



5.104. Avaliação da atividade antimicrobiana do óleo essencial de *Lippia gracilis* cultivada no Semiárido brasileiro

Souza, A.V.V.¹, Pereira, A.M.S.², Santos, U.S.³, Oliveira, F.J.V.⁴.

¹Embrapa Semiárido. ²Departamento de Biotecnologia de Plantas Medicinais, Universidade de Ribeirão Preto. ³Embrapa Semiárido. ⁴Departamento de Ciências Sociais, Universidade do Estado da Bahia.

Introdução: *Lippia gracilis* (Verbenaceae) é uma espécie medicinal nativa da Caatinga, utilizada amplamente na medicina popular para a cicatrização de ferimentos, infecções da pele e garganta ou como antisséptico. Seu principal metabólito secundário de interesse é o óleo essencial rico em timol e carvacrol, que apresentam atividade antimicrobiana. Considerando o potencial da espécie para a fabricação de medicamentos, objetivou-se com este trabalho, avaliar o óleo essencial de *Lippia gracilis* obtido sob diferentes condições de manejo, na atividade antimicrobiana de microorganismos de importância médica.

Parte Experimental: A extração do óleo essencial (OE) foi realizada na Embrapa Semiárido utilizando-se o destilador Clevenger e a avaliação da atividade antimicrobiana foi realizada no Laboratório de Química de Produtos Naturais da Universidade de Ribeirão Preto. Para a extração do OE, foram utilizadas folhas secas em estufa de ar circulante à 40°C, retiradas de plantas submetidas a diferentes condições de cultivo, no campo experimental de Bebedouro pertencente à primeira instituição. Os tratamentos de cultivo consistiram de 3 doses de adubação orgânica (20, 40 e 60 t ha⁻¹) x presença e ausência de 100 g do adubo mineral 15-9-20 para a formulação NPK e irrigação por gotejamento (ausência e presença: 5,33 mm dia⁻¹). O experimento consistiu em um fatorial completo, totalizando 16 tratamentos. O delineamento experimental foi realizado em blocos ao acaso, com três repetições/parcela. Cada parcela consistiu em três plantas. As plantas foram colhidas após 120 dias de cultivo, no período matutino para a extração dos OEs. As plantas da bordadura foram descartadas. Após a obtenção dos OEs, estes foram avaliados quanto à atividade antimicrobiana frente aos microorganismos *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteritidis*, *Candida albicans*, *Aspergillus niger* e *Klebsiella pneumoniae* ATCC e isolados clínicos. Realizou-se a determinação da concentração inibitória mínima (CIM) dos OEs, a determinação da concentração fungicida mínima (CFM) e concentração bactericida mínima (CBM) para microorganismos patogênicos humanos. Os dados experimentais foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Scott Knott p < 0,05.

Resultados e Discussão: A análise fitoquímica não revelou diferença estatística no teor dos compostos majoritários de interesse da espécie, em função dos diferentes tratamentos de cultivo. Em relação aos microorganismos *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans* e *Aspergillus niger*, para todos os tratamentos avaliados, houve inibição do crescimento *in vitro* para concentrações entre 0,625 µL mL⁻¹ e 2,5 µL mL⁻¹. Essas concentrações foram menores que os controles positivos utilizados (sulfato de Gentamicina - 8,0 µg mL⁻¹ e Anfotericina B - 4,0 µg mL⁻¹). Para *A. niger*, as diferentes condições de manejo não exerceram influência. Para os microorganismos *S. aureus* e *C. albicans*, 14 tratamentos inibiram na concentração de 0,625 µL mL⁻¹. *E. coli*, foi o microorganismo que apresentou maior variação de resposta em função dos tratamentos de cultivo, cujas concentrações variaram entre 0,625 a 2,5 µL mL⁻¹.

Conclusão: Esses resultados mostram que baixas concentrações do óleo essencial de *Lippia gracilis* são eficientes no controle desses patógenos em condições *in vitro*.

Agradecimentos: À FACEPE (Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco).

Apoio Financeiro: Embrapa; FACEPE.