



PRINCÍPIOS ATIVOS NO CONTROLE DE ECTOPARASITAS EM BOVINOS

ANDRETTA, Felipe Viero.
GAI, Vívian Fernanda.
MONARI, Felipe.

RESUMO

Hoje o Brasil ocupa a posição de maior exportador de carne bovina do mundo, entretanto a produção pode ser comprometida pelo manejo incorreto no controle estratégico de ectoparasitas. Os prejuízos causados chegam a ser bilionários, por perda de peso, baixa qualidade do couro e menor produção de leite, além de problemas de fertilidade e transmissão de doenças. Objetivo deste experimento foi comparar princípios ativos no controle de ectoparasitas em bovinos de corte. O trabalho foi realizado em Guaraniaçu - PR, o delineamento utilizado foi inteiramente casualizado (DIC), utilizados 50 animais da raça Brangus, com 10 repetições para cinco tratamentos, sendo T1 - testemunha, T2 - aplicação de moxidectina, T3 - aplicação de ivermectina, T4 - aplicação de doramectina e T5 - aplicação de óleo de neem pour-on, todos em condições ambientais semelhantes e com alimentação idêntica. Os parâmetros avaliados foram quantidade de bernes e carrapatos e ganho de peso diário, onde os animais foram pesados antes e após a aplicação dos tratamentos. Ficou evidenciado no trabalho, a importância do controle estratégico contra parasitas, comprovando eficiência dos princípios ativos Moxidectina, Doramectina e Ivermectina contra ectoparasitas atrelados ao ganho de peso do animal e também na eficácia do óleo de neem no controle de ectoparasitas.

PALAVRAS-CHAVE: Ganho de peso; Controle estratégico de ectoparasitas; Viabilidade econômica..

1. INTRODUÇÃO

O crescimento e desenvolvimento da pecuária brasileira coloca o Brasil no cenário mundial como maior exportador de carne bovina do mundo. Entretanto, a produção pode ser comprometida pelo manejo incorreto no controle estratégico de ectoparasitas. De acordo com Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes, em 2021, 86 % dos bovinos abatidos no Brasil são produzidos a pasto.

Os prejuízos econômicos causados por ectoparasitas está ligado a perda de peso e estresse do animal, podendo acarretar maiores problemas para a saúde do animal.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Em um estudo realizado no estado do Espírito Santo, os autores perceberam que as infestações de berne pela larva *Dermatobia hominis* apresentaram intensidade por fatores ambientais, genéticos e de manejo dos animais (AGUIAR *et al.*, 2018).

Os prejuízos causados pelo carrapato bovino (*Rhipicephalus boophilus*) ocorrem pela ação direta sobre o hospedeiro, podendo causar anemias nos animais por conta do hematofagismo e desvalorizando o couro por conta das lesões causadas (BIEGELMEYER *et al.*, 2012).



A árvore Neem (*Azadirachta indica*), é uma planta com origem da Índia onde vem sendo utilizada por muitos anos como uma planta medicinal, e também está relacionada com a pecuária e agricultura no controle de parasitas.

Em um trabalho realizado em Boa Vista da Aparecida – PR, utilizando animais de produção de leite foi comprovado a eficiência do óleo de neem no controle de ectoparasitas (SEBOLD e GAI, 2017).

Neste contexto, o objetivo deste experimento é comparar diferentes princípios ativos no controle de ectoparasitas em bovinos de corte.

3. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado na cidade de Guaraniaçu - PR, em uma propriedade particular de criação e engorda de bovinos *Bos taurus* e *Bos indicus*.

Sendo utilizados bezerros da raça Brangus, com idade de sete a oito meses, pesando aproximadamente 220 a 240 kg, os animais estiveram no mesmo ambiente, com a mesma alimentação em pastagem de capim estrela africana, que é uma gramínea não rizomatosa. Todos em condições ambientais semelhantes.

Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado (DIC), com cinco tratamentos e 10 repetições (10 animais) por tratamento, totalizando 50 animais. Os tratamentos foram: T1 - testemunha, onde os animais não receberam nenhum produto. T2 os animais foram tratados com endectocida injetável de moxidectina a 1 %, administrado na dose recomendada de 1 mL para 50 kg de peso corporal. Aplicado via subcutânea (essa quantidade fornece 0,2 mg de moxidectina por kg). T3 os animais foram tratados com ivermectina injetável 1 % indicada para endo e ectoparasitas, administrado na dose recomendada de 1 mL para 50 kg de peso vivo, cada 1 mL contém 10 mg de ivermectina necessária para tratar 50 kg de peso corporal. T4 animais foram tratados com doramectina 1 % injetável, antiparasitário interno e externo, dose administrada 1 mL para cada 50 kg de peso corporal, aplicado via subcutânea e T5 os animais foram tratados com óleo de neem, aplicação via pour on (pulverização sobre o lombo do animal), sendo 1 mL para 10 kg de peso vivo.

