

**CONTROLE DE NEMATÓIDES GASTRINTESTINAIS PELO MÉTODO FAMACHA® EM
MATRIZES CAPRINAS SRD NOS PERÍODOS DE GESTAÇÃO E LACTAÇÃO¹**

Camila Loures Benvenuti², Andrine Maria do Carmo Navarro², Maria Rosalba Moreira das Neves³, Luiz da Silva Vieira⁴, Lilian Giotto Zaros⁵

¹Projeto financiado pela Embrapa Caprinos e Ovinos

²Alunas de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia UVA/ Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral-CE. e-mail: camilalbenvenuti@gmail.com

³Aluna de doutorado do curso de Pós-Graduação em Zootecnia UFC, Fortaleza-CE.

⁴Pesquisador Embrapa Caprinos e Ovinos

⁵ Professora Adjunto da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, Natal – RN

Resumo: O objetivo deste trabalho foi avaliar a infecção parasitária em matrizes caprinas SRD, utilizando-se o método Famacha. Utilizou-se aproximadamente 50 animais SRD, durante o período de gestação e lactação, mantidas em pasto nativo, formado por caatinga rebaixada e enriquecida com capim Tanzânia (*Panicum maximum* cv. Tanzânia). Os animais receberam água e suplementação mineral *ad libitum*. Durante o período chuvoso (janeiro a maio) a avaliação pelo Famacha foi realizada quinzenalmente e no período seco (junho a dezembro) mensalmente. A avaliação da conjuntiva ocular dos animais através do Famacha, usou como parâmetro os diferentes graus da conjuntiva que apresenta variações na coloração de vermelho rosado até o branco pálido numa escala que varia de 1 a 5, respectivamente. Os animais foram classificados em uma das 5 categorias de acordo com a coloração da mucosa ocular. Entretanto, apenas os animais das categorias 3, 4 e 5 receberam tratamento com Closantel a 10% (10mg/kg). Foi possível observar que durante o final do período de gestação e no decorrer da lactação, houve aumento do número de animais com grau 3, decorrente da queda de imunidade. A resistência aumenta na idade adulta, porém existem determinadas épocas e condições fisiológicas em que o animal encontra-se mais susceptível.

Palavras-chave: antihelmínticos, mucosa ocular, parasitismo, resistência, verminose

**CONTROL OF GASTROINTESTINAL NEMATODES BY MATRIX METHOD FAMACHA® SRD
GOATS IN PERIODS OF PREGNANCY AND LACTATION KEPT ON NATIVE PASTURE**

Abstract: The aim of this study was to evaluate the parasitic infection in goats SRD arrays, using the method Famacha. We used about 50 mixed breed dogs, during the period of gestation and lactation, maintained in native grassland, savanna and lowered enriched with Guinea grass (*Panicum maximum* cv. Tanzania). The animals received water and mineral supplement *ad libitum*. During the rainy season (January to May) evaluation was performed by Famacha and fortnightly during the dry season (June-December) monthly. The evaluation of the conjunctiva of the animals through the Famacha, used as a parameter the different degrees of the conjunctiva that varies in color from red to white pale pink on a scale ranging 1-5 respectively. The animals were classified into one of five categories according to the color of the ocular mucosa. However, only the animals in categories 3, 4 and 5 were treated with Closantel 10% (1mg/kg). It was observed that during late gestation and throughout lactation, there was an increase in the number of animals with grade 3, due to the decrease of immunity. Resistance increases in adulthood, but there are certain times and under physiological conditions in which the animal is more likely.

Keywords: anthelmintics, ocular mucosa, parasitism, resistance, worms

Introdução

O parasitismo por nematóides gastrointestinais é responsável por grande parte das perdas produtivas e econômicas observadas em criações de ovinos e caprinos. (MOLENTO, 2004).

