

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - MEDICINA VETERINÁRIA

**ANÁLISE DA VIRULÊNCIA DE ISOLADO NATIVO LCMS26 DE  
METARHIZIUM ANISOPLIAE NO CONTROLE DE LARVAS DE AEADES  
AEGYPTI**

*Isabelle Oliveira Santiago (belle.santoli@gmail.com)*

*Haika Victória Sales Moreira (haika-vsm@hotmail.com)*

*Victor Hugo Machado Luques Dias (vhluques@hotmail.com)*

*Sara Ferreira Abud (sara-abud@hotmail.com)*

*Bruna Ferreira De Oliveira Silva (ibrunadantizig@gmail.com)*

*Leila Eugenio Lemos (leilalemos@ufrj.br)*

*Bruno Faria Fiaux (b.f.fiaux@gmail.com)*

*Pedro Herculano Santos Silva (pedro\_herculano@ufrj.br)*

*Patricia Silva Golo (patriciagolo@gmail.com)*

*Vânia Rita Elias Pinheiro Bittencourt (vaniabit@gmail.com)*

*Isabele Da Costa Angelo (isabeleangelo@yahoo.com.br)*

O mosquito *Aedes aegypti* é vetor de diversas arboviroses importantes em saúde pública, como Dengue, Zika e Chikungunya. Nesse contexto, o controle biológico à base de fungos entomopatogênicos é considerado uma alternativa promissora de combate ao mosquito da dengue. O presente estudo objetivou analisar o potencial larvicida in vitro do isolado nativo LCMS26 de *Metarhizium anisopliae*, identificado por nosso grupo de pesquisa, em diferentes

concentrações conidiais. Grupos contendo 20 larvas (L2) de *A. aegypti* (N=60), linhagem Rockefeller, foram colocados em copos descartáveis (50 mL) contendo 20 mL de suspensão conidial nas concentrações de  $1 \times 10^8$ ,  $1 \times 10^7$ ,  $1 \times 10^6$  e  $1 \times 10^5$  conídios/mL. O grupo controle foi exposto somente a água destilada estéril + Tween 80 0,03%. Os bioensaios foram realizados em triplicata. As larvas foram alimentadas diariamente com ração de peixe e a sobrevivência foi avaliada diariamente por 7 dias consecutivos. As larvas mortas, tanto do grupo controle quanto do grupo tratado com fungo, foram retiradas diariamente, sendo colocadas por dois minutos em álcool 70% e lavadas por um minuto em água destilada estéril. Posteriormente, foram colocadas sobre lâminas em câmaras úmidas e em meio de cultura BDA contendo cloranfenicol, para re-isolamento fúngico e avaliação das características macroscópicas, por meio de estereomicroscópio, após 14 dias de incubação. A curva de sobrevivência foi realizada utilizando o teste de Kaplan-Meier. O cálculo do tempo de sobrevivência média foi realizado utilizando o teste de Log-rank. O isolado LCMS26 de *M. anisopliae* mostrou redução na sobrevivência das larvas de *A. aegypti* em todas as concentrações conidiais em comparação ao grupo controle ( $\chi^2=275,2$ ; GL=4;  $P<0,0001$ ). As concentrações de  $1 \times 10^8$  e  $1 \times 10^7$  conídios/mL apresentaram maior atividade larvicida em comparação às demais concentrações testadas, determinando um percentual de sobrevivência de 7,5% e 8,33%, respectivamente, em 7 dias. No sétimo dia de avaliação, os percentuais de sobrevivência de  $1 \times 10^6$ ,  $1 \times 10^5$  conídios/mL e do grupo controle foram de 22,5%, 23,3% e 93,3%, respectivamente. Não houve diferença estatística entre a redução da sobrevivência de  $1 \times 10^7$  e  $1 \times 10^8$  conídios/mL ( $\chi^2=0,08835$ ;  $P=0,7663$ ) e nem entre  $1 \times 10^6$  e  $1 \times 10^5$  conídios/mL ( $\chi^2=0,3979$ ;  $P=0,5282$ ). Os tratamentos com suspensões conidiais nas concentrações de  $1 \times 10^6$ ,  $1 \times 10^7$  e  $1 \times 10^8$  conídios/mL reduziram o tempo de sobrevivência média a 1 dia, enquanto  $1 \times 10^5$  conídios/mL reduziu a 2 dias. O fungo foi reisolado das larvas mortas nos grupos tratados com as diferentes concentrações. Os resultados indicam que a concentração de  $1 \times 10^7$  conídios/mL não difere estatisticamente de  $1 \times 10^8$  conídios/mL, sugerindo que o aumento da concentração não promove efeito adicional significativo na mortalidade larval. Assim, a menor concentração demonstra potencial para alcançar eficácia equivalente, sem demandar maior quantidade de fungo. Ainda, as análises demonstraram grande potencial larvicida do isolado LCMS26 de *M. anisopliae* contra larvas de *A. aegypti*, ressaltando a atuação desse bioagente como promissor para o controle biológico, e destacando a relevância da prospecção e seleção de isolados

nativos para o avanço no desenvolvimento de formulações entomopatogênicas eficazes no combate a *A. aegypti*.

Palavras-chave: controle biológico; fungos entomopatogênicos; mosquito da dengue; saúde pública.