

## **INFLUENCIA DO PARASITISMO DETERMINADO ATRÁVES DE OPG DE *HAEMONCHUS CONTORTUS* SOBRE O TESTE DE FAMACHA E HEMATÓCRITO EM OVINOS**

**OLIVEIRA, Bruno Inácio Correa de Oliveira**

Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

**MOTA, João Paulo Ribeiro da Silva**

Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

**SANTOS, Bianca Caroline**

Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

**SCADUTO, Raquel Naomi Tanaka**

Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

**MELLO, Luiz Gustavo Laitz**

Acadêmico do curso de graduação de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

**BRUNELLI, Sandra Regina**

Doutora em Medicina veterinária. Docente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

### **RESUMO**

O objetivo deste estudo foi correlacionar o método famacha de diagnóstico clínico em relação ao volume globular e opg em ovinos. Seis ovelhas lanadas adultas, com diversos graus de sangue da raça Texel na fazenda escola da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva, foram avaliadas durante os meses de agosto e setembro de 2015 quanto à coloração da mucosa conjuntiva (método Famacha), hematócrito (he), ovos por grama de fezes (OPG). O método Famacha provou ser eficaz no manejo sanitário de ovinos, identificando através de da observação da coloração da mucosa conjuntiva os animais que necessitam receber vermífugo, assim quando posto em prática reduz o custo de produção.

**PALAVRAS-CHAVE:** hematócritos, manejo, ovinos, OPG, verminose

### **ABSTRACT**

The objective of this study was to correlate the Famacha method of clinical diagnosis in relation to the packed cell volume and EPG in sheep. Six adult wool ewe sheep with varying degrees of blood from Texel on the farm school Faculty of Social Sciences and Agricultural Itapeva , were evaluated during the months of August and September 2015 in the coloration of the conjunctiva mucosa ( Famacha method) , hematocrit ( h ) , eggs per gram of feces ( EPG ).



The Famacha method has proven effective in the sanitary sheep , identified by the observation of conjunctival mucosa staining animals that need to receive anthelmintic , so when put into practice reduces the cost of production.

**KEYWORDS:** hematocrit , handling , sheep , OPG , worms

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo Viana (2008) os ovinos foram uma das primeiras espécies de animais domesticadas pelo homem. A sua criação possibilitava alimento, principalmente pelo consumo da carne e do leite, e proteção, pelo uso da lã, fibra que servia como abrigo contra as intempéries do ambiente (VIANA,2008).

Um dos maiores problemas na criação da ovinocultura são as enfermidades parasitárias. Existem vários fatores que interferem na quantidade e na espécie de etiológicos de parasitas de ovinos, como por exemplo; o manejo alimentar, estado nutricional, raça, condições climáticas e resistência individual (AMARANTE,2008).

Segundo Molento (2008) a falta de um método de diagnóstico prático, rápido e seguro das parasitoses é um fator preocupante. O teste mais utilizado é o que determina a quantidade de ovos por grama de fezes (OPG), realizado antes e após o tratamento. Porém, um número reduzido de produtores utiliza esse método como rotina, dessa forma, a determinação da resistência parasitária é, quase sempre, visual e também só ocorre quando os animais já apresentam algum sinal de debilidade física.

Em 1992, foi criada uma tabela que representa as diferentes colorações da conjuntiva ocular de ovinos, correlacionando-as com valores de hematócrito e o grau de infecção por *Haemonchus contortus*, denominado de método Famacha (KAPLAN et al., 2004; MOLENTO et al., 2004). A famacha tem como objetivo principal identificar individualmente os animais que necessitam ou não ser tratados (MOLENTO, 2008).

O objetivo do presente estudo foi avaliar a influência do parasitismo de *H. Contortus* através do OPG sobre o método FAMACHA e o hematócrito em fêmeas ovinas da raça texel.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS



Foi realizado um experimento com seis ovelhas lanadas adultas, com diversos graus de sangue da raça Texel na fazenda escola da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva, nos meses de agosto e setembro de 2015. As ovelhas foram mantidas em uma pastagem de *brachiaria decumbis* durante o dia e à noite os animais foram recolhidos em instalações próprias, onde receberam suplementação de concentrado. Água e sal mineral foram disponibilizados à vontade durante todo o experimento.

Quinzenalmente, as sextas-feiras, estes animais foram avaliados, individualmente, quanto ao escore de coloração da mucosa (método Famacha), volume globular (VG), ovos por grama de fezes (OPG) e proteína total. No período da manhã (6 horas) primeiramente foi monitorado coloração da mucosa da pálpebra de acordo com a metodologia da Famacha. A conjuntiva foi exposta, pressionando pálpebra superior com um dedo polegar, pressionando levemente a pálpebra inferior para baixo com o outro, foi observado a coloração na parte medial da conjuntiva inferior e determinado o grau conforme o cartão. Logo em seguida foi coletado sangue, na veia jugular e acondicionado em tubos contendo anticoagulante EDTA, devidamente identificados, acondicionados em caixa de isopor e encaminhadas ao laboratório da Clínica Ventura determinação dos valores de volume globular (VG %) e proteínas totais, determinados pela técnica do micro-hematócrito por centrifugação. E posteriormente, as fezes foram colhidas da ampola retal dos animais, acondicionadas em caixa de isopor, encaminhadas para o Laboratório de Análises Clínicas da Fait para a realização do OPG, segundo a técnica Mc Master modificada (GORDON; WHITLOCK, 1939). Com o pool de fezes de cada coleta, foi feita a coprocultura (ROBERTS; O'SULLIVAN, 1950) e a identificação das larvas (KEITH, 1953).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por ser um método prático rotineiro, o qual depende do indivíduo que esta avaliando, a famacha permite uma avaliação menos específica da saúde do rebanho (NOLLI et al., 2008).