O controle de parasitas na ovinocaprinocultura é oneroso e vem sendo realizado através do uso indiscriminado de antihelmínticos pertencentes a diversos grupos químicos (VIEIRA E CAVALCANTE 1999). Isto ocorre na tentativa de evitar altos índices de morbidade e mortalidade, no entanto, esta prática tem ocasionado o surgimento de populações de parasitas resistentes aos antihelmínticos (MELO *et al.* 1998). Em virtude disso, surgiu um novo método (Famacha), que tem sido amplamente divulgado no Brasil no controle da verminose. O método foi proposto a partir de estudos feitos pelo Dr. François Malan que, a partir de 1991, correlacionou valores de hematócritos e a cor da conjuntiva de ovinos com diferentes graus de verminose causada pelo *H. contortus*. Van Wyk *et al.* (1997) associaram

os valores de hematócritos com diferentes colorações da conjuntiva ocular, e a partir daí criaram o cartão Famacha, caracterizando-se por associar a coloração da mucosa ao parasitismo por vermes hematófagos.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a infecção parasitária em matrizes caprinas SRD, utilizando-se o método Famacha.

Material e Métodos

Foram utilizadas 50 matrizes caprinas SRD, durante o período de gestação e lactação, mantidas em área de pasto nativo, formado por caatinga rebaixada e enriquecida com capim Tanzânia (*Panicum maximum* cv. Tanzânia). Os animais receberam água e suplementação mineral *ad libitum*.

Durante o período chuvoso (janeiro a maio) a avaliação pelo método Famacha foi realizada quinzenalmente e no período seco (junho a dezembro) mensalmente.

Na avaliação da conjuntiva ocular dos animais através do método Famacha, foi adotado como parâmetro os diferentes graus da conjuntiva que apresenta variações na coloração de vermelho rosado até o branco pálido, numa escala que varia de 1 a 5 respectivamente. Os animais foram classificados em uma das 5 categorias, de acordo com a coloração da mucosa ocular (VAN WKY *et al.*, 1997). Entretanto, apenas os animais das categorias 3, 4 e 5 receberam tratamento com Closantel a 10% (10mg/kg).

Resultados e Discussão

A avaliação do Grau Famacha[®] foi realizado com matrizes caprinas SRD, no período compreendido entre duas gestações e duas lactações, ambas no período seco e chuvoso no ano de 2006 à 2007.

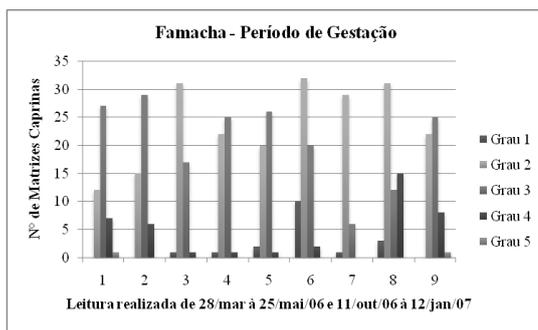


Figura 1 Desempenho de cabras no período de gestação frente às infecções parasitárias avaliadas pelo método Famacha na estação chuvosa (28/03-25/05/06) e na estação seca (11/10/06-12/01/07).

Os resultados mostraram um maior predomínio de animais com grau 3, durante as cinco primeiras avaliações, que ocorreram no período chuvoso, onde consequentemente a contaminação ambiental é maior e um predomínio do grau 2 nas quatro últimas semanas, determinadas no período seco, onde a carga parasitária no ambiente foi menor.

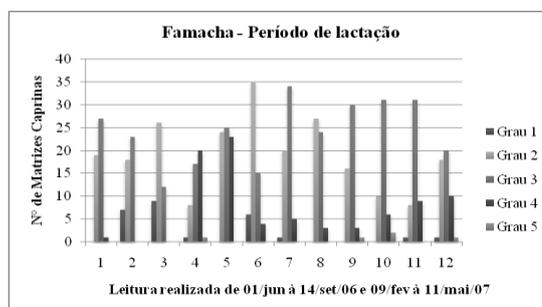


Figura 2 Desempenho de cabras no período de lactação frente às infecções parasitárias avaliadas pelo método Famacha no período seco (01/06-14/09/06) e no período chuvoso (09/02/07-11/05/07).

