



ESTUDO IN VITRO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E SINERGISMO DE EXTRATO DE *K. coriacea* (CLUSIACEAE) E ANTIMICROBIANOS PARA *E. coli*

Thyago Leal Calvo^{1*}, Patrícia Fernandes de Souza¹, Luciana de Souza Barbosa², Vanessa Gisele Pasqualotto Severino², Anderson Luiz-Ferreira¹

¹UFG – Universidade Federal de Goiás (Unidade Acadêmica Especial Instituto de Biotecnologia – IBIOTEC)

²UFG - Universidade Federal de Goiás (Unidade Acadêmica Especial de Química e Física). * thyagoleal@yahoo.com

Recebido em: 10/11/2015 – Aprovado em: 16/11/2015 – Publicado em: 30/12/2015

Um dos micro-organismos responsáveis pelas infecções do trato urinário, especialmente em paciente em Unidades de tratamento intensivo (UTI), é a *Escherichia coli*, um patógeno que habita a microbiota do trato gastrointestinal. Sendo ela uma bactéria gram negativa fermentadora de lactose. Quando em condições oportunistas associadas com os maus hábitos higiênicos, essa bactéria pode causar infecções no trato gastrointestinal e na corrente sanguínea. Assim, é importante conhecer o patógeno para saber qual antibiótico mais adequado para o uso, porém, com o surgimento de cepas resistentes dessas bactérias aos antimicrobianos, surgiu a necessidade de pesquisas de identificação de novas substâncias com a mesma ação. O uso dessas substâncias, de origem vegetais, juntamente com antimicrobianos já empregados, podem apresentar uma atividade satisfatória de sinergismo. Desse modo, o objetivo do trabalho foi avaliar a atividade antimicrobiana e sinérgica do extrato de *Kielmeyera coriacea* contra o micro-organismo *Escherichia coli*. O extrato da folha e da casca foi obtido através da maceração com etanol com posterior filtração e evaporação do solvente em um evaporador rotatório, obtendo os extratos vegetais que foram armazenados em refrigerador. A atividade sinérgica foi verificada através da associação dos extratos nas concentrações de 4 µg/mL, 8 µg/mL e 16 µg/mL aos discos contendo os antibióticos meropenem (10 µg), amicacina (30 µg), eritromicina (15 µg), sulfametoxazol (23,75 µg) e cloranfenicol (30 µg), pela técnica de difusão em ágar. Já atividade antimicrobiana foi avaliada através da microdiluição em caldo de acordo com o CLSI. Os resultados mostraram que houve atividade antimicrobiana do extrato do caule frente *Escherichia coli* na concentração de 4 µg/mL, quanto ao extrato da folha, a concentração mínima inibitória foi de 8 µg/mL. A atividade sinérgica foi visualizada para o extrato da folha e do caule em associação com o meropenem para a *Escherichia coli* nas concentrações de 4, 8 e 16 µg/mL, respectivamente. Diferentes concentrações (4 e 8 µg/mL) do extrato da folha demonstrou atividade sinérgica com o cloranfenicol. Esse mesmo extrato demonstrou atividade sinérgica com eritromicina em 16 µg/mL, e sulfametoxazol nas concentrações de 8 µg/mL e 16 µg/mL. Portanto, através desse estudo foi possível concluir que o extrato testado, caule e folha, apresentaram atividade antimicrobiana contra *E. coli*. Além disto, verificou-se associação sinérgica do extrato com classes importantes de antimicrobianos como, betalactâmicos, macrolídeos e sulfas, que são utilizados no tratamento de infecções causadas por esse micro-organismo.

PALAVRAS-CHAVE: antimicrobianos, extrato, *K. coriacea*, sinergismo