A pesquisa tem como objetivo comparar os princípios ativos no controle de ectoparasitas, avaliando número de bernes; e o ganho de peso diário antes da aplicação e após 60 dias, os animais serão pesados antes e após o tratamento.

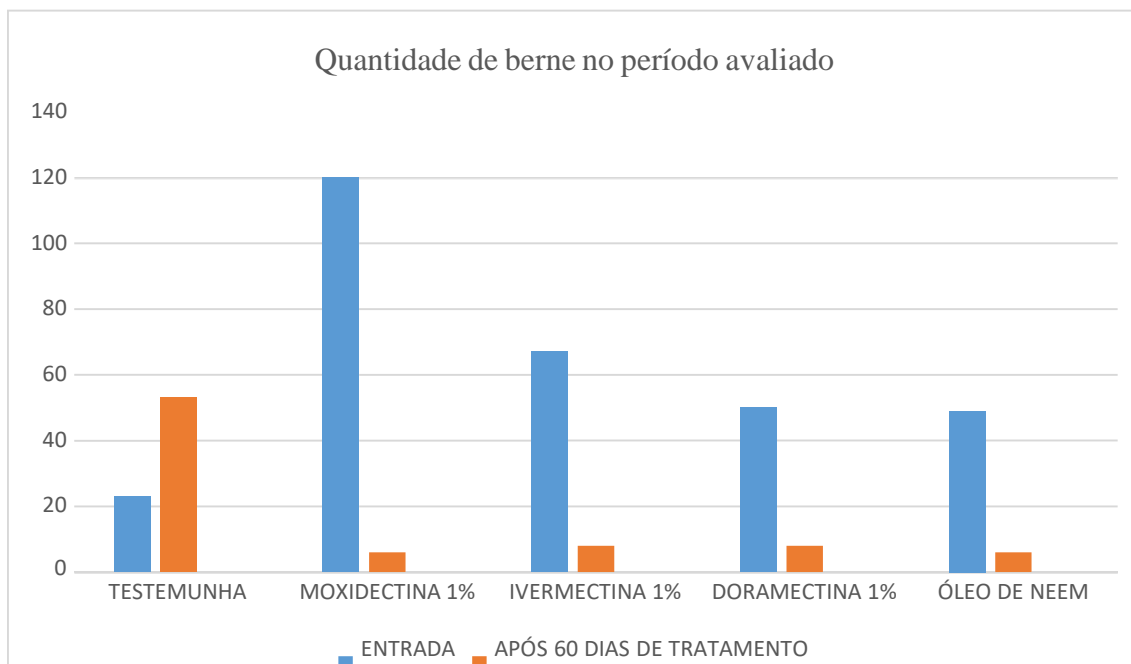
Após a obtenção dos dados foi utilizado a estatística descritiva, análise de variância (ANOVA) e, em caso de significância, as médias foram comparadas pelo teste Tukey, ao nível de 5% de

significância com o auxílio do Microsoft Excel e SISVAR.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

A Figura 1 demonstra a quantidade de bernes do lote dos tratamentos sendo Testemunha (T1), Moxidectina 1% (T2), Ivermectina 1% (T3), Doramectina 1% (T4) e Azadiractina (óleo de neem pour-on) (T5) na entrada e após 60 dias do período avaliado.

Figura 1 – Número de bernes por animal na entrada e 60 dias após utilização do princípio ativo, sendo os tratamentos avaliados: Testemunha (T1), Moxidectina 1% (T2), Ivermectina 1% (T3), Doramectina 1% (T4) e Azadiractina (óleo de neem pour-on) (T5).



Nota-se que, nos animais não tratados foi evidenciado maior incidência de bernes já os outros tratamentos apresentaram um controle semelhante da larva *Dermatobia hominis*, segundo Jorge (2016) a incidência desta larva causa estresse no animal e pode levar posteriormente a diminuição do ganho de peso e danos ao couro.

No período avaliativo foi observado que animais tratados com óleo de neem (T5), tiveram baixa incidência de moscas sobre o animal. Assim como estudo de Mossini e Kimmelmeier (2005) que afirmam a ação repelente contra mosca-do-chifre e carrapatos, além disso informam que produtos à base de neem vem sendo utilizados na cicatrização e assepsia de ferimentos, neste estudo foi possível observar esta mesma ação do produto havendo redução dos ferimentos causados pelo berne.

Segundo os mesmos a utilização do óleo de neem além de atrasar a multiplicação e o crescimento de moscas e carrapatos, pode causar efeitos secundários nesses parasitas como problemas reprodutivos e dificuldade na habilidade de voo.

A Tabela 1 demonstra o efeito dos diferentes princípios ativos: Testemunha (T1), Moxidectina 1 % (T2), Ivermectina 1 % (T3), Doramectina 1 % (T4) e Azadiractina (óleo de neem pour-on) (T5), sobre o ganho de peso dos animais durante o período experimental.

