

Manejo Clínico de Antibióticos Atenção Primária

Quinolonas

ATALAIA 19/06/2024



➤ HISTÓRICO:

ÁC. NALIDÍXICO COMO DROGA PRECURSORA - 1962.

SEGUIDA POR VÁRIOS OUTROS COMPONENTES QUE NÃO TROUXERAM VANTAGENS ADICIONAIS.

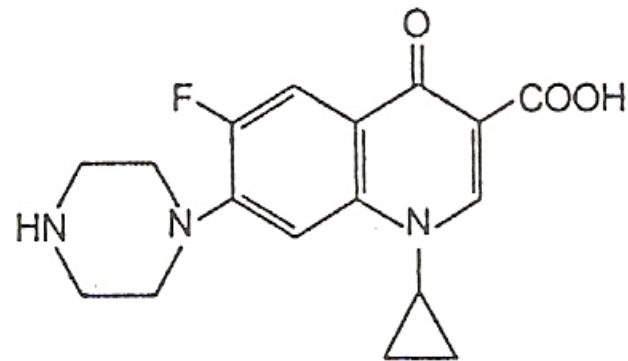
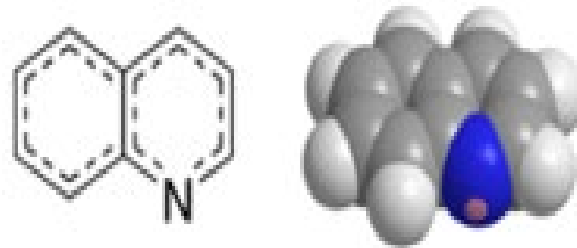
DÉCADA DE 80 - SURGIMENTO DE NOVOS COMPONENTES:

-AMPLIAÇÃO DO ESPECTRO BACTERIANO.

-MELHOR PERFIL FARMACOCINÉTICO.

➤ ESTRUTURA QUÍMICA:

ESTRUTURA BÁSICA - ANEL QUINOLINA.



Ciprofloxacin

➤ CLASSIFICAÇÃO:

POTÊNCIA ANTIMICROBIANA, ESPECTRO E FARMACOCINÉTICA

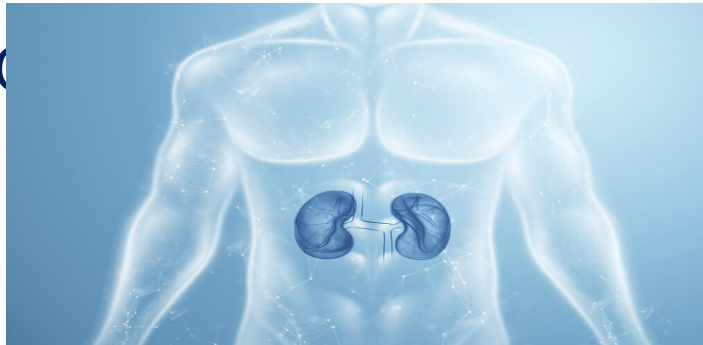
QUINOLONAS DE 1ª GERAÇÃO.

ATUAM SOBRE GRAM (-), *Enterobacteriaceae*.
NÃO ATUAM SOBRE BACTÉRIAS GRAM (+) E PEQUENA
OU NENHUMA ATUAÇÃO SOBRE *Pseudomonas aeruginosa*.

FARMACOCINÉTICA DESFAVORÁVEL – VIAS URINÁRIAS

- ÁC. NALIDÍXICO

- ROXACINO



QUINOLONAS DE 2ª GERAÇÃO

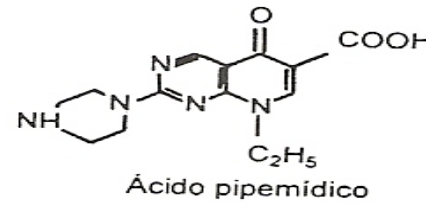
- ATUAÇÃO SOBRE BACTÉRIAS GRAM (-)
- EXCELENTE ATIVIDADE SOBRE *DETRONOMONAS*. (*in vitro*)

