

ANTIBIOTICOS

DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA


Prof. Graciela Gill

Cátedra de Farmacología Aplicada HNC FCM UNC

ANTIBIÓTICOS


- ▶ clasificación por Mecanismo Acción:
- ▶ **BACTERIOLÍTICOS**
 - ▶ 1. inhibidores de la formación de la pared bacteriana (parietolíticos).
 - ▶ 2. inhibidores del Acido Nucleico
 - ▶ 3. Membranolíticos
- ▶ **BACTERIOSTÁTICOS**
 - ▶ 1. inhibidores de vías metabólicas.
 - ▶ 2. Actúan en los ribosomas

ANTIBIÓTICOS

- ▶ PARIETOLÍTICOS:
 - ▶ BETALACTÁMICOS::penicilinas–cefalosporinas
monobactámicos – carbapenemes.
 - ▶ NO BETALACTÁMICOS
 - ▶ Vancomicina
 - ▶ fosfomicina
- 

PENICILINA

NATURALES

- ▶ PENICILINA G
 - ▶ PENICILINA V
 - ▶ BENZATÍNICA
- 

ANTIBIÓTICOS

- ▶ ESPECTRO DE LAS NATURALES
- ▶ STREPTOCOCO BETA HEMOLÍTICO (A)
- ▶ STREPTOCOCO NEUMONIAE
- ▶ STREPTOCOCO AGALACTIE
- ▶ STREPTOCOCO VIRIDANS
- ▶ ENTEROCOCO
- ▶ GONOCOCO
- ▶ MENINGOCOCO
- ▶ BASILOS GRAM (+) AEROBIOS
- ▶ ANAEROBIOS MENOS clostridium difficile y bacteroide fragilis

PENICILINA

- ▶ DE ESPECTRO AMPLIADO
- ▶ CUBREN BACILOS GRAM (-) MENOS
pseudomona
- ▶ AMPICILINA
- ▶ AMOXICILINA
- ▶ ANTISEUDOMONA
- ▶ PIPERACILINA TAZOBACTAM cubre klebsiella

CEFALOSPORINA

1º GENERACIÓN

- ▶ **ORAL:**

- ▶ CEFALEXINA – CEFRADOXILO

- ▶ **PARENTERAL:**

- ▶ CEFALOTINA – CEFAZOLINA

- ▶ Espectro **gram (+) stafilococo sensible**
no cubren enterococo

CEFALOSPORINAS

2º GENERACIÓN

▶ ORAL:

▶ CEFUROXIMA

▶ CEFACLOR

▶ PARENTERAL:

▶ CEFUROXIMA

▶ CEFOXITINA cubre bacteroide fragilis

▶ Espectro gram (-) no cubren pseudomona

CEFALOSPORINAS

3° GENERACIÓN

Cubren gram(-) Y

Streptococo pyogenes y neumoniae idem a las de 1° generación

ORAL:

CEFIXIME

PARENTERAL:

CEFTRIAXONA

CEFOTAXIMA

CEFTAZIDIMA cubre pseudomona

Atraviesan barrera HE

CEFALOSPORINAS

4° GENERACIÓN

- ▶ CEFEPIME
- ▶ Espectro idem a los de 3° con menos resistencia a las beta lactamasas

MONOBACTÁMICO


VÍA PARENTERAL

AZTREONAM : único que no hace alergia cruzada con los betalactámico.

Espectro Gram (-)

A diferencia de los aminoglucósidos actúa en presencia de pus y en anaerobiosis

CARBAPENEMICOS

- ▶ Vía PARENTERAL
 - ▶ IMIPENEM (+ cilastatina) actúa en Gram (+),(-) anaerobios
 - ▶ ERTAPENEM: vida media mas larga
 - ▶ MEROPENEM actúa en Gram(-), (+) anaerobios
 - ▶ RAM : Convulsiones alteraciones hematológicas
- 

PARIETOLÍTICO

- ▶ FOSFOMICINA
- ▶ VÍA ORAL en enteritis , cistitis
PARENTERAL en meningitis
- ▶ ESPECTRO Gram(+) stafilococo
- ▶ (-) enterobacterias y pseudomona
- ▶ RAM: poco frecuentes diarrea , cefaleas...

GLICOPEPTIDOS

- ▶ VANCOMICINA VE lenta
- ▶ TEICOPLANINA vía IM y EV

- ▶ Espectro
- ▶ Gram(+) stafilococo resistente
- ▶ Vancomicina se usa por vía oral para clostridium difficile
- ▶ RAM- síndrome de cuello rojo, oto y Nefrotóxica , flebitis.

