II Congresso Internacional das **Ciências Agrárias** COINTER - PDVAgro 2017

CORRELAÇÃO ENTRE VALOR DE HEMATÓCRITO E CARTÃO FAMACHA EM OVINOS SOMALI E SRD CRIADOS NO MUNICÍPIO DE SANTA INÊS-BAHIA

Apresentação: Pôster

Allan de Oliveira Silva Cerqueira¹; Emanuel de Souza Oliveira²; Roberto Sobral Félix³; Antônio Alcione de Oliveira Júnior⁴, Fred da Silva Julião⁵

Introdução

A criação de pequenos ruminantes é uma atividade largamente explorada na região nordeste que apresenta condições climáticas favoráveis ao seu desenvolvimento. Um dos principais transtornos é o endoparasitismo causado por nematoides gastrintestinais, sendo que, as consequências dependem de alguns fatores como estado fisiológico, idade e nutrição, podendo a depender da infecção levar a anemia, perda de peso, queda de produtividade e até a morte dos animais (Molento et al., 2004).

O cartão FAMACHA é utilizado com objetivo auxiliar na identificação clínica de animais resistentes, resilientes e sensíveis às infecções parasitárias, otimizando o tratamento de forma seletiva. O princípio é baseado na análise da mucosa ocular que indica se o animal está anêmico ou não (Bath et al., 2001).

Sendo o FAMACHA, uma ferramenta rápida e prática utilizada no campo, nos proporciona uma avaliação clínica próxima do real estado hematológico dos animais que sofrem de hematofagia pelos parasitos gastrintestinais, especialmente em baixos valores de hematócrito (Van Wyk, 2002). Diante disso o objetivo do presente trabalho foi avaliar a correlação entre a coloração do cartão Famacha e o Volume Globular (VG) em ovinos.

Fundamentação Teórica

¹ Graduando em Bacharelado em Zootecnia, IF Baiano *Campus* Santa Inês-Ba, allanoliveira943@gmail.com

² Graduando em Bacharelado em Zootecnia, IF Baiano *Campus* Santa Inês-Ba, emanuel_123-souza@hotmail.com

³ Graduando em Bacharelado em Zootecnia, IF Baiano *Campus* Santa Inês-Ba, robertosobralfelix@gmail.com

⁴ Docente colaborador, IF Baiano *Campus* Santa Inês-Ba, alcyone.oliveira@si.ifbaiano.edu.br

⁵ Docente orientador, IF Baiano *Campus* Santa Inês-Ba, fred.julião@si.ifbaiano.edu.br

A cadeia produtiva da ovinocultura no semiárido Nordeste é caracterizada pela alta mortalidade dos rebanhos, ocasionada pelo baixo nível tecnológico, levando a uma oferta irregular do produto e animais com custos elevados, devido ao longo tempo de criação entre o nascimento e o abate (Correia et al. 2000).

Segundo Alves (2005), um dos grandes entraves para o desenvolvimento da ovinocultura em algumas regiões do Nordeste, além da questão cultural, baixo nível educacional dos criadores, estes que normalmente criam resistência a inovações, possuem insuficiente capacitação técnica, gerencial de produção e consequentemente, baixo dinamismo e competitividade frente ao mercado nacional.

Outro problema comum em rebanhos animais são as endoparasitoses gastrintestinais, que figuram como grandes entraves para a produção de ovinos, em todo o mundo, especialmente nas regiões tropicais, onde os prejuízos econômicos são mais acentuados. Os efeitos deste parasitismo no rebanho podem se manifestar de várias formas, variando de acordo a intensidade de infecção e a categoria e/ou estado fisiológico e nutricional do hospedeiro. As consequências desse problema são perda de peso, apatia, atraso no desenvolvimento podendo levar a mortalidade que ocorre principalmente nas categorias mais susceptíveis (Vieira, 2006).

Para controlar o problema com endoparasitas e diminuir a resistência anti-helmíntica, algumas técnicas foram desenvolvidas, dentre elas o método FAMACHA que tem como objetivo identificar clinicamente animais resistentes, resilientes e sensíveis às infecções parasitárias, otimizando o tratamento de forma seletiva, baseado no volume globular que indica se o animal está anêmico (Vieira, 2006).