CONTINUAM COM UMA FARMA

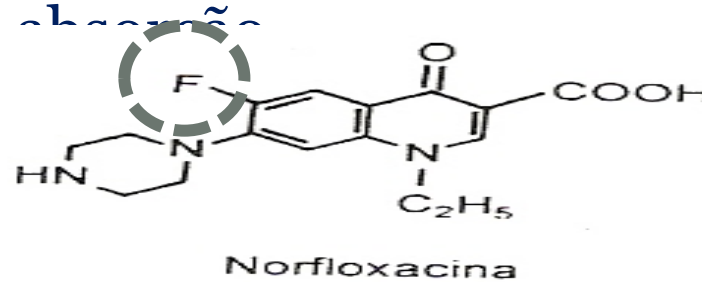
- Pouca solubilidade

- 30% a 40% de absorção

NORFLOXACINO
Baixas conc
tecidos renais



DESFAVORÁVEL:



seleção dos

QUINOLONAS DE 3ª GERAÇÃO

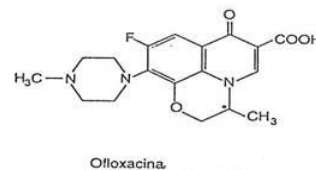
ATUAÇÃO --- BACTÉRIAS GRAM (-) , INCLUINDO *P.aeruginosa*.
BACTÉRIAS GRAM (+) - *S.aureus*.

❖ MICOBACTÉRIAS - Atividade sobre as micobactérias , particularmente as atípicas.

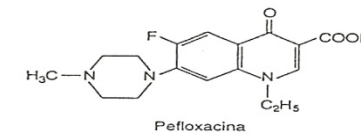
-EXCLUI-SE DO ESPECTRO - *Streptococcus ssp.* E ANAERÓBIOS.

-FARMACOCINÉTICA SATISFATÓRIA- ATUAM SISTEMICAMENTE
ADM. ORAL E PARENTERAL.

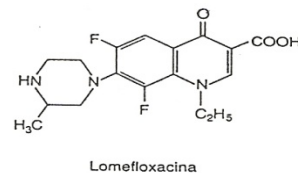
OFLOXACINO



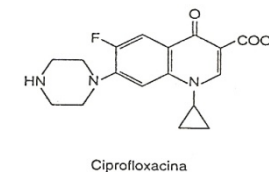
PEFLOXACINO



LOMEFLOXACINO



CIPROFLOXACINO



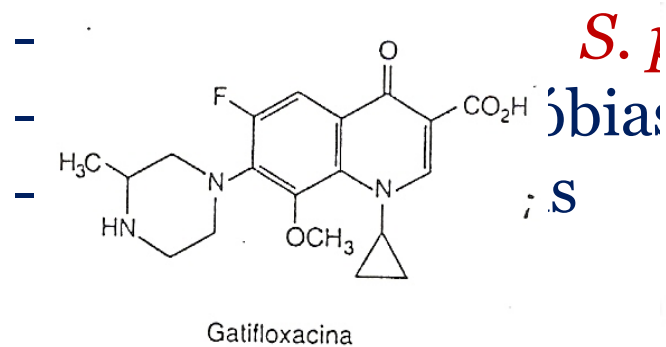
QUINOLONAS DE 4ª GERAÇÃO

O QUE SE TEM DE MAIS AVANÇADO NESTA FAMÍLIA DE ANTIBIÓTICOS (1997).

