

Linfadenite caseosa em caprinos e ovinos: recomendações e medidas profiláticas

Francisco Selmo Fernandes Alves e
Raymundo Rizaldo Pinheiro

A linfadenite caseosa (LC) é uma doença infecto-contagiosa causada pela bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Acomete caprinos e ovinos e caracteriza-se pela formação de abscesso(s) contendo pus de cor amarelo-esverdeada e consistência tipo queijo coalho. A doença apresenta-se em duas formas, a superficial e a visceral. Os abscessos localizam-se, inicialmente, nos gânglios superficiais, podendo ser na região da mandíbula, abaixo da orelha, na escápula, no crural e na região mamária. Apresenta-se, também, nos gânglios internos (mediastínicos, torácicos) e em órgãos como os pulmões, o fígado e, em menor escala, o baço, a medula, o cérebro e o sistema reprodutivo (1). Além dos caprinos e ovinos, esta enfermidade causa linfangite ulcerativa em eqüídeos e abscessos superficiais em bovinos, suínos, cervos e animais de laboratório.

O Nordeste é a região brasileira onde observa-se a maior frequência desta enfermidade, devido à grande concentração destes pequenos ruminantes. A vegetação contendo espinhos e a falta de orientação adequada aos criadores de caprinos e ovinos, quanto à sanidade de seu rebanho favorecem o problema. Estes fatores são de grande relevância na transmissão e disseminação desta patogenia (2). Para a caprinovincultura nacional trata-se de um sério problema, com perdas econômicas evidenciadas através da diminuição da produção de leite, da desvalorização da pele devido às cicatrizes, ao custo das drogas e da mão-de-obra para tratar os abscessos superficiais (3). As perdas na produção são observadas quando o gânglio afetado está

localizado em áreas específicas (mandíbula, região crural, úbere), diminuindo as atividades normais do animal, como a mastigação, a locomoção no pasto, a procura de alimentos e a lactação (4). Na forma visceral a doença atinge órgãos, o que resulta no emagrecimento, na condenação de carcaças e na morte do animal.

Transmissão

A disseminação do agente etiológico desta doença no meio ambiente deve-se à ruptura dos abscessos, cujo material segregado contém um elevado número de microorganismos viáveis. A habilidade desta bactéria em sobreviver no solo por um período longo confirma a presença constante deste agente nos criatórios. A sobrevivência e a persistência do microorganismo em relação ao tempo em diferentes condições são as seguintes: animal - sem limite; madeira - uma semana; palha - três semanas; forragem (feno) - oito semanas e solo - oito meses (4).

Outros fatores, como concentração de animais, ferimentos na pele e umidade, concorrem altamente para a transmissão da doença. Quando um animal infectado é introduzido num rebanho livre da doença, dentro de dois a três anos ocorre uma alta incidência do aparecimento de abscessos em todo o rebanho (3).

Os métodos principais de propagação desta doença entre uma propriedade e outra são a introdução de animais infectados e os equipamentos contaminados (agulhas, tatuadores, brincadores, etc.), enquanto que os métodos essenciais de disseminação entre os animais são a tosquia, a tatuagem, a marcação, a castração, o corte de cauda, a vacinação, e o contato entre o material purulento dos animais e as instalações (5).

Medidas profiláticas

Ainda não existe definição quanto ao tipo e à eficiência das vacinas existentes, portanto, recomenda-se, como medida profilática, a incisão cirúrgica



Linfadenite caseosa em caprino

dos abscessos periféricos antes que se rompam espontaneamente. Uma vacina viva atenuada foi desenvolvida pela Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola, mostrando uma eficiência de 83,33% na prevenção do aparecimento de abscessos superficiais, em caprinos vacinados aos três meses e acompanhados por um período de oito meses (6). Outro tipo de vacina utilizado é a toxóide a 3%, que conseguiu conter a disseminação do agente infectivo a outras partes do corpo do animal, mostrando resultados promissores (3). Devido ao período longo de incubação desta doença e à ausência de lesões visíveis à formação dos abscessos, é difícil distinguir clinicamente os animais infectados dos não infectados.

Geralmente, o tratamento com antibióticos não é recomendável economicamente, porque esta terapia demora semanas ou até meses. Além do mais, sé quase impossível erradicar esta doença com este tratamento, pois os antibióticos não penetram na cápsula dos abscessos. O controle deve ser realizado através de medidas imunoproláticas. Para isto, todos os esforços devem ser feitos no sentido de se eliminarem ou reduzirem as fontes de infecção e/ou propagação da doença nos rebanhos.

Diagnóstico

No animal vivo ou na carcaça, os métodos utilizáveis para o diagnóstico da doença são:

- Realizar exame clínico de palpação dos gânglios superficiais para ve-

rificar se estão aumentados.

- Aspirar o material do(s) abscesso(s) para cultura (isolamento e identificação do agente).

- Realizar teste sorológico: teste de Inibição da Hemólise Sinérgica (IHS) e Elisa.

- Nas carcaças, deve-se realizar o exame *pos-mortem* para verificar a presença de abscessos nos linfonodos internos e órgãos como fígado, pulmão, etc.

Na Tabela 1 chama-se a atenção sobre os sintomas e causas que podem confundir o diagnóstico da linfadenite caseosa.

Recomendações

Diante das medidas profiláticas existentes deve-se seguir rotineiramente as recomendações seguintes:

- Fazer inspeção periódica do rebanho.

- Eliminar, na medida do possível, os animais com abscessos.

- Tratar os abscessos, não deixando que se rompam espontaneamente pois o pus constitui foco ativo de infecção; tratar e desinfetar o umbigo dos animais recém-nascidos e/ou qualquer tipo de ferimento superficial com solução de iodo a 10%.

- Não é recomendável a prática de injetar solução de formol a 10% nos abscessos aumentados (visíveis), pois este reagente é irritante/caústico aos tecidos da pele, mucosas e pulmões. A solução de formol com a concentração de 1 a 10% é empregada como desinfetante de superfícies, pois apresenta propriedade potente contra todos os

microorganismos, inclusive esporos. O uso da solução de formol em animais para o consumo humano também não é recomendado devido ao efeito residual acumulativo do produto, causando toxidez nos tecidos dos animais, o que poderá acarretar transtornos. A utilização de formol em animais nos EUA é proibida porque é ele considerado cancerígeno.

Abertura de abscessos

- Materiais a serem utilizados: algodão hidrófilo, gaze, papel-toalha, jornal, água e sabão, aparelho e lâmina para tricotomia (raspagem dos pêlos), álcool, solução de iodo a 10%, repelente (mata-bicheira), pinça e/ou qualquer instrumento de madeira (20cm de comprimento por 1,5cm de diâmetro) e bisturi com lâmina (poderá ser utilizado qualquer instrumento cortante).

Nota: Todos os instrumentos deverão estar desinfectados em água fervente ou álcool.

- Procedimento: isolar os animais com abscessos; fazer a abertura dos abscessos fora do aprisco, em lugar próprio que permita boa desinfecção e destruição da massa purulenta.

Seguir estes passos:

a) Preparar a região fazendo raspagem dos pêlos (tricotomia).

b) Fazer assepsia da área com solução de álcool iodado (iodo a 10% e álcool a 70%).

c) Fazer incisão vertical longa, na região mediana ao bordo inferior do abscesso, para facilitar a drenagem e limpeza interna do mesmo.

d) Com papel toalha, pressionar para que todo o material seja retirado, tendo o cuidado para conservá-lo em saco plástico ou balde.

e) Retirar todo o material purulento, usando gaze ou algodão enrolado em uma pinça ou instrumento de madeira (ver materiais a serem utilizados).

f) Aplicar solução de iodo a 10% interna e externamente.

g) Embeber uma gaze com a mesma solução de iodo e deixar dentro do local incisado (servirá como dreno), prevenindo a disseminação e a contaminação do meio ambiente. A



Tabela 1 – Sintomas e causas que confundem no diagnóstico da linfadenite caseosa

Forma superficial	Forma visceral
Abscessos causados por <i>Actinomyces pyogenes</i> e <i>Stafilococcus aureus</i>	Subnutrição; parasitismo
Edema submandibular (<i>Fasciola hepatica</i> e hemoncose)	Doença de Jones's
Cisto salivar	Scrapie
Linfosarcoma; outros tumores	Adenomatose pulmonar
Inoculação subcutânea de vacinas	Pasteurelose
	Neoplasia
	Paratuberculose

Fonte: Robins, R. 1991 (5).

Sanidade animal

gaze irá ajudar a absorver o material infectivo restante e a prevenir contra a miíase cutânea primária (bicheira).

h) Aplicar "spray" repelente, se necessário.

i) Isolar o animal em uma área própria e retirar a gaze (dreno) em 24 horas.

j) Repetir os procedimentos dos itens f, g, h durante dois dias.

k) Queimar e enterrar o material purulento.

l) Desinfetar os instrumentos em álcool por imersão e flambar ou em água fervente, ao final de cada procedimento.

m) Os instrumentos que forem utilizados para a abertura dos abscessos deverão ser usados somente para este propósito.

Literatura citada

1. BATEY, R.G. Pathogenesis of caseous lymphadenitis in sheep and goats. *Australian Veterinary Journal*, v.63, n.9, p.269-272, 1986.
2. UNANIAN, M.M.; SILVA, A.E.D.F.; PANT, K.P. Abscesses and caseous lymphadenitis in goats in tropical semi-arid Northeast Brazil. *Tropical Animal Health Production*, v.17, p.57-62, 1985.
3. BROWN, C.C.; OLANDER, H.J.; BIBERSTEIN, E.L., et al. Use a toxoid vaccine to protect goats against intradermal challenge exposure to *Corynebacterium pseudotuberculosis*. *American Journal Veterinary*, v.47, n.5, p.1116-1119, 1986.
4. WILLIAMS, C.S.F. Differential diagnosis of caseous lymphadenitis in the goat. *Veterinary Medicine/Small Animal Clinician*. v.75. p.1165-1169, 1980.
5. ROBINS, R. Focus on - Caseous Lymphadenitis. *State Veterinary Journal*, v.1, n.4, p.7-10, 1991.
6. RIBEIRO, O.C.; SILVA, J.A.H.da; OLIVEIRA, S.C.; MEYER, R.; FERNANDES, G.R. Dados preliminares sobre uma vacina viva contra a linfadenite caseosa. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v.26, n.4, p.461-465, 1991.

Francisco Selmo Fernandes Alves, méd. vet., Ph.D, CRMV-CE nº 0573, Embrapa Caprinos, Fazenda Três Lagoas, Estrada Sobral-Groaíras, km 04, C.P. D10, 62011-970 Sobral, CE, fax (0XX88) 612-1132, e-mail: selmo@cnpce.embrapa.br e **Raymundo Rizaldo Pinheiro**, méd. vet., M.Sc., CRMV-CE nº 1.108, Embrapa Caprinos, Fazenda Três Lagoas, Estrada Sobral-Groaíras, km 04, C.P. D10, 62011-970 Sobral, CE, fax (0XX88) 612-1132, e-mail: pinheiro@africanet.com.br.

Agribusiness do café no Brasil

As autoras retratam, nas 230 páginas do livro, os aspectos do negócio de café no Brasil, um dos setores mais fortes da economia nacional. O texto faz um diagnóstico do Sistema Agroindustrial do Café, analisa o ambiente em que o agribusiness do café está inserido, apresenta os cenários e se propõe a apresentar uma proposta de política para o produto.

A necessidade da publicação do livro veio após a constatação de que o café, por razões históricas, apresenta um nível de organização atípico no país. Em decorrência disso, várias propostas de políticas públicas e privadas foram discutidas por representantes de diversas áreas componentes deste setor e de diferentes regiões produtoras, técnicos de universidades e de institutos de pesquisa. O resultado destas discussões pode ser visto em "Agrobusiness do café no Brasil", destinado às principais entidades do setor.

Editora Milkbizz Ltda., (0XX11) 221-9881 ou pelo e-mail: milkbizz@milkbizz.com.br. Texto de Fernanda Danyl/Valter Brunner.

Plantio direto: atualização tecnológica

A obra traz vários ensaios sobre as diversas possibilidades do plantio direto como critérios de sua adoção, benefícios, rotação de culturas, controle de plantas daninhas, interações entre doenças e o plantio direto e ocorrência de insetos e seus danos associados às culturas em plantio direto.

O Sistema de Plantio Direto - SPD é decorrente de experimentos realizados em inúmeras regiões do país, com o objetivo de elevar a produtividade, utilizando práticas agrícolas economicamente viáveis, seguras e de menor impacto à natureza, aliadas às potencialidades da terra (umidade, nutrientes e diversidades biológicas). As técnicas são aplicadas no manejo e na proteção do solo, como terraceamento, curvas de nível, cultivos em faixas e barreiras verdes.

O livro poderá ser obtido na Fundação Cargill, fone (0XX11) 5694-3257. Texto de Fernanda Danyl/Valter Brunner.

Cultura da alfafa

O engenheiro agrônomo Ademir Honda, produtor de semente e feno de alfafa, há mais de 30 anos vem pesquisando e estudando esta cultura no Brasil e lança a 2ª edição do livro "Cultura da alfafa", com orientações técnicas mais atualizadas. Os autores concluíram que em nosso país, de norte a sul, o clima não é fator limitante de produção e que o melhor adubo para esta cultura é o próprio esterco dos animais, como bovinos, eqüinos, cabras, ovelhas, aves, etc.

A publicação aborda todas as fases do processo de produção da alfafa, desde o clima, solo, as variedades até o corte, a pré-secagem, o enleiramento e enfardamento.

O livro é ilustrado com fotografias e plantas de barracões para secagem final da alfafa.

Os interessados pelo assunto deverão fazer seus pedidos para Ademir Honda, Rod. Br.369, km 20, nº 1.071, 89390-000 Cambará, PR, fone (0XX43) 732-4411, fax (0XX43) 732-4288.



Informações da agricultura catarinense - 2000

O Instituto Cepa/SC lançou um CD-ROM com informações sobre a produção e o mercado de 32 produtos da agricultura, pesca e aquicultura. O trabalho buscou a regionalização da produção agropecuária. Contém cerca de 2 mil páginas e mais de 700 gráficos, mapas e fotos. Possui informações gerais e do setor rural dos 293 municípios do Estado de Santa Catarina. Não se esqueceu de incluir a legislação sobre 12 temas fundamentais relacionados às áreas agrícola, pecuária, fundiária, pesqueira, florestal, aquícola e de recursos hídricos.

Sem dúvida, este lançamento deverá ser um marco, em termos de informações sobre o setor agrícola, pois todas as informações sobre a agricultura catarinense estão reunidas em um único CD-ROM.

Maiores informações no fone (0XX48) 334-5155 ou no site <http://www.icepa.com.br>.

