

AVALIAÇÃO DO EFEITO DE ÓLEOS ESSENCIAIS EM LEISHMANIA IN VITRO.

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

MORAES; Alessandro Xavier¹, GENTA; Fernando², LATGÉ; Samara³, AMARAL; Ana Claudia Fernandes⁴, SILVA; Lucia Helena Pinto da⁵

RESUMO

Avaliação do efeito de óleos essenciais em *Leishmania in vitro*. Alessandro Xavier Moraes^{1,4}, Fernando Genta², Samara Latgé², Ana Claudia Fernandes Amaral³, Lucia H. Pinto da Silva⁴ ^{1,4}-Aluno do curso de ciências biológicas, bolsista PIBIC; ²Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, ³ Farmanguinhos, Fundação Oswaldo Cruz, ⁴Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. **Introdução** As leishmanioses são doenças causadas por protozoários do gênero *Leishmania*, transmitidos através da picada de um flebotomíneo fêmea infectado (<http://www.who.int>). Possui manifestações clínicas graves, gera sequelas para o resto da vida. Não obstante, o tratamento utiliza de fármacos que dotados de graves efeitos colaterais, de baixa eficiência e custo elevado (RODRIGUES, 2006). Assim, a busca por novas moléculas com potencial leishmanicida é necessária. Os óleos essenciais (OEs) são metabólitos secundários, que contêm moléculas bioativas, onde muitas vezes atuam em sinergismo (ŞAHİN, F. et al, 2004). Diversos trabalhos reportam o efeito de OEs e de seus constituintes em diferentes microrganismos, além de seu efeito antioxidante (GLIŠIĆ et al., 2007).

Metodologia *Parasitas* Promastigotas de *Leishmania amazonensis* (WHOM/BR/75/Josefa) foram mantidas em meio de cultura Schneider suplementado à 10% de soro fetal bovino (SFB) e 40 µg/mL de gentamicina à 26°C. **Compostos Naturais** OEs das espécies *O. vulgare*, *M. spicata* e *J. communis* foram cedidos pelo Dr. Fernando Genta e Ana Amaral da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e diluídos em DMSO em concentrações estoques de uso. **Atividade Anti-promastigota** Promastigotas de *Leishmania amazonensis* (2×10^5) foram incubadas com diferentes concentrações dos OEs à 26°C. 1% e 0,5% de DMSO foram utilizados como controle. Após 48h, foi adicionado uma solução de XTT (2,3-Bis[2-Methoxy-4-nitro-5-sulfophenyl]-2H-tetrazolium-5-carboxinilide inner salt, Sigma-Aldrich) [0,001 g/mL] contendo 10% de Phenazine Methosulfate (500µM) e incubado por 2h a 26°C. Após esse período, a placa foi lida em filtro de 450 nm. A % de viabilidade celular foi determinada utilizando-se do controle não tratado (100% de células viáveis). **Análise Estatística** Os dados coletados foram analisados no GraphPad Prism 9.4 Teste *T student* foi utilizado para analisar dados não paramétricos e One-way ANOVA para dados paramétricos. Foram consideradas diferenças estatísticas quando $p < 0.05$. **Resultados e Discussões** Os resultados preliminares obtidos através das espécies *O. vulgare* e *J. communis*, apresentaram IC₅₀ de 5,66 µg/mL e 5,98 µg/mL, respectivamente, demonstrando uma capacidade leishmanicida dose-dependente. Enquanto a espécie *M. spicata* apresentou o IC₅₀ de 2,07 µg/mL, sendo o menor dentre os óleos testados, indicando um potencial efeito sobre o parasita. **Conclusão** A conclusão é de que todos os três óleos essenciais de *J. communis*, *Origanum vulgare*, e *Mentha spicata* apresentaram atividade leishmanicida de forma dose-dependente em 48h. Os dados obtidos demonstram o potencial leishmanicida dos óleos essenciais, em específico relacionado à *Leishmania amazonensis*.

PALAVRAS-CHAVE: Leishmaniose, Óleos Essenciais, *Leishmania amazonensis*, Tratamento

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, alessandromoraes267@gmail.com

² Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, genta@ioc.fiocruz.br

³ Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, samara_gc279@hotmail.com

⁴ Farmanguinhos, Fundação Oswaldo Cruz, ana.amaral@fiocruz.br

⁵ Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, lpinto@ufrj.br

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, alessandromoraes267@gmail.com
² Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, genta@ioc.fiocruz.br
³ Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, samara_gc279@hotmail.com
⁴ Farmanguinhos, Fundação Oswaldo Cruz, ana.amaral@fiocruz.br
⁵ Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, lpinto@ufrj.br