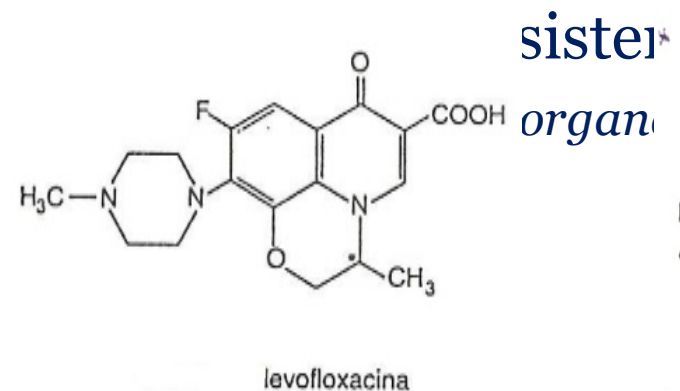
Farmacocinética satisfatória, com ampla distribuição: órgãos, tecidos e líquidos orgânicos.

Exibe atividade sobre *Klebsiella pneumoniae* (ESBL/KPC), *Escherichia coli* (ESBL), *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter sp*, *Proteus vulgaris*, *Enterobacter sp*, entre outros.

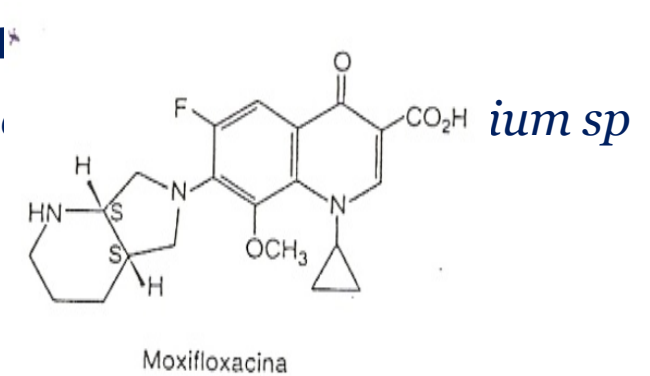
GATIFLOXACINO



LEVOFLOXACINO



MOXIFLOXACINO



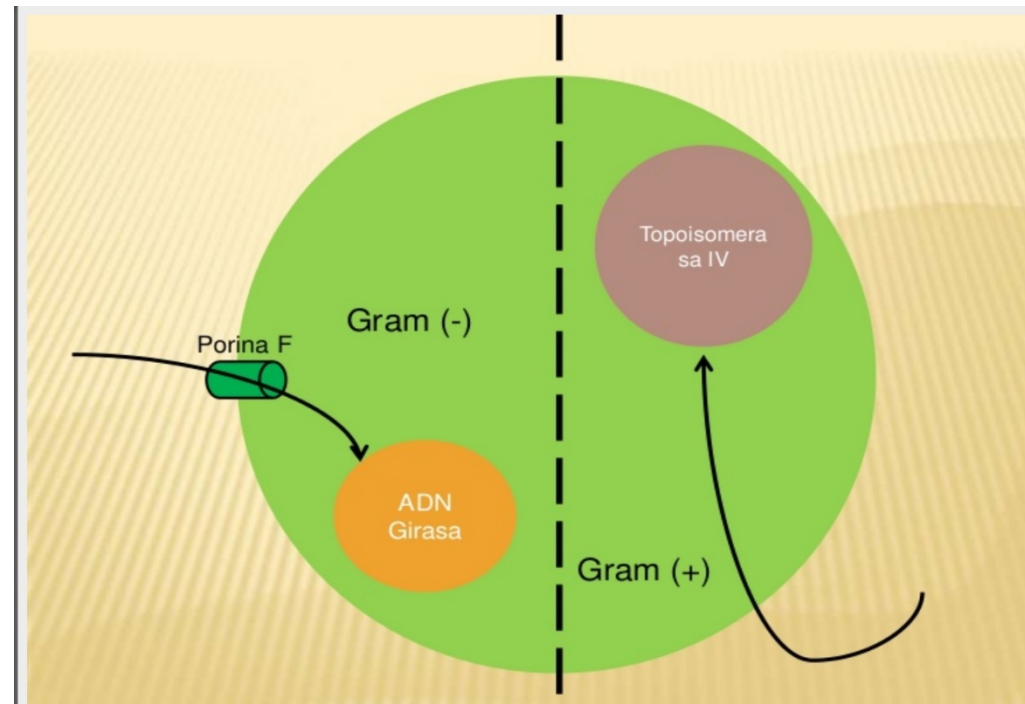
➤ MECANISMO DE AÇÃO:

- BACTERICIDAS.
- ATUAM SOBRE O PROCESSO DE REPLICAÇÃO DO MATERIAL GENÉTICO BACTERIANO.

