**AVALIAÇÃO *IN VITRO* DO BIOVERM® (*Duddingtonia flagrans*) SOBRE NEMATÓDEOS GASTRINTESTINAIS DE BOVINOS**

Jossiara Abrante **RODRIGUES**1; Francisco Leonardo **ROQUE**2; Felipe Boniedj Ventura **ÁLVARES**3; Ana Luzia Peixoto da **SILVA**2; Estefany Ferreira de **LIMA**2; Geraldo Moreira da **SILVA** **FILHO**2; Thais Ferreira **FEITOSA**4; Vinícius Longo Ribeiro **VILELA**4

1 Mestre, Médica Veterinária, Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência e Saúde Animal, Universidade Federal de Campina Grande, Campus Patos, jossiaraabrante@hotmail.com

2 Estudantes de graduação em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Sousa

3 Graduado em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Sousa

4 Professores, Doutores, Médicos Veterinários, Docentes do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Sousa

**Resumo**

Bioverm® (*Duddingtonia flagrans*) é uma formulação fúngica indicada para o controle de nematódeos gastrintestinais em ruminantes e eqüinos. O objetivo do estudo foi determinar a eficiência do Bioverm® contra larvas de nematódeos gastrintestinais após passagem pelo trato gastrintestinal de bovinos. Foram utilizados doze animais, divididos em dois grupos. No grupo tratado, uma dose única de 1 g de Bioverm® por 10 kg de peso vivo foi fornecido para cada animal. Amostras fecais foram obtidas dos animais em cada grupo às 12, 24, 36, 48, 60 e 72 horas após a administração. No ensaio A, 2 g de fezes foram adicionados em placas de Petri contendo 2% de meio ágar-água e 1000 L3 de nematódeos gastrintestinais de bovinos. No ensaio B, foram realizadas coproculturas e adicionadas 1000 L3. Em ambos os ensaios, o pico de predação larval ocorreu em até 48 horas após a administração de Bioverm®. No ensaio A, uma redução larval significativa (P<0,05) foi observada em 48 h (88,2%). No ensaio B, reduções significativas (P<0,05) foram observadas em 36 h (43,7%) e 48 h (82,3%). Bioverm® apresentou alta capacidade predatória após passagem pelo trato gastrintestinal de bovinos e foi eficaz no controle de nematódeos gastrintestinais.

**Palavras-chave:** Bovinocultura, Controle biológico, Fungos nematófagos, Helmintoses.

**Introdução**

 O uso de fungos nematófagos para controle biológico de helmintos gastrintestinais em animais tem sido considerado um método alternativo promissor. Esses fungos atacam larvas infectantes no ambiente, reduzindo assim a contaminação das pastagens e a reinfecção dos animais. As espécies fúngicas que formam clamidósporos se destacam pela capacidade de sobreviver à passagem pelo trato gastrintestinal dos animais, dentre elas, *Duddingtonia flagrans* é a espécie mais estudada (BRAGA e ARAÚJO, 2014).

 Um produto para o controle biológico, de uso veterinário, denominado Bioverm® (GhenVet Saúde Animal Ltda.) foi autorizado em 2019 para comercialização no Brasil. A composição do Bioverm® inclui 105 clamidósporos do fungo *D. flagrans* por grama do produto, e é indicado para o controle de helmintíases gastrintestinais em ruminantes e equinos. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar a eficácia do Bioverm® (*D. flagrans*) contra as larvas de nematódeos gastrintestinais, após passagem pelo trato gastrintestinal de bovinos.

**Metodologia**

 Dois ensaios experimentais (A e B) foram realizados, para isso foram utilizados 12 bovinos mestiços machos com idade entre sete e nove meses, com peso médio de 180 kg. Eles foram mantidos no Instituto Federal da Paraíba (IFPB), campus Sousa-PB. Esses animais foram inicialmente tratados com o anti-helmíntico cloridrato de levamisol (7,5%). Dez dias após o tratamento, três contagens de ovos (OPG) foram realizadas em cada animal. Após a confirmação de zero OPG, os animais foram divididos em dois grupos (tratado e controle).

 No grupo tratado, uma dose única de 1 g do produto por 10 kg de PV foi fornecido para cada animal, juntamente com farelo de milho. No grupo controle, cada animal recebeu apenas 1 g de farelo de milho por 10 kg de PV. Posteriormente, foram obtidas fezes dos animais, às 12, 24, 36, 48, 60 e 72 horas após a administração dos tratamentos. Para o ensaio A, 2 g de fezes foram colocadas em placas de Petri de 5 cm de diâmetro contendo 2% de ágar-água e 1000 L3 de nematódeos gastrintestinais bovinos. As placas de Petri foram mantidas em uma incubadora BOD. No 10º dia,as L3 não predadas foram recuperadas pelo método de Baermann. Para o ensaio B, coproculturas foram realizadas, utilizando 15 g de fezes e 1000 L3. As culturas fecais foram incubadas por 10 dias. Após esse período, as L3 foram recuperadas pelo método de Baermann.

**Resultados e discussão**

 No ensaio A (Figura 1), houve redução de 88,2% (P<0,05) no número de larvas recuperadas de amostras fecais em até 48 horas após o fornecimento do produto por via oral, em comparação com o grupo controle. No ensaio B (Figura 2), ocorreram reduções significativas (P<0,05) nas primeiras 36 e 48 horas, com percentuais de 43,7% e 82,3%, respectivamente. Resultados semelhantes foram encontrados por Silva et al. (2013), que encontraram redução de 81,2% nas larvas infectantes, causadas pela ação de *D. flagrans* após a passagem pelo trato gastrintestinal de bovinos. Em ambos os ensaios do presente estudo, o pico de predação larval ocorreu 48 horas após a administração de Bioverm®. Em bovinos, o fungo tende a se deslocar lentamente pelo trato gastrintestinal (ASSIS et al., 2012).

****



Figura 1.Redução total e percentual na recuperação de L3 de nematódeos gastrintestinais bovinos no ensaio A.

Figura 2.Redução total e percentual na recuperação de L3 de nematódeos gastrintestinais bovinos no ensaio B.

**Conclusão**

 O presente estudo demonstrou que o Bioverm® (*D. flagrans)* foi eficaz em predar larvas infectantes de bovinos. Desta forma, o produto confirmou-se ser uma alternativa eficiente para o controle biológico de nematódeos gastrintestinais de bovinos.

**Referências Bibliográficas**

ASSIS, R.C.L.; LUNS, F.D.; ARAÚJO, J.V.; BRAGA, F.R. Controle biológico de tricostrongilídeos em bovinos de corte pelo fungo nematófago *Duddingtonia flagrans* no sudeste tropical do Brasil. Experimental Parasitology. New York, v.132, n.3, p.373-377, 2012.

BRAGA, F.R.; ARAÚJO, J.V. Fungos nematófagos para controle biológico de nematóides gastrintestinais em animais domésticos. Applied Microbiology and Biotechnology. Berlin v.98, n.1, p.71-82, 2014.

SILVA, M.E.; ARAÚJO, J.V.; BRAGA, F.R.; SOARES, F.E.F.; RODRIGUES, D.S. Controle de larvas infectantes de nematódeos gastrintestinais em novilhas utilizando diferentes isolados de fungos nematófagos. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária. Rio de Janeiro, v.22, n.1, p.78-83, 2013.