Nas tabelas 1, 2 e 3 se apresentam os valores obtidos referentes aos parâmetros analisados das coletas realizadas nos dias 21 de agosto de 2015, 04 de setembro de 2015 e 18 de setembro de 2015, respectivamente.

Tabela 1. Grau de Famacha estimada, percentual de hematócritos e ovos por grama (OPG). (Coleta: 21/08/2015)

<b>ANIMAL</b>	<b>FAMACHA</b>	<b>HEMATÓCRITO (%)</b>	<b>OPG</b>
1	3	26,3	600
2	2	37,0	0
3	2	35,4	400
4	3	31,1	800
5	2	33,6	200
6	4	19,0	1300
7	2	30,5	500

Tabela 2. Grau de Famacha estimada, percentual de hematócritos e ovos por grama (OPG). (Coleta: 04/09/2015)

<b>ANIMAL</b>	<b>FAMACHA</b>	<b>HEMATÓCRITO (%)</b>	<b>OPG</b>
1	3	29,6	700
2	2	33,2	300
3	3	33,6	500
4	3	29,8	600
5	2	37,5	0
6	3	27,2	1200
7	3	29,7	600

Tabela 3. Grau de Famacha estimada, percentual de hematócritos e ovos por grama (OPG). (Coleta:18/09/2015)

<b>ANIMAL</b>	<b>FAMACHA</b>	<b>HEMATÓCRITO (%)</b>	<b>OPG</b>
---------------	----------------	------------------------	------------



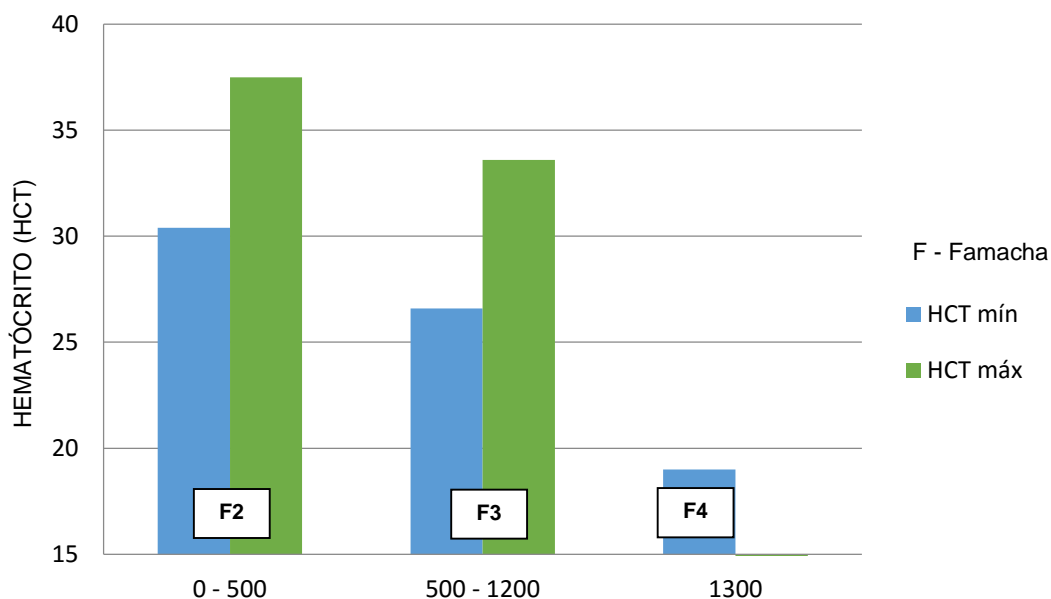
1	-	-	-
2	3	29,4	500
3	2	34,8	400
4	3	29,1	900
5	2	34,7	0
6	2	30,4	800
7	2	31,2	500

De acordo com as coletas realizadas observou-se que os animais que apresentaram famacha estima de grau 2 (dois) apresentaram valor de hematócrito acima de 23% que constitui um valor referência na espécie ovina (entre 24 – 50% segundo MOLENTO et al. 2004) e OPG de 0 a 500 (infecção leve). Nos animais que apresentaram famacha de grau 3 (três) os valores de hematócrito ainda apresentaram-se dentro do padrão, mesmo sendo interrogado pelo método famacha a necessidade de vermifugação, e OPG entre 500 a 1200. E por fim o único animal que apresentou famacha de grau 4 (quatro) demonstrou valor abaixo do valor de referência e com o OPG de 1300, garantindo ainda uma infecção moderada, segundo Ueno & Gonçalves (1998).