Tabela 1 – Peso Médio de Entrada (PME), Peso Médio de Saída (PMS) e Ganho Médio Diário (GMD) dos bovinos submetidos aos diferentes princípios ativos.

Tratamento	PME (kg)	PMS (kg)	GMD (kg dia ⁻¹)
Testemunha	240,8	287,6	0,779 b
Moxidectina 1%	240,7	297	0,937 a
Ivermectina 1%	240,4	294,8	0,906 a
Doramectina 1%	240,5	295,1	0,909 a
Óleo de neem	240,5	288	0,791 b
P – valor			0,00
C.V %			6,82 %
D.M.			0,07

Como pode ser observado na Tabela 1, os animais tratados com produtos injetáveis tiveram diferença no GMD quando comparados a testemunha e ao óleo de neem (pour-on).

Segundo Jorge (2016), um estudo utilizando animais tratados e animais não tratados no controle de ectoparasitas, foi evidenciado que atrelado ao ganho de peso, animais tratados tiveram um ganho em média de 0,620 kg e animais não tratados de 0,520 kg em média.

Os animais tratados com óleo de neem, tiveram desempenho igual à testemunha, porém inferior aos animais tratados com produtos injetáveis, este fato pode ser devido ao controle apenas de parasitas externos, efetuado pelo óleo de neem, o que difere do controle sistêmico alcançado pelos outros princípios ativos. Já para Silva (2009), em um estudo comparando a eficácia do óleo de neem, nota-se que as médias de infestação do número de larvas não apresentaram resultados, que pode ocorrer pela baixa carga parasitária encontrada durante a avaliação.

Neste experimento não houve diferença significativa entre a Moxidectina 1 % (T2), Ivermectina 1 % (T3), Doramectina 1 % (T4), segundo Bruhn, (2012) em uma pesquisa realizada na região Sul do estado de Minas Gerais, para avaliar a eficiência de diferentes princípios ativos, os animais tratados com Doramectina 1 % e Ivermectina 1 % tiveram melhor resultado na média de ganho de peso diário. Dados que concordam com os obtidos neste experimento.

Em outro estudo realizado em vacas por Bianchin (2002), ficou evidenciado que animais tratados com produtos injetáveis ficaram livres da mosca-dos-chifres no período avaliado. Este autor ainda destaca a extrema importância de estudos em diferentes regiões brasileiras, para melhor conhecimento dos danos e epidemiologia para ter um controle estratégico eficiente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os princípios ativos Moxidectina, Doramectina, Ivermectina, tiveram resultados positivos no controle de parasitas e no ganho médio diário de peso dos animais. O óleo de Neem foi eficiente no controle de bernes, porém ficou abaixo dos princípios ativos citados para ganho de peso diário.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, G. B., DIAS, A. S., SOBREIRA, R. R., E MELOTTI, V. D. **Prevalência de Dermatobia hominis em bovinos abatidos no município de Anchieta, Espírito Santo.** Revista 28.2 (2018).
- BIANCHIN, I.; ALVES, R.. Mosca-dos-chifres, Haematobia irritans: comportamento e danos em vacas e bezerros Nelore antes da desmama. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 22, p. 109-113, 2002.
- BIEGELMEYER, P., NIZOLI, L. Q., CARDOSO, F. F., e DIONELLO, N. J. L. "Aspectos da resistência de bovinos ao carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*." Revista de Zootecnia 61 2012.
- BRUH, F. R. P., LOPES, M. A., PERAZZA, C. A., DEMEU, F. A., DOS SANTOS, G., NETO, A. F. GUIMARÃES, A. M. Eficiência técnica e econômica da aplicação de diferentes anti-helmínticos em fêmeas da raça holandesa na fase de recria durante o outono-inverno de 2009. **Acta Tecnológica**, v. 7, n. 2, p. 25-30, 2012.
- JORGE, M.; ROSA, C.; DO SANTOS, G.. Impacto econômico da mosca doschifres em bovinos de corte. **Revista iPecege**, v. 2, n. 3, p. 27-39, 2016.
- MOSSINI, S. A. G.; KEMMELMEIER, C. A árvore nim (*Azadirachta indica* A. Juss): Múltiplos usos. **Acta Farmacêutica Bonaerense**, v.24, p.139-148, 2005.
- SEBOLD, WELITON; GAI, VIVIAN FERNANDA. Uso do óleo de Neem no controle de *Boophilus microplus* em bovinos leiteiros. **Revista Cultivando o Saber**, p. 149-155, 2017.
- SILVA, C. B. D., BRITO, G. R., SANAVRIA, A., e SOARES, J. P. G. Avaliação da utilização de Nim (*Azadirachta indica*) para o controle parasitário em bovinos de produção leiteira em sistema orgânico. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento**, v. 47, p. 1-34, 2009.