

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL

CAMPUS DE PATOS-PB

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MONOGRAFIA

Frequência da linfadenite caseosa em propriedades do Rio Grande do Norte e
Paraíba e as medidas de controle utilizadas pelos proprietários

Pirajá Saraiva Bezerra Neto

2011



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL

CAMPUS DE PATOS-PB

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MONOGRAFIA

Frequência da linfadenite caseosa em propriedades do Rio Grande do Norte e
Paraíba e as medidas de controle utilizadas pelos proprietários

Pirajá Saraiva Bezerra Neto
Graduando

Prof. Dra. Sara Vilar Dantas Simões
Orientadora

Patos
Abril de 2011

FICHA CATALOGADA NA BIBLIOTECA SETORIAL DO CSTR /
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

B574f

2011 Bezerra Neto. Pirajá Saraiva

Frequência da linfadenite caseosa em propriedades do Rio Grande do Norte e Paraíba e as medidas de controle utilizadas pelos proprietários / Pirajá Saraiva Bezerra Neto - Patos - PB: UFCG/UAMV, 2011.

34f.: il.

Inclui Bibliografia.

Orientadora: Sara Vilar Dantas Simões
(Graduação em Medicina Veterinária). Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Universidade Federal de Campina Grande.

1- Doença infectocontagiosa 2- Linfadenite caseosa.

CDU: 616.9:619

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL

CAMPUS DE PATOS-PB

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

PIRAJÁ SARAIVA BEZERRA NETO

Graduando

Monografia submetida ao curso de Medicina Veterinária como requisito parcial para a obtenção do grau de Médico Veterinário.

APROVADO EM/...../.....

EXAMINADORES:

Prof. Dra.: Sara Vilar Dantas Simões

Prof. Dr. Edísio Oliveira de Azevedo

Prof. Dr. Eldinê Gomes de Miranda Neto

Dedico aos meus pais, **Reginaldo e Luzia**, por toda educação que me proporcionaram para que hoje meu sonho se tornasse realidade. A minha irmã, pela amizade e por sempre estar presente na minha vida. Amo vocês...

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida e fonte de fé.

A Santo Antônio ao qual sou devoto e é sempre minha fonte de renovação e força para superar os desafios da vida.

Aos meus pais, **Reginaldo José Figueirêdo Bezerra e Luzia Garcia de Medeiros Bezerra**, por todo amor, atenção e carinho. Como meu pai sempre diz: "... meu filho o estudo é o bem mais precioso que os pais podem proporcionar a vocês, pois ninguém lhe tira...", e foi essa frase que vem me encorajando para sempre continuar a longa caminhada chamada "Vida".

À minha irmã, **Isabel Cristina Garcia Bezerra** por todo o nosso companheirismo e presença constante em minha vida, você é especial...

A meus avôs paternos e maternos, **Pirajá Saraiva Bezerra (in memorian) e Rita de Figueirêdo Bezerra e Manoel Garcia de Araújo e Lília Margarida de Medeiros Araújo (in memorian)**, por terem me dado tantos conselhos e ensinamentos do que é a vida, me proporcionando força e coragem para seguir em frente, tenho orgulho de todos vocês.

A todos os meus tios paternos e maternos, muito obrigado por todos os ensinamentos.

A todos os meus primos, pessoas que considero como meus irmãos.

A minha madrinha, **Raimunda Teônia**, por ter me ensinado o significado de pequenas atitudes.

A minha namorada, **Jéssica Lopes**, por toda compreensão, paciência e pelo bem que você me faz ao estar ao meu lado.

Aos amigos de república, **Gustavo, Fabiano, George, Erison, Vinícius e João Paulo**, amigos que dividi momentos inesquecíveis.

A minha orientadora, **Sara Vilar Dantas Simões**, por ter me dado esse presente em ter me aceitado como seu orientado, sou muito grato pelas conversas e ensinamentos. Tenho a Senhora como imagem de uma grande profissional que almejo ser um dia.

A minha amiga e colega de projeto, **Adriana Cunha**, por toda a paciência e compreensão que teve durante o experimento e pelos seus ensinamentos.

A todos os professores da UFCG/CSTR/UAMV, por terem me proporcionado a educação e o aprendizado para que me tornasse um profissional. Aos funcionários que de forma direta e indireta desempenham funções que são essenciais para o funcionamento do centro.

Aos colegas e amigos de Universidade, **Zeno, Erasmo, Arthur, Kleiber, Micheline, Josiffablo, Rodrigo, Natanael, Raissa, Janiely, Dayvid, Waleska, Samya, João Marcos** são pessoas que espero manter a amizade na vida profissional.

“MUITO OBRIGADO !”

"Se algum dia alguém lhe disser que seu trabalho não é o de um profissional, lembre-se: Amadores construíram a Arca de Noé e profissionais, o Titanic".
Procure ser uma pessoa de valor, em vez de ser uma pessoa de sucesso.

(autor desconhecido)

SUMÁRIO

	Pag.
LISTA DE TABELAS.....	08
RESUMO.....	09
ABSTRACT.....	10
INTRODUÇÃO.....	11
MATERIAL E MÉTODOS.....	13
Período de estudo.....	13
Descrição e caracterização da área de estudo.....	13
Animais.....	14
RESULTADOS.....	14
DISCUSSÃO.....	17
CONCLUSÕES.....	18
BIBLIOGRAFIA.....	19

LISTA DE TABELAS

.

.

Tabela 1 Frequência de animais com sinais clínicos sugestivos de linfadenite caseosa em propriedades do estado da Paraíba..... 15

Tabela 2 Frequência de animais com sinais clínicos sugestivos de linfadenite caseosa em propriedades do estado do Rio Grande do Norte..... 15

RESUMO

NETO, PIRAJÁ SARAIVA BEZERRA. Frequência da linfadenite caseosa em propriedades do Rio Grande do Norte e Paraíba e as medidas de controle utilizadas pelos proprietários. Patos – PB, UFCG. 2011. 21p. (Monografia submetida ao curso de Medicina Veterinária como requisito parcial para obtenção do grau de Médico Veterinário)

Objetivou-se com este trabalho identificar a frequência clínica da linfadenite caseosa em propriedades do Rio Grande do Norte e da Paraíba e as medidas de controle que estão sendo realizadas pelos proprietários. Um total de 1725 animais foram examinados em quatorze propriedades. Informações sobre sistema de criação, tipo de exploração, (carne, leite ou mista), alimentação, área da propriedade, total de animais e procedimentos utilizados no controle da linfadenite caseosa foram obtidas através de questionário. Na Paraíba a frequência média foi de 11,08% (153/1380), variando entre 7,14 e 22% e no Rio Grande do Norte foi de 11,30% (39/345), com uma variação de 2,85 a 22,5%. Apesar dos fatores de risco não terem sido analisados detalhadamente o maior número de animais acometidos em propriedades em que há fornecimento de alimentos em cochos e confinamento à noite, sugere que esses podem ser fatores de risco importantes devido ao contato do animal em partes dos cochos que foram utilizados por animais com abscessos e a possibilidade de contato entre os animais doentes e sadios no caso do confinamento noturno. Os procedimentos de drenagem realizados, muitas vezes de forma inadequada, pelos proprietários podem estar contribuindo com a disseminação da enfermidade devido à contaminação ambiental. A falta de informação ou interesse dos tratadores em realizar procedimentos que contribuam com o controle da enfermidade e a dificuldade em adquirir substâncias adequadas para aplicação tópica nos abscessos rompidos ou drenados leva à disseminação da enfermidade e utilização de produtos que não tem a sua eficácia comprovada. Nas propriedades visitadas 78,57% (11/14) dos proprietários desconhecem a vacina e 100% deles não a utilizam. As medidas de controle utilizadas nas propriedades não são adequadas ao controle da enfermidade.

Palavras chaves: Mal-do-carço, enfermidades de caprinos e ovinos, semi-árido brasileiro.

ABSTRACT

NETO, PIRAJÁ SARAIVA BEZERRA. Frequency of the caseous lymphadenitis in properties of Rio Grande do Norte and Paraíba and the control measures used by the proprietors. Patos - PB, UFCG. 2011. 21p. (Monograph submitted to the course of Veterinary Medicine as partial requirement for obtaining of Veterinary Doctor's degree)

