

# LÍNGUA AZUL EM OVINOS

COSTA, Kelly Adriana

Discente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

DIAS, Bibiane Cristina Venturelli

Discente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

MARABELLI, Jaqueline

Discente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

BALDOTTO, Suelen Berger

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

ARNONE, Bianca

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

GONÇALVES, Antônio Fernando Castilho

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

**FAIT- Faculdade de ciências sociais e agrárias de Itapeva**

## RESUMO

A língua azul é uma doença viral não contagiosa que acomete principalmente ruminantes domésticos e selvagens, causada pelo vírus orbivirus, da família reoviridae que são transmitidos através de picadas de vetores culicoides. Esse vírus infecta ovino, apresentando sinais clínicos como, edema de face, febre, corrimento nasal, crostas nasais e bucais, claudicação, perda de peso, morte, porém o sinal mais característico é a língua edemaciada exteriorizada e cianótica denominando a doença. Não há tratamento eficaz, devendo ser realizada a profilaxia que consiste no controle de vetores e quarentena de animais novos no rebanho. O objetivo do estudo foi realizar um levantamento bibliográfico sobre a língua azul com o intuito de comprovar sua importância sócio-econômica nos rebanhos brasileiros.

**Palavras-chave:** Língua, Orbivirus, cianótica.

## ABSTRACT

The Bluetongue is a non-contagious viral disease that mainly affects domestic and wild ruminants caused by orbiviruses, a family that is transmitted via the bites of Culicoides vectors. This virus infects sheep showing clinical signs such as facial edema, fever, runny nose, mouth and nose crusts, lameness, weight loss, death, but the most characteristic sign is externalized and cyanotic swollen tongue. There is no effective treatment, prophylaxis consisting of vector control and quarantine of new animals in the herd should be performed. This paper is based on literature review aiming to prove the importance of the disease in Brazilian herds.

**Keyword:** tongue, Orb virus, cyanotic.

1-

## INTRODUÇÃO

O Brasil possui 15,5 milhões de cabeças ovinas distribuídas por todo o país, porém, concentradas em grande número no estado do Rio Grande do Sul e na região Nordeste. A criação de ovinos no Rio Grande do Sul é baseada em ovinos de raça para carne, lã, e no nordeste são criadas raças deslanadas de alta rusticidade produzindo carne e pele. Destaca-se também em alguns estados a criação de ovinos como em São Paulo, Paraná, e centro-oeste para a produção de carne (ANTONIASI, 2010).

Segundo Antoniasii (2010), língua azul em ovinos é uma doença viral, não contagiosa, transmitida por vetores hematófagos do gênero culicídeos, que infectam principalmente ruminantes domésticos e selvagens.

É causado pelo vírus RNA envelopado, orbivírus da família Reoviridae, sendo a grande maioria das infecções em ruminantes assintomáticos ou subclínica, e as manifestações clínicas ocorrem principalmente em ovinos e cervídeos (CORREA, 2001).

A distribuição geográfica da Língua Azul depende da presença de certas espécies de Culicoides (*C. imicola*, *C. obsoletus*, *C. Pulicaris*, *C. brevitasis*, entre outros). O vírus pode ser disseminado pelo transporte de animais infectados e é encontrado em uma quantidade muito pequena em secreções e excreções destes,

sendo muito improvável a transmissão por via oral e aerossóis. A transmissão venérea pode ocorrer por meio de sêmen contaminado e transmissão congênita do vírus, porém a restrição geográfica observada na doença indica que esses mecanismos não são importantes para a perpetuação da infecção em longo prazo(ALFIERIS et. al,2007).

De acordo com a organização internacional de epizootias (OIE), a língua azul é uma doença notificável, cujo impacto decorre não apenas das perdas diretas nos rebanhos afetados, mas também das restrições econômicas impostas por países importadores (NOGUEIRA et. al, 2002).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento bibliográfico sobre a língua azul com o intuito de comprovar sua importância sócio-econômica nos rebanhos brasileiros.

## **2- ETIOLOGIA**

A língua azul é causada por vírus (VLA) RNA envelopado, pertencente ao gênero Orbivírus, família Reoviridae sendo transmitidos por vetores hematófagos do gênero Culicídeos (*C. emicola*, *C. obsolutes*, *C.pulicaris*, *C. brevitasis*, entre outros).No Brasil os mosquitos deste gênero são conhecidos como “mareium”, “mosquito pólvora” ou “mosquito de sangue” e infectam principalmente ruminantes domésticos e selvagens, incluindo ovinos, bovinos,bubalinos, camelos, cervídeos e outros herbívoros como elefantes (ALFIERI,2007).

## **3- PATOGENIA**

A infecção cutânea pelo vírus ocorre através da inoculação experimental ou pela picada de insetos, chegando aos linfonodos regionais, onde ocorre a replicação inicial e logo após são disseminados para outros tecidos corpóreos, se replicando principalmente em células endoteliais e pericitos de capilares e vasos sanguíneos menores, células fagocíticas mononucleares e linfócitos (ANTONIASSI,2010).

A replicação viral em células endoteliais é a base para a patogenia e sinais clínicos da enfermidade, a ação do vírus ocorre principalmente na via microvasculatura, tanto por dano direto ao endotélio vascular, como pela liberação de mediadores vasoativos responsáveis pelo aumento da permeabilidade e

trombose microvascular, as lesões observadas são ocorrentes destas alterações e corresponde a necrose isquêmica de alguns tecidos, edema devido ao aumento da permeabilidade vascular e hemorragia, gerada em alguns casos por coagulopatia de consumo. Devido às diferenças de expressão a atividade de fatores vasoativos e mediadores anticoagulantes, ovinos apresentam mais sinais clínicos do que os bovinos (NOGUEIRA, 2009).

#### **4- SINAIS CLÍNICOS**

Segundo Antoniassi et. al(2010), os sinais clínicos que caracterizam a doença língua azul são febre, lesões erosivas e ulcerativas nas mucosas do trato digestivo, hemorragias focais e necrose de músculo liso e estriado esquelético e cardíaco, além das alterações reprodutivas como morte embrionária, aborto e malformação fetal.

Em ovelhas a sintomologia clínica pode manifestar de acordo com o avanço da doença, podendo resultar em edema da face, febre, corrimento nasal, com aparecimento de crostas, vesículas, vias nasais e lábios, claudicação, degeneração hialina da musculatura esquelética, aumento dos linfonodos, anorexia, perda de peso, morte, porém a característica mais comum é a língua edemaciada exteriorizada e cianótica, originando o nome da doença (PINHEIROS, 2003).

Segundo Pinheiro (2013), os sinais clínicos da enfermidade incluem anorexia, apatia, febre, sialorreia, edema, hiperemia, lesões na língua e boca, lesões na coroa do casco e interdígitos, hipersensibilidade da pele, marchas rígidas e paresia.

#### **5- DIAGNÓSTICO**

O diagnóstico presuntivo podem ser realizado por meio dos sinais clínicos, achados patológicos, sorológicos e devem ser confirmados com o isolamento e identificação dos vírus. Os sinais clínicos foram observados em ovinos e bovinos nas estações quentes, ou quando havia introdução de novos animais nas áreas endêmicas. O diagnóstico diferencial da doença em ovinos considerando principalmente os sinais clínicos inclui febre aftosa, ectima contagioso, fotossensibilização, foot-root, rindesperts, estomatite vesicular, febre catarral

maligna, hemoncose, scrapie, diarréia viral bovina, rinotraqueíte bovina, intoxicação por plantas e pneumonia (NOGUEIRA, 2009).

O método de diagnóstico laboratorial da língua azul recomendado pela OIE baseia-se no isolamento e identificação do agente e em testes sorológicos, podendo-se utilizar as técnicas de imunoensaio enzimático competitivo (ELISA), imunodifusão em gel de Agar (IDGA) e soroneutralização, (NOGUEIRA, 2002).

## **6- TRATAMENTO**

Segundo Antoniassi et. al, 2010, em seu experimento, dos 76 animais submetidos ao tratamento com dipirona sódica, penicilina e acetato de dexametasona, apenas de 9 a 14 apresentaram resultado satisfatório.

Não há tratamento específico, portanto na ocorrência de animais positivos para a doença, os mesmos deverão ser imediatamente sacrificados (PINHEIROS et. al, 2007).

## **7- PREVENÇÃO E CONTROLE**

Segundo Pinheiro, 2003, o manejo adequado dos animais é de grande importância, pois bovinosque geralmente convivem com ovinos, são reservatórios da doença e apresentam prolongada viremia.

A vacina já é um método de prevenção em alguns países, porém ainda não tão eficaz, pois causam problemas reprodutivos como aborto, má formação fetal no estágio inicial da doença (5-10 semanas). No Brasil a pesquisa para uma vacina mais eficiente e com o sorotipo adequado contra a doença ainda está em desenvolvimento, sem haver problemas reprodutivos (SOUZA, 2002).

Segundo Alfieri et al. (2007), em áreas livres, a prevenção da infecção pode ser realizada através de regras rígidas de controle do movimento dos animais para importação e quarentena, associados a monitoramento sorológico e PCR para determinar se o animal é positivo ou negativo para a doença.

As medidas para o controle em áreas afetadas baseiam-se principalmente na prevenção da transmissão e identificação dos focos, associados ao sacrifício dos animais, desinfecção rigorosa com uso de inseticidas no local e arredor, e controle

de vetores. Pesquisas de detecção de novos casos em rebanhos próximos devem ser realizadas (MOTA, 2009).

Em áreas endêmicas a probabilidade de erradicação da doença é praticamente nula, devendo-se tomar medidas que minimizem os prejuízos causados pela doença clínica. Sendo que as medidas de controle incluem identificação, monitoramento e rastreamento de animais susceptíveis e potencialmente infectados, quarentena, identificação de zonas específicas, vacinação e adoção de medidas de controle de insetos (MOTA, 2009).

## 8-CONCLUSÃO

A presente revisão relata que a doença Língua Azul é frequente no Brasil, tornando-se importante sua profilaxia devido aos prejuízos causados nos rebanhos de ovinos. Quando se trata de grandes animais visa-se o lucro, e doenças que podem causar uma queda na produção são de extrema importância. Essa enfermidade não é de caráter zoonótico, entretanto é considerada infectocontagiosa. Animais que forem diagnosticados positivos para essa patologia devem ser sacrificados e incinerados ou enterrados em valas cobertas de cal. Conclui-se então que as medidas profiláticas devem ser rigorosamente executadas para que não ocorram surtos, já que o tratamento para a doença é insatisfatório.

## 9- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONIASSIA, N. A. B., SAULO, P. P., RIBEIRO, A. O., SILVA, S. M., FLORES, F., DREMIER, D., **Alterações clínicas e patológicas em ovinos infectados naturalmente pelo vírus da língua azul no rio grande do sul**, vol. 30, páginas 1010-1016. Pesq. Vet. Brasil, Rio Grande do Sul, 2010. Disponível: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-736X2010001200002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-736X2010001200002&script=sci_arttext) . Acessado em: 06/10/2014.

ALFIERI, A. A. ALFIERI, A. F., TAKIUCHI E. & LOBATO, Z.I.P. **Virologia Veterinária**. Pág. 927, Ed: Universidade Federal de Santa Maria, 2007.

CORREA, R. F. **Doenças de Ruminantes e Equinos**, 2ª Edição, Vol.1, pág.136, Livraria, Varela, São Paulo, Brasil, 2001.

COSTA, J. R.R., LOBATO, G. P., HERRMANN, R. C., LEITE, J. P. A. **Prevalência de anticorpos contra o vírus da língua azul em bovinos e ovinos do sudoeste e sudeste do Rio Grande do Sul**, vol. 58, páginas 273-275. Arq. Bras. Med. Vet e Zootec., Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2005. Disponível: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-09352006000200017&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-09352006000200017&script=sci_arttext). Acessado em: 06/10/2014.

PINHEIROS, R. R., SOUZA, A.L. V. L., FEITOSA, A. C., ARAGÃO, M. A. C., LIMA, C. V. C., COSTA, N. J., ANDRIOLI, A., TEIXEIRA, M. F. S., BRITO, R. L. L. **Virose de pequenos ruminantes**, vol. 46, páginas 1-30, Revista Brasileira de Higiene e Sanidade, São Paulo, 2003. Disponível: [http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Documentos+-+Virose+s+de+pequenos+ruminantes1\\_000g45kn0rs02wx5ok0iuqaqk3gbeuzw.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Documentos+-+Virose+s+de+pequenos+ruminantes1_000g45kn0rs02wx5ok0iuqaqk3gbeuzw.pdf). Acessado em: 06/10/2014.

MOTA, I.O., CASTRO, R. C., ALENCAR, Z. I. P., LOBATO, C. D. F., LIMA, T. L., ARAÚJO, A. C. T., DUTRA, S. A., **Anticorpos contra vírus do grupo da língua azul em caprinos e ovinos do sertão de Pernambuco e inferências sobre sua epidemiologia em regiões semi-áridas**. Vol. 63, páginas 1595-1598, Arq. Bras. Med. Vet e Zootec. Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2009. Disponível: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-09352011000600045&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-09352011000600045&script=sci_arttext). Acessado em: 07/10/2014.

NOGUEIRA, A. H., PITCO, E. M., STEFANO, E., CURCI, M. L. C. V., CARDOSO C. T., **Detecção de anticorpos contra o vírus da língua azul em ovinos na região de Araçatuba**, vol. 10, páginas 1271- 1276, Ciência Animal Brasileira, Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Paulo, Brasil, 2009. Disponível: <file:///C:/Users/Cliente/Downloads/3782-32234-1-PB.pdf>. Acessado: 07/10/2014.

PINHEIRO, R. R., ALVES, F. S. F., ANDRIOLI, A. **Enfermidades infecciosas de pequenos ruminantes: epidemiologia, impactos econômicos, prevenção e controle: Uma revisão**, vol. 01, páginas 44-66, Revista Brasileira de Higiene e sanidade animal, São Paulo, 2007. Disponível: [file:///C:/Users/Cliente/Downloads/50-327-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Cliente/Downloads/50-327-1-PB%20(1).pdf). Acessado em: 07/10/2014.

PINHEIRO, R. R., SOUZA, A.L. V. L., FEITOSA, A. C., ARAGÃO, M. A. C., LIMA, C. V. C., COSTA, N. J., ANDRIOLI, A., TEIXEIRA, M. F. S., BRITO, R. L. **Frequência de anticorpos contra o vírus da língua azul em ovinos do estado do Ceará**, vol. 80, páginas 35-42, Arq. Inst. Biol. Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil, São Paulo, 2003. Disponível: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1808-16572013000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1808-16572013000100006&script=sci_arttext). Acessado em: 06/10/2014.

SOUZA, T.S., COSTA, J. N., MARTINEZ, P. M., COSTA, A. O., PINHEIRO, R. R. **Anticorpos contra o vírus da língua azul em rebanhos de ovinos da microrregião de Juazeiro**, vol. 77, páginas 419- 427. Arq. Inst. Biol. Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil, 2010. Disponível em: [http://www.biologico.sp.gov.br/docs/arq/v77\\_3/souza.pdf](http://www.biologico.sp.gov.br/docs/arq/v77_3/souza.pdf). Acessado em: 07/10/2014.