

## UTILIZAÇÃO DO MÉTODO FAMACHA NO CONTROLE DE PARASITOSSES GASTRINTESTINAIS EM FÊMEAS OVINAS SEM RAÇA DEFINIDA (SRD)<sup>1</sup>

Maria Rosalba Moreira das Neves<sup>2</sup>, Lilian Giotto Zaros<sup>3</sup>, Andrine Maria do Carmo Navarro<sup>4</sup>, Camila Loures Benvenuti<sup>4</sup>, Luiz da Silva Vieira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Parte da dissertação de mestrado da primeira autora, financiada pela FUNCAP

<sup>2</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UVA/ Sobral - CE. Bolsista FUNCAP. E-mail: [rosalba.moreira@hotmail.com](mailto:rosalba.moreira@hotmail.com)

<sup>3</sup>Pesquisadora Bolsista DCR FUNCAP/ CNPq Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral - CE

<sup>4</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UVA/ Sobral - CE

<sup>5</sup>Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral - CE

**Resumo:** O objetivo do presente trabalho foi avaliar a utilização do método FAMACHA, no controle de parasitoses gastrintestinais em fêmeas ovinas sem raça definida (SRD). A partir de um rebanho de 90 matrizes ovinas SRD, mantidas em pastagem cultivada e irrigada de capim - Tanzânia (*Panicum maximum* cv. Tanzânia), recebendo água e sal *ad libitum*, foram selecionados aleatoriamente 15 animais para serem avaliados durante um período de 12 meses. Quinzenalmente foram coletado sangue para determinar o volume globular e fezes para realização da contagem de ovos por grama de fezes (OPG) e a identificação de larvas. Durante as coletas os animais foram submetidos ao exame das mucosas conjuntivas pelo método FAMACHA. Aqueles que apresentaram comprometimento da coloração da mucosa nos graus 3 e 4 foram medicados com Closantel (10%). Os animais com grau FAMACHA 1, 2 e 3 apresentaram resultados semelhantes em relação a contagem de OPG. Somente os animais que apresentaram grau FAMACHA 1 diferiram daqueles com grau FAMACHA 4. Alterações no volume globular puderam ser confirmadas com base na coloração da mucosa conjuntival. Animais com o grau FAMACHA 1 apresentaram percentagem média de VG de 29,4%, os de grau 2 e 3 a percentagem foi de aproximadamente 26,0% e os de grau 4 foi de 23,1%. O método FAMACHA é uma ferramenta eficaz no controle das parasitoses gastrintestinais, permitindo definir quais animais do rebanho estão mais infectados e assim, vermifugar somente aqueles que necessitarem.

**Palavras – chave:** *Haemonchus*, infecções parasitárias, OPG, ruminantes, volume globular

### Use of FAMACHA method to control gastrointestinal parasite in female sheep of mixed breed<sup>1</sup>

**Abstract:** The aim of this work was evaluate the use of FAMACHA method to control gastrointestinal parasite in female sheep of mixed breed. From a herd of 90 female sheep, maintained in cultivated pastage of *Panicum maximum* cv. Tanzânia and receiving water and salt *ad libitum*, 15 of them were randomly selected to be evaluated during 12 months. Each 15 days, blood was collected to determine the packed cell volume and feces to counts of eggs per gram (EPG) and coprocultures. During this period, the animals were submitted to FAMACHA method to control parasites. The animals that presented high FAMACHA degree (3 and 4 degrees) were dewormed with Closantel (10%). The animals that presented FAMACHA degree of 1, 2 and 3 had similar means of EPG counts. Only the animals with FAMACHA degree 1, had the EPG counts different from that of FAMACHA degree 4. Changes on packed cell volume percentage were confirmed by the color of the eye mucosae. The animals with FAMACHA degree 1 presented mean packed cell volume of 29,4%, that with FAMACHA degree 2 and 3, the packed cell volume was around 26%, and that of FAMACHA degree 4 was 23,1%. It can be concluded that FAMACHA method was efficient to control gastrointestinal nematodes, allowing identify which animals of the herd were infected and dewormed just that with FAMACHA degree 3 and 4.