LINCOSAMINAS

▶ CLINDAMICINA

- ▶ Vía oral y parenteral
- ▶ Actúa en la porción 50S del ribosoma
- ▶ ESPECTRO Aerobios GRAM(+)stafilococo
- ▶ Y **TODOS** Los Anaerobios
- ▶ SE PRESENTA 300 Y 600 mg
- ▶ Se concentra en hueso, pulmón y orofaringe
- ▶ RAM: diarrea y colitis pseudomenbranosa

MACRÓLIDOS

Mec. Acción: actúan en 50 S ribosomal

Espectro gram (+) y (-) aerobios y Atípicas

CLARITROMICINA	ERITRO	AZITROMICINA
----------------	--------	--------------

Gram(++)(-)	(+)(-)	(--)(+)
-------------	--------	---------

Se metabolizan y excretan en hígado

Indicación terapéutica:

Infecciones respiratorias



CLORANFENICOL

- ▶ Mec. Acción: actúan en 50 S ribosomal
- ▶ Vía oral, IM Y EV
- ▶ Espectro gram(+), (gram-) y anaerobios
- ▶ RAM sobre médula ósea:
 - ▶ a) acción toxica, disminuye la síntesis de los precursores eritroides
 - ▶ b) idiosincrasia es la anemia aplásica
- ▶ Síndrome del niño gris