It was aimed at with this work to identify the clinical Frequency of the caseous lymphadenitis in properties of Rio Grande do Norte and of Paraíba and to evaluate the control measures that are being utilizing by the proprietors. A total of 1725 animals were examined in fourteen properties. Information on creation system, exploration type, (meat, milk or mixed), feeding, area of the property, total of animals and procedures used in the control of the caseous lymphadenitis were obtained through questionnaire. In Paraíba, the average prevalence was 11.08% (153/1380), ranging between 7.14 and 22%, and Rio Grande do Norte was 11.30% (39/345), with a range of 2.85 to 22.5%. In spite of the risk factors have not been analyzed the largest number of animals with caseous lymphadenitis in properties in that there is supply of food at night in hods and confinement, suggests that these can be important risk factors due to the contact of the animal in parts of the hods that were used by animals with abscesses and the contact among the sick and healthy animals in the case of the night confinement. The drainage procedures accomplished a lot of times are inadequate, and the proprietors can be contributing with the dissemination of the illness due to the environmental contamination. The lack of information or interests of the keepers about utilizing of control measures and the difficulty in acquire appropriate substances for topical application in the abscess and the use of products that doesn't have effectiveness tom contribute to the dissemination of caseous lymphadenitis. In the visited properties 78,57% (11/14) of the proprietors ignore the vaccine and 100% of them doesn't use it. In conclusion the control measures used in the properties are not appropriate to the control of the illness.

Key words: Diseases of small ruminants, prevalence of caseous lymphadenitis, brazilian semi-arid.

INTRODUÇÃO

No estado da Paraíba e do Rio Grande do Norte a caprinovinocultura é uma atividade importante para o desenvolvimento social e econômico, beneficiando pequenos e grandes produtores devido a uma melhor adaptação das espécies à região e aos incentivos que a atividade vem recebendo de programas governamentais. O menor investimento necessário para início da criação também vem sendo responsável por um maior número de produtores envolvidos com esta atividade.

Apesar da sua importância, problemas de ordem sanitária prejudicam o pleno desenvolvimento da caprinovinocultura. Dentre os problemas sanitários a linfadenite caseosa, causada pela *Corynebacterium pseudotuberculosis*, conhecida comumente por mal-do-carço, é um dos problemas mais graves (AYERS 1977; RIBEIRO et al., 1991). Os prejuízos provocados pela linfadenite são muito grandes, uma vez que, muitos dos pequenos criadores têm a caprinovinocultura como uma das suas principais atividades econômicas (RIBEIRO et al., 1988) e os abscessos levam a danos à pele e à condenação da carne (EGGLETON et al., 1991). A infecção é a razão da condenação de carcaças para a alimentação humana, tendo uma taxa de desperdício de 3 a 5% para a carcaça de animais adultos. As marcas produzidas pela infecção levam a perda do valor da pele dos caprinos e ovinos.

O gênero *Corynebacterium* pertence à família Actinomycetae, assim como os gêneros *Mycobacterium*, *Nocardia* e *Rhodococcus* (TAKAHASHI et al., 1997). A *Corynebacterium pseudotuberculosis* produz uma exotoxina, a fosfolipase D, uma glicoproteína que possui ação nas células endoteliais, causando hemólise, aumento da permeabilidade dos vasos sanguíneos e linfáticos facilitando desta maneira a invasão bacteriana (COLLETT, BATH, CAMERON, 1994; VESCHI, 2005; WILLIAMSON, 2001). Outra característica desta bactéria é a presença de uma espessa camada lipídica que promove a proteção contra a digestão pelas enzimas celulares, o que proporciona a este agente um prolongado tempo de sobrevivência (PEKELDER, 2000; WILLIAMSON, 2001). Esta camada lipídica é também citotóxica e induz a caseificação (COLLETT, BATH, CAMERON, 1994).

Dados de frequência da enfermidade são escassos na Paraíba e no Rio Grande do Norte, porém sabe-se que a linfadenite vem se disseminando nos rebanhos, pois é frequente a visualização da forma clínica da enfermidade

Nos rebanhos infectados a morbidade pode estar acima de 15%, sendo os animais entre 4 e 5 anos de idade os mais comumente afetados, mas também pode acometer animais com 6 meses de vida (KIMBERLING, 1988; PEKELDER, 2000).

A linfadenite caseosa apresenta-se clinicamente de duas formas (superficial e visceral), sendo a formação de abscessos uma característica comum. As formas superficial e profunda podem vir associadas. Na forma superficial, os abscessos se localizam nos linfonodos retrofaríngeos laterais, mandibulares, parotídeos, cervicais superficiais, subilíacos e mamários (NOZAKI et al., 2000). Os linfonodos mais afetados apresentam aumento de volume, consistência firme, sensibilidade à palpação e tornam-se flutuantes à medida que a doença evolui (RADOSTITS et al., 2002). Esse contém pus de consistência caseosa e de coloração amarelo-esverdeado que são envolvidos por uma cápsula fibrosa. Na forma visceral, a infecção localiza-se nos gânglios linfáticos internos (mediastínicos e torácicos) e em órgãos como pulmões, fígado e, em menor escala, baço, medula óssea, cérebro, assim como, o sistema reprodutivo (BATEY, 1986).

Os principais métodos de propagação desta doença numa região são a introdução de animais e equipamentos contaminados. O modo de transmissão de um animal doente para um sadio envolve a tosquia, corte de cauda, marcação, castração e o contato com material purulento de linfonodos superficiais rompidos dos animais nos apriscos, bem como os traumas durante o pastejo, o uso comum de colares, além das cabeçadas que são causas de ferimentos na pele e facilitação da infecção (ALVES et al., 1997).

A temperatura ambiente o microrganismo pode sobreviver em cantos de piso por até 10 dias e em fômites pode viver por meses ou mesmo por mais de um ano, principalmente em ambientes onde as temperaturas são baixas. O material fecal no campo também pode funcionar como fonte de infecção, uma vez que a bactéria pode permanecer viável por meses no ambiente (BURREL, 1981; BATEY, 1986b). De acordo com Collett et al. (1994) o agente sobrevive principalmente nos solos onde existe matéria orgânica.

Em alguns países a vacinação contra linfadenite caseosa vem sendo utilizada para o controle da enfermidade, porém no Brasil esta ainda não é uma prática muito utilizada. De forma semelhante a outros estados brasileiros, na Paraíba e no Rio Grande do Norte, na maioria das propriedades, a vacina ainda não é conhecida ou muito menos utilizada. Guimarães et al., (2009) também relataram que apesar das vacinas já estarem disponíveis comercialmente no Brasil poucos fazendeiros vacinam seus rebanhos sistematicamente no estado de Minas Gerais.

Em detrimento da utilização da vacina, muitos proprietários continuam drenando abscessos na tentativa de solucionar o problema. Reilly et al., (2010) consideraram que a abertura de abscessos pode ter algum valor no controle da linfadenite caseosa em uma população quando a prevalência da infecção é baixa.

Este trabalho visa inicialmente identificar a frequência clínica da linfadenite caseosa em propriedades do Rio Grande do Norte e da Paraíba e as medidas de controle que estão sendo realizadas pelos proprietários.

MATERIAL E MÉTODOS

Período de estudo

O estudo foi realizado no período de 5 de julho de 2010 a 7 de fevereiro de 2011.

Descrição e caracterização da área de estudo

A Paraíba se encontra geograficamente dividida em quatro meso-regiões (Sertão Paraibano, Borborema, Agreste Paraibano e Mata Paraibana) e 23 micro-regiões. O trabalho foi realizado em propriedades da meso-região da Borborema.

O Rio Grande do Norte encontra-se também dividido em quatro meso-regiões (Oeste Potiguar, Central Potiguar, Agreste Potiguar e Leste Potiguar) e 19 micro-regiões. Neste estado, a pesquisa foi realizada na meso-região Central Potiguar.

Foram visitados três municípios, sendo dois no estado da Paraíba e um no Rio Grande do Norte. Na Paraíba os dois municípios estão situados na micro-região do Cariri Oriental (Cabaceiras e Gurjão). No estado do Rio grande do Norte, o município está situado na micro-região do Seridó Ocidental (Caicó).

Animais

No estado da Paraíba foram examinados clinicamente 1380 animais, provenientes de 5 propriedades, enquanto que no estado do Rio Grande do Norte foram examinados 345 animais de 9 propriedades distintas. Todos os animais foram inspecionados e identificados os que apresentavam sinais clínicos da doença (cicatrização de pele devido a abscessos rompidos ou aumento de linfonodos). Os animais eram de ambos os sexos e havia ovinos da raça Santa Inês, porém a maioria era mestiços de Santa Inês ou sem padrão racial definido. A população de caprinos era composta também por muitos sem padrão racial definido, mas também havia mestiços de Anglonubiano e da raça Saanen.

No momento da visita à propriedade, foi aplicado um questionário investigativo contendo 13 questões, abordando características referentes ao sistema de criação, tipo de exploração, (carne, leite ou mista), alimentação, área da propriedade, total de animais e procedimentos utilizados no controle da linfadenite caseosa.

RESULTADOS

Do total de 1725 animais examinados foram identificados 192 com sinais clínicos sugestivos de linfadenite, o que corresponde a um percentual de 11,13% de animais acometidos.

No estado da Paraíba a prevalência média foi de 11,08% (153/1380) e no estado do Rio Grande do Norte foi de 11,30% (39/345). No estado da Paraíba a prevalência variou entre 7,14 e 22% e no estado do Rio Grande do Norte a mesma variou entre 2,85 a 22,5%. Prevalências mais altas foram observadas em propriedades em que havia fornecimento de alimento em cochos e nas que havia confinamento dos animais em currais à noite. As prevalências identificadas em cada propriedade estão demonstradas nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Frequência de animais com sinais clínicos sugestivos de linfadenite caseosa em propriedades do estado da Paraíba.

Propriedades	Município / Estado	Número de animais examinados	Número de animais com sinais clínicos	Prevalência (%)
1	Gurjão/ PB	280	20	7,14
2	Cabaceiras/PB	150	20	13,3
3	Cabaceiras/PB	150	33	22,0
4	Cabaceiras/PB	500	53	10,6
5	Cabaceiras/PB	300	27	9,0

Tabela 2. Frequência de animais com sinais clínicos sugestivos de linfadenite caseosa em propriedades do estado do Rio Grande do Norte.

Propriedades	Município / Estado	Número de animais examinados	Número de animais com sinais clínicos	Prevalência (%)
1	Caicó/ RN	40	6	15,0
2	Caicó/ RN	35	1	2,85
3	Caicó/ RN	40	5	12,5
4	Caicó/ RN	30	2	6,6
5	Caicó/ RN	30	4	13,3
6	Caicó/ RN	100	10	10,0
7	Caicó/ RN	20	1	5,0
8	Caicó/ RN	10	1	10,0
9	Caicó/ RN	40	9	22,5

O sistema de criação das propriedades visitadas no estado da Paraíba era extensivo, pois os animais não recebiam qualquer suplementação em curral. Em quatro das cinco propriedades estudadas os animais eram apenas recolhidos à noite para dormir em curral.

No estado do Rio Grande do Norte em todas as nove propriedades os animais eram criados também de forma extensiva e em seis delas os animais eram recolhidos à noite para dormir em curral.

O tipo de exploração predominante na Paraíba era misto havendo criação de caprinos para exploração de leite e ovinos para exploração de carne. No Rio Grande do Norte o tipo de exploração predominante era ovinos para produção de carne. Em apenas uma propriedade havia caprinos e ovinos criados conjuntamente, mas a exploração de carne também prevalecia.

A alimentação fornecida aos animais na Paraíba era variada e incluía pasto nativo, capim elefante, concentrado, palma e capim Buffel. No Rio Grande do Norte os animais eram alimentados com pasto nativo e em apenas uma propriedade recebiam farelo de trigo com milho em cochos no curral.

Em todas as propriedades da Paraíba os abscessos eram drenados e utilizava-se iodo tópico a 10% no dia da drenagem (duas propriedades), dois dias seguidos (duas propriedades) e até durante 15 dias seguidos (uma propriedade).

Nas propriedades do Rio Grande do Norte os abscessos eram drenados e utilizava-se iodo tópico a 20% no dia da drenagem (duas propriedades), colocação de sal e repelente (três propriedades) e iodo a 2% (duas propriedades). Em uma propriedade o proprietário informou que isolava os animais que apresentavam abscessos, drenava e utilizava repelente. A colocação de ivermectina no interior do abscesso foi relatada por um proprietário. Neste caso, posteriormente havia a ruptura do abscesso e o animal ficava solto no rebanho sem mais nenhum procedimento a ser realizado.

O destino do material drenado variou entre as propriedades. Havia a informação que o material drenado era enterrado ou queimado, porém também havia relato que o material era deixado no curral. A utilização de material adequado para o procedimento de drenagem (luvas, lâminas, recipientes para coleta, e etc) não foi relatada em nenhuma propriedade.

DISCUSSÃO

Após análise dos resultados observa-se uma prevalência em torno de 11, 13% nos estados estudados, sendo praticamente iguais as frequências nos dois estados, quando analisados individualmente. Em recente estudo realizado por Assis (2011) foi identificada em propriedades nos municípios de São Mamede, Paulista, Condado e Santa Gertrudes (Distrito de Patos), uma frequência de 14,06%. Em estudo realizado em oito municípios do estado da Paraíba, localizados na micro-região de Piancó e de Itaporanga, por Andrade (2007) foi identificada uma frequência clínica de linfadenite em 7,7% dos animais examinados. Os resultados demonstram que a enfermidade esta difundida no estado da Paraíba e presente no Município de Caicó – RN.

Nos dois estados estudados observou-se grande variação na frequência de animais clinicamente afetados ao se analisar as propriedades individualmente sendo identificados percentuais entre 2,85 e 22,5%.

Apesar dos fatores de risco não terem sido analisados detalhadamente o maior número de animais acometidos em propriedades em que há fornecimento de alimentos em cochos e confinamento à noite, sugere que esses podem ser fatores de risco importantes devido ao contato do animal em partes dos cochos que foram utilizados por animais com abscessos e a possibilidade de contato entre os animais doentes e sadios no caso do confinamento noturno.

A identificação de frequências semelhantes entre os dois estados, apesar dos rebanhos estudados no Rio Grande do Norte serem destinados para produção de carne e na Paraíba os rebanhos serem criados para produção de leite e carne demonstra que a enfermidade está presente em qualquer tipo de exploração e outros fatores, além do tipo de exploração, predispõem à ocorrência da enfermidade. O confinamento de animais à noite independente do tipo de exploração deve novamente ser levado em consideração.

Os procedimentos de drenagem realizados, muitas vezes de forma inadequada, pelos proprietários é outro aspecto preocupante, pois não sendo feito o descarte adequado do material, isolamento de animais e utilização de substâncias anti-sépticas no local do abscesso ocorre grande contaminação ambiental e os animais são expostos ao agente causador da doença, prejudicando o controle da enfermidade. É frequente os produtores relatarem que enterram ou queimam o material drenado de abscessos, porém este procedimento pode ser questionado considerando que a maioria dos proprietários, não possuem material adequado para realização de drenagem sem que haja contaminação do próprio produtor e do meio ambiente. Andrade (2007) avaliando fatores de risco da enfermidade demonstrou que, de sete variáveis associadas à linfadenite caseosa submetidas à análise de regressão logística múltipla, identificaram que no modelo final que animais provenientes de rebanhos em que seus proprietários deixavam os abscessos romperem naturalmente tiveram maior probabilidade de apresentar linfadenite caseosa.

Ainda em relação às medidas adotadas pelos proprietários, no que se refere aos tratamentos dos abscessos, foi observado que, devido à falta de informação ou interesse dos tratadores, a dificuldade em adquirir substâncias adequadas para aplicação tópica, a indisponibilidade desses produtos em farmácias veterinárias ou baixo poder aquisitivo dos proprietários, diversos produtos são utilizados no tratamento da enfermidade sem comprovação quanto a sua eficácia, sendo necessário definir um protocolo que agregue um maior número de vantagens e possa ser adotado pela maioria dos produtores.

Outro ponto importante na prevenção e controle da enfermidade é quanto à utilização de vacinas. Apesar dos avanços obtidos nos estudos, constatou-se que nas propriedades visitadas no estado da Paraíba e do Rio Grande do Norte esta ainda é uma realidade bastante distante, pois 78,57% (11/14) dos proprietários desconhecem a vacina e 100% deles não a utilizam.

CONCLUSÕES

A frequência da linfadenite caseosa em rebanhos da Paraíba e do Rio Grande do Norte é respectivamente, 11,08% (153/1380) e 11,30% (39/345).

Os proprietários utilizam medidas de controle sem comprovação científica para controlar a enfermidade.

BIBLIOGRAFIA

ALVES, F.S.F.; PINHEIRO, R.R. **Linfadenite Caseosa – recomendações e medidas profiláticas**. Embrapa – Comunicado Técnico, n. 33, p. 1 – 4, 1997. Disponível em: < <http://www.snagricultura.org.br>>. Acesso em 12 de fevereiro de 2010.

ANDRADE, J.S.L. **Linfadenite caseosa em ovinos e caprinos criados nas micro-regiões de Piancó e Itaporanga-PB: Inquérito e fatores de risco associados à doença**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, PB. 2007. 69p.

ASSIS, A.C.O. **Enfermidades de caprinos e ovinos diagnosticadas no semi - árido paraibano**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, PB. 2011. 55p.

AYERS, J. L. Caseous lymphadenitis in goat and sheep: review of diagnosis, pathogenesis, and immunity. **JAVMA**, n. 171, p. 1251 – 1254, 1977.

BATEY, R. G. **Pathogenesis of caseous lymphadenitis in sheep and goats**. Aust. Vet. J., v. 63, n.9, p. 269 – 272, 1986.

BURREL, D. H. **Caseous lymphadenitis in goats**. Aust. Vet. J., n. 57, p. 105 – 110, 1981.

COLLETT, M. G.; BATH, G. F.; CAMERON, C. M. *Corynebacterium pseudotuberculosis* infections. In: **Infection diseases of livestock with special reference to Southern Africa**. Oxford University Press, 1994. v. 2, p. 1387-1395.

EGGLETON, D. G. ET AL. **Immunization against ovine caseous lymphadenitis: comparison of *Corynebacterium pseudotuberculosis* vaccines with and without bacterial cells**. Aust. Vet. J., n. 68, p. 317 – 319, 1991.

GUIMARÃES, A.S. **Epidemiologia da linfadenite caseosa ovina no Estado de Minas Gerais, Brasil**. Tese apresentada à Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, Colegiado dos cursos de Pós-Graduação. 2009.

K.M. O'Reilly *, G.F. Medley, L.E. Green. **The control of Corynebacterium pseudotuberculosis infection in sheep flocks: A mathematical model of the impact of vaccination, serological testing, clinical examination and lancing of abscesses**. Preventive Veterinary Medicine, v. 95, p. 115 – 126, 2010.

KIMBERLING, C. V. Caseous Lymphadenitis. In: **Jensen and Swift's Diseases of Sheep**. 3.ed. Philadelphia: Lea e Febiger. 1988. p. 374-377.

NOZAKI, C.N.; FARIA, M.A.R; MACHADO, T.M.M. **Extirpação Cirúrgica dos Abscessos da Linfadenite Caseosa em Caprinos**. Arquivo. Instituto. Biológico, São Paulo, v. 67, n. 2, p. 187 – 189, 2000.

PEKELDER, J. J. Caseous lymphadenitis. In: MARTIN, W. B.; AITEKEN, I. D. **Diseases of Sheep**. 3. ed. Iowa: Blackwell Publishing, 2000. p. 270-274.

RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C.; HINCHCLIFF, K.W. Doenças causadas por bactérias. In: **Clínica veterinária – Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos**. 9.ed., Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. p. 653 – 656, 2002.

RIBEIRO, O. C. et al. **Avaliação de vacina contra linfadenite caseosa em caprinos mantidos em regime extensivo**. Pesq. Vet. Bras., v.8, n. ½, p. 27 – 29, 1988.

RIBEIRO, O. C. et al. **Dados preliminares sobre uma vacina viva contra linfadenite caseosa**. Pesq. Agropec. Bras., v. 26, p. 461 – 465, 1991.

TAKAHASHI T., et al., Phylogenetic positions and assignment of swine and ovine corynebacterial isolates based on the 16S rDNA sequence. **Microbiol. Immunol.**, n.41, v.9, p. 649-655, 1997.

VESCHI, J. L. Linfadenite caseosa. In: **VII ENCONTRO DE CAPRINOCULTORES DO SUL DE MINAS E MÉDIA MOGIANA, 2005, Espírito Santo do Pinhal. Anais...**Disponível em <<http://www.capritec.com.br-anais>>. Acesso em 26 de junho de 2006.

WILLIAMSON, L. H. Caseous Lymphadenitis in small ruminants. **Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice**, v.17, n. 2, p. 359 - 371, 2001.

ANEXO

Ficha da visita técnica (linfadenite caseosa)

Data:

Proprietário:

Endereço:

Sistema de criação: () intensivo, () Semi-intensivo, () Extensivo

Espécie: () Caprinos, () Ovinos, () Misto

Tipo de Produção: () Leite, () Carne, () Misto

Onde adquiriu os animais:

Área da fazenda:

Alimentação do rebanho:

Idade dos animais (média):

Já havia problemas anteriores:

Total de animais da propriedade (média):

Total de animais acometidos clinicamente:

Tratamento realizado:

Quantas vezes realizam o tratamento?

Conhecem a vacina?