

TÍTULO: INVESTIGAÇÃO DE POTENCIAIS UROPATÓGENOS GRAM-NEGATIVOS RESISTENTES A CIPROFLOXACINA EM UM ESGOTO DOMÉSTICO NA CIDADE DE DIVINÓPOLIS-MG

AUTORES: ANDRADE, M.C.R.; SIMIÃO, C.D.; PAIVA, C.M.

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI, DIVINÓPOLIS, MG (AVENIDA SEBASTIÃO GONÇALVES COELHO, 400, CHANADOUR, CEP 35.501-296, DIVINÓPOLIS – MG, BRASIL)

RESUMO:

As infecções do trato urinário (ITU's) estão entre as mais comuns doenças na prática clínica, atingindo pessoas de todas as faixas etárias. As principais bactérias uropatogênicas são as Gram-negativas pertencentes à família Enterobacteriaceae, destacando a *Escherichia coli*. No entanto, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Enterobacter spp.*, *Proteus spp.* além de outros Gram-negativos não fermentadores de glicose são também considerados importantes neste contexto. O tratamento das ITU's geralmente é instituído de forma empírica com a utilização de fluoroquinolonas tais como ciprofloxacina, ofloxacina e norfloxacina, mas a resistência bacteriana a esses fármacos vem aumentando. Muitas espécies potencialmente uropatogênicas podem fazer parte da microbiota humana e animal, mas também podem ser encontrados em ambientes como esgoto, onde são menos estudadas. Neste trabalho, a presença de bactérias Gram-negativas potencialmente uropatogênicas resistentes a ciprofloxacina foi investigada em uma amostra de esgoto doméstico da cidade de Divinópolis-MG. Dois litros de esgoto foram coletados, centrifugados e o sedimento foi inoculado em caldo infuso cérebro e coração e, posteriormente, em ágar MacConckey, ambos suplementados com 4 µ/mL de ciprofloxacina, para seleção de espécies bacterianas resistentes. Para a identificação dos isolados foram utilizadas provas bioquímicas-fisiológicas e ágar cromogênico de acordo com as instruções dos fabricantes. Um total de 50 isolados bacterianos Gram-negativos resistentes a ciprofloxacina foi recuperado, sendo todos pertencentes à família Enterobacteriaceae (44 *E. coli*, 03 *K. pneumoniae*, 02 *Shigella sp.* e 01 *K. oxytoca*). Por se tratar de esgoto doméstico que recebe excretas humanas e dejetos de animais, a recuperação dessas espécies era esperada. Porém, de particular preocupação é o fato de que todos esses isolados são resistentes a ciprofloxacina, um antimicrobiano clinicamente relevante. *E. coli* foi a espécie mais recuperada e, vale ressaltar, que um dos patótipos, o uropatogênico, é o mais frequente causador de ITU. Além disso, o achado de *Shigella sp.*, um importante enteropatógeno, resistente a ciprofloxacina deve ser destacado. Os dados aqui obtidos revelam que potenciais uropatógenos com resistência a ciprofloxacina circulam fora do ambiente clínico e por estarem em esgoto podem chegar aos cursos d'água, constituindo um risco a saúde da população exposta.

PALAVRAS CHAVE: uropatógenos, resistência, ciprofloxacina, esgoto doméstico.

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO: Universidade Federal de São João Del Rei