

AVALIAÇÃO DA TÉCNICA DE FAMACHA® COMO PARÂMETRO CLÍNICO PARA O CONTROLE DE *Haemonchus contortus* DE OVINOS DO COLÉGIO AGRÍCOLA E DA UFPI, DA CIDADE DE BOM JESUS- PIAUÍ.

Bueno da Silva Abreu (PIBIC – CNPQ), Karina Rodrigues dos Santos (Coordenadora – UFPI-PI), Luciana Pereira Machado (Co-orientadora – UFPI-PI), Ronaldo do O Santos (Colaborador, UFPI-PI), Severino Cavalcante de Sousa Júnior (Colaborador, UFPI-PI).

INTRODUÇÃO

A ovinocultura brasileira assume uma grande importância na economia do país, apresentando um rebanho de ovinos estimado em 16.812.105 milhões de cabeças segundo dados do (IBGE, 2009). Esse rebanho está distribuído em sua grande maioria na Região Nordeste com aproximadamente 9.566.776 milhões de ovinos que corresponde a 56,9% do rebanho nacional. O Estado do Piauí ocupa o quarto lugar no *ranking* nordestino na criação de ovinos possuindo um efetivo na ordem de 1.387.279 milhões, ficando aquém dos estados da Bahia, Ceará e Pernambuco (IBGE, 2009). Segundo Ahid et al. (2008) a ovinocultura, no Nordeste, ainda utiliza práticas de manejo e tecnologias ainda rudimentares, favorecendo prejuízos econômicos, reduzindo assim o potencial produtivo destes animais e causando prejuízos aos criadores causados principalmente por nematódeos gastrintestinais. Os parasitas do gênero *Haemonchus* spp., que se localizam no abomaso destes animais, são hematófagos e seus efeitos na saúde dos ovinos caracterizam-se, principalmente, pela anemia e hipoproteïnemia, que podem resultar em morte dos animais, ele é predominante em diversas regiões do Brasil, onde é considerado o principal parasita de ovinos, a anemia produzida por nematódeos desse gênero tem sido objeto de estudo por diversos pesquisadores (AMARANTE, 2005). Embora existam vários métodos laboratoriais e clínicos para diagnóstico parasitário, muitos destes são de baixa precisão. O teste mais aplicado, porém com significativa margem de variação é o que determina a quantidade de ovos por grama de fezes (OPG), realizado antes e/ou após o tratamento. Entretanto, Malan & Van Wyk (1992) observaram a correlação entre a coloração da conjuntiva ocular, o valor do hematócrito e a incidência do parasita hematófago, *Haemonchus contortus*.

OBJETIVO

Como forma de buscar uma nova alternativa ao controle das hemoncoses ovinas, o presente projeto tem como objetivo comparar o método Famacha® com os valores de hematócrito e contagem de ovos por grama de fezes, dos animais do Colégio Agrícola da Universidade Federal do Piauí da cidade de Bom Jesus- Piauí e Fazenda Medeiros.

METODOLOGIA

Foram utilizados 58 animais de raças variadas que estiverem devidamente identificados com brincos ou colares, do Colégio Agrícola da Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas e Fazenda Medeiros, com idades e sexos variados, mantidos a pasto e expostos a infecções naturais por nematódeos gastrintestinais. Amostras individuais de fezes foram colhidas diretamente da ampola retal, onde se realizou a contagem de ovos por grama de fezes (OPG), segundo a técnica de Gordon & Whitlock (1939). Coproculturas (ROBERTS & O'SULLIVAN, 1950) foram realizadas, para confirmar a

infecção por *Haemonchus* spp. (UENO, 1998). A identificação da larva foi realizada de acordo com Keith (1953). Foram colhidas amostras de sangue, para a determinação do hematócrito pelo método de microhematócrito (JAIN, 1986), esta técnica foi realizada no laboratório de Patologia Clínica da Universidade Federal do Piauí- Campus Cinobelina Elvas - Bom Jesus - PI. Em conjunto com as análises coproparasitológicas (OPG e Coprocultura) e hematológicas os animais foram submetidos ao teste de Famacha®. Os dados das análises do teste Famacha®, parasitológicas e coproculturas de cada mês são tabulados em planilhas do Excel para análises estatísticas e comparações foram realizadas através do programa SAS 9.1 (2003).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fezes de 58 animais foram analisadas pela técnica de Gordon & Whitlock (1939) e desses 43 animais apresentaram ovos característicos de nematódeos da família Strongyloidea e 24 animais apresentaram oocistos de *Eimeria* spp.

A maioria dos animais tanto do Colégio Agrícola como da Fazenda Medeiros apresentaram uma carga parasitária alta durante o período das águas, corroborando com Ahidet al. (2008) que observou que a prevalência de nematoides gastrintestinais foi elevada após o maior período de precipitação pluviométrica. No período seco todos os animais apresentaram carga parasitária baixa, pois nessas condições os parasitas apresentam dificuldades de completarem seus ciclos de vida parasitária corroborando com Amarante (2005) que relata que as temperaturas elevadas, ao mesmo tempo em que aceleram o desenvolvimento larval (ovo até larva infectante), podem reduzir o tempo de sobrevivência das larvas no ambiente.