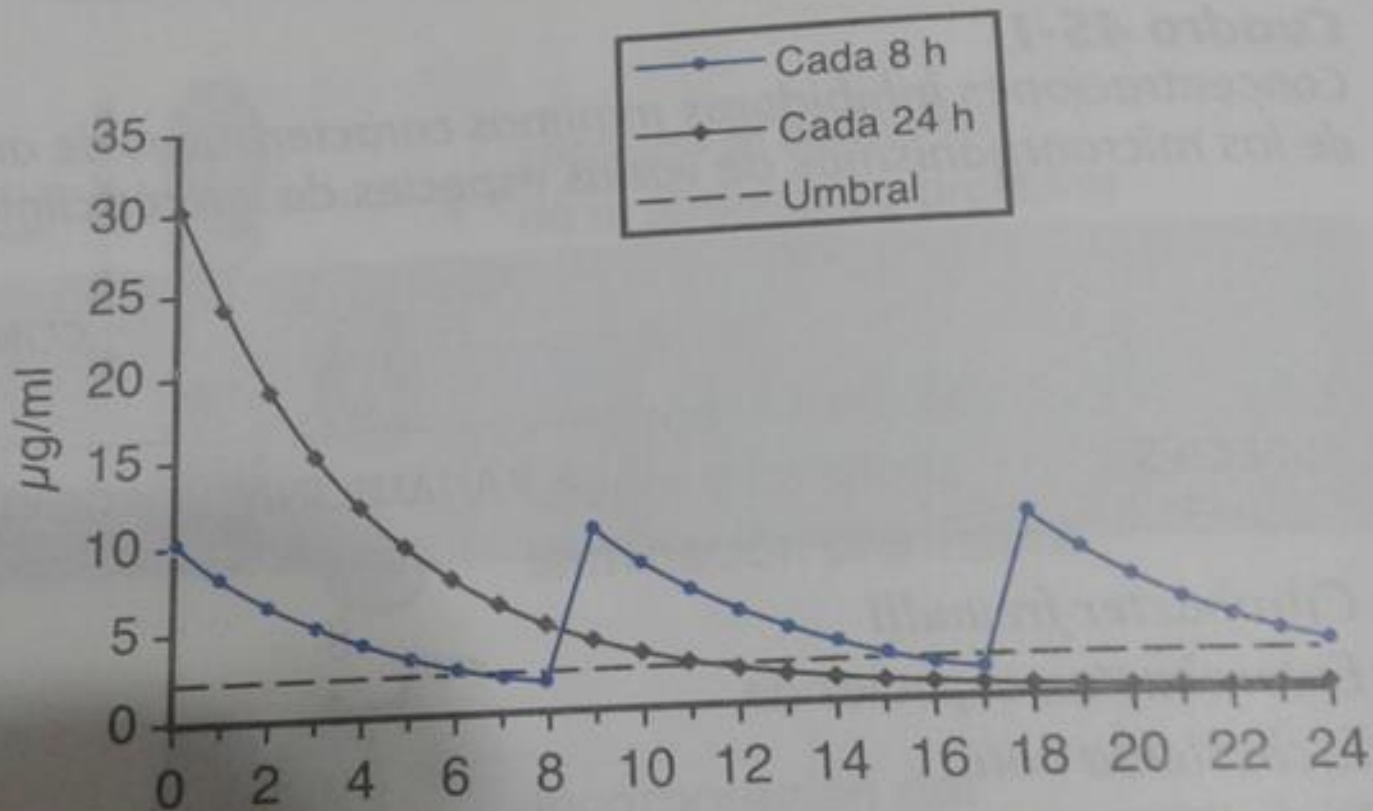
TETRACICLINA

- ▶ Mec, de acción 30S del ribosoma
MINOCICLINA :vía oral
- ▶ DOXICICLINA: vía oral
- ▶ TIGECICLINA: VE
- ▶ Actúan sobre gram(+),(gram-),atípicas y anaerobios
- ▶ INDICADAS: Cólera, Bruselosis, acné
- ▶ RAM fotosensibilidad, se fijan en los dientes, superinfección , quelación.


AMINOGLUCÓSIDOS

- ▶ GENTAMICINA ,AMIKACINA
ESTREPTOMICINA,TOBRAMICINA, NEOMICINA
- ▶ Mec. Actúan a nivel ribosomal bloqueando el inicio de la síntesis de proteínas de la pared; lo que facilita el ingreso de mas moléculas de aminoglucósidos a la celula bacteriana.
- ▶ Espectro gram(-) aerobias
- ▶ Absorción intestinal es casi nula.
- ▶ RAM oto y nefrotóxica
- ▶ Bacteriolíticos rápidos

Sección VIII / Farmacoterapia de las enfermedades microbianas




QUINOLONAS

- ▶ Actúan en ADN Girasa
 - ▶ Topoisomerasa II (GRAM-)
 - ▶ Topoisomerasa IV (GRAM+)
- 

QUINOLONAS


- ▶ 2° GENERACIÓN
- ▶ NORFLOXACINA
- ▶ CIPROFLOXACINA
- ▶ Cubren gram(-) (gram+ **NO** streptococo) algunos anaerobios
- ▶ 3° GENERACIÓN
- ▶ LEVOFLOXACINA
- ▶ OFLOXACINA
- ▶ cubren gram(-), gram(+) **SI** streptococo , se concentran en pulmón , algunos anaerobios
- ▶ 4° GENERACIÓN
- ▶ MOXIFLOXACINA amplían el espectro y cubre bacteroide fragilis
- ▶ GATIFLOXACINA

QUINOLONAS

- ▶ INDICACIONES
 - ▶ APARATO URINARIO
 - ▶ ÓSEO
 - ▶ PIEL
 - ▶ PULMÓN típicas y atípicas
 - ▶ Ojo
 - ▶ Intestino y vías biliares
 - ▶ TBC
 - ▶ Enfermedades de transmisión sexual
- 

QUINOLONAS

- ▶ INTERACCIONES
 - ▶ Efecto quelante metálico, con hierro, magnesio, aluminio, calcio.

 - ▶ RAM
 - ▶ TENDINITIS
 - ▶ HIPOGLUCEMIA con sulfonilureas
 - ▶ POLINEUROPATÍA..
- 

COTRIMOXAZOL

- ▶ TRIMETOPRINA–SULFAMETOXAZOL

- ▶ 1 / 5

- ▶ Inhibe enzimas secuenciales que intervienen en la síntesis del ácido fólico bacteriano e inhiben la enzima DHFR .

- ▶ Absorbibles sulfametoxazol, sulfadiazina

- ▶ No absorbibles ftalilsulfatiazol, sulfadiazina argéntica

cotrimoxazol

▶ Espectro

- ▶ Cocos y bacilos gram (+) stafilococo
- ▶ Cocos y bacilos gram (-) pseudomona
- ▶ Hongos (Nocardia , Histoplasma)
- ▶ Protozoos Pneumocysti jeruvenci, toxoplasma)


▶ INDICACIONES

- ▶ Infecciones respiratorias, urinarias, intestinales..

cotrimoxazol

- ▶ RAM
- ▶ Alérgicas: síndrome de Lyell, enfermedad del suero, Stevens Johnson
- ▶ Hipoglucemia
- ▶ Niños puede dar Kernicterus (encefalopatía)

RIFAMPICINA

- ▶ Actúa inhibiendo la RNA polimerasa dependiente del DNA,
 - ▶ Altera el metabolismo de los ácidos nucleicos
 - ▶ Es auto y hétero inductora
 - ▶ Poco alergizante
- 

RIFAMPICINA

- ▶ **Indicaciones**
- ▶ Infección biliar
- ▶ Infección estafilocócica de la piel y las partes blandas
- ▶ Infección osteoarticular estafilocócica
- ▶ Infección respiratoria estafilocócica
- ▶ Bruselosis
- ▶ Portadores nasal de stáfilococo y meningococo y haemofilococo