Foi possível observar que durante o final do período de gestação e no decorrer da lactação, houve aumento do número de animais com grau 3, devido a queda de imunidade. A resistência aumenta na idade adulta, porém existem determinadas épocas e condições fisiológicas em que o animal encontra-se mais susceptível (MILLER e HOROBOV, 2006). Em caprinos (RAHMAN e COLLINS, 1992), ocorre o fenômeno *spring rise*, ou queda da imunidade no periparto, com o aumento do número de ovos por grama de fezes (OPG), no final do parto e início da lactação. Os mecanismos pelos quais o fenômeno periparto ocorre ainda são desconhecidos, porém acredita-se que sejam provocados por imunossupressão de origem endócrina, decorrente de variações hormonais que ocorrem próximas ao parto e durante a lactação (SOULSBY, 1987). Essa queda na imunidade permite o desenvolvimento de larvas em hipobiose e/ou um maior estabelecimento de novas larvas, ou, ainda, uma maior fecundidade de adultos existentes, o que resulta em aumento no número de ovos eliminados nas fezes (STEAR *et al.*, 1997).

Resultado semelhante foram encontrados por Navarro *et al.* (2008), onde o grau Famacha[®] 2 foi superior em experimento realizado com fêmeas ovinas SRD durante o período de gestação no qual 10% do rebanho apresentou grau 1, 60% grau 2, 20% grau 3 e 10% grau Famacha[®] 4, salientando-se que o predomínio dos graus 3 e 4 ocorreram durante o período de lactação.

Conclusões

Concluiu-se que houve uma relação direta entre o grau de anemia avaliado pelo método famacha com períodos fisiológicos de gestação e lactação, no qual o rebanho se encontrava, permitindo observar também a influência dos períodos seco e chuvoso no grau de parasitismo dos animais.

Referências Bibliográficas

- MELO, A.C.F.L.; BEVILAQUA, C.M.L.; VILAROEL, A. S. Resistência a anti-helmínticos em nematódeos gastrintestinais de ovinos e caprinos no município de Pentecoste, Estado do Ceará. **Ciência Animal**, Fortaleza, v. 8, p. 7-11, 1998.
- MILLER, J.E.; HOROHOV, D.W. Immunological aspects of nematode parasite control in sheep. **Journal of Animal Science**, v.84, p.124-E132, 2006.
- MOLENTO, M.B., TASCA, C., GALLO, A. *et al.* Método Famacha como parâmetro clínico individual de infecção por *Haemonchus contortus* em pequenos ruminantes. **Ciência Rural** 2004, vol. 34, no. 4, pp. 1139-1145.
- NAVARRO, A.M.N.; BENVENUTTI, C.L.; NEVES, M.R.M. *et al.* In: X Encontro de Iniciação Científica e III encontro de Pós- Graduação e Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú. 2008. Sobral - CE. **Anais...** Sobral-CE: UVA. 1p. 2008.
- RAHMAN, W.A.; COLLINS, G.H. An association of faecal egg counts and prolactin concentrations in sera of periparturient Angora goats. **Veterinary Parasitology**, v.43, n.1, p.85-91, 1992.
- SOULSBY, E. J. L. The evasion of the immune response and immunological unresponsiveness: parasitic helminth infection. **Immunology Letters**, v.16, p.315-320, 1987.
- 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 África. **Proceedings...** Sun City, 1997, p. 51 - 63.
- Vieira, L.S.; Cavalcante, A.C.R., Resistência anti-helmíntica em rebanhos caprinos no Estado do Ceará. **Pesquisa Veterinária Brasileira** , Rio de Janeiro, v. 19, n. 3-4, 1999 .