

**Óleos essenciais de plantas condimentares como alternativa contra o patógeno de suínos *Actinobacillus pleuropneumoniae*.**

Caio C. Mello¹, Fábio A. F. Rodrigues¹, Georgia Senna¹, Pedro H. J. Barbosa¹, Hyanne P. Lima¹, Denise M. S. Bazzolli¹, Virginia R. Pizziolo¹, Ciro C. Rossi¹, Gaspar Diaz-Muñoz², Marisa A. N. Diaz¹

¹Universidade Federal de Viçosa- Viçosa-MG, Brazil

²Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte-MG, Brasil
caio.c.mello@ufv.br

Palavras-chave: voláteis, suinocultura, sorotipos 8.

A bactéria *Actinobacillus pleuropneumoniae*, agente causal da pleuropneumonia suína é de grande importância na suinocultura¹. Recentemente, foi observado que isolados desta bactéria apresentam genes de resistência a diversos antibióticos comerciais. Sendo assim, dezoito óleos essenciais foram utilizados para triagem para a atividade antimicrobiana e antibiofilme em quatro isolados de *A. pleuropneumoniae* sorotipo 8 (MV518, MV780, MV1022 e MIDG2331) e em um isolado do sorotipo 1 (S1). Dentre os óleos testados, oito (*Cinnamomim zeylanicum*, *Coriandrum sativum* *Mentha piperita*, *Mentha spicata*, *Thymus vulgaris*, *Origanum majorana*, *Eucalyptus citriodora*, *Laurus nobilis*) apresentaram atividade antibacteriana. Os testes de concentração inibitória mínima (CIM) e de concentração bactericida mínima (CBM) foram idênticos para todos os óleos em todos os isolados, com valores variando de 5 mg/mL a 0,3125 mg/mL sendo que os óleos de *C. sativum* (0,3125 mg/mL) e o de *C. zeylanicum* (0,625 mg/mL) foram os que apresentaram valores de CIM e CBM mais baixos para a maioria dos isolados testados sendo, portanto, considerados os mais efetivos. Adicionalmente, foram realizadas as análises de rompimento do biofilme pré-formado e da inibição do biofilme em formação. Os óleos de *C. zeylanicum* e *L. nobilis* inibiram o biofilme em formação em todas as cepas analisadas em concentrações variando de 30 a 70%. As cepas mais suscetíveis foram MV518 e MV780. Concentrações de 0,62 mg/mL (1/8 × MIC) dos óleos de *O. majorana* e *L. nobilis*, inibiram o biofilme em formação de MV1022 em mais de 40%. Os óleos de *C. sativum* e *C. zeylanicum* foram os que mais se destacaram no rompimento do biofilme pré-formado nas concentrações de 0,62 mg/mL, 0,31 mg/mL, 0,16 mg/mL e 0,31 mg/mL, 0,16 mg/mL e 0,08 mg/mL respectivamente (1×MIC, 2×MIC e 4×MIC), sendo capazes de interromper todos os biofilmes pré-formados. O óleo de *Mentha spicata* também interrompeu o biofilme pré-formado de todas as cepas, em pelo menos 30%, na concentração de 2,5 mg/mL e 5,0 mg/mL (2×MIC e 4×MIC). Os óleos de *C. zeylanicum* e *E. citriodora* em sua menor concentração analisada 0,08 mg/mL, 0,16 mg/mL e 0,62 mg/mL, respectivamente (1/8×CIM), foram capazes de romper o biofilme pré-formado do isolado MV1022. Esses resultados evidenciam a possível utilização destes óleos essenciais como sanitizantes para o tratamento das doenças causadas por bactérias resistentes, a exemplo da *A. pleuropneumoniae*.

1. Assavacheep et al., Research in Veterinary Science, 2013, 94, 22-26.

Agradecimentos: FAPEMIG, CAPES, CNPq.