

ANÁLISE DOS PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS DE OVINOS DA RAÇA TEXEL E SANTA INÊS NO MUNICÍPIO DE SANTANA DA BOA VISTA/RSLOPES, G. F. ¹, PACHECO, L. S. ¹, RODRIGUES, F. L. ¹, MARTINS, A. A. ¹,
HIRSCHMANN, L.C. ¹¹Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Dom Pedrito – RS – Brasil –
gustavolopes2808@gmail.com**RESUMO**

A parasitose é a principal enfermidade que acomete ovinos. A utilização de análises para determinar o estado fisiológico do animal está crescendo em larga escala. A raça Santa Inês e Texel são amplamente utilizadas para produção de carne, devido a rusticidade e adaptabilidade a regiões distintas. Prejuízos econômicos na produção podem ser evitados, quando o diagnóstico de doenças é realizado com o auxílio de exames que indicam valores hematológicos, assim permitindo perceber possíveis alterações nos valores de referência da espécie. Com isto, esse trabalho buscou comparar os dados hematológicos da raça Texel e Santa Inês, levando em consideração a carga parasitária dos animais. A avaliação foi realizada entre os meses de março a maio de 2019 em uma propriedade particular situada no município de Santana da Boa Vista, RS. Foram coletadas amostras de sangue de 42 ovinos, fêmeas, com a idade de 8 a 10 meses, sendo 21 animais da raça Texel (TX) e 21 da raça Santa Inês (SI). Em todas as coletas, ambas raças apresentaram bons parâmetros hematológicos, contemplando o ideal para a espécie ovina. Porém com a comparação pode-se perceber que ovinos da raça SI são menos afetados pela carga parasitária, ainda assim, nesse trabalho a raça TX também apresentou bons resultados em relação a parâmetros hematológicos.

Palavras-chave: Exames complementares, hematologia, OPG, ovinos.

1 INTRODUÇÃO

O principal problema sanitário na criação de pequenos ruminantes no Brasil é causado por nematoides gastrintestinais (NOVA et al., 2004). A criação das raças Texel e Santa Inês tem aumentado devido a rusticidade e adaptabilidade as alterações climáticas das regiões brasileiras (CRUZ, 2009). É de fundamental importância a definição dos valores hematológicos de referência dessa espécie, para que possíveis alterações possam ser identificadas embasando-se nesses valores, tornando os exames laboratoriais auxiliares no diagnóstico das doenças e na prevenção de prejuízos econômicos que estas podem causar (MADUREIRA et al., 2013). A hematologia clínica constitui-se em uma importante área de estudo sobre o estado de saúde dos animais, sendo o hemograma um dos métodos auxiliares de avaliação de diagnóstico e prognóstico de enfermidades (GAMA et al., 2008).

Objetivou-se com esse trabalho comparar a avaliação hematológica da raça Texel e Santa Inês, levando em consideração a carga parasitária.

2 METODOLOGIA

A avaliação foi realizada entre os meses de março a maio de 2019 em uma propriedade particular situada no município de Santana da Boa Vista, RS. Foram coletadas amostras de sangue de 42 ovinos, fêmeas, com a idade de 8 a 10 meses, sendo 21 animais da raça Texel (TX) e 21 da raça Santa Inês (SI), identificados com brincos e dispostos em um piquete de 20 hectares, destinados ao experimento com pastejo contínuo em campo nativo e fornecimento de água *ad libitum*.

Os ovinos foram submetidos ao manejo quinzenalmente, onde ocorreu a pesagem, método Famacha[®], verificação de escore corporal, coleta de fezes da ampola retal e coleta de sangue diretamente na veia jugular, com o auxílio de agulha estéril e vacutainer acoplado em tubo a vácuo de tampa roxa, contendo anticoagulante.

Durante o período de avaliação, os rebanhos Texel e Santa Inês foram submetidos a duas dosificações, no primeiro e terceiro manejo, com Closantel 10% 1mg/10kg/oral e dosificação com Moxidectina 1ml/50kg/subcutânea, respectivamente.

