

MACROLIDOS

TERAPEUTICA FARMACOLOGICA

UDS UNIVERSIDAD DEL SURESTE



Alumno: Rolando De Jesús
Pérez Mendoza

Profesor: Dr. Lusvin Irvin
Juárez Gutiérrez

Actividad: Mapa Conceptual
de los Macrolidos

21 de junio del 2021 san Cristóbal de las casas Chiapas

MACROLIDOS

Los macrólidos son una clase de antibióticos que se usan a menudo para tratar infecciones en personas que son alérgicas a las penicilinas.

Se caracterizan por tener un anillo macrocíclico de lactona con 14 a 16 miembros

Azitromicina Eritromicina Claritromicina Fidaxomicin

Los macrólidos inhiben la síntesis proteica mediante la unión a la subunidad ribosomal 50S, inhibiendo la translocación del aminoacil ARNt.

MECANISMO DE ACCION

Tiene también efectos sobre el nivel de la peptidil transferasa. Sus acciones pueden provocar un efecto bacteriostático o bactericida

Según la especie bacteriana atacada, la concentración del antibiótico alcanzada en el sitio de infección o la fase de crecimiento en que se encuentran las bacterias durante el ataque del antibiótico.

Los macrólidos ejercen su efecto sólo en los microorganismos que se encuentran en proceso de replicación.

RESISTENCIA AL EFECTO DE LOS MACRÓLIDOS

Modificación enzimática:
los macrólidos de 14 carbonos pueden inactivarse por esterases, glicolasas y fosfotransferasas.

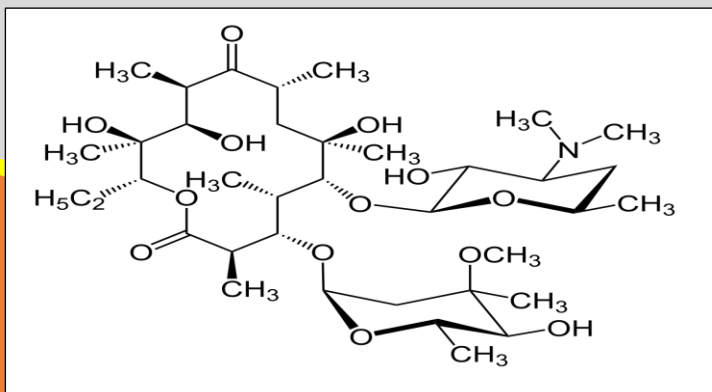
Sistema de expulsión por bombeo:
Gen presente en plásmidos. Muy frecuente...

Modificación de la diana: el más frecuente:

El ARNr 23s es metilado por metilasas codificadas por el gen erm (presentes en Staphylococcus, Streptococcus, Enterobacterias, Lactobacillus).

constitutiva:
resistencia de amplio espectro excepto a la Estreptogramicina.

inducible:
resistencia a los macrólidos de 14 y 15 carbonos



FARMACOCINETICA

Los macrólidos se absorben poco por vía oral. La fidaxomicina se absorbe mínimamente y es activa sólo en el ámbito local del tubo digestivo. Los alimentos tienen los siguientes efectos sobre la absorción de los macrólidos

Para la claritromicina de liberación extendida: aumentan la absorción

Para la claritromicina de liberación inmediata en comprimidos y suspensión: no hay efecto

Para la azitromicina en comprimidos y la eritromicina (formulaciones como base o como estearato): reducen la absorción

Para fidaxomicina, los efectos son mínimos

DOSIS

son similares: 250mg de azitromicina 3 veces por semana si el paciente pesa menos de 40kg o 500mg si el peso es mayor de 40kg, aunque en el estudio realizado sólo en adultos⁷⁶ no se ajusta la dosis según el peso y todos los pacientes reciben la dosis fija de 250mg.

Una vez absorbidos, los macrólidos tienen buena difusión en los líquidos corporales, excepto en el líquido cefalorraquídeo, y se concentran en los fagocitos. La excreción es principalmente biliar.

EFFECTOS ADVERSOS

Los principales puntos de preocupación con los macrólidos incluyen

Trastornos gastrointestinales (principalmente con eritromicina)

Prolongación del intervalo QT con eritromicina

Inhibición del metabolismo hepático, lo que produce numerosas interacciones medicamentosas

Brian J. Werth , PharmD, University of Washington School of Pharmacy. (may. 2020). Macrólidos. 21 de julio del 2021, de manual MSD versión para profesionales Sitio web: <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/enfermedades-infecciosas/bacterias-y-f%C3%A1rmacos-antibacterianos/macr%C3%B3lidos#:~:text=Oral-,Farmacocin%C3%A9tica,%C3%A1mbito%20local%20del%20tubo%20digestivo.>