

AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE GENES ESBL EM CEPAS DE ENTEROBACTERIACEAE ISOLADAS EM ÁGUA DE POÇOS ARTESIANOS DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Rodrigues FM³; Tolentino FM¹; Peresi JTM¹; Almeida IAZC¹; Silva SIL¹; Madlum IMV²; Silva SQ³; Almeida MTG³; Arroyo MG³; Nogueira MCL³

¹Instituto Adolfo Lutz, Centro de Laboratório Regional de São José do Rio Preto, SP;

²Vigilância Sanitária da Secretaria Municipal de Saúde e Higiene de São José do Rio Preto, SP; ³Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP

Fonte de Financiamento: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC/CNPq 2011/1012, Bolsa de Apoio a Pesquisa BAP/FAMERP 2011/2012

Introdução: Em São José do Rio Preto centenas de poços artesianos vem sendo instalados sem projetos adequados, sendo potenciais fontes de microrganismos patogênicos. Espécies da família *Enterobacteriaceae* são os mais frequentes, e apresentam maior importância clínica. Eles podem apresentar resistência aos beta-lactâmicos devido à produção de beta-lactamases. **Objetivos:** Identificar a presença de enterobactérias em poços artesianos e identificar seu perfil de resistência aos antimicrobianos. Detectar nas cepas bacterianas resistentes aos beta-lactâmicos genes que codificam a produção de ESBLs. **Métodos/Procedimento:** Um total de 60 cepas de enterobactérias foram analisadas (26 *Enterobacter*, 9 *Escherichia coli*, 4 *Serratia*, 18 *Citrobacter*, 1 *Hafnia* e 2 *Klebsiella*). A resistência foi determinada por disco difusão em ágar utilizando antibióticos beta-lactâmicos de primeira a quarta geração. A análise molecular foi realizada utilizando protocolos de extração e multiplex PCR para ESBLs, para determinar a presença dos genes *bla*SHV, *bla*TEM e *bla*CTX-M. **Resultados:** Foram encontradas 5 cepas com resistência aos beta-lactâmicos de 3ª geração, cefazidima e cefotaxima. A partir disto, foram submetidas a análise molecular, porém não houve amplificação para nenhum dos genes ESBLs testados. Também foram encontradas 10 cepas com alteração de sensibilidade a quinolonas (ácido nalidíxico, ciprofloxacino e levofloxacino) sendo 5 *Enterobacter cloacae*, 3 *Citrobacter freundii* e 2 *Escherichia coli*. A amplificação para o gene *QnrS* foi observada em 1 cepa, e para o gene *QnrB* em 5 cepas. **Conclusão:** A resistência aos beta-lactâmicos pode ser determinada por outros mecanismos, como redução da permeabilidade à droga pela perda ou redução na expressão de porinas da membrana externa e pela hiper-expressão de bombas de efluxo. Novos testes deverão ser aplicados. Deve-se enfatizar, porém, que bactérias resistentes a antibióticos colonizam humanos e animais e posteriormente são excretadas no meio ambiente, gerando um considerável problema de saúde pública e impactando negativamente na qualidade de vida da comunidade em questão.