

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - MEDICINA VETERINÁRIA

**CARACTERIZAÇÃO DA VIRULÊNCIA DE ISOLADOS NATIVOS DE
METARHIZIUM SPP. CONTRA FÊMEAS INGURGITADAS DE
RHIPICEPHALUS MICROPLUS.**

Talita Silva Furtado (talitafurtado@ufrj.br)

Joana Da Rocha Matos (joanapereira384@yahoo.com.br)

Adriani Da Silva Carneiro Lopes (adrianilopes@gmail.com)

Emily Mesquita Da Silva (emily_mesquita@hotmail.com)

Thaís Almeida Corrêa (thaisalmeida_tac@yahoo.com.br)

Vinícius Teixeira De Souza (viniciustxsa@gmail.com)

Giovanna Tavares Nascimento (giovannatavares@ufrj.br)

Thalita Débora Hibner Silva Bureli (thalita.hibner@gmail.com)

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

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

Patricia Silva Golo (patriciagolo@gmail.com)

Rhipicephalus microplus é um ectoparasito da família Ixodidae que causa grandes prejuízos na pecuária bovina brasileira, afetando a produção de leite e carne e transmitindo agentes responsáveis por hemoparasitoses. O uso inadequado de acaricidas sintéticos tem selecionado cepas de carrapatos resistentes, levando à busca por alternativas biológicas. Nesse contexto, fungos entomopatogênicos têm mostrado resultados promissores no controle

desses carrapatos. O fungo entomopatogênico *Metarhizium* é cosmopolita e desempenha papéis variados como endófito, sapróbio e patógeno de insetos. Está envolvido em diversas relações ecológicas e possui uma ampla gama de hospedeiros. A análise da virulência de isolados de *Metarhizium* spp. permite identificar as cepas que apresentam melhor resultado no combate ao carrapato bovino. Este estudo objetivou avaliar o índice nutricional (IN), índice de produção de ovos (IPO), eficiência reprodutiva (ER), peso da massa de ovos e sobrevivência de fêmeas ingurgitadas de *R. microplus* tratadas com duas concentrações diferentes (107 e 108 conídios/mL) de dois isolados distintos de *Metarhizium anisopliae* (LCM S12) e *Metarhizium brunneum* (LCM S14) nativos do Rio de Janeiro. Os fungos foram isolados do solo de diferentes municípios do estado (cadastro SisGen número AA47CB19). As fêmeas foram pesadas individualmente, separadas em grupos de 10 indivíduos em classes homogêneas de peso e submersas pelo período de três minutos em 1 mL da respectiva suspensão fúngica e o grupo controle sem fungo em solução Tween 80® a 0,1%. A postura de cada fêmea foi coletada e armazenada individualmente para posterior avaliação dos parâmetros biológicos. As fêmeas ingurgitadas de *R. microplus* utilizadas foram oriundas de infestações artificiais que têm autorização da Comissão de Ética no Uso de Animais Vertebrados do IV da UFRRJ sob número de protocolo no 9714220419 (ID001419). O isolado LCM S14 apresentou redução do peso da massa de ovos em ambas as concentrações 107 ($0,08 \pm 0,06\text{mg}$; $p = 0.0035$) e 108 ($0,11 \pm 0,03\text{mg}$; $p = 0.0190$) quando comparadas ao grupo controle ($0,15 \pm 0,02\text{mg}$), enquanto que o isolado LCM S12 diferiu do controle apenas na concentração 108 conídios/mL ($0,09 \pm 0,03\text{mg}$; $p = 0.0019$). Da mesma forma, o isolado LCM S14 reduziu o IPO em ambas as concentrações [LCM S14 à 107 conídios/mL = $32,09 \pm 22,21\%$ ($p = 0.0015$) e LCM S12 a 108 conídios/mL = $36,84 \pm 12,26\%$ ($p = 0.0004$)] quando comparadas ao controle ($59,25 \pm 5,51\%$). Ainda, no IN, o melhor resultado foi observado na menor concentração do isolado LCM S14 ($54,26 \pm 26,44\%$; $p = 0.0392$) e na maior concentração do LCM S12 ($59,11 \pm 8,25\%$; $p = 0.0009$) quando comparados ao controle ($74,13 \pm 4,30\%$). Em relação ao ER, somente a maior concentração de S12 apresentou diferença ($0,28 \pm 0,16\%$; $p = 0.0002$) em relação ao controle ($0,56 \pm 0,05\%$). Já para o isolado S14, em ambas as concentrações [107 conídios/mL ($0,26 \pm 0,21\%$; $p = 0.0015$) e 108 conídios/mL ($0,36 \pm 0,05\%$; $p = 0.0069$)] houve diferença em relação ao controle ($0,56 \pm 0,05\%$). A probabilidade de sobrevivência do grupo controle analisada por 11 dias, apresentou resultado de 100%. O isolado LCM S14, na menor concentração, reduziu a curva de sobrevivência pela metade

(54,45%; $p= 0.0007$) e quando na maior, a curva apresentou 38,67% ($p= 0.0004$) quando comparadas ao controle. De modo geral, os parâmetros analisados apontaram que a menor concentração do isolado LCM S14 possui maior eficiência de controle quando comparado a menor concentração do isolado LCM S12 em comparação ao grupo controle, demonstrando melhor potencial de controle e virulência na menor concentração do isolado LCM S14.

Palavras-chave: controle biológico; fungos entomopatogênicos; carrapatos.