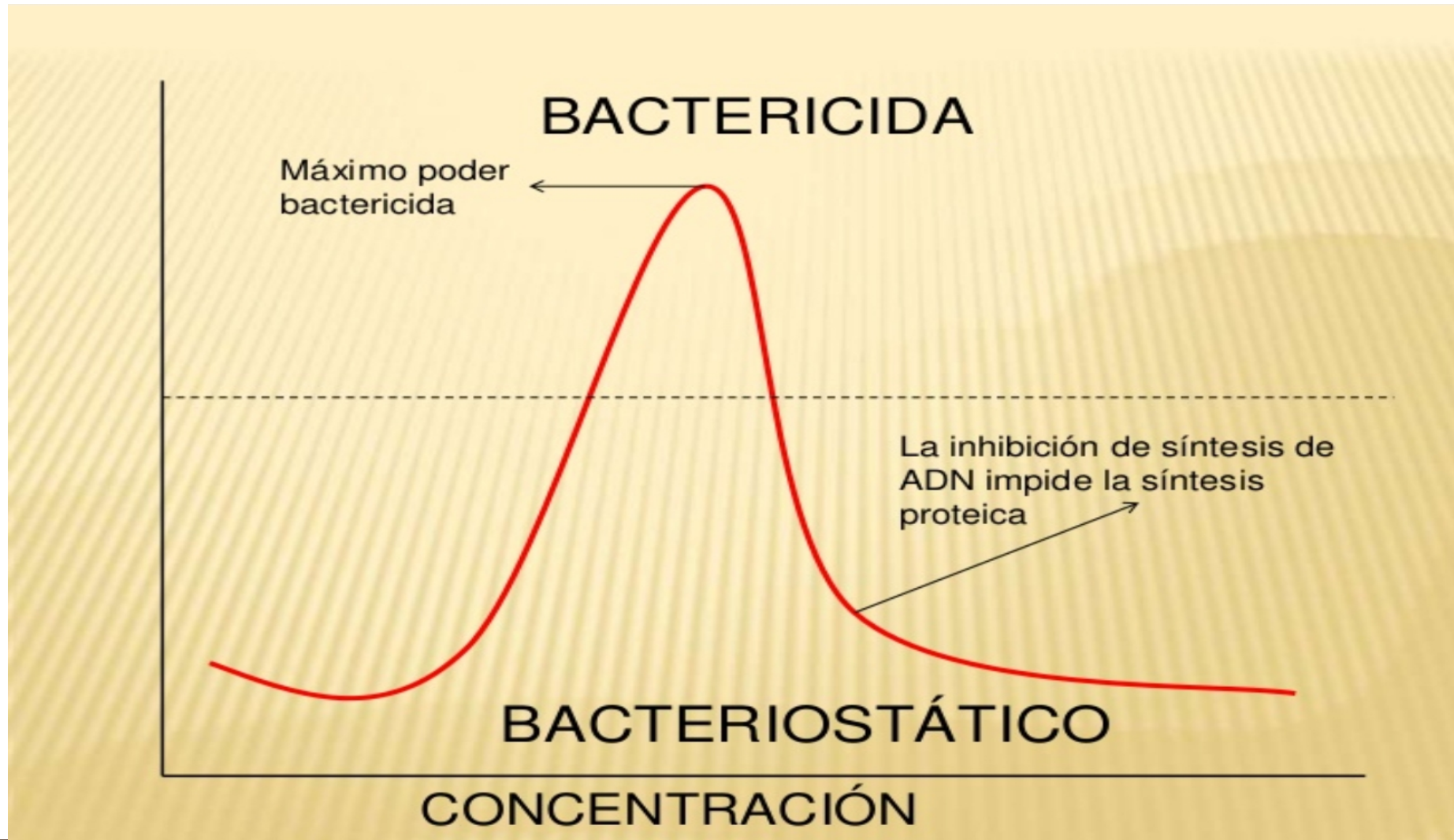
Inibem a atividade das Topoisomerasas: Enzimas essenciais à sobrevivência bacteriana.