Portanto percebeu-se uma discreta influência do parasitismo de *haemonchus contortus* sobre avaliação de mucosa e hematócrito a qual esta evidenciada nos resultados avaliados no gráfico 1.

Gráfico 1. Demonstração dos resultados avaliados.





No experimento realizado por NOLLI et al. (2008), para valores do famacha que representam um estado sanitário adequado do rebanho (graus um e dois) o hematócrito apresentou valores aceitáveis acima de 23% enquanto que naqueles valores em que o cartão recomenda a vermifugação (graus três, quatro e cinco), o hematócrito não apresentou valores adequados de hematócrito.

Com relação as informações hematológicas em caprinos parasitados por nematódeos são escassas no Brasil, porem no trabalho descrito por Matos et al. (2005) demonstrou uma existência de uma correlação inversa entre OPG e hematócrito.

Já no trabalho realizado por Cardoso et al. (2000) que observaram um experimento realizado com ovinos, que animais intensamente parasitados apresentavam valores mais baixo de hemoglobina e hematócrito (VALENÇA, 2007).

Glezarvilla et al. (1998), afirmam que ovinos afetados subclínica e clinicamente por nematódeos apresentam valores de hemoglobina e hematócrito 10% e 30% mais baixos, respectivamente, que os parâmetros normais para a espécie (VALENÇA, 2007).

Molento et al. (2004), avaliando a utilização do método famacha em caprinos e ovinos, comprovaram sua aplicabilidade para ambas as espécies, como alternativa no controle de *H. Contortus*.



#### 4. CONCLUSÕES

Conclui-se que existe uma influencia do parasitismo de *H. Contortus* sobre os parâmetros de hematócrito e o método da famacha. É importante então ressaltar que a famacha é indicada para avaliação do estado sanitário do rebanho de ovinos, sendo possível ser seguido as recomendações descritas no cartão modelo da famacha que sugere a vermifugação a partir do grau 3 (três) para controle da infecção deste tipo de parasita. No entanto este grau pode ser considerado um grau de transição de mucosa normocoradas a mucosas hipocoradas o que ainda permite obter num hematócrito valores dentro do padrão de referencia.

#### 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARANTES, A. F. T **Fatores que afetam a resistência dos ovinos à verminose.** In: VERISSIMO, C.J. Alternativas de controle da verminose em pequenos ruminantes. Nova Odessa: Instituto de Zootecnia, 2008. p. 15-21.

GORDON, H. M.; WHITLOCK, H. V. **A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces.** Journal of Council of Science and Industry Research in Australia, v. 12, n. 1, p. 50-52, 1939.

KEITH, R. K. **The differentiation of the infective larvae of some common nematode parasites of cattle.** Australian Journal of Zoology, v. 1, n. 2, p. 223-235, 1953.

MATOS, M. J. T.; OLIVEIRA, C. M. B. LUSTOSA, A.; LACERDA, L. A.; TERRA, S. Influencia do parasitismo por nematódeos sobre o perfil hematológico de caprinos. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.** v 57. N. 1. Belo Horizonte fev 2005.

MOLENTO, M. B. et al. **Método Famacha como parâmetro clínico individual de infecção por Haemonchus contortus em pequenos ruminantes.** Ciência Rural, v. 34, n. 4, p. 1139-1145, 2004.

MOLENTO, M. B. **Tratamento seletivo no controle do Haemonchus contortus.**In: VERISSIMO, C.J. Alternativas de controle da verminose em pequenos ruminantes. Nova Odessa: Instituto de Zootecnia, 2008. p. 25-32.



REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS APLICADAS DA FAIT  
ISSN:1806-6933 Ano XII Número 4 – Outubro de 2015 – Periódico Anual

NOLLI, C. P.; GRECA, S. L.; GRACIA, S. L.; PEREZ, J. R. O. **Correlação entre o método famacha e contagem de hematócrito em ovinos**. 45ª Reunião anual da sociedade Brasileira de zootecnia. UFLA, Lavras, MG. Julho, 2008.

ROBERTS, F. H. S.; O'SULLIVAN, J. P. **Methods for egg counts and larval cultures for strongyles infesting the gastrointestinal tract of cattle**. Australian Journal of Agricultural Research, v. 1, n. 1, p. 99-102, 1950.

VIANA, J. G. A. **Panorama geral da ovinocultura no mundo e no Brasil**. Revista Ovinos, Ano 4, Nº 12, Porto Alegre, Março de 2008.

VALENÇA, S. R. F. A. **Influencia do parasitismo intestinal sobre sinais clinicos, valores de hematócrito e proteina plasmática total (PPT) em ovinos e caprinos criados no semi-arido do estado do pernambuco**. UFRP: Programa de pós graduação em Medicina veterinária, 2007.

