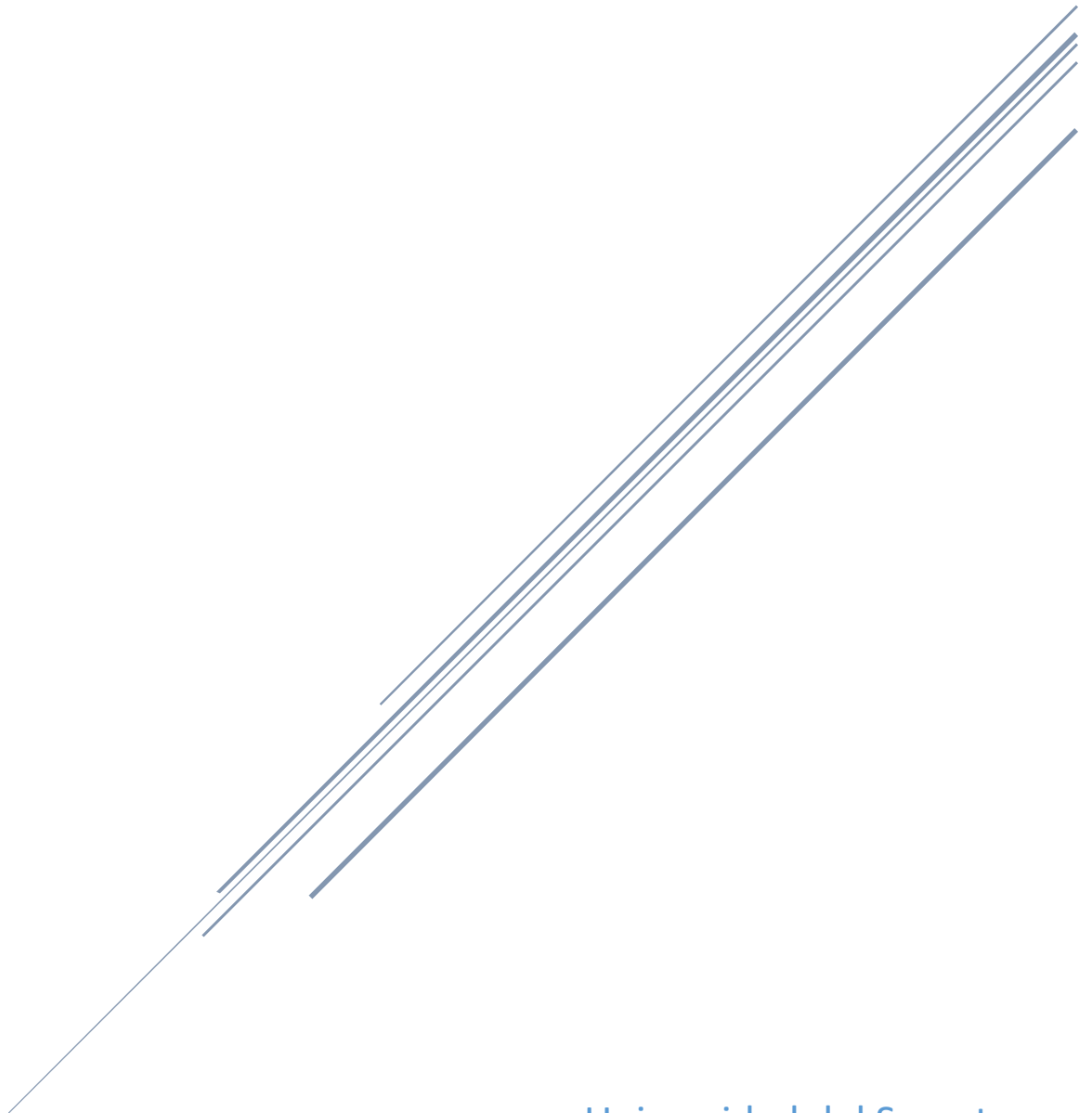


# QUINOLONAS Y LINCOSAMIDAS

Farmacología – Dr. Alfredo Lopez



Universidad del Sureste  
14 de Mayo de 2021

## Quinolonas.

Las quinolonas y fluoroquinolonas son antibióticos sintéticos utilizados para el tratamiento de un amplio espectro de infecciones bacterianas entre las que se incluyen infecciones de las vías urinarias y respiratorias, del aparato genital y gastrointestinal, así como infecciones cutáneas, óseas y articulares.