TOPOISOMERASE II (DNA-GIRASE)

TOPOISOMERASE IV



EPA



➤ FARMACOCINÉTICA

-ABSORÇÃO ORAL - Norfloxacinó – menor absorção (30-40%)
Ofloxacinó – melhor absorção

- OS ALIMENTOS NÃO REDUZEM SUBSTANCIALMENTE A ABSORÇÃO. RETARDAM O PICO DA CONCENTRAÇÃO SÉRICA.
(Subst. Alcalinas ↓)

- POSSUEM BOA DISTRIBUIÇÃO TISSULAR.

Rins, Urina, Próstata, Pulmões, Bile, Macrófagos > SORO

SORO > Saliva, Ossos e LCR.

Ác. Nalidíxico



Vias urinárias, Rins
Próstata e Intestinos

Norfloxacin

-ELIMINAÇÃO PODE OCORRER:

- ✓ RENAL - OFLOXACINO,
CIPROFLOXACINO (10% a 15% transintestinal).
- ✓ HEPATO-BILIAR – PEFLOXACINO, ÁC. NALIDÍXICO
- ✓ ELIMINAÇÃO MISTA



➤ EFEITOS COLATERAIS

-VARIAM DE LEVE A EXTREMAMENTE GRAVES - 10% a 15%.

✓ Trato Gastrointestinal – Náuseas, Vômitos, Desconforto gástrico, Diarreia.

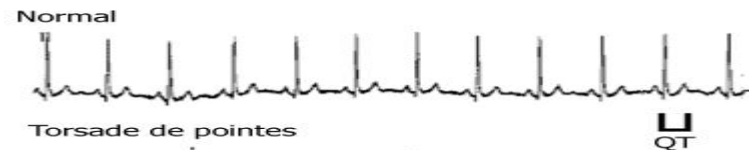
✓ Pele – Exantema, Prurido, Urticária, Rash-cutâneo, Fototoxicidade.
Colite pseudomembranosa



✓ SNC – Tonturas, Cefaleias, Sonolência, Confusão mental e raramente convulsões - Altas doses/Extremos de idade

✓ Neuropatia periférica – Dor, parestesia, fraquesa.

✓ Coração – Arritmias – *Torsades de pointes* – Moxifloxacino,



✓ Distúrbios Glicêmicos (hiper/hipo) – Associados ao Gatifloxacino.

✓ Articulações – Artralgia, Edema articular, Erosão articular e Tendinite.

RUPTURA DE TENDÕES

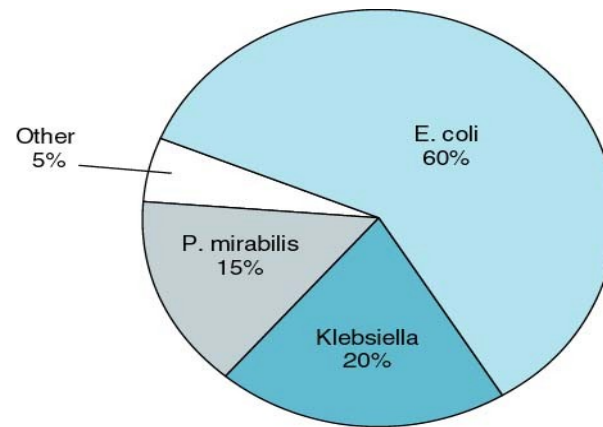
- Homens idosos
- Obesos
- Uso prolongado corticoesteroides



