

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL DA SAÚDE
ÊNFASE EM MEDICINA DE RUMINANTES**

Rafael Costa Ebling

**ECTIMA CONTAGIOSO EM OVINOS DA REGIÃO CENTRO-OESTE
DO RIO GRANDE DO SUL**

Santa Maria, RS
2016

Rafael Costa Ebling

**ECTIMA CONTAGIOSO EM OVINOS DA REGIÃO CENTRO-OESTE DO RIO
GRANDE DO SUL**

Trabalho de conclusão apresentado ao Programa de Residência em Área Profissional da Saúde - Medicina Veterinária/ Clínica de Grandes Animais, Ênfase em Clínica de Ruminantes da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Especialista em Medicina Veterinária em Grandes Animais com Ênfase em Clínica de Ruminantes**

Orientadora: Profa. Dra. Marta Lizandra do Rego Leal

Santa Maria, RS
2016

Rafael Costa Ebling

**ECTIMA CONTAGIOSO EM OVINOS DA REGIÃO CENTRO-OESTE DO RIO
GRANDE DO SUL**

Trabalho de conclusão apresentado ao Programa de Residência em Área Profissional da Saúde - Medicina Veterinária/ Clínica de Grandes Animais, Ênfase em Clínica de Ruminantes da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Especialista em Medicina Veterinária em Grandes Animais com Ênfase em Clínica de Ruminantes**

Aprovado em 24 de fevereiro de 2016:

Marta Lizandra do Rêgo Leal, Dra.
(Presidente/Orientadora)

Marcelo da Silva Cecim, PhD (UFSM)

Adelina Rodrigues Aires, Msc. (UFSM)

Santa Maria,RS
2016

AGRADECIMENTOS

A concretização do Programa de Residência em Medicina Veterinária em Clínica de Ruminantes ocorreu com o auxílio de inúmeras pessoas, que de uma forma ou de outra participaram desta longa caminhada, e de uma maneira especial, agradeço:

À minha orientadora/tutora, Prof^a Marta Leal, pela confiança a mim depositada, mostrou-se sempre acessível e atenciosa na orientação durante todo esse período.

Aos professores Marcelo Cecim e Alfredo Antoniazzi, auxiliando na orientação diária no que se referia não só ao trabalho do dia a dia, mas também na vida profissional.

Aos estagiários, ou seria, à “Família Ruminante”, com os quais obtive um crescimento significativo na gestão do trabalho em grupo, atenuando as dificuldades e agregando conhecimento nas atividades diárias da Clínica. Assim como a amizade e o comprometimento mútuo desenvolvido, tornando o trabalho um ambiente agradável e enriquecedor para todos.

Aos meus pais, que sempre estiveram ao meu lado, reforçando a importância de nós mesmos decidirmos o caminho a ser trilhado para alcançar a tão almejada qualificação e satisfação profissional.

À minha companheira, Amanda, que faz dos meus dias, momentos felizes ao seu lado.

À Universidade Federal de Santa Maria e ao Programa de Residência na Área Profissional da Saúde pela oportunidade.

Aos Professores e funcionários do Hospital Veterinário Universitário, que contribuíram de uma forma ou de outra para a conquista desse título.

À todos vocês, meu muito obrigado.

RESUMO

ECTIMA CONTAGIOSO EM OVINOS DA REGIÃO CENTRO-OESTE DO RIO GRANDE DO SUL

AUTOR: Rafael Costa Ebling
ORIENTADORA: Marta Lizandra do Rego Leal

Este trabalho tem por objetivo descrever o papel do residente veterinário com ênfase em clínica de ruminantes com atuação na área de saúde pública, demonstrando sua função no monitoramento da sanidade animal com reflexo na melhoria da qualidade de vida do produtor rural. Neste contexto, priorizou-se a elaboração do relato de caso de um surto de ectima contagioso em ovinos, por tratar-se de uma doença pouco conhecida como uma zoonose entre os produtores. Este surto ocorreu em um rebanho de ovelhas na região de Júlio de Castilhos / RS, sobre o qual foram abordados os procedimentos realizados para tratar a infecção e os resultados obtidos. O rebanho era formado de cinquenta e seis animais, onde se observou, na maioria dos animais, edema submandibular dos lábios e narinas, acompanhados de pústulas e crostas, assim como lesões nas regiões coronária e interdigital dos cascos. E alguns animais apresentaram infecção nos tetos. Os resultados obtidos no laboratório mostraram que as amostras coletadas das crostas foram positivas para o efeito citopático compatível com o vírus do ectima contagioso. O tratamento das lesões foi realizado com antibiótico parenteral e uma solução a 50% de clorhexidina digliconato e de iodo degermante à 10%, nas regiões lesionadas. A vacinação foi realizada em todos os animais do rebanho. Observou-se melhora acentuada dos sinais clínicos e das lesões que afetaram o rebanho. Não houve nenhum caso de morte no rebanho em virtude da infecção pelo vírus do ectima contagioso.

Palavras-chave: residência, ectima contagioso, ovelhas, tratamento, vacina, zoonose.

ABSTRACT

CONTAGIOUS ECTHYMA IN SHEEP FROM MIDWEST OF RIO GRANDE DO SUL

AUTHOR: Rafael Costa Ebling
ADVISER: Marta Lizandra do Rego Leal

This paper has the objective to describe the role of the veterinary resident with an emphasis on clinical ruminant with activities in the area of public health, demonstrating its role in monitoring the animal with an impact on improving the quality of life of farmers. In this context, it prioritized the development of the case report of an outbreak of contagious ecthyma in sheep, for being a little known disease as zoonosis between producers. This outbreak occurred in a flock of sheep in the region of Julio Castilhos / RS, on which the procedures performed to treat the infection and the results were discussed. The herd consisted of fifty-six animals where it was noted submandibular swelling of the lips and nostrils, accompanied by blisters and scabs, as well as lesions in coronary and interdigital regions of the hulls. And some animals showed infection ceilings. The results obtained in the laboratory showed that the samples of the crusts were positive for cytopathic effect compatible with contagious ecthyma virus. Treatment of the lesions was performed with parenteral antibiotic and a 50% solution of digliconato chlorhexidine and iodine degerming to 10% in the damaged regions. Vaccination was performed in all animals from the herd. There was marked improvement of clinical signs and lesions that affected the herd. There were no cases of death in the herd due to the infection of contagious ecthyma.

Keywords: residence, ecthym contagious, sheep, treatment, vaccine, zoonosis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1.** Ovino nº 01, diagnosticado com ectima contagioso. Presença de crostas e edema na região nasolabial (Arquivo Pessoal) 18
- Figura 2.** Ovino nº01, após 30 dias da vacinação e tratamento. Redução acentuada das crostas e do edema (Arquivo pessoal) 19

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
3. MANUSCRITO.....	13
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

1. INTRODUÇÃO

O Programa de Residência em Área Profissional da Saúde em Medicina Veterinária tem como intuito formar um profissional que integre a saúde animal com a humana, as quais no decorrer do tempo, encontram-se cada vez mais ligadas, visto a já crescente preocupação na melhoria das condições habitacionais onde há a presença de animais de companhia. Assim como o acompanhamento e aplicação da vigilância sanitária na fabricação e processamento de alimentos de origem animal, e na atuação no monitoramento da sanidade desses animais com destino a produção de alimento humano, influenciando a saúde e o bem estar da população.

A coordenação da residência dos programas em medicina veterinária ajustam os profissionais conforme a área e local de atuação, sendo o Hospital Veterinário Universitário o local onde atuam os residentes em anestesiologia, cirurgia, clínica de pequenos animais, clínica de grandes animais com ênfase em ruminantes, diagnóstico por imagem e patologia clínica. Em relação à medicina veterinária preventiva, os que atuam na área acompanham a rotina dos diferentes laboratórios ligados ao curso, como o Laboratório de Bacteriologia (LABAC), Laboratório de Virologia (SV) e Laboratório de Doenças Parasitárias (LADOPAR), destinados para os que ingressaram nas áreas com ênfase em Doenças Infecciosas e Parasitárias. E os Laboratórios de Análises Micotoxicológicas (LAMIC) e Laboratório Central de Diagnóstico de Patologias Aviárias (LCDPA), para os profissionais que ingressaram nas áreas com ênfase em Análises Micotoxicológicas e Patologia Aviária.