Os animais eram pesados e posteriormente contidos para verificação do grau de Famacha[®] (1 – 5), determinação do escore corporal (1 – 5), coleta de fezes e sangue. Logo após, o material fecal e o sangue eram refrigerados e armazenados até o envio ao laboratório. As análises laboratoriais aconteciam sempre em um período máximo de 24 horas a partir da coleta. Para a determinação do hematócrito e PPT, foram realizadas pela técnica manual, conforme descrito por Thrall (2007). Os dados foram tabulados no *software* Microsoft Office Excel 2010 e o pacote estatístico utilizado foi o EpiInfo 6,04.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observado na primeira coleta que mesmo com 100% dos ovinos parasitados (>500 OPG), não se obteve alterações nos resultados de hematócrito destes animais. Apesar dos ovinos da raça Santa Inês apresentarem hematócrito um pouco mais elevado em relação aos da raça Texel (Tabela 1), não houve diferença estatisticamente significativa. Não ocorreu diferença significativa no resultado das proteínas plasmáticas totais (PPT) entre as raças, bem como em relação ao peso.

COLETA	TEXEL (TX)				SANTA INÊS (SI)			
	OPG	PESO	HT	PPT	OPG	PESO	HT	PPT
1ª	2795	32,9	35,4	6,9	1610	35,9	38,1	6,9
2ª	1627	34,3	33	6,8	563,1	38,1	35	6,8
3ª	1804	32,8	33,7	6,9	995,2	36,7	38,1	6,8
4ª	233,3	34,5	32	6,6	90,4	37,5	37	6,8

Tabela 1 – Médias das análises hematológicas, quantificação do OPG e Peso dos ovinos das raças Texel e Santa Inês. HT- hematócrito, PPT- proteínas plasmáticas totais.

Na segunda coleta 67,5% animais parasitados (OPG>500) e 32,5% não parasitados, mas todos os resultados dos parâmetros avaliados estavam dentro dos padrões das raças. Em relação ao hematócrito a raça TX apresentou valores mais baixos do que a raça SI, mas não foi significativo. Quando comparado o peso e tratando-se do PPT, também não houve diferença significativa entre as raças.

Na terceira coleta a maioria dos animais estavam parasitados (88,1%), enquanto apenas 11,9% não estavam. Tratando-se de peso e PPT, não houve diferença significativa. Já no hematócrito entre raças ocorreu diferença significativa (Tabela 2). A raça TX apresentou mais chances de ter hematócrito inferior a raça SI, ou seja, verificou-se 5 vezes mais chances ($p<0,05$; $1,12<OR<23,78$) de apresentarem hematócrito abaixo da média do rebanho em relação a raça SI.

RAÇA	HEMATÓCRITO		TOTAL
	Baixo*	Alto*	
Texel	14	7	21
Santa Inês	6	15	21
Total	20	22	42

Tabela 2 – Associação pelo teste do Qui-quadrado entre achados de hematócrito em relação a raça Texel e Santa Inês na terceira coleta. *Valores dentro dos padrões de referência, mas tendência para baixo da média de hematócrito e valores acima da média de hematócrito encontrados nesta coleta.

Na quarta e última coleta, diferente das anteriores, houve uma queda na quantidade de animais parasitados, esses representando 4,8% e 95,2% não parasitados. A raça Texel apresentou mais chances de ter PPT mais baixos do que a raça SI, mas não foi significativo.

Comparando hematócrito entre as raças houve diferença significativa. A raça TX apresentou mais chances de ter hematócrito com valores mais baixos do que a raça SI (Tabela 3), ou seja, verificou-se 5 vezes mais chances ($p<0,05$; $1,14<OR<25,4778$) de apresentarem hematócrito abaixo da média do rebanho em relação a raça SI.

Em todas coletas os animais apresentaram escore corporal e grau do método Famacha[®] semelhantes, sempre associados com a intensidade de parasitose, ou seja, quanto mais elevado o OPG, menor esses valores.

RAÇA	HEMATÓCRITO		TOTAL
	Baixo*	Alto*	
Texel	16	5	21
Santa Inês	8	13	21
Total	24	18	42

Tabela 3 – Associação pelo teste do Qui-quadrado entre achados de hematócrito entre a raça Texel e Santa Inês na quarta coleta.*Valores dentro dos padrões de referência, mas tendência para baixo da média de hematócrito e valores acima da média de hematócrito encontrados nesta coleta

A razão dos dados hematológicos não apresentarem alteração em ambas as raças, mesmo frente a níveis altos de parasitose, deve-se provavelmente ao manejo nutricional destes animais. Sabe-se que, animais submetidos a baixo nível nutricional tornam-se mais suscetíveis ao parasitismo, tornando a resposta do sistema imune comprometida e enfraquecida (VIEIRA, 2003).