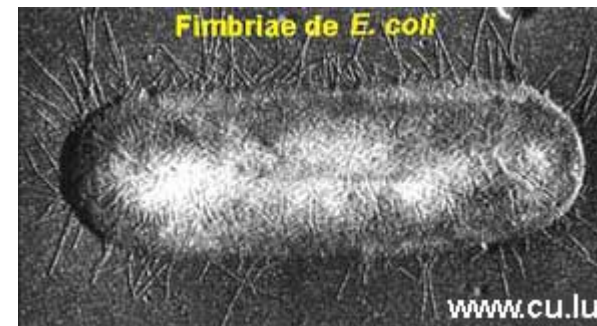
➤ INDICAÇÕES CLÍNICAS

TRATO GENITO-URINÁRIO

- Quinolonas de 1^a geração - ITU baixas/não complicadas - 10 dias.
ITU altas - Identificação do agente/Teste de sensibilidade.
- Fluoroquinolonas na maioria das vezes dão bom resultados nas ITU baixas não complicadas.



c

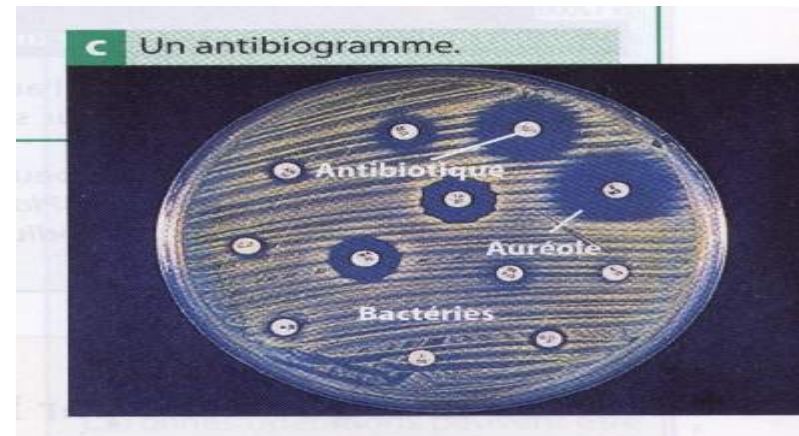


-Pielonefrite sem complicação – Fluoroquinolona oral - 7-10 dias.

-ITU complicadas: Alterações morfo/funcionais.
Uso de cateteres.

-Recorrência e desenvolvimento de cepas resistentes

Antibiograma.
Ciprofloxacino – 7 -14 dias.



- Em situações de maior gravidade – fluoroquinolona parenteral, e com melhora do paciente manter o quinolônico oral - 14-21 dias.

EVITAR UTILIZAR - PROFILAXIA OU TERAPÊUTICAS CRÔNICAS



DST

Quinolonas
gonorrhoeae

Neisseria

dose única.



C. trachomatis, *U. urealyticum* e *M. hominis* – Ofloxacino - Alternativa ao esquema com Doxiciclina ou Azitromicina.



INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS

As novas “quinolonas respiratórias” (Levofloxacino, Moxifloxacino), drogas sempre lembradas no tratamento das pneumonias.

Terapêutica inicial com Quinolona 4^a geração:

- Comorbidade
- Suspeita patógenos resistentes a macrolídeos.

As “quinolonas respiratórias” são usadas no tratamento da tuberculose multiresistente/micobactérias atípicas.