A Residência em Medicina Veterinária com ênfase em Clínica de Ruminantes, têm como objetivo formar um profissional especialista em medicina populacional de rebanhos de produção, com a missão de acompanhar a criação e manter a sanidade desses animais, assim como realizar atendimentos clínicos e cirúrgicos quando necessários. Deste modo, o profissional atua não somente de forma convencional como um clínico de grandes animais, mas também como um gestor de saúde, auxiliando a implementação de estratégias de manejo produtivo e sanitário, a fim de priorizar a saúde e o bem estar não só animal, mas também das pessoas envolvidas na atividade pecuária.

No acompanhamento sanitário das propriedades assistidas pela Clínica de Ruminantes do Hospital Veterinário Universitário da (HVU), dá-se uma relevância maior às doenças transmissíveis dos animais aos humanos, chamadas de zoonoses. Estas são transmitidas através de vírus, bactérias, fungos, protozoários e outros microrganismos diversos, ora de modo direto, através da ingestão ou contato, ora de modo indireto, através de vetores.

Nesse âmbito, objetivou-se relatar a ocorrência de um surto de ectima contagioso em um rebanho ovino na região centro-oeste do Rio Grande do Sul, tendo como intuito enaltecer a importância no reconhecimento da doença, por se tratar de uma zoonose; relatar a sua origem, forma de apresentação e transmissão, assim como tratamento e resultados obtidos ao final do trabalho.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O ectima contagioso, também conhecido boqueira, “orf” (do inglês: aspecto rugoso), estomatite pustular contagiosa ou dermatite pustular contagiosa, é uma enfermidade debilitante de ovinos e caprinos, e que ocasionalmente acomete o homem. A doença é causada pelo vírus do orf (ORFV), um vírus DNA, pertencente ao gênero *Parapoxivirus*, da família *Poxviridae* (HOSASNAMI et al. 2009). A boqueira possui distribuição mundial, e afeta principalmente ovinos e caprinos jovens, nos quais produz lesões inflamatórias proliferativas ao redor da boca e das narinas. As lesões são progressivas e debilitantes, reduzindo a capacidade dos animais de respirar e se alimentarem. Embora a mortalidade seja relativamente baixa, a ocorrência da infecção em um rebanho afetado pode chegar 90%. A disseminação da infecção dentro do rebanho é rápida e pode ocorrer pelo contato direto entre animais ou pelo contato com crostas das lesões que ficam no ambiente (FLEMING & MERCER 2007).

Em geral, as lesões da infecção pelo ORFV são confinadas ao epitélio dos lábios, narinas e mucosa oral. Animais lactentes podem transmitir o vírus para os tetos e úberes de suas mães durante a amamentação, acarretando no desenvolvimento de lesões nos tetos, e da mesma forma, animais que possuem lesões nos tetos podem transmitir o vírus aos cordeiros que estão sendo amamentados. O vírus, após penetrar através das abrasões de pele, junção mucocutânea dos lábios ou mucosa oral, replica localmente nos queratinócitos em

regeneração da epiderme. O período de incubação da doença varia entre dois e seis dias, e as lesões progridem pelos estádios de eritema, máculas, pápulas, vesículas, pústulas e crostas. As lesões crostosas são proliferativas e, frequentemente apresentam rachaduras e sangramento, podendo predispor a infecções secundárias e miíases. A resolução das lesões nas infecções primárias, geralmente ocorre em quatro a seis semanas, enquanto que em reinfecções a resolução é mais rápida. Não existem evidências de disseminação sistêmica desse vírus (FLEMING & MERCER, 2007).

Infecções incidentais também ocorrem em humanos, bovinos e cães (Barros 2007). Em humanos a doença tem caráter ocupacional, sendo os Médicos Veterinários uma classe mais propensa à infecção pelo contato próximo com animais contaminados (GEORGIADES et al. 2005). Sendo assim, está amplamente difundido nos rebanhos ovino e caprino do Brasil, e vários relatos têm sido publicados, alguns com comprometimento humano (SALLES et al. 1992, NÓBREGA JR et al. 2008). Há relatos de surtos em rebanhos de ovinos no Rio Grande do Sul (SALLES et al. 1992), em São Paulo (LANGONI et al. 1995, CATROXO et al. 2002), e na Paraíba, onde houve envolvimento de ovinos, caprinos e humanos (NÓBREGA JR et al. 2008). No nordeste, desde a década de 30, a enfermidade é um dos principais problemas sanitários da exploração caprina, por acometer cerca de 60% das criações (TORRES, 1939).

