

## **TÍTULO: CONTEXTO ATUAL DA RESISTÊNCIA A COMPOSTOS DE AMÔNIO QUATERNÁRIO EM PATÓGENOS HUMANOS E ANIMAIS.**

**AUTORES:** BRAGA, L.V.<sup>1</sup> LIMA, W.G.<sup>2</sup>; PAIVA, M.C.<sup>1</sup>

**INSTITUIÇÃO:** <sup>1</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI, CAMPUS CENTRO OESTE DONA LINDU, DIVINÓPOLIS, MINAS GERAIS, BRASIL.  
<sup>2</sup>FACULDADE DE FARMÁCIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS, BRASIL.

### **RESUMO:**

Compostos de amônio quaternário (QACs) estão disponíveis desde 1908 e são amplamente utilizados em ambientes diversos, tanto humanos quanto animais. No entanto, a utilização de concentrações subinibitórias de QAC tem sido relacionada com desenvolvimento de resistência microbiana. Aqui, a partir de um levantamento teórico em bases de dados da literatura seguindo as orientações da *Cochrane Collaboration* (2011), partindo da perspectiva histórica relativa ao surgimento de estudos e registros da síntese dos QACs, foi realizada uma análise de suas potencialidades causais. Um total de 1.996 artigos foram encontrados e, após a seleção, sete (7) foram incluídos nesta revisão, revelando que o perfil de susceptibilidade tem sido mais investigado ao cloreto de benzalcônio. A análise dos estudos revelou que dentre os potenciais patógenos humanos e animais, a resistência aos QACs é mais investigada em bactérias Gram-negativa tais como *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter baumannii*, nos quais, em alguns isolados foi detectada resistência concomitante a antimicrobianos de relevância clínica. Curiosamente, nenhum artigo nesta revisão, investigou o perfil de susceptibilidade a QACs em espécies Enterobacteriales, ordem que inclui bactérias patogênicas e marcadoras de poluição antrópica. Um único estudo mostrou resistência aos QACs em *Enterococcus faecium* resistentes à vancomicina na maioria dos isolados estudados. Dentre os mecanismos de resistência a esses compostos, destaca-se a presença de *qacE*, gene com potencial de disseminação entre os microrganismos e encontrado em 3/7 estudos incluídos. Nenhum estudo foi conduzido no Brasil, apesar de QACs serem amplamente utilizados no país. Mais pesquisas devem ser conduzidas no sentido de estabelecer protocolos e padronizações na utilização de QACs, visando monitorar e preservar a eficácia destes compostos bem como antimicrobianos de relevância clínica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Compostos de amônio quaternário; Sanitizante; Resistência; Gram- negativos, QacE.

**AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO:** <sup>1</sup> Laboratório de Diagnóstico Laboratorial e Microbiologia Clínica, Campus Centro Oeste Dona Lindu, Universidade Federal de São João del Rei, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil.