

Anais do III Simpósio Internacional sobre Caprinos e Ovinos de Corte
João Pessoa, Paraíba, Brasil, 05 a 10 de novembro de 2007

DIAGNÓSTICO SOROLÓGICO DA LÍNGUA AZUL EM OVINOS NO ESTADO DO CEARÁ, BRASIL (1)

Raymundo Rizaldo Pinheiro (2), Ronaldo Pereira Dias (3), Andrea Alice da Fonseca Oliveira (4), Roberta Lomonte Lemos de Brito (5), Alice Andrioli (6), Priscila Martinez Martinez (7), Francisco Selmo Fernandes Alves (8), Tatiana Santos Primo (9)

¹ Estudo financiado pela Embrapa Caprinos, Banco do Nordeste e Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FUNCAP

² Médico Veterinário - Pesquisador da Embrapa Caprinos e Professor do Curso de Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA - Estrada Sobral-Groairas, Km 4, CEP: 62011-970, Sobral-CE, rizaldo@cnpce.embrapa.br

³ Graduando do Curso de Biologia da UVA, Sobral - CE

⁴ Médica Veterinária, professora da Universidade Federal Rural de Pernambuco

⁵ Mestranda em Zootecnia da UVA, Bolsista FUNCAP

⁶ Médica Veterinária, Pesquisadora da Embrapa Caprinos

⁷ Médica Veterinária da CODEVASF e Mestranda da Universidade Federal da Bahia

⁸ Médico Veterinário - Pesquisador da Embrapa Caprinos

⁹ Graduanda do Curso de Zootecnia da UVA

RESUMO: A Língua Azul é uma doença causada pelo Vírus da Língua Azul (VLA) e este se replica em artrópodes e células hospedeiras de mamíferos. As várias cepas e sorotipos do VLA têm uma virulência variada. Um total de 25 sorotipos já foram identificados mundialmente e somente cinco foram reconhecidos no Brasil. Os sintomas nos animais são caracterizados por salivação, congestão e inflamação das membranas mucosas, cianose e ulceração das bordas da língua e em ovelhas causa aborto, o que leva a queda na produtividade do rebanho. Este trabalho teve como objetivo realizar análise sorológica desta enfermidade em rebanhos ovinos no Estado do Ceará. Foram coletadas amostras de sangue de 271 ovinos para diagnóstico da Língua Azul através do teste de Imunodifusão em Gel de Agarose – IDGA usando um kit comercial. Dos 271 ovinos avaliados 74 apresentaram anticorpos para o VLA, o que corresponde a uma prevalência da enfermidade de 27,31%. As fêmeas apresentaram uma prevalência de 29,83% e os machos de 9,09%. A raça Dorper (57,14%) apresentaram maior prevalência, quando comparado a raça Santa Inês (30,91%) e ao grupo SRD/Nativas (23,38%). Os resultados confirmaram a presença de ovinos positivos para o VLA no Estado do Ceará.

PALAVRAS-CHAVE: *Culicoides*, doença, IDGA, vírus

SORO-EPIDEMIOLOGICAL STUDIES OF BLUETONGUE IN SHEEP AT CEARÁ STATE, BRAZIL

ABSTRACT: Bluetongue is a disease caused by a Bluetongue Virus (BTV) and replicates in both arthropod and mammalian host cells. The virulence of BTV varies quite markedly; even strains with matching serotypes have variable virulence. A total of 25 serotypes have been identified worldwide with only five recognized within Brazil. The symptoms are characterized by salivation, congestion and inflammation of the mucous membranes, cyanosis and ulceration of the lips and tongue and sheep cause abortion and fall in the productivity of the flock. The objective of this work is to know the prevalence of BTV in sheep flocks at Ceará State. A total of 271 blood samples were taken from several sheep breeds to sero-diagnose the Bluetongue by Immunodiffusion in Gel of Agarose – AGID using a commercial antigen kit. The animals (74/271) 27,31% presented antibodies against antigen from the virus of Bluetongue. The female presented prevalence 29,83% and male of the 9,09%. The Dorper race (57,14%) presented increased prevalence, compare Saint Inês race (30,91%) and without defined race/ Native (23,38%) group. This results confirms the presence of positive BTV in sheep at the Ceará State.

KEYWORDS: AGID, *Culicoides*, disease, virus

INTRODUÇÃO

A Língua Azul (LA) é uma doença viral que acomete ruminantes, em especial ovinos, é de notificação obrigatória e está na Lista da Organização Internacional de Epizootias (OIE). Pode apresentar conseqüências sócio-econômicas ou sanitárias graves, com repercussões severas no comércio internacional de animais e seus produtos (Lobato, 1999). A picada de dípteros do gênero *Culicoides* é a principal forma de transmissão e os hospedeiros que manifestam a doença com maior intensidade são os ovinos. Nestes os sinais clínicos variam de brandos a severos, dependendo do sorotipo do vírus envolvido, da raça acometida e da situação epidemiológica da doença (Obdeyn, 1984). A LA é caracterizada por cianose, ulcerações dos lábios e da língua, rinite catarral, enterite e laminite. Ovelhas infectadas durante a prenhez abortam ou parem borregos com anomalias de desenvolvimento (Pugh, 2004). No Brasil a primeira evidência do vírus foi descrita por Silva, em 1978, em São Paulo, em bovinos e ovinos. Desde então, vários estudos sorológicos realizados em ruminantes domésticos, pela Imunodifusão em Gel de Agarose (IDGA), indicaram que o vírus encontra-se amplamente disseminado em várias regiões do país (Lobato, 1999). Em 24 de maio de 2001, ocorreu o primeiro foco da doença confirmado no Brasil, no município de Campo Tenente, Paraná. Até então, o país possuía apenas evidência sorológica. A partir daí, passou a ser classificado pela OIE como “país infectado pelo vírus da Língua Azul” (Laender, 2004). A eliminação de locais apropriados ao desenvolvimento do vetor e a estabulação dos ovinos durante o final da tarde e início da noite, são medidas úteis na prevenção da LA (Pugh, 2004). Este trabalho teve como objetivo realizar análise sorológica desta enfermidade em rebanhos ovinos no Estado do Ceará.

MATERIAL E MÉTODOS

A coleta das amostras de soro foi realizada em várias propriedades com rebanhos de ovinos do Estado do Ceará, no período de outubro de 2005 a dezembro de 2006. Como universo amostral, foram selecionadas dezesseis propriedades através de amostragem não probabilística. Seus rebanhos eram compostos por animais de todas as idades, de ambos os sexos e das raças Santa Inês, Dorper, Somalis, Morada Nova e sem raça definida (SRD). Foram coletadas 271 amostras sanguíneas, aproximadamente, 10% do total do rebanho de cada propriedade de ovinos aparentemente saudáveis. Os animais foram escolhidos aleatoriamente. As amostras sanguíneas foram obtidas através de venipuntura da jugular e logo em seguida, centrifugadas a 1100 g por 10 minutos, para obtenção do soro, o qual era devidamente congelado até a realização do teste. O diagnóstico sorológico da LA foi realizado, utilizando Kit comercial *Bluetongue Virus Antibody Test Kit VMRD[®], Inc.*, para detecção de anticorpos, através do teste de IDGA, técnica recomendada pela Organização Internacional de Epizootias (OIE). Para a realização do IDGA, preparou-se uma suspensão a 0,9% de agarose em uma solução salina a 0,85%, esta feita em água destilada e deionizada Milli-Q. O gel preparado foi distribuído em placa de Petri de plástico de 45 x 90 mm, utilizando 11 mL por placa. Após a solidificação, o gel foi perfurado com roseta metálica, obtendo-se três conjuntos hexagonais de orifícios de 4,0 mm por placa, cada conjunto tem sete orifícios. Foi feita a distribuição de 20 µL soro/antígeno, sendo as placas mantidas em atmosfera seca, com a leitura realizada 48-72 horas após, com luz indireta sobre o fundo escuro, sendo considerada definitiva a última leitura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que, dos 271 ovinos estudados sem sintomatologia, 74 (27,31%) apresentaram anticorpos contra o antígeno do vírus da Língua Azul. Esses resultados foram superiores aos encontrados no Estado do Ceará, onde foi verificada uma prevalência de 13,60% (26/191) em ovinos presentes em uma feira agropecuária (Frota et al., 2001) e semelhantes aos encontrados no Rio de Janeiro, onde 24,24% dos ovinos eram positivos (Cunha et al., 1988). Em um estudo com 1865 caprinos, 570 (30,60%) apresentaram anticorpos contra o antígeno do vírus (Silva, 2002). As fêmeas apresentaram uma soroprevalência de 29,83% (71/238), resultado significativamente maior que os machos 9,09%. Provavelmente este fato decorra de dois fatores: as fêmeas são criadas num sistema extensivo, o que favoreceria uma maior movimentação, com conseqüente maior probabilidade de contato com os mosquitos transmissores da enfermidade e em virtude do pernoite juntas, o que favoreceria uma disseminação mais rápida do que nos machos, pois os mesmos permanecem isolados. Com relação a idade dos animais estudados, verificou-se as seguintes prevalências sem diferença significativa: 18,75% (6/32)- animais com idade inferior ou igual a um ano; 9,09% (2/22); - idade superior a um ano até dois anos; 37,50% (15/40) – idade superior a dois anos até três anos; e 38,81% (51/177) para animais acima de 3 anos. Quanto ao tipo racial os animais SRD e nativos (Somalis e Morada Nova) foram reunidos em um mesmo grupo. A raça Dorper apresentou maior prevalência ($p < 5\%$) 57,14% (4/7) em relação a raça Santa Inês 30,91% (34/110) e ao grupo SRD/Nativas 23,38% (36/154). Provavelmente os animais da raça Dorper tiveram maior contato com o vírus.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados, comprovou-se a presença de animais soro reagentes a Língua Azul no Estado do Ceará.

Anais do III Simpósio Internacional sobre Caprinos e Ovinos de Corte
João Pessoa, Paraíba, Brasil, 05 a 10 de novembro de 2007

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CUNHA, R.G., SOUZA, D. M., TEIXEIRA, A.C. Incidência de anticorpos para o vírus da Língua Azul em soros de caprinos e ovinos do estado do Rio de Janeiro. **Arquivo Fluminense de Medicina Veterinária**, v. 3, n. 2, p. 53-56, 1988.
- FROTA, M. N. L.; TEIXEIRA, M. F. S.; ARITA, G. M. M.; FERREIRA, R. C. S.; MELO, A. C. M.; ALMEIDA, N. C. Levantamento sorológico do vírus da Língua Azul em ovinos do Estado do Ceará. **Ciência Animal**. v. 11, n. 2, p. 84-85, 2001.
- LAENDER, J. O.; RIBEIRO, E. S.; GOUVEIA, A. M. G.; LOBATO, Z. I. P.; BAUER, M. L. F. Levantamento das espécies de *Culicoides* Latreille, 1809 (Diptera: Cerapogonidae) encontradas nas Mesorregiões Norte de Minas, Jequitinhonha e Vale do Mucuri, Minas Gerais, Brasil. **Entomologia y Vectores**. v. 11, n. 1, p. 145-157, 2004.
- LOBATO, Z.I.P. Língua azul: a doença nos bovinos. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v.23, p.515-523, 1999.
- OBDEYN, M. Bluetongue: a review of the disease. **Pan American Foot and Mouth Disease Center**. Scientific and Technical Monograph Series, n. 16, 1984.
- PUGH, D. C. **Clínica de Ovinos e Caprinos**. São Paulo: Roca, 2004. 513 p.
- SILVA, M. X. Soroprevalência da Língua Azul em caprinos e sua associação com indicadores de tecnologia em propriedades do Ceará. Belo Horizonte: UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais, 2002. 72 p. Dissertação (Mestrado).