**Keywords:** cell volume, EPG, *Haemonchus*, parasitic infections, ruminants

## Introdução

Um dos fatores limitante na exploração da ovinocultura são as parasitoses gastrintestinais, em virtude das perdas econômicas traduzidas pela baixa produtividade, geralmente observada no período seco e da alta mortalidade ocasionada pelas parasitoses gastrintestinais, que ocorrem principalmente na estação chuvosa.

Dentre os parasitas mais importantes destaca-se o *Haemonchus contortus*, nematódeo que se localiza no abomaso e se alimenta de sangue, o que leva o animal a um quadro clínico severo de anemia (VIEIRA, 2005).

O controle da haemoncose pode ser realizado através do método FAMACHA. Desenvolvido na África do Sul por Van Wky et al.(1997), este método tem como objetivo identificar clinicamente animais que apresentem diferentes graus de anemia, frente a infecção pelo *Haemonchus spp.*, o que possibilita o tratamento de forma seletiva, sem a necessidade de recorrer a exames laboratoriais, além de vermifugar somente os animais com maior grau de anemia (MOLENTO et al., 2004).

O objetivo do presente estudo foi avaliar a utilização do método FAMACHA, no controle de parasitoses gastrintestinais em fêmeas ovinas sem raça definida (SRD) mantidas em pastagem cultivada e irrigada.

## Metodologia

O experimento foi conduzido na fazenda experimental – Santa Rita, pertencente a Embrapa Caprinos e Ovinos, localizada na cidade de Sobral – CE.

A partir de um rebanho de 90 matrizes ovinas SRD (sem raça definida), mantidas em pastagem cultivada e irrigada de capim - Tanzânia (*Panicum maximum* cv. Tanzânia), recebendo água e sal *ad libitum*, foram selecionados aleatoriamente 15 animais para serem avaliados durante um período de 12 meses.

Quinzenalmente foi coletado sangue por venipuntura da veia jugular, utilizando tubos vacutainer de 5mL com EDTA, para determinar o volume globular (VG). Fezes foram coletadas diretamente da ampola retal, para realização da contagem de ovos por grama de fezes (OPG) e coproculturas para a identificação das larvas de acordo com Ueno e Gonçalves (1998). Durante as coletas os animais foram submetidos ao exame das mucosas conjuntivas pelo método FAMACHA. Aqueles que apresentaram comprometimento da coloração da mucosa nos graus 3 e 4 foram medicados com Closantel (10%). Esses procedimentos foram realizados com objetivo de correlacionar os seguintes parâmetros: método FAMACHA com contagem de ovos por grama de fezes e volume globular. Estas variáveis foram submetidas à análise de variância utilizando-se o Statistical Analysis System Institute (SAS, 2003). As correlações entre os dados transformados foram obtidas utilizando a correlação de Pearson. As contagens de OPG foram transformadas usando  $\log_{10}(x + 1)$ . Os resultados foram expressos como médias aritméticas dos dados não-transformados.

## Resultados e Discussão

Na Tabela 1 são apresentadas as médias ovos por grama de fezes e volume globular de acordo com o grau FAMACHA.

Tabela 1 Médias da contagem de ovos por grama de fezes (OPG) e volume globular de acordo com o grau FAMACHA.

Grau FAMACHA	Contagem de OPG	Porcentagem de volume globular
1	295,7 <sup>a</sup>	29,4 <sup>a</sup>
2	559,9 <sup>ab</sup>	26,9 <sup>b</sup>
3	528,9 <sup>ab</sup>	26,2 <sup>b</sup>
4	1.263,6 <sup>b</sup>	23,1 <sup>c</sup>

Letras iguais na mesma coluna indicam não haver diferenças significativas (P<0,05)

Observa-se que os animais com grau FAMACHA 1, 2 e 3 apresentaram resultados semelhantes em relação a contagem de OPG. Somente os animais que apresentaram grau FAMACHA 1 diferiram daqueles com grau FAMACHA 4. Com relação à porcentagem de VG, as maiores diferenças foram observadas nos animais que apresentaram grau FAMACHA 1 e 4. Entretanto animais com grau FAMACHA 2 e 3 apresentaram porcentagens de volume globular semelhantes.

