

# ASPECTOS RELACIONADOS A PREVENÇÃO DE LINFADENITE CASEOSA EM OVINOS – REVISÃO DE LITERATURA

## ASPECTS OF PREVENTION LYMPHADENITIS CASEOUS IN SHEEP– LITERATURE REVIEW

<sup>1</sup>COALHO, M. R.; <sup>2</sup>PONTES, D. S.; <sup>2</sup>MAIOCHI, A. M.; <sup>2</sup>MACHADO, D. C.;  
<sup>2</sup>ROSA, U. T.; <sup>2</sup>DAINEZE, V. H.

<sup>1</sup>Docente do curso de Medicina Veterinária, FEMM/FIO, Ourinhos SP, Brasil  
<sup>2</sup>Discentes do curso de Medicina Veterinária, FEMM/FIO, Ourinhos SP, Brasil

### RESUMO

A Linfadenite Caseosa é uma doença caracterizada pela formação de abscessos que contém conteúdo purulento nos linfonodos podendo causar outras doenças por via linfohemática. Tal doença é causada pela bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis* que acomete principalmente os ovinos, podendo também infectar humanos por contato direto. Utilizando-se do método de revisão integrativa de pesquisa bibliográfica, foi realizado o presente trabalho, o qual tem como objetivos descrever a doença Linfadenite Caseosa, assim como verificar as principais vias de infecção e também as medidas profiláticas que podem ser aplicadas para o controle desta doença. Observou-se, que, a principal fonte de infecção é a secreção purulenta dos abscessos, mas a transmissão também pode ser mediada com práticas de manejo como tosquia, tatuagem, casqueamento, castração, uso de agulhas, que quando provocam danos na pele ou nas mucosas, deixam uma porta de entrada para a bactéria. O tratamento se baseia na inspeção rotineira e periódica do rebanho, tratar os abscessos antes que se rompam sozinhos, tratar e desinfetar o umbigo dos neonatos ou qualquer tipo de ferimento superficial com iodo a 10%. Os métodos mais eficientes para a prevenção da linfadenite caseosa é a identificação e remoção dos animais infectados do rebanho, nas instalações não devem conter objetos que provoquem lesões cutâneas nos animais e as instalações devem ser desinfetadas. A vacinação também é considerada uma profilaxia, porém ela isolada não erradica a infecção em áreas endêmicas.

**Palavras-Chave:** Linfadenite Caseosa. Ovinos. Infecção. *Corynebacterium pseudotuberculosis*.

### ABSTRACT

The Caseous Lymphadenitis is a disease characterized by the formation of abscesses containing pus in the lymph nodes may cause other diseases via blood-lymphatic. This disease is caused by the bacterium *Corynebacterium pseudotuberculosis*, that primarily affects sheep but can also infect humans by direct contact. Utilizing the method of integrative literature review of this study, which aims to describe the disease Caseous Lymphadenitis as well as checking the main routes of infection and also the preventive measures that can be applied to control this disease was made. It was observed that the main source of infection is the pus of abscesses, but transmission may also be mediated with management practices such as shearing, tattoo, trimming, castration, use of needles, that when they cause damage to the skin or mucosa, leave a gateway for bacteria. The treatment is based on routine and periodic inspection of the herd, treat abscesses before they break themselves, treat and disinfect the navel of neonates or any kind of superficial wound with iodine 10%. The most efficient methods for the prevention of caseous lymphadenitis is the identification and removal of infected animals from the herd, the premises must not contain objects that cause skin lesions in animals and the premises should be disinfected. Vaccination is also considered a prophylaxis, but it alone does not eradicate the infection in endemic areas.

**Keywords:** Caseous lymphadenitis. Sheep. Infection. *Corynebacterium pseudotuberculosis*.

## INTRODUÇÃO

A Linfadenite Caseosa é causada pela bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis* que acomete ovinos e caprinos no mundo todo. (BARBOSA et al., 2012).

É caracterizada pela formação de abscessos que contém pus de coloração amarelo esverdeado e de consistência viscosa. (VESCHI, 2005).

A doença causa prejuízos, pois há uma queda na produção de leite e carne, depreciação da pele, descarte da carcaça e até morte do animal. Em alguns animais a bactéria não se restringe apenas nos linfonodos, ela se dissemina para outros órgãos por via linfohemática, podendo causar pneumonia, piotórax, linfadenite, pielonefrite, peritonite, hepatite, miocardite, encefalite e/ou abscessos em outros órgãos. (RIBEIRO et al., 2011).

A principal fonte de infecção é a secreção purulenta que sai dos abscessos contaminando o meio ambiente. A transmissão ocorre com o contato direto com as secreções ou mediada por instalações, fômites, agulhas, aparelhos de tosquia e banhos de imersão contaminados com o agente. O diagnóstico é baseado no exame clínico observando a presença do abscesso em algum linfonodo superficial e o diagnóstico definitivo é realizado por exames bacteriológicos e histológicos. (SOUZA et al., 2010).

A bactéria é sensível a alguns antibióticos como penicilina, tetraciclina e cefalosporina, porém o uso delas não é efetivo e o tratamento acaba não sendo recomendado. Pode ser utilizada a drenagem cirúrgica e posteriormente a cauterização química com iodo a 10%, mas não é suficiente para erradicar a enfermidade. A aplicação de formol a 10% diretamente no abscesso que esteja em condição adequada apresenta bons resultados. A extirpação cirúrgica dos abscessos superficiais garante cura de 90% dos animais e a técnica não favorece a recidiva, além de ser rápida e de menor custo. Todo o material utilizado para o tratamento e todo o conteúdo do abscesso deve ser incinerado. (VESCHI, 2005).

O presente trabalho trata de uma revisão integrativa da literatura, cujo objetivo concentra em descrever linfadenite caseosa em ovinos, assim como identificar medidas preventivas para esta doença.

## METODOLOGIA

Foi utilizado como fonte artigos científicos publicados no período de 1997 a 2011. A questão norteadora da pesquisa foi identificar medidas preventivas para linfadenite caseosa em ovinos, nos artigos científicos da literatura brasileira e internacional. O levantamento bibliográfico foi feito através da Biblioteca Virtual de Medicina Veterinária e Zootecnia através da consulta online. Foram selecionados 10 artigos com facilidade de acesso aos resumos e artigo na íntegra. Foram excluídos 3 artigos que não mencionavam medidas preventivas, restante 7 artigos que atenderam os critérios de inclusão: ser estudo realizado sobre a temática linfadenite caseosa em caprinos e ovinos. A partir da identificação dos resumos foi iniciada a segunda parte do trabalho que consistiu na leitura de todos os artigos selecionados.

## DESENVOLVIMENTO

A Linfadenite Caseosa é uma patologia causada pela bactéria do tipo *Corynebacterium pseudotuberculosis* que acomete ovinos e caprinos a nível mundial (BARBOSA et al., 2012).

É originada através da formação de graves abscessos contendo grande quantidade de exsudato purulento de coloração que pode variar desde o branco até o amarelo esverdeado, podendo ser inodoro e de consistência pastosa ou viscosa. O gênero *Corynebacterium* é formado por bactérias Gram positivas, que são bactérias anaeróbicas facultativas, não esporuladas, imóveis e tem o formato de cocobacilos pequenos ou em filamentos. A bactéria pode sobreviver à temperatura ambiente por até 10 dias e por vários meses ou mais de um ano em fômites. Em solo rico pode sobreviver por anos e pode ser isolada nas fezes de alguns animais. (VESCHI, 2005; SOUZA, et al., 2010).

A doença causa enormes prejuízos pra o produtor, pois há uma queda na produção de leite e carne, depreciação da pele, descarte da carcaça e até morte do animal. A doença aparece na forma de abscessos em linfonodos submandibulares, pré-escapulares, pré-femorais, supramamários e poplíteos. Em alguns animais a bactéria não se restringe apenas nos linfonodos, ela se dissemina para outros órgãos podendo causar pneumonia, piotórax, linfadenite, pielonefrite, peritonite, hepatite, miocardite, encefalite e/ou abscessos. Estes animais que tiveram disseminação por via linfohemática e instalação da doença em outros órgãos,

tendem a desenvolver a forma crônica da doença, também chamada de “síndrome da ovelha magra” que é caracterizada pelo emagrecimento e debilidade progressiva. (RIBEIRO et al., 2011).

A transmissão ocorre pelo contato direto com as secreções e também com práticas de manejo como tosquia, tatuagem, casqueamento, castração, vermifugação oral, vacinas ou uso de agulhas e instrumentos contaminados. Essas práticas podem provocar danos na pele ou nas mucosas, criando uma porta de entrada para a bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Após a bactéria entrar pela pele, feridas superficiais ou membrana mucosa, ela é transportada pelos vasos linfáticos aferentes até o linfonodo. Pode ocorrer também a entrada da bactéria pela via respiratória produzindo lesões pulmonares e a ingestão pode produzir lesões nos nódulos linfáticos da cabeça e do tórax. (VESCHI, 2005).

Verificando sinais clínicos podemos notar aumento do volume nos linfonodos, causado pelos abscessos existentes que varia do branco ao amarelado e esverdeado, inodoro e de consistência pastosa. (SOUZA, et al., 2010).

De acordo com Veschi (2005), os linfonodos apresentam doloridos e de consistência firme a palpação, tornando-se flutuantes à medida que a doença evolui. O diagnóstico é baseado no exame clínico observando a presença do abscesso em algum linfonodo superficial e o diagnóstico definitivo é realizado por exames bacteriológicos e histológicos com confirmação da infecção através do cultivo para identificação da bactéria, o material deve ser colhido assepticamente por aspiração do conteúdo purulento que se encontra dentro do abscesso e deve ser encaminhado ao laboratório para a identificação da bactéria.

A lesão histológica é caracterizada pela presença de lamelas concêntricas na área de necrose que se formam no abscesso. (SOUZA et al., 2010).

Diferentes métodos para diagnósticos tem sido utilizados como testes sorológicos e técnicas de biologia molecular, como a PCR (Reação em cadeia pela polimerase). (RIBEIRO et al., 2011).

Testes in vitro demonstraram que a bactéria é sensível a penicilina, tetraciclina e cefalosporina, porém não são efetivas porque estes antibióticos possuem pouca habilidade de passar pela cápsula do abscesso, sendo assim, não se recomenda o tratamento com antibióticos. (VESCHI, 2005).

O tratamento se baseia na inspeção rotineira e periódica do rebanho, tratar os abscessos antes que se rompam sozinhos porque é na secreção purulenta que se

encontra o foco ativo da infecção, tratar e desinfetar o umbigo dos neonatos ou qualquer tipo de ferimento superficial com iodo a 10%. Os animais com abscessos devem ser isolados e a abertura do abscesso deve ser feita fora do aprisco em um lugar que permita boa desinfecção. Deve ser feita a tricotomia na região, assepsia com álcool iodado, uma incisão no abscesso de modo que facilite a drenagem e limpeza interna do mesmo, pressionar e retirar todo o conteúdo com papel toalha e separa-lo em um recipiente. Após a retirada do conteúdo, aplicar solução de iodo 10% interna e externamente, isolar o animal e continuar aplicando iodo a 10% nos próximos dois dias. O material purulento deve ser queimado e os instrumentos devem ser imersos em álcool e depois flambados, podendo ser utilizados novamente só para este propósito. (ALVES et al., 1997).

Existem duas vacinas de células mortas do *C. pseudotuberculosis* e outras de toxina inativada de *C. pseudotuberculosis* para profilaxia. Baseia-se também na higienização e desinfecção das instalações, evitando também traumas cutâneos. O método mais eficaz para controle é a erradicação da infecção pela identificação e remoção do animal portador infectado. (SILVA, 2003).

Segundo Motta et al. (2010), as medidas profiláticas são de extrema importância, pois a linfadenite caseosa se trata de uma zoonose e os registros da infecção tem aumentado em humanos. É uma infecção esporádica e a transmissão para o homem pode ocorrer pelo contato direto com o conteúdo purulento, linfonodos abscedados e, ocasionalmente pela ingestão do leite de animais com mastite. Os médicos veterinários, criadores e outro profissionais que tem contato com ovinos e caprinos, devem tomar precauções, evitando o contato direto com o conteúdo purulento das lesões.

Os métodos mais eficientes de controle da linfadenite caseosa é a identificação e remoção dos animais infectados do rebanho. Nas instalações não devem conter objetos que provoquem lesões cutâneas nos animais, a desinfecção das baias devem ser feitas com desinfetantes como iodo, amônia quartenária ou hipoclorito. Os materiais de tosquia e de casqueamento devem estar limpos e livres de contaminações por secreções de feridas. Todos os animais que apresentam abscessos devem ser isolados até que tenham seu diagnóstico. A vacinação também é considerada uma profilaxia, porém ela isolada não erradica a infecção em áreas endêmicas. (MOTTA et al., 2010).

## CONCLUSÃO

A Linfadenite Caseosa é uma doença infecto-contagiosa causada pela bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis* que acomete ovinos e até humanos por contato direto. É caracterizada pela formação de abscessos nos linfonodos superficiais, torácicos e mediastínicos, podendo também acometer alguns órgãos internos. A principal fonte de infecção é a secreção purulenta dos abscessos, mas a transmissão também pode ser mediada com práticas de manejo como tosquia, tatuagem, casqueamento, castração, uso de agulhas, que quando provocam danos na pele ou nas mucosas, deixam uma porta de entrada para a bactéria. O diagnóstico se dá através da inspeção e palpação dos linfonodos, testes sorológicos, aspiração do conteúdo dos abscessos para cultura e até PCR. As medidas profiláticas não dependem apenas da vacina, é preciso cuidados com o manejo como: identificar e retirar animais infectados do rebanho, tratar e desinfetar umbigo de neonatos com iodo 10%, tratar os abscessos antes que se rompam sozinhos, desinfetar as instalações e não deixar que equipamentos causem danos na pele fazendo deles a porta de entrada para a bactéria.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, Francisco Selmo Fernandes et al. **Linfadenite Caseosa: Recomendações e Medidas Profiláticas**. <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/515379/1/COT33.pdf>
- BARBOSA, Vinícius de Moraes et al. **Ocorrência de linfadenite caseosa em ovinos da raça Santa Inês com linfonodos superficiais reativos na região de Uberlândia**, Minas Gerais. <http://iz.sp.gov.br/pdfsbia/1365774513.pdf>
- MOTTA, Rodrigo Garcia et al. **Infecções por *Corynebacterium pseudotuberculosis* em animais de produção**. Botucatu, SP. 2010.
- SOUZA, Maria de Fátima et al. Linfadenite caseosa em ovinos deslanados abatidos em um frigorífico da Paraíba. **Pesq. Vet. Bras.** Rio de Janeiro, v. 31, n.3, p. 224-230, 2011.
- RIBEIRO, Márcio G et. al. Citologia aspirativa no diagnóstico da linfadenite em ovinos. **Pesq. Vet. Bras.** Rio de Janeiro, v.31, n.10, p. 839-843, 2011.

SILVA, Augusto Lopes. Linfadenite Caseosa em caprinos e ovinos. **Centro regional universitário de Espírito Santo do Pinhal**. Espírito Santo do Pinhal, SP. 2003.

VESCHI, Josir Laine. Linfadenite Caseosa. **VIII Encontro de Caprinocultores do Sul de Minas e Média Mogiana**. Espírito Santo do Pinhal, SP. Maio, 2005.