Do ponto de vista econômico, é muito importante salientar que esta doença resulta em diminuição da produção primária, tanto por seus efeitos sobre a saúde animais, como perdas econômicas que ocorrem no setor. No entanto, continua a ser uma doença subestimada por parte dos pecuaristas devido ao seu caráter auto limitante (ENGEL et al., 2010).

Embora não confira proteção clínica completa, a vacinação tem sido utilizada com relativo sucesso no controle da doença em vários países. A dificuldade de se obter proteção completa deve-se à capacidade do vírus de reinfetar os seus hospedeiros, apesar da resposta à infecção (FLEMING & MERCER 2007). Diferentes tipos de vacinas contra o ORFV já foram produzidas, mas a vacina que contém o vírus replicativo, sem prévia atenuação, ainda é a mais utilizada em vários países (NANDI et al. 2011), inclusive no Brasil (CANAL, 2007). Essa vacina é produzida a partir de crostas infectivas, coletadas de animais previamente escarificados e inoculados com ORFV virulento. No entanto, este método apresenta

várias restrições que limitando a sua aceitação, incluindo: método cruento de produção, envolvendo uso de animais; possibilidade de contaminação na vacina (BUDDLE et al. 1984); dificuldade de obtenção de doses em grande escala, e virulência do vírus vacinal, que pode causar a doença quando transmitido pelos animais vacinados (MUSSER et al. 2008).

Vacinas com o vírus amplificado em cultivo celular têm sido desenvolvidas e utilizadas como alternativa. Algumas dessas vacinas têm se mostrado relativamente eficazes e seguras, produzem apenas lesões brandas após escarificação, e promovem imunidade por aproximadamente 4 a 6 meses (HOSASNAMI et al. 2009). No entanto, a eficácia das vacinas contra o ectima contagioso, em especial aquelas produzidas em cultivos celular, ainda é questionada (BUDDLE et al. 1984).

Já foi demonstrado que o ORFV pode ser adaptado a replicar em vários tipos de células, incluindo células de pele de embriões de ovinos (GREIG, 1956), em cultivos primários de testículo ovino, de rim e pulmão ovino (PYE, 1990), de corneto etmoidal ovino (DELHON et al. 2004) e de linhagem de rim fetal ovino (MUSSER et al. 2004), entre outras.

3. MANUSCRITO

Artigo aceito para publicação na Revista Enciclopédia Biosfera Edição 22/2015

ECTIMA CONTAGIOSO EM OVINOS DA REGIÃO CENTRO-OESTE DO RIO GRANDE DO SUL

Rafael Costa Ebling¹, João Francisco Tadiello Limana², Gustavo Potrich Marchioretto², Simone Stefanello³, Marta Lizandra do Rego Leal⁵.

1- Médico Veterinário Residente em Clínica e Cirurgia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Departamento de Clínica de Grandes Animais (DCGA), Hospital Veterinário Universitário (HVU), Avenida Roraima 1000, Cidade Universitária, CEP: 97105-900, Santa Maria, RS.

(rafaelcostaebling@gmail.com)

2- Aluno do Curso de Medicina Veterinária da UFSM.

3- Médica Veterinária, mestranda em Produção Animal. Departamento de Zootecnia, UFSM.

4- Médica Veterinária, Professora Associada do DCGA, HVU, UFSM.

RESUMO

Esse caso tem por objetivo descrever um surto de ectima contagioso em ovelhas na região de Júlio de Castilhos / RS, bem como relatar os procedimentos realizados para tratar a infecção. Em um rebanho de cinquenta e seis animais observou-se inchaço submandibular dos lábios e narinas. Lesões nas regiões coronária e interdigital dos cascos. Algumas ovelhas apresentaram infecção nos tetos. Posteriormente observou-se pústulas e crostas nas regiões afetadas. Os resultados obtidos no laboratório mostraram que as amostras foram positivas para o efeito citopático compatível com vírus do ectima contagioso. O tratamento das lesões foi realizado com antibiótico e uma solução a 50% de clorhexidina digliconato e de iodo degermante à 10%, nas regiões lesionadas. A vacinação foi realizada em todos os animais do rebanho. Observou-se melhora acentuada dos sinais clínicos e das lesões que afetaram o rebanho. Não houve nenhum caso de morte no rebanho em virtude da infecção pelo vírus do ectima contagioso.