Com base no conjunto de observações: Famacha® e OPG, observamos que quatro animais apresentaram resultados do teste Famacha® de leitura 1 (Bom), dentre esses, três apresentaram resultados de OPG entre 0 e 200 OPG e um animal apresentou 2100 OPG. O teste Famacha® de leitura 2 (bom) foi observado em 19 animais, desses oito apresentaram OPG negativo, e 10 animais apresentaram uma média de 100 e 1300 OPG e um dos animais 2600 OPG. O teste Famacha® de leitura 3 (duvidoso) foi observado em 22 animais onde quatro animais apresentaram OPG negativo, dois animais 200 OPG e outro com 300 OPG, 15 animais apresentaram resultados de média de OPG entre 1000 e 8000 e um animal apresentou 11400 OPG. 10 animais apresentaram leitura de grau 4 (ruim) no teste Famacha®, dentre esses um animal com OPG negativo, outro com 100 OPG e oito animais apresentaram OPG entre 1600 e 42000. Três animais apresentaram OPG entre 7700 e 52500 e leitura no teste de Famacha® de grau 5 (muito ruim). De acordo com os resultados de OPG e dos testes Famacha® dos 58 animais estudados podemos afirmar que os animais que apresentaram maior carga parasitária apresentaram um grau maior no teste de Famacha®. Após a realização da coprocultura (ROBERTS & O'SULLIVAN, 1950) podemos observar que o nematódeo de maior prevalência foi o do gênero *Haemonchus* spp. (97,6%), seguido de *Trichostrongylus* spp. (2%), *Oesophagostomum* spp. (0,4%) e também foram identificados neste estudo nematódeos do gênero *Strongyloides* spp. (7%).

Os resultados do Hematócrito (VG) e da Proteína Plasmática Total (PPT) foram correlatos aos resultados dos exames parasitológicos de fezes e resultados do teste Famacha®, pois os animais que apresentaram a leitura 1 tiveram uma média de VG de 30% e PPT de 6,7 (g/dL), os de leitura 2 tiveram uma média de VG de 29% e PPT de 6,3 (g/dL), os de leitura 3 obtiveram uma média de VG de 25% e

PPT de 6,1 (g/dL), os de leitura 4 obtiveram VG de 21% e PPT de 5,6 (g/dL) e os de leitura 5 obtiveram VG de 11% e PPT de 4,9 (g/dL). Esses resultados (OPG, VG e PPT) foram submetidos à análise estatística através do teste de Chi-quadrado e por este foi observada uma diferença significativa quando realizada a comparação entre Helmintos e VG e PPT e FAMACHA.

CONCLUSÃO

De acordo com a metodologia proposta e a forma de análise empregada nos animais do Colégio Agrícola da Universidade Federal do Piauí e da Fazenda Medeiros, a aplicação do teste Famacha® no controle seletivo do *Haemonchus contortus* em ovinos, demonstrou ser boa solução para a detecção de parasitas hematófagos, pois de acordo com o esperado a maioria dos animais com carga parasitária alta apresentou VG baixo e um grau elevado no Famacha®.

Palavras-chave: Helmintos, OPG, Volume Globular, Famacha®, Ovino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHID, S.M.M.; SUASSUNA, A.C.D.; MAIA, M.B.; COSTA, V.M.M.; SOARES, H.S. Parasitos gastrintestinais em caprinos e ovinos e da região oeste do Rio Grande do Norte, Brasil. **Ciência Animal Brasileira**, v.9, n.1, p.112-218. 2008.
- AMARANTE, A. F. T.;GODOY, W. A. C. & BARBOSA, M. A. Nematode egg counts, packed cell volume and body weight as parameters to identify sheep resistant and susceptible to infections by gastrointestinal nematodes. *Ars. Vet.*, v.14, p.331-339. 1998.AMARANTE, A. F. T. Controle da verminose ovina. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**. n. 34, p.21-32, 2005.
- GORDON, H. M.; WHITLOCK, H. V. A new technique for countingnematodeeggs in sheepfaeces. **Journal of Scientificand Industrial Research**, v.12, p.50-52, 1939.
- IBGE. Pesquisa Pecuária Censo Agropecuário Municipal. 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2009/ppm2009.pdf>
- JAIN, N. C. **Schalm's Veterinary Hematology**. Philadelphia: Lea &Febiger, 1986. 1221p.
- KEITH, R. K. The differentiation of infective larvae of some common nematode parasites of cattle.**Australian journal of Zoology**., v.1, p.223-235, 1953.
- MALAN, F.S.; VAN WYK, J.A. The packed cell volume and color of conjunctivae as aids for monitoring *Haemonchuscontortus*infestations in sheep. In: **BIENAL NATIONAL VETERINARY CONGRESS**, 1992. Grahamstown, Africa doSul. Anais...Grahamstown: South African Veterinary Association, 1992. v1, p.139.
- ROBERTS, F. H. S.; O'SULLIVAN, S. P. Methods for egg counts and larval cultures for strongyles infesting the gastrointestinal tract of cattle. **Australian journal of agricultural research**.,v.1, p.99-102, 1950.
- UENO, H.; Gonçalves, P. C. Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes. 4.ed. **Japan International Cooperation Agency**, Tokyo, 1998, 143 pp.