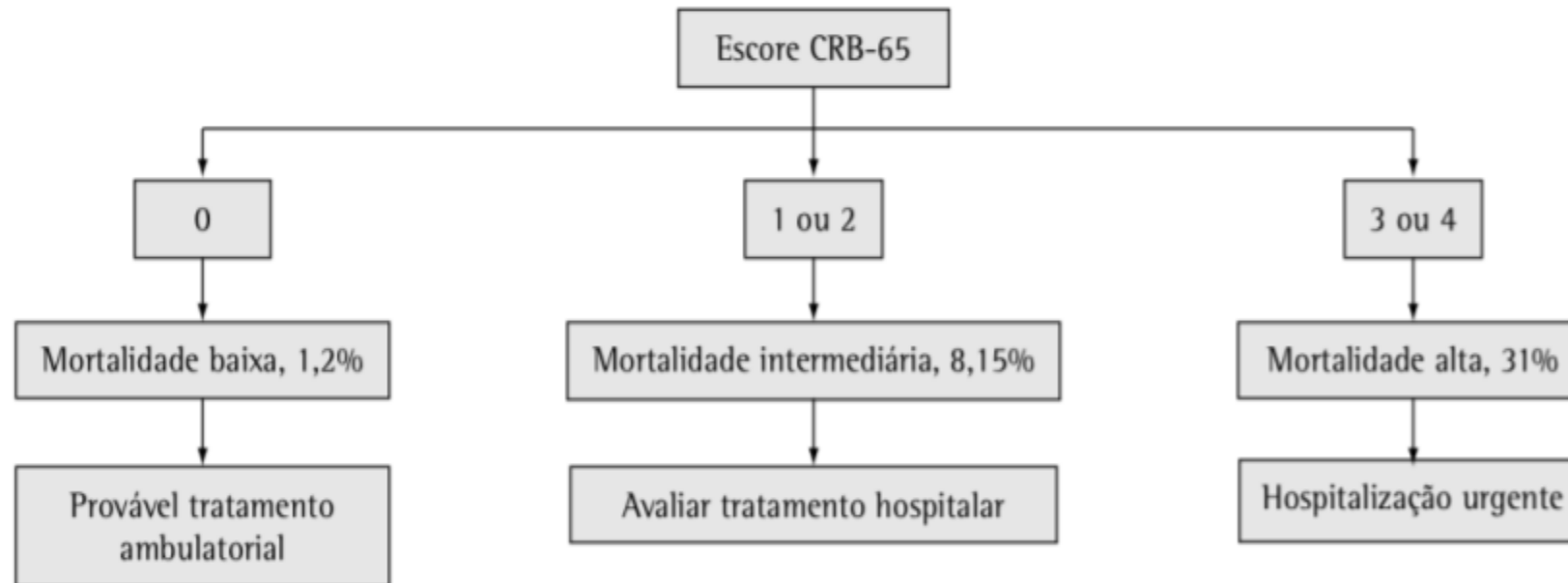


Os principais fatores de risco para pneumonia são:

- Idade maior que 65 anos
- Tabagismo
- Doenças imunossupressoras (HIV, transplante, câncer ...)
- DPOC (bronquite crônica e enfisema pulmonar)
- Usuários de drogas
- Doentes acamados
- Doentes com redução do nível de consciência

Figura 3 – Radiografia de tórax em PA. Opacidades retículo-micro-nodulares difusas em ambos os pulmões (tuberculose miliar).

CURB 65



Avaliação da necessidade de internamento de
pacientes com pneumonia adquirida
na comunidade (PAC)



INFECÇÕES GASTROINTESTINAIS

A maioria das bactérias que compõe a flora intestinal são sensíveis as quinolonas.

Shigella spp.



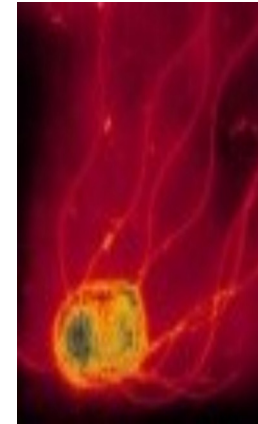
Escherichia coli



Vibrio cholerae



Salmonella spp.



Campylobacter spp.



-Situações de gravidade.

-Impossibilidade de outros esquemas antimicrobianos.

Preferência - Norfloxacino(pequena absorção oral) ou Ciprofloxacino (10% a 15% eliminação transintestinal) - elevada concentração intraluminal.

PELE E TECIDOS MOLES

Infecções graves , de etiologia mista, como nas gangrenas, úlceras isquêmicas e de decúbito.