Pode-se inferir que, como os animais com maior contagem de OPG, têm maior quantidade de parasitas adultos fixados na mucosa abomasal, e que estes exercem hematofagia, alterações dos padrões de volume globular puderam ser observadas, e foram confirmadas com base na coloração da mucosa conjuntival. Esses resultados se aproximam dos obtidos por Molento et al. (2004) que, ao avaliar ovinos no Estado do Paraná, observaram que existe uma correlação significativa entre as cinco categorias definidas pelo método FAMACHA e o volume globular dos animais

O coeficiente de correlação, OPG x VG foi negativo ( $r = - 0,17$ ), e significativo ( $P < 0,03$ ), semelhante ao observado por Neves et al. (2008) em ovinos da raça Somalis, que verificaram coeficiente de correlação OPG x VG ( $r = - 0,34$ ).

Nas culturas fecais, o gênero predominante foi *Haemonchus* spp. (57,5%), seguido por *Trichostrongylus* spp. (32,7%) e *Oesophagostomum* spp. (9,8%).

### Conclusão

O método FAMACHA é uma ferramenta eficaz no controle das parasitoses gastrintestinais em fêmeas ovinas sem raça definida (SRD), uma vez que a coloração da mucosa ocular pode ser correlacionada aos valores de volume globular. Isso permite definir quais animais do rebanho estão mais infectados e assim, vermifugar somente aqueles que necessitarem.

### Agradecimentos

Aos funcionários do laboratório de Parasitologia da Embrapa Caprinos e Ovinos Sr. Felipe Cavalcante e Helena Araújo da Ponte e ao Sr. Luís Aurélio Augusto Leite – Campos Experimentais.

Este estudo foi financiado pela Embrapa Caprinos e Ovinos, FUNCAP e CNPq.

### Literatura citada

1. MOLENTO, M.B.; TASCA, C.; GALLO, A.; FERREIRA, M.; BONONI, R.; STECCA, E. Método Famacha como parâmetro clínico individual de infecção por *Haemonchus contortus* em pequenos ruminantes. **Ciência Rural**, v. 34, p. 1139-1145, 2004.
2. NEVES, M.R.M.; ZAROS, L.G.; BENVENUTI, C.L.; NAVARRO, A.M. do C.; SOUSA, S.M.; VIEIRA, L. S. Efeitos do parasitismo gastrintestinal em ovinos da raça Somalis no estado do Ceará. In: V Congresso Nordeste de Produção Animal, XI Simpósio Nordeste de Alimentação de Ruminantes e I Simpósio Sergipano de Produção Animal. 2008. Aracajú - SE. **Anais...** Aracajú-SE: SNPA. 3p. 2008.
3. SAS INSTITUTE. *Sas user's guide: statistics*. Cary: Statistical Analysis System Institute, 2003.
4. UENO, H.; GONÇALVES, P.P.C. **Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes**. Salvador: Japan International Cooperation Agency, 1998. 143 p.
5. VAN WYK, J. A.; MALAN, F. S.; BATH, G. F. Rampant anthelmintic resistance in sheep in South Africa – what are the options? In: WORKSHOP OF MANAGING ANTHELMINTIC RESISTANCE IN ENDOPARASITES, 1997, Sun City, South Africa. **Proceedings...** Sun City. p.51-63, 1997.
6. VIEIRA, L. da S. **Endoparasitoses gastrintestinais em caprinos e ovinos**. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2005. 32p. (Embrapa Caprinos. Documentos, 58).