PALAVRAS-CHAVE: vírus, infecção, pústulas, tratamento, vacina.

CONTAGIOUS ECTHYMA IN SHEEP FROM MIDWEST OF RIO GRANDE DO SUL

ABSTRACT

This case aims to describe an outbreak of contagious ecthyma in sheep in the region of Julio de Castilhos/RS, as well as reporting procedures performed to treat the infection. In a herd of fifty-six animals was observed submandibular swelling of lips and nostrils. Lesions in coronary and interdigital regions of the hooves. Some sheep had infection in mammary tits. Later there was pustules and crusts in the affected regions. The results obtained in the laboratory showed that the samples were positive for cytopathic effect compatible with contagious ecthyma virus. Treatment of the lesions was performed with antibiotics and a 50% solution of chlorhexidine digliconato 2% and iodo degermante to 10% in the damaged regions. Vaccination was performed in all animals from the herd. There was marked improvement of clinical signs and lesions that affected the herd. There were no cases of death in the herd due to infection by the virus of contagious ecthyma.

KEYWORDS: sheep, ecthyma, crusts, treatment, vaccine.

INTRODUÇÃO

O ectima contagioso é uma doença vírica também conhecida como dermatite pustular ovina, ou mais comumente por boqueira. O vírus do ectima é um Vírus DNA pertencente à família poxviridae, enquadrado no gênero parapoxvírus. Os vírus desse gênero são potencialmente zoonóticos, podendo afetar pessoas que trabalham diretamente com esses animais, como criadores, veterinários, tosadores e ordenadores (MAYR, 1981; CANAL, 2007; SCHMIDT et al., 2012; KOUFAKIS et al., 2014). A doença afeta principalmente ovinos e caprinos, podendo infectar outros pequenos ruminantes. Alguns casos já foram relatados em bovinos e caninos. Sabe-se que a doença ocorre no Rio Grande do Sul (RIET-CORREA et al., 2001), apesar de não haver dados epidemiológicos precisos. Também há relatos de surtos de ectima contagioso em ovinos e caprinos em distintos estados brasileiros (RIET-CORREA et al., 2001; NOBREGA et al., 2008; SCHMIDT et al., 2012; GOUVEIA et al., 2014).

É sabido que o vírus é mantido em todas as regiões do mundo em que se tem criação de ovinos e caprinos, mantem-se nas populações por infecções cruzadas ou por crostas secas, que permanecem infectantes por meses ou até anos. Além de pastagens, currais, cercas e estábulos também podem servir de fonte de contaminação para os animais, sendo inclusive local preferencial para a contaminação, devido ao fato do vírus ser menos resistente às mudanças de temperatura e umidade, estando mais protegido do tempo nas instalações. A contaminação geralmente ocorre por ferimentos em locais contaminados. Pastagens abrasivas são importantes fontes de infecção, introduzindo o vírus na mucosa oral. Dificilmente o vírus invade a pele intacta (MAYR,1981; CANAL, 2007; RIET-CORREA et al., 2001).

Acredita-se que o aparecimento da doença em propriedades livres se dá pelo transporte de animais de fora da propriedade, como reprodutores ou matrizes. Esses animais são levados às fazendas sem apresentarem sintomas, que podem aparecer logo após a chegada devido à imunossupressão causada pelo estresse do transporte e mudança de ambiente (RIET-CORREA et al., 2001; PINHEIRO et al., 2003; SARDI et al., 2012). Outra forma de transporte é mediante uso de utensílios

usados na criação, como tesouras de tosquiadores e material de casqueamento (RIET-CORREA et al., 2001; PINHEIRO et al., 2003).