Pé Diabético



Gangrena



Úlcera de Decúbito



Quinolona 3^a/4^a geração + droga anaerobicida.





• Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo 32 (1) • Fev 1990 • <https://doi.org/10.1590/S0036-46651990000100002> [COPIAR](#)

🔗 Flora bacteriana da cavidade oral, presas e veneno de *Bothrops jararaca*: possível fonte de infecção no local da picada

Bacterial flora of the oral cavity, fangs and venom of *Bothrops jararaca*: possible source of infection at the local bite

[Miguel Tanús Jorge](#) [João Silva de Mendonça](#) [Lindioneza Adriano Ribeiro](#) [Maria Lucia Ribeiro da Silva](#)

[Elisa Junko Ura Kusano](#) [Carmen Lúcia dos Santos Cordeiro](#) [SOBRE OS AUTORES](#)

Materiais colhidos das presas, das bainhas das presas e do veneno de 15 *Bothrops jararaca* recém-capturadas, aparentemente saudáveis, foram submetidos a exame bacterioscópico e cultura aeróbia a anaeróbia. As bactérias mais frequentemente isoladas foram os estreptococos do grupo D (1.2 serpentes), *Enterobacter* sp. (6), *Providencia rettgeri* (6), *Providencia* sp. (4), *Escherichia coli* (4), *Morganella morganii* (3) e *Clostridium* sp. (5). Como estas bactérias são semelhantes às encontradas nos abscessos de pacientes picados por serpentes do gênero *Bothrops*, é válido considerar a possibilidade de que bactérias da boca da serpente sejam inoculadas no momento da picada e, encontrando condições favoráveis de multiplicação, causem infecção.

INFECCÕES OCULARES



INFECÇÃO OSTEO-ARTICULAR

- Ação sobre os principais agentes envolvidos (*S. aureus*).
- Concentração satisfatória no tecido osteo-articular.
Quinolonas de 3^a/4^a gerações - Esquemas 4 – 6 semanas.



➤ POSOLOGIA

A posologia básica pode variar de acordo com o agente etiológico, localização e gravidade do processo infeccioso em questão.

Ác. Nalidíxico - 30 a 50 mg/kg/dia 6/6 horas – criança – ORAL
500 mg 6/6 horas – adultos – ORAL.

Norfloxacino - 400 mg 12/12 horas – ORAL.

Pefloxacino - 400 mg 12/12 horas – ORAL.

Ofloxacino - 200 a 400 mg 12/12 horas – ORAL/IV.

Ciprofloxacino- 200 a 400 mg 12/12 horas IV.

250 a 750 mg 12/12 horas ORAL.

Levofloxacino - 250 a 750 mg diário – ORAL/IV.

Moxifloxacino -400 mg diário – ORAL/IV.

Novos agentes quinolônicos

#ACorridaContinua



- Efeitos colaterais tóxicos.
- Aumento do número de patógenos resistentes.

TEM LIMITADO O USO DOS ATUAIS
FÁRMACOS DA FAMÍLIA DAS
QUINOLONAS

**Avarofloxacina, Delafloxacina,
Finafloxacina, Zabofloxacina e
Nemonoxacina desfluorada**

Verificou-se que estes agentes têm um efeito antibacteriano melhorado, mesmo contra agentes patogênicos resistentes à ciprofloxacina, e demonstraram ser bem tolerados nas administrações oral e parentérica. Esses recursos vão torná-los potenciais agentes antimicrobianos no futuro.

Antibióticos

- **Não** são antitérmicos
- **Não** são ansiolíticos.
- **Não** são cicatrizantes.
- **Não** “cobrem catéteres e sondas”.
- **Não** são substitutos de anamnese e exame físico
- **Não** são substitutos de técnica cirúrgica correta.
- **Não** são placebos.
- Po
IV
DI

#FICADICA

FARMÁCIA
DA FAMÍLIA

ANTIBIÓTICOS

O que são?
Como utilizá-los?



OBRIGADO