

Avaliação da atividade esquistossomicida e antimicrobiana do óleo essencial de *Ocimum Gratissimum* L. (Lamiaceae)

Daniela P. Aguiar (IC), Herbert J. Dias¹ (PG), André L. L. Mantovani¹ (PG), Gabriela P. Aguiar¹ (IC), Kamila A. L. Wakabayashi¹ (IC), Carlos H. G. Martins¹ (PQ), Lizandra G. Magalhães¹ (PQ), Antônio E. M. Crotti¹ (PQ).

¹Núcleo de Pesquisas em Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade de Franca, Franca-SP, Brasil

*danielaaguiaralp@hotmail.com

Palavras Chave: *alfavaca*, *S. mansoni*, patógenos bucais.

Introdução

A carie é um dos maiores problemas de saúde pública em todo mundo. É causada por bactérias acidogênicas que aderem à superfície dos dentes como um organizado biofilme¹. A esquistossomíase, por sua vez é a segunda principal doença tropical em todo mundo. Para seu tratamento é utilizado o Praziquantel (PZQ), agente quimioterápico que tem mostrado diminuição de sua eficácia contra *Schistosoma mansoni* devido ao aumento da resistência do platelminto contra o fármaco, o que impulsionou busca por novos fármacos para o tratamento desta doença².

Ocimum gratissimum L. (Lamiaceae) (OG), popularmente conhecida como “alfavacão”, é utilizada na medicina popular para fins de tratamento de diarreias, infecções bacterianas e diabetes. Estudos têm demonstrado a atividade do óleo essencial de suas folhas contra diversos microorganismos³. No presente trabalho foram investigadas a constituição química e as atividades esquistossomicida e antimicrobiana do óleo essencial de *O. gratissimum* (OE-OG).

Resultados e Discussão

A extração de OE-OG foi feita à partir das folhas de OG por hidrodestilação em aparato tipo Clevenger durante 4h, fornecendo 0,28% de rendimento (m/m). A composição química foi determinada por CG-EM em equipamento Shimadzu 2010Plus com base nos índices de retenção e de similaridade.

Para avaliação da atividade antimicrobiana foi utilizado o método de microdiluição em placa. A atividade do OE-OG foi a partir dos valores das concentrações inibitórias mínimas (CIM) frente aos seguintes patógenos bucais: *S. mutans*, *S. mitis*, *L. casei*, *S. sanguinis*, *S. sobrinus*, *S. salivarius* e *E. faecalis*. Diidrocloridrato de clorexidina foi utilizado como controle positivo.

A atividade esquistossomicida de OE-OG foi avaliada na concentração de 200 µg/mL contra *S.*

mansoni, usando a metodologia descrita por Melo e colaboradores⁴. Foram avaliados os seguintes parâmetros: paridade, mortalidade, atividade motora e alterações tegumentais.

Os valores de CIM obtidos estão mostrados na Tabela 1.

Tabela 1. Resultados de CIM para o OE-OG

	OE-OG	Controle Positivo
<i>S. mutans</i>	1000	0,92
<i>S. mitis</i>	1000	3,68
<i>L. casei</i>	500	0,92
<i>S. sanguinis</i>	2000	7,37
<i>S. sobrinus</i>	1000	0,92
<i>S. salivarius</i>	2000	0,92
<i>E. faecalis</i>	2000	3,68

Estes resultados mostraram que OE-OG apresentou atividade moderada frente a *L. casei* (CIM=500 µg/mL), sendo inativo frente a todas as concentrações testadas. Com relação à atividade esquistossomicida, nenhum efeito promissor sobre os parâmetros avaliados foi observado na concentração testada.

Eugenol (38,04%) e (*E, E*)- α -Farneseno (25,54%) foram identificados como constituintes majoritários em OE-OG, descritos na literatura como anestésico e para evitar distúrbios vasculares, respectivamente.

Conclusões

Os resultados deste estudo demonstraram a atividade antimicrobiana moderada de OE-OG frente a *L. casei* (CIM=500 µg/mL), sendo inativo frente às demais bactérias cariogênicas selecionadas e frente a *S. mansoni* na concentração de 200 µg/mL. A avaliação da atividade antimicrobiana e esquistossomicida dos constituintes majoritários deste óleo está em andamento.

Agradecimentos

Fapesp (Proc. 2007/54241-8) e CAPES.

¹Juiz, P.J.L., et al. *Braz.J. Pharmacog.* **2010**, *20(1)*, 134.

²Magalhães, L.G., et al. *Parasitol.Res.* **2010**, *106*, 395.

³Mbata, T.I., Saikia, A. *Internet J. Food Saf.* **2005**, *7*, 15.

⁴Melo, N.I. *Molecules.* **2011**, *16*, 1825.