A infecção pode ocorrer direta ou indiretamente. O período de incubação varia entre dois e seis dias e regride aproximadamente 25 dias após o aparecimento das primeiras lesões. A caracterização da doença se dá por lesões nos lábios e boca, podendo estar presente em todas as regiões do corpo desprovidas de lã, principalmente em tetos de ovelhas em lactação, região interdigital e genitálias. Iniciam como pápulas que progridem rapidamente para pústulas, e depois para crostas espessas que cobrem uma grande área de pele. Quando essas crostas são retiradas revelam tecido de granulação. Outros sinais clínicos são dificuldade respiratória devido à edemaciação do focinho, dificuldade na ingestão de alimentos e amamentação. A doença pode desenvolver-se de maneira generalizada e afetar faringe e esôfago. (CANAL, 2007; RIET-CORREA et al., 2001)

A enfermidade pode afetar animais de várias idades, infectando preferencialmente animais em período crítico de suas vidas, como cordeiros lactentes, animais após-desmame e ovelhas em aleitamento. Em animais adultos as lesões geralmente são menos acentuadas. A morbidade é alta, atingindo até 100%, mas a mortalidade é baixa e ocorre principalmente por infecções secundárias às miíases (ex.: *Cochliomyia macellaria*) e às broncopneumonias, tendo como principais agentes responsáveis o *Fusobacterium necrophorum*, o *Dermatophilus congolensis* e o *Staphylococcus* spp (RIET-CORREA et al., 2001; PINHEIRO et al., 2003).

Apesar de mortalidade ser baixa, as perdas econômicas devido à inanição são grandes, principalmente em cordeiros que são incapazes de realizar a mamada em decorrência das lesões localizadas nos tetos das mães. Os cordeiros apresentam considerável retardo no crescimento, e os animais adultos acentuada perda de peso. A ocorrência de mamites devido ao impedimento da mamada, e consequente acúmulo de leite na glândula mamária, é frequente, podendo ocasionar o descarte das ovelhas (CANAL, 2007; RIET-CORREA et al., 2001).

A vacinação embora não confira proteção clínica completa, tem sido utilizada com relativo sucesso no controle da doença em vários países. A dificuldade de se obter essa proteção deve-se a capacidade do vírus de re-infectar os seus hospedeiros, apesar da resposta imunológica (HAIG, 2006; FLEMING & MERCER, 2007). Diferentes tipos de vacinas contra o ORFV já foram produzidas, mas a que

contém o vírus replicativo, sem prévia atenuação, ainda é a mais utilizada em vários países (NANDI et al., 2011) inclusive no Brasil (CANAL, 2007).

O presente relato de caso teve por objetivo descrever a ocorrência de um surto de ectima contagioso em propriedade rural de Júlio de Castilhos/RS, relatar os procedimentos realizados, bem como apresentar os resultados obtidos após o tratamento dos animais.

MATERIAL E METODOS

A equipe da Clínica de Ruminantes do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU-UFSM) foi chamada para atendimento de um rebanho ovino de cinquenta e seis animais, com idade variando de cinco meses a quatro anos, sem raça definida. Os animais estavam alocados em campo nativo e não recebiam suplementação alimentar ou mineral. Um mês antes do surto, havia sido introduzido no rebanho um carneiro para a temporada reprodutiva.

Segundo o relato do criador, quinze dias após a compra do reprodutor, os animais começaram a apresentar edema submandibular, de lábios e fossas nasais, com posterior surgimento de pústulas e crostas nas regiões afetadas. Alguns animais já apresentavam dificuldade respiratória e na ingestão de alimentos, bem como lesões na borda coronária dos membros locomotores.

A equipe realizou 3 visitas à propriedade. Em um primeiro momento, realizou-se a avaliação clínica desses animais, assim como a coleta de amostras das crostas. Na inspeção geral observou-se um rebanho heterogêneo, com peso variando de 20 à 70 kg e escore corporal bom, com notas de 3 a 4, segundo os métodos utilizados por (DE MEDEIROS, G. R. et al. 2009) que consistiu na palpação da região dorsal da coluna vertebral, atribuindo-se nota de 1 a 5, em que 1 representa um animal caquético e 5, um animal obeso.. As pústulas e crostas estavam presentes em 90% dos animais.

Quando do exame físico observou-se edema submandibular, pústulas e crostas nos lábios e nas fossas nasais (Figura 1). Alguns animais exibiram lesão interdigital e na borda coronária dos cascos, bem como nos tetos, sugerindo uma provável infecção pelo parapoxvírus. Foi então realizado a coleta de crostas das

lesões e as amostras foram enviadas ao