

SENSIBILIDADE DE SALMONELLA ENTERICA SEROVAR HEIDELBERG AO ÓLEO ESSENCIAL DE CANELA CÁSSIA

Camila Andreis Marcon¹, Gustavo Daniel Riffel König, Ronaldo Filipe Roegelin, Alessandra Farias Millezi²

Os óleos essenciais (OEs) são caracterizados como compostos naturais e voláteis produzidos no metabolismo secundário de plantas, tendo potencial para controlar agentes bacterianos patogênicos. Neste contexto, destaca-se o óleo obtido da canela cássia (*Cinnamomum cassia*), o qual é formado por diversos compostos com capacidade antimicrobiana. Bactérias oriundas do gênero *Salmonella* estão presentes em diversos organismos, como em órgãos intestinais de aves, sendo responsáveis por causar inúmeras contaminações e infecções alimentares, originando doenças como a salmonelose e prejudicando a qualidade da carne. São capazes de formar biofilmes com alta resistência em diferentes superfícies, sendo, dessa forma, cada vez mais difícil de combater e remover de ambientes externos por produtos de limpeza e sanificação. *Salmonella Heidelberg* é uma das sorovares frequentemente envolvida em infecções humanas graves, tendo alta prevalência e multirresistência a antibacterianos. Esta resistência é considerada uma ameaça à saúde pública mundial, e desta forma, a procura por novos compostos a partir de espécies vegetais, como OEs, é vista como uma alternativa promissora para enfrentamento de problemas relacionados à esta bactéria. Neste contexto, objetivou-se neste trabalho verificar a sensibilidade da *Salmonella enterica serovar Heidelberg* frente à aplicação de OE de canela cássia. O experimento foi conduzido no Laboratório de Biologia do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia, no qual, inicialmente, realizou-se a inoculação bacteriana em meio de cultura Brain Heart Infusion (BHI) e incubação na B.O.D. a 37°C por 24 h. Efetuou-se, no dia seguinte, a semeadura em ágar para que, posteriormente, fosse executada a análise de disco-difusão para verificação da ação antibacteriana. Primeiramente, padronizou-se o inóculo aquoso bacteriano utilizando a escala de McFarland n° 1 e após isso, fez-se o tapete bacteriano em placas de Petri de 150 mm contendo Ágar Muller Hinton, utilizando swab esterilizado. O experimento foi conduzido em triplicata, com três repetições, preparando-se, também, as diluições em 8 diferentes concentrações do OE de canela cássia: 500; 250; 125; 62,5; 31,25; 15,63; 7,81 e 3,91 µL/mL. Posterior a isso, inseriu-se os discos de papel filtro nas placas de Petri, realizando a adição de 5 µL das respectivas concentrações em cada disco separadamente. Após a conclusão destas etapas, as placas foram colocadas para incubação em B.O.D. a 37°C por 24 h, sendo efetuado, no dia seguinte, a medição dos halos inibitórios formados com auxílio de um paquímetro. Os dados encontrados foram submetidos ao teste de normalidade Kolmogorov–Smirnov e posterior análise de variância e de regressão, a 5% de nível de significância, utilizando o programa estatístico SISVAR®. Observou-se que as concentrações de 500, 250 e 125 µL/mL obtiveram halos médios significativos (maiores ou iguais a 10 mm) de 20, 14,36 e 10,64 mm, respectivamente. Já as concentrações de 62,5, 31,25, 15,63, 7,81 e 3,91 µL/mL geraram halos médios de 8,95, 8,68, 7,76, 6,83 e 2,83 mm, respectivamente. Os resultados obtidos demonstram que a inibição é mais perceptível onde há concentrações maiores do OE. Conclui-se, portanto, que a *S. Heidelberg* possui sensibilidade ao OE de canela cássia, demonstrando a capacidade deste composto em reprimir a proliferação e inibição bacteriana in vitro.

Palavras-chave: Metabólitos secundários, Microrganismos patogênicos, Bactericida.

¹ Apresentador(a)/ Autor(a) para correspondência: camila.marcon20@gmail.com

² Orientador(a)