Tem sido demonstrado em ovinos que existe uma correlação de ($r=0,8$) a ($p<0,001$) de significância entre as cinco categorias definidas pelo método Famacha e o volume globular dos animais classificados desta forma: A (hematócrito-Ht: acima de 28%); B (Ht: 25-28%); C (Ht: 21-24%); D (Ht: 16-20%); E (Ht: abaixo de 16%) (Molento et al., 2004). Baseado nesta comparação, seriam vermifugados somente os animais que apresentassem coloração de mucosa compatível com os grupos 4 e 5 e, em alguns casos, com o grupo 3 (Sotomaior, 2007).

Metodologia

O estudo foi realizado no Instituto Federal Baiano *Campus* Santa Inês, no setor de caprinovinocultura, e em uma propriedade particular de criação de ovinos do município de Santa Inês- BA, inserida no território de identidade Vale do Jiquiriçá e bioma Semiárido. Esta região

classifica-se, bioclimaticamente como zona de transição entre Mata Atlântica e Caatinga, apresentando temperaturas médias anuais de 21.6 °C, índices pluviométricos anuais 643,6 mm, com distribuição irregular e estação seca com duração média de até oito meses (Nunes et.al, 2016).

O estudo foi realizado com ovinos adultos da raça Somali criados no IF Baiano, em sistema intensivo, onde permanecem em estábulos cobertos, separados por baia contendo 6 animais em cada, tendo fornecimento de ração para categoria (adulto e filhote) duas vezes ao dia, feno Tifton 85 e acesso a água a vontade. Na propriedade particular, os ovinos foram SRD, sendo criados em sistema semi intensivo sem divisão por espécie, idade, estado fisiológico, em estábulo sombreado, soltos na pastagem no início da manhã e recolhidos ao fim da tarde, tendo fornecimento de água a vontade, e suplementação alimentar a base de milho e soja duas vezes ao dia (manhã e tarde).

Para o teste FAMACHA foi comparado a coloração presente no cartão que varia entre A e E, com a coloração da mucosa ocular de cada animal, categorizando conforme a coloração e letra correspondente. Em seguida realizou-se coleta de sangue da veia jugular de cada animal, aliquotando em tubo com anticoagulante para avaliação do VG. Todas as amostras foram encaminhadas ao Laboratório de Parasitologia onde foram centrifugados em duplicata. Para análise da correlação do VG com Cartão Famacha, foi utilizado o programa estatístico SAS University.

Resultados e Discussões

Foram realizados exames em 56 ovinos todos adulto, no horário entre 08:00 e 12:00 da manhã. Desses sendo 12 da raça Somali, 11 fêmeas e 1 macho provenientes do sistema intensivo de criação (IF Baiano), e os 44 restantes eram SRD provenientes da propriedade particular, criados em sistema semi intensivo, sendo 9 machos e 35 fêmeas. Em ambos os sistemas eles foram classificados e divididos de acordo ao sexo e estado fisiológico.

Em ovinos, cada letra presente no cartão FAMACHA representa um nível correspondente de hematócrito, sendo A e B níveis satisfatórios, o C manter em observação, e D e E realizar tratamento com vermífugos.

A **tabela I** mostra os resultados obtidos com a utilização do cartão FAMACHA. Percebe-se que no sistema intensivo uma maior predominância de coloração entre B (50%) e C (33,3%) em comparação ao cartão, sendo que no nível C estes animais devem permanecer em observação e serem avaliados com exames complementares. Quando analisado o sistema semi intensivo de criação, houve predominância maior da letra B (40,91%) seguido da A (29,55%), e C (22,72%).

Diante disso, seriam vermifugados somente os animais que apresentassem coloração de mucosa compatível com os grupos D e E e, em alguns casos, com o grupo C (Sotomaior, 2007).

Tabela I. Resultados entre categoria do cartão FAMACHA e sistemas de criação intensivo e extensivo em ovinos

FAMACHA %	Sistemas de Criação		
	Intensivo IFBaiano	Semi Intensivo Propriedade Particular	Total
A	2/12 (16,6%)	13/44 (29,55%)	15/56 (26,78%)
B	6/12 (50%)	18/44 (40,91%)	24/56 (42,86%)
C	4/12 (33,3%)	10/44 (22,72%)	14/56 (25,00%)
D	0/12 (0%)	3/44 (6,82%)	3/56 (5,36%)

A **tabela II** mostra a comparação entre estado fisiológico e Famacha dos ovinos fêmeas. Desta forma percebe-se uma maior prevalência das letras A (18,75%) e B (35,42%) nos ovinos gestantes, o que ratifica a importância de uma boa nutrição e manejo para este estado fisiológico. Contrariando o que foi encontrado por Gurgel et al. (2012), onde observaram em ovelhas no terço final de gestação e início da lactação um incremento na contagem de ovos por grama de fezes.

Tabela II. Resultados entre categorias do cartão FAMACHA e estados fisiológicos de ovinos

FAMACHA %	Estado Fisiológico		
	Seca	Gestante	Lactante
A	3/48 (6,25%)	9/48 (18,75%)	2/48 (4,17%)
B	0/48 (0%)	17/48 (35,42%)	5/48 (10,41%)
C	1/48 (2,08%)	5/48 (10,41%)	3/48 (6,25%)
D	0/48 (0%)	2/48 (4,17%)	1/48 (2,08%)
Total	4/48 (8,33%)	33/48 (68,75%)	11/48 (22,91%)

O método FAMACHA apresentou uma correlação positiva de ($r= 0,84$) com significância ($p<0,001$) entre o valor de hematócrito de ovinos, o que indica alta confiabilidade para uso desta técnica na identificação de animais anêmicos ou não anêmicos, sendo uma ferramenta eficaz e prática para uso ao campo. Molento et al., (2004) obteve resultados semelhantes, sendo ($r=0,8$) com o valor de hematócrito em estudos com ovinos.

Os resultados das médias e desvio padrão dos valores de hematócritos foram de $32.20 \pm 1,86$; $29.81 \pm 1,70$; $26.79 \pm 2,04$; $19.67 \pm 1,53$, correspondentes as letras A, B, C, D do Famacha. Diferente dos resultados obtidos por Cavele et al., (2009), onde as médias e desvio padrão dos valores foram $33 \pm 2,17\%$; $32 \pm 1,66\%$ e $26 \pm 5,36\%$, correspondentes as letras A, B e C. Onde essa diferença pode ter tido influência da raça, idade, espécie estudada, condição climática, sistema de criação, manejo adotado.

Conclusões

Pode se observar que existe uma correlação positiva entre o valor de VG e o cartão Famacha em ovinos, o que o torna uma ferramenta eficiente e prática para utilização a campo, possibilitando aos criadores selecionar animais resistentes e evitar a vermifugação descontrolada.

Referências

ALVES, L. R. **APL da caprinovinocultura da região central de Cabugi do Rio Grande do Norte**. MBA em Gestão de Projetos de Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais. UFRN, Natal, 2005.

BATH, G. F. et al., **Sustainable approaches for managing haemoncosis in sheep and goats**. Roma: FAO, 90p, 2001.

CAVELE, A. et al. **Estudo comparativo do sistema Famacha entre Caprinos e Ovinos sob o mesmo manejo produtivo no sertão baiano**. Ciência Animal Brasileira – Suplemento 1, 2009.

CORREIA, R. C. et al. **Importância social e econômica da caprinovinocultura no vale do Rio Gavião – BA: elementos para tomada de decisão**. Embrapa-CPATSA - Petrolina: PE, 2000.

GUGEL, M et al. **Influência do parto na contagem de ovos de parasitas gastrointestinais em ovelhas: resultados preliminares** ynergismus scyentifica UTFPR , Pato Branco,PR, 2012.

SOTOMAIOR, C. S. et al. **Identificação de ovinos e caprinos resistentes e susceptíveis aos helmintos gastrintestinais** Rev. Acad., Curitiba, v. 5, n. 4, p. 397-412, out./dez. 2007

NUNES, F. C. et al. **Análise da variação pluviométrica no município de Santa Inês – BA**. Revista de Geociências do Nordeste, Vol. 2, Nº Especial, 2016.

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

VAN WYK, J. A. **The FAMACHA© system in dynamic management of haemonchosis in small ruminants**. Congresso brasileiro de especialidades em medicina veterinária – Conbremev, I. 2002.

VIEIRA, L. S.; **Endoparasitoses gastrintestinais de caprinos e ovinos: alternativas de controle**. Encontro nacional de produção de caprinos e Ovinos, Campina Grande, Paraíba, 2006.