



Paramêtros hematol3gicos avaliados em ovinos acometidos por parasitas gastrointestinais

Andressa Radtke Baungratz¹ Vicente de Paulo Macedo² Laura Nascimento Mendonça³
Vict3ria Izabely de Alcântara Dores⁴ Diana Gilioli⁵

14 abr. 2016

Resumo – O presente trabalho tem por objetivo avaliar os parâmetros hematol3gicos em ovinos acometidos por parasitas gastrointestinais. A verminose é o principal problema na criaç3o destes animais. A hematologia auxilia no diagn3stico e acompanhamento das enfermidades que acometem os animais. Foram coletadas amostras de sangue de 28 ovinos das raças Dorper e Santa Inês, das categorias borrega e ovelha, com idades entre 6 e 24 meses. As amostras de sangue foram coletadas diretamente da veia jugular, com auxílio de agulhas descartáveis. A análise estatística foi realizada a partir do programa GLM – General Linear Model, calculando a média do período de avaliaç3o e os valores encontrados para hematócrito e Proteína Plasmática Total (PPT), bem como os testes de Tukey e regressão para as mesmas variáveis. As variáveis de hematócrito e PPT apresentaram diferença significativa ($P < 0,05$) apenas para o grupo de animais número 4. Os demais grupos se mostraram todos iguais em valores de significância. A categoria animal não influenciou os valores de hematócrito e PPT para os grupos 1, 2 e 3, no entanto ao avaliar os valores encontrados para o grupo 4, visualiza-se uma maior pré-disposiç3o destes às infecç3es por nematódeos gastrointestinais e maior susceptibilidade dos mesmos. Conclui-se que os parâmetros hematol3gicos avaliados em ovinos acometidos por parasitas gastrointestinais possuem um comportamento similar, sendo a variável PPT a única que apresenta diferença significativa para o grupo de animais borregos Dorper.

Palavras-chave: microhematócrito. proteína plasmática total. verminose.

1. INTRODUÇ3O

Considerada a principal responsável por grande parte do número de mortes em ovinos, a verminose é o principal problema na criaç3o destes animais. Além de reduzir o potencial produtivo do rebanho e causar

perdas econômicas significativas, de acordo com Molento et al. (2004).

Além das técnicas já conhecidas, como a de OPG – ovos por grama de fezes e Famacha, a hematologia vêm auxiliando no diagn3stico e acompanhamento de

1 arb_baungratz@yahoo.com.br, Graduanda em Zootecnia na UTFPR, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.
2 vicentepmacedo@utfpr.edu.br, Professor do Departamento de Zootecnia da UTFPR, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.
3 lauramendonca_zoo@hotmail.com, Graduanda em Zootecnia na UTFPR, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.
4 victoria.alcantara.d@gmail.com, Graduanda em Zootecnia na UTFPR, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.
5 dianagilioli@alunos.utfpr.edu.br, Graduanda em Zootecnia na UTFPR, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.



inúmeras enfermidades que acometem os animais. Conhecer os valores de referência do hemograma dos animais sadios e os fatores causadores de duas variações é de extrema importância no controle dos parasitas gastrointestinais, conforme Pereira et al. (2015).

Em virtude destes, objetivou-se avaliar os parâmetros hematológicos em ovinos acometidos por parasitas gastrointestinais.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na fazenda experimental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, no município de Dois Vizinhos no estado do Paraná. A região é caracterizada pelo clima Subtropical com verão quente e sem estação seca (Cfa) segundo a classificação de Köppen, durante o período de Fevereiro de 2014 a Dezembro de 2014.

Foram coletadas amostras de sangue de 28 ovinos das raças Dorper e Santa Inês, das categorias borrega e ovelha, com idades entre 6 e 24 meses, criados em sistema semiextensivo, com água ad libitum. Os animais foram divididos em quatro grupos, sendo: grupo 1 – Ovelhas Santa Inês; grupo 2 – Borregas Santa Inês; grupo 3 – Ovelhas Dorper e grupo 4 – Borregas Dorper.

As amostras foram coletadas com auxílio de tubos capilares para microhematócrito e realizadas as medições de hematócrito e Proteína Plasmática Total (PPT), com auxílio de um refratômetro. As amostras de sangue foram coletadas diretamente da veia jugular, com auxílio de agulhas descartáveis. Posterior isto, eram centrifugadas em uma centrífuga para microhematócrito, por aproximadamente 10 minutos, em uma velocidade de 12.000 rpm, a fim de separar as porções do sangue.

A análise estatística foi realizada a partir do programa GLM – General Linear Model, calculando a média do período de avaliação e os valores encontrados para hematócrito e PPT, bem como os testes de Tukey e regressão para as mesmas variáveis.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As variáveis hematócrito e PPT apresentaram diferença significativa ($P < 0,05$) apenas para o grupo de animais número 4. Os demais grupos se mostraram todos iguais em valores de significância.

A tabela 1 apresenta os valores médios para hematócrito e Proteína Plasmática total (PPT). A categoria animal não influenciou os valores de hematócrito e PPT para os grupos 1, 2 e 3, no entanto ao avaliar os valores encontrados para o grupo 4 – Borregas Dorper, visualiza-se uma maior pré-disposição destes à infecções por nematódeos gastrointestinais e maior susceptibilidade dos mesmos.

De acordo com Silva e Fonseca (2011), a raça Santa Inês apresenta maior resistência a helmintos devido à sua origem geneológica, derivando de cruzamentos de grupos sem padrão racial definido (SPRD) do semi-árido, totalmente adaptadas as condições de parasitismo.

Tabela 1. Médias dos valores de hematócrito e Proteína Plasmática Total (PPT) para os diferentes grupos avaliados.

Grupo	Médias	
	Hematócrito	PPT
1	31,925 a	8,9457 a
2	29,444 a	8,5077 a
3	32,393 a	8,3962 a
4	28,857 a	7,1519 b

* Médias seguidas de letras minúsculas na mesma linha diferem pelo teste Tukey ao nível de 5%.

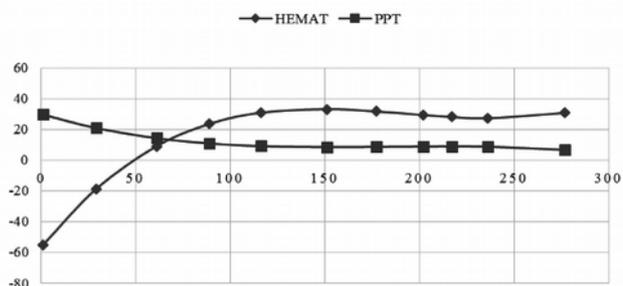


Figura 1. Correlação dos valores de Hematócrito e Proteína Plasmática Total (PPT) de acordo com o período.

A figura 1 apresenta os valores de hematócrito e PPT correlacionados, onde a variável hematócrito apresentou a seguinte equação de regressão: $\hat{y} =$



$-56,65438 + 1,53805x - 0,00845x^2 + 0,00001457x^3$ (P=0,588) e a variável PPT apresentou como equação: $\hat{y} = 29,91080 - 0,36885x + 0,00207x^2 - 0,00000376x^3$ (P=0,6754).

As linhas da figura 1 representam que PPT e hematócrito possuem um comportamento similar, à medida que o período em dias aumenta, as linhas de ambas as variáveis seguem apresentando o mesmo comportamento.

De acordo com Molento et al. (2013) a susceptibilidade à verminose é muito maior em

animais jovens do que animais adultos. Raças susceptíveis como Dorper não apresentam resposta imunológica contra parasitos desde muito cedo.

4 CONCLUSÕES

Conclui-se que os parâmetros hematológicos avaliados em ovinos acometidos por parasitas gastrointestinais possuem um comportamento similar, sendo a variável PPT a única que apresenta diferença significativa para o grupo de animais borregos Dorper.

Haematological parameters evaluated in sheep affected by gastrointestinal parasites

Abstract – This study aims to evaluate hematological parameters in sheep affected by gastrointestinal parasites. The worms are the main problem in the creation of these animals. Hematology assists in the diagnosis and monitoring of diseases that affects animals. Blood samples were collected from 28 sheep of the Dorper and Santa Inês, categories of lamb and sheep, aged between 6 and 24 months. Blood samples were collected directly from the jugular vein with the aid of needles. The statistical analysis was performed from the GLM program – General Linear Model, averaging the evaluation period, and the values found for hematocrit and TPP, and the Tukey's test and regression for the same variables. The hematocrit and TPP variables showed significant differences (P<0.05) for the group of animals number 4. The other groups were all equal in significance values. The category of animal did not affect the TPP and hematocrit values for the groups 1, 2 and 3, however when evaluating the values found for the group 4, visualized a greater predisposition to these infections by gastrointestinal nematodes and increased susceptibility thereof. It follows that the hematological parameters evaluated in sheep affected by gastrointestinal parasites have a similar behavior, TPP being the only variable that has significant difference for the lambs group of animals Dorper.

Keywords: microhematocrit. total plasma protein. worms.

REFERÊNCIAS

MOLENTO, M.B; VERÍSSIMO, C.J; AMARANTE, A.T; VAN WYK, J.A; CHAGAS, A.C.S; ARAÚJO, J.V; BORGES, F.A. Alternativas para o controle de nematoides gastrointestinais de pequenos ruminantes. **Arquivos Instituto Biológico**, v. 80, n. 2, p. 253–263, 2013.

MOLENTO, M.B; TASCIA, 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, n. 4, p. 1139–1145,

2004.

PEREIRA, F.B; BEZERRA, L.R; MARQUES, C.A.T; ARAÚJO, M.J; TORREÃO, J.N.C; MACHADO, L.P. Perfil hematológico de ovelhas Santa Inês suplementadas a pasto no terço final de gestação e no pós-parto. **Ciência Animal Brasileira**, v. 16, n. 3, 2015.

SILVA, J.B.; FONSECA, A.H. Susceptibilidade racial de ovinos a helmintos gastrointestinais. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 32, n. 1, p. 1935–1942, 2011.



Correspondência:

Vicente de Paulo Macedo

vicentepmacedo@utfpr.edu.br, Professor do Departamento de Zootecnia da UTFPR, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.

Recebido: 18 nov. 2015

Aprovado: 07 abr. 2016

Como citar: BAUNGRATZ, Andressa Radtke; MACEDO, Vicente de Paulo; MENDONÇA, Laura (NBR 6023) Nascimento; DORES, Victória Izabely de Alcântara; GILIOLI, Diana. Parâmetros hematológicos avaliados em ovinos acometidos por parasitas gastrointestinais. **Syn. Scy. UTFPR**, Pato Branco, v. 11, n. 1, p. 13–16, jan./mar. 2016. ISSN 2316-4689 (Eletrônico). Artigos convidados do XVII Simpósio Paranaense de Ovinocultura, V Simpósio Paranaense de Caprinocultura e V Simpósio Sul Brasileiro de Ovinos e Caprinos. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/synscy>>. Acesso em: DD mmm. AAAA.

DOI: “em processo de registro”

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.