S ribosómica y de la formación del complejo de iniciación 70S, son activos contra bacterias grampositivas e inicialmente fueron abandonadas por problemas de toxicidad.

FARMACOS

- Linezolid
•Tedizolida

CETOLIDOS

¿QUÉ ES?

Son una nueva generación de antimicrobianos que son derivados de los macrólidos de 14 átomos, concretamente, derivados semi sintéticos de eritromicina A y se caracterizan por la incorporación en su molécula de un radical cetónico.

CLASIFICACION EN RELACION CON EL NUMERO DE ATOMOS DEL ANILLO MACROLACTONICO

14 ATOMOS

- Eritromicina
•Clarithromicina
•Roxitromicina
•Telitromicina

15 ATOMOS

- Azitromicina (azalido)

16 ATOMOS

- Diseclitmidocamicina
•Espiramicina
•Josamicina

CLORANFENICOL

UTILIZACION

Se usa principalmente para tratar infecciones graves debidas a las pocas bacterias que son resistentes a otros antibióticos pero que aún son sensibles al cloranfenicol. Su uso es limitado porque altera la producción de células sanguíneas en la médula ósea, lo que reduce en gran medida el número de células sanguíneas. El cloranfenicol se usa comúnmente para tratar la fiebre tifoidea y otras infecciones por salmonella, infecciones por rickettsias y meningitis.

LICONSAMIDAS

¿QUÉ ES?

Son una clase de antibióticos que inhiben la replicación temprana de la cadena peptídica a través de la inhibición de la reacción de la transpeptidasa.

INHIBIDORES DE METABOLITOS

SULFAMIDAS

¿QUÉ ES?

Son antibióticos bacteriostáticos sintéticos que inhiben de forma competitiva la conversión de ácido p-aminobenzoico en dihidropteroato, que los bacterias necesitan para sintetizar folato y, en la última instancia, purinas y DNA.

FARMACOS

- Mafenida
•Sulfacetamida
•Sulfadiazina
•Sulfadoxina
•Sulfametizol
•Sulfametoxazol
•Sulfamida
•Sulfasalazina
•Sulfisoxazol

TRIMETOPRIN

¿QUÉ ES?

Es un antibiótico bacteriostático derivado de la trimetoxibenzilpirimidina y de uso exclusivo en el tratamiento de infecciones urinarias. Pertenece a un grupo de agentes quimioterapéuticos conocidos como inhibidores de dihidrofolato reducidos.