**Mecanismo de acción.** El blanco específico de las quinolonas es interferir en la síntesis del ADN, conduciendo a muerte celular bacteriana mediante la fragmentación cromosómica.

Penetran la pared celular a través de porinas, inhibiendo directamente la replicación bacteriana al interactuar con dos enzimas; ADN girasa (proteína tetramérica compuesta por dos pares de subunidades A y B, codificadas por los genes GyrA y GyrB)<sup>14</sup> y topoisomerasa IV, las cuales son necesarias para realizar el superenrollamiento del ADN. Específicamente, ADN girasa es el blanco primario en bacterias gramnegativas, mientras que topoisomerasa IV lo es en bacterias grampositivas. Algunas quinolonas con espectro de actividad y potencia mejorada, parecen tener como blanco ambas enzimas

**Aplicaciones clínicas.** Entre las indicaciones para el uso de quinolonas se encuentran las siguientes; infecciones del tracto urinario (ITU) no complicadas (principalmente cuando existe resistencia contra el tratamiento de primera línea), ITU complicadas, prostatitis bacteriana crónica, infecciones de transmisión sexual (ITS) e infecciones pélvicas.

Además, son consideradas como alternativa a los agentes de primera línea para el manejo de infecciones bacterianas del tracto respiratorio, como sinusitis, neumonía adquirida en la comunidad y bronquitis crónica complicada en pacientes inmunocomprometidos.

**Efectos adversos.** El uso de quinolonas conlleva una serie de efectos adversos, dentro de los cuales la mayoría son leves pero frecuentes, mientras que otros son inusuales pero graves y han causado el retiro de múltiples fármacos. Se puede presentar afección gastrointestinal (náusea, vómito y diarrea en 2 a 10% de los casos) y dérmica (fototoxicidad, eritema, prurito y urticaria en 2,5 a 10%) como las reacciones adversas más frecuentes.

Dentro de dichas propiedades y características, se ha asociado el uso de esparfloxacin y grepafloxacin con alargamiento del segmento QTc; la administración conjunta con anti-inflamatorios no esteroideos (AINE's) al desarrollo de toxicidad ocular; el uso de levofloxacin y ciprofloxacina con la aparición de diarrea asociada a *Clostridium difficile*; la administración de moxifloxacin y ciprofloxacina a reacciones de hipersensibilidad inmediata y además, los pacientes con condiciones médicas pre-existentes.

## Lincosamidas.

La familia de las lincosamidas son antibióticos naturales y semisintéticos de espectro medio, primariamente bacteriostáticos, formado por dos antibióticos: la lincomicina, primer miembro del grupo y la clindamicina, que es un derivado de la lincomicina.

**Mecanismo de acción.** Actúan impidiendo la síntesis de proteínas bacterianas a nivel de la subunidad de 50S de los ribosomas. Estos antibióticos pueden actuar como bacteriostáticos o bactericidas, dependiendo de la concentración en el medio, la susceptibilidad del microorganismo infectante y la fase de crecimiento.

**Aplicaciones clínicas.** La principal indicación de las lincosamidas en la actualidad es el tratamiento de infecciones severas por anaerobios, aunque el metronidazol y algunos betalactámicos son los más apropiados. La clindamicina es el fármaco de cuarta línea en el tratamiento de infecciones causadas por *S. aureus*. Ha sido utilizada con éxito en todas las piodermias cutáneas e incluso en la miositis estreptocócica y la fascitis necrotizante. Puede usarse para el tratamiento de infecciones por *S. aureus* en pacientes alérgicos a los betalactámicos.

Las indicaciones no dermatológicas de la clindamicina incluyen el tratamiento de las infecciones intraabdominales, a menudo asociado a otros agentes, infecciones pélvicas, infecciones del tracto respiratorio, infecciones odontogénicas, osteomielitis, vaginosis bacteriana, infecciones por toxoplasma, infecciones por *P. carinii* (usado con primaquina) y malaria (usado con quinina).

**Efectos adversos e interacciones.** El más serio efecto adverso es la colitis pseudomembranosa. Otros efectos incluyen irritación gástrica, náuseas, vómitos, diarrea, anorexia, hepatotoxicidad, erupciones cutáneas, urticaria, prurito; más raramente reacciones anafilactoides, eritema multiforme y síndrome de Stevens-Johnson. Las lincosamidas pueden potenciar el efecto de los bloqueadores musculares.