Outro fator, que pode contribuir para os resultados satisfatórios dos padrões hematológicos é o controle parasitológico através do OPG e a dosificação correta dos animais, sendo assim, estes ovinos não chegaram a manifestar aspectos clínicos-patológicos. Conforme Vieira (2003), é possível controlar a parasitose associando vários manejos integrados, como controle da resistência anti-helmíntica (através de testes de eficácia em laboratório), controle dos fatores ambientais, limpeza das instalações, controle através do Famacha[®], aporte nutricional adequado, seleção de animais resistentes, entre outros.

Neste trabalho, os animais eram submetidos a vários manejos adequados, conforme descrito na metodologia do estudo, semelhantes aqueles citados por Vieira (2003), isto justifica os bons resultados hematológicos encontrados. No entanto, cabe ressaltar, que a raça Santa Inês, mesmo recebendo o mesmo manejo da raça Texel, demonstrou ser mais resistente e com níveis hematológicos melhores, e busca-se cada vez mais animais capazes de resistir aos danos causados pelos parasitas.

Neste estudo, não foi possível relacionar as variáveis climáticas, mas cabe enfatizar, que há estudos comparando os valores hematológicos correlacionando com o estresse térmico dos animais (OLIVEIRA, et al. 2012; ANES, et al. 2016). Então, pode ser outra variável importante a ser estudada, pela influência na epidemiologia e na clínica dos resultados parasitológicos e hematológicos.

4 CONCLUSÃO

Em todas coletas, ambas as raças apresentaram bons parâmetros hematológicos, contemplando o ideal para a espécie ovina. No entanto, no terceiro e quarto manejo ocorreu diferença estatística entre as raças, quando relacionadas com o hematócrito, a raça Texel se mostrou com valores inferiores a raça Santa Inês. Nas proteínas plasmáticas totais não ocorreu diferença significativa em nenhuma das análises. Pode-se perceber que ovinos da raça Santa Inês são menos afetados pela carga parasitária, porém nesse trabalho mesmo a raça Texel possuindo sempre maior carga parasitaria, também manifestou bons resultados em relação a parâmetros hematológicos.

REFERÊNCIAS

- Anes, C.; Pinho, D.; Lima, R. 2016. Estudo da reologia de sangue ovino a diferentes temperaturas. Encontro de Jovens Investigadores. Instituto Politécnico de Bragança - IPB, Portugal.
- Cruz, C. A. C. 2009. Caracterização da paleta de cordeiros Santa Inês. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga, BA. 82p.
- Gama, S. M. S. 2008. Eritrograma de borregos neonatos resultantes do cruzamento de raças ovinas nativas do nordeste e a raça africana dorper. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, v.30, n.4, p. 205-209.
- Nova, L.E.V., Costa, M.E., Melo, P.G.C.F., Cunha Filho, L.F.C., Junior, F.A.B., Silva, L.C., Bogado, A.L.G. 2014. Resistência de nematoides aos anti-helmínticos nitroxinil 34% e ivermectina 1% em rebanho ovino no município de São João do Ivaí, Paraná. Revista Brasileira de Higiene e Sanidade, v. 08, n. 1, p. 160 – 171.
- Madureira, K.M.; Gomes, V.; Barcelos, B.; Zani, B.H.; Shecaira, C. DE L.; Baccili, C.C.; BENESI, F.J. 2013. Parâmetros hematológicos e bioquímicos de ovinos da raça Dorper. Semina. Ciências Agrárias. V.34, p811-816.
- Oliveira, F.S.; Neto, V. P. F.; Silva, M.N.N.; Cardoso, F.S.; Costa, A.P.R. 2012. Efeito do estresse térmico sobre os parâmetros fisiológicos e bioquímicos de ovinos criados em clima tropical. PUBVET, Londrina, V. 6, N. 16, Ed. 203, Art. 1359.
- Santos, F.C.C., Vogel, F.S.F., Monteiro, S.G. 2011. Efeito do suco de alho (*Allium sativum* L.) sobre endoparasitas gastrintestinais de ovinos. Rev. Bras. de Agroecologia. 6(3): 176-181.
- Thrall, M.A. Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária. São Paulo: Roca, 2007.
- Vieira, L. S. Alternativas de controle da verminose gastrintestinal dos pequenos ruminantes. Circular Técnica 29, Embrapa, 1 ed., 2003.