

Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Materia:

Farmacología

Actividad:

Mapa conceptual sobre FLOUROQUINOLONAS

DR, : Natanael Prado Hernández

Nombre del alumno:

Oswaldo Zúñiga Alfaro

3ro "B"

Lugar y fecha

**27 de Septiembre del 2020, Comitán de Domínguez
Chiapas**

FLOUROQUINOLONAS

Familia de antibióticos sintéticos, con un amplio espectro de actividad antibacteriana frente a gérmenes gram-positiva y gram-negativos, incluyendo cepas productoras de beta-lactamasas, Pseudomonas aeruginosa, Serratia y otras cepas muy resistentes a otros antibióticos.

Debido a sus aplicaciones farmacológicas como antimicrobianos, ha resultado de gran interés para la industria farmacéutica la síntesis de las mismas

Puesto que son agentes de amplio espectro, algunas de éstas se han introducido recientemente a la práctica clínica, como

Norfloxacin
Enoxacin
Ciprofloxacina
Ofloxacina

La fluoroquinolona que más se usa actualmente es la Ciprofloxacina

Es muy activo frente a Enterobacter, así como en otros microorganismos resistentes a las penicilinas, cefalosporinas y aminoglucósidos.

Es un antimicrobiano de amplio espectro que tiene actividad frente a los organismos Gram positivos y gramnegativos, teniendo mayor actividad frente a estos últimos

Tiene gran actividad frente a Haemophilus influenzae, Neisseria gonorrhoeae y Campylobacter

MECANISMO DE ACCIÓN

Las quinolonas bloquean la síntesis de DNA bacteriano por inhibición de la topoisomerasa II bacteriana (DNA girasa) y la topoisomerasa IV. La inhibición de la DNA girasa previene la relajación del DNA positivamente superenrollado necesario para la transcripción y la replicación normales

La inhibición de la topoisomerasa IV interfiere con la separación del DNA cromosómico replicado en las células hijas respectivas durante la división celular

FARMACOCINÉTICA

Las fluoroquinolonas tienen una buena biodisponibilidad. La unión a proteínas plasmáticas es baja (13-30%).

Se alcanzan concentraciones altas en tracto urinario (orina, riñón, tejido prostático) y tejido pulmonar. La capacidad para penetrar en líquido cefalorraquídeo es baja, excepto para pefloxacina y ofloxacina

Norfloxacin, Ciprofloxacina y Enoxacin se eliminan por vía renal y hepática. Ofloxacina presenta eliminación renal mientras que pefloxacina se elimina vía hepática.

En presencia de insuficiencia hepática o renal graves habrá que modificar la pauta de dosificación según la vía principal de excreción de cada fluoroquinolona.

Las fluoroquinolonas administradas por vía oral se absorben bien. **La Ciprofloxacina y la norfloxacina tienen una vida media de 3.3 h**, y la **ofloxacina de 5 h**. Una vez que éstos fármacos son administrados se localizan en varios tejidos, particularmente en **hígado, próstata y pulmones**. Una ventaja de estos agentes químicos es que no cruza la barrera hemato-encefálica, pero los antiácidos de aluminio y magnesio interfieren con la absorción de las fluoroquinolonas