

## AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO INIBITÓRIA MÍNIMA A COMPOSTOS DE QUATERNÁRIO DE AMÔNIO DE ISOLADOS DE *Escherichia coli* COM INTEGRON DE CLASSE 1

Meneghetti, K.L.<sup>1\*</sup>; Canal, N.<sup>2</sup>; Terra, A.P.<sup>3</sup>; Otton, L.M.<sup>2</sup>; Corção, G.<sup>2</sup>

**RESUMO:** Integrons são estruturas que contribuem para a aquisição de genes de resistência aos antimicrobianos em bactérias Gram-negativas. Os integrons de classe 1 apresentam dois segmentos conservados (5'CS e 3'CS) separados por uma região variável na qual podem estar os genes de resistência a antimicrobianos e desinfetantes e também outros genes ainda com funções desconhecidas. No segmento 3 'CS normalmente estão presentes os genes *qacEΔ1* e *sul1* responsáveis pela resistência a compostos de quaternário de amônio e sulfonamida, respectivamente. Genes de resistência a antimicrobianos e *qacEΔ1*, geralmente são carregados juntos nesta estrutura, o que leva a preocupação de que exposição a desinfetantes pode co-selecionar a resistência a antimicrobianos em cepas portadoras de integron classe 1. O presente trabalho teve como objetivo determinar a Concentração Inibitória Mínima (CIM) a compostos de quaternário de amônio de isolados *E.coli* com integron classe 1 obtidos de amostras de água da Lagoa dos Patos. A determinação da CIM a compostos de quaternário de amônio foi realizada através do método de microdiluição em caldo Mueller Hinton. A CIM foi definida como a menor concentração do antimicrobiano capaz de inibir o crescimento microbiano. As concentrações de quaternário de amônio testadas variaram de 0,094% até 0,0014%. Os isolados foram considerados resistentes ao quaternário de amônio quanto apresentaram a CIM  $\geq 0,0059\%$ . Foram analisados 62 isolados de *E.coli* resistentes a antimicrobianos com integrons de classe 1. Aproximadamente 67% dos isolados apresentaram CIM de 0,0059% (42 isolados), 8% (5 isolados) CIM 0,0118% e 25% (16 isolados) apresentaram CIM 0,00294%. Através dos resultados obtidos pode se concluir que integrons de classe 1 podem estar colaborando para o fenótipo de resistência a compostos de quaternário de amônio observada na maioria dos isolados *E.coli*.

**PALAVRAS-CHAVE:** resistência, antimicrobianos, compostos de quaternário de amônio.

<sup>1\*</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS; karine\_meneghetti@hotmail.com

<sup>2</sup> PPG em Microbiologia Agrícola e do Ambiente, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

<sup>3</sup> Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.