

# POTENCIAL ANTIBACTERIANO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Lippia sidoides* FRENTE A *Escherichia coli* RESISTENTE A ANTIBIÓTICOS

## XIII Encontro de Pesquisa de Pós-Graduação

Ludimila Gomes Pinheiro, Guilherme Mendes Prado, Raquel Oliveira dos Santos Fontenelle, Vicente de Paulo Teixeira Pinto, Francisco Cesar Barroso Barbosa

*Escherichia coli* é uma bactéria capaz de deter diversos mecanismos de resistência a múltiplas drogas responsável por infecções agressivas, principalmente no trato urinário. Essa problemática exige pesquisas direcionadas ao controle dessas infecções. *Lippia sidoides* (Verbenaceae) é uma planta originária da região semiárida do nordeste brasileiro e de suas partes é possível obter substâncias antimicrobianas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ação antibacteriana do óleo essencial de *L. sidoides* contra isolados nosocomiais de *E. coli* resistentes a múltiplas drogas, determinar a concentração inibitória mínima (CIM) e a concentração bactericida mínima (CBM). O óleo essencial foi extraído das folhas de *L. sidoides* pelo método de destilação por arraste com vapor d'água. As bactérias foram coletadas de pacientes com Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e pertencem ao banco biológico do Laboratório de Microbiologia da Faculdade de Medicina (UFC/Sobral). Os isolados foram reativados e o ensaio de microdiluição foi padronizado de acordo com o processo do Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), com adequações. As suspensões bacterianas foram ajustadas a aproximadamente  $5 \times 10^4$  UFC/mL, o ensaio foi realizado em placas de 96 poços por diluição seriada com uma concentração inicial de 2,5 mg/mL. As placas foram incubadas a 37°C por 24 horas para posterior observação de crescimento celular visível. Os poços sem crescimento foram submetidos ao ensaio de CBM, semeando-se 10 µL em placas de Petri com ágar Mueller Hinton. O óleo apresentou efeito inibitório até a concentração 0,312 mg/mL, com efeitos bactericidas a 0,625 mg/mL. Os óleos essenciais têm como característica de ação um efeito sinérgico entre seus componentes que penetram na membrana celular causando danos irreversíveis. Assim, os resultados são promissores e devem ser considerados no cenário de constantes pesquisas que visam otimizar a eficiência limitada dos produtos antibacterianos usuais.

Palavras-chave: Concentração inibitória mínima, infecções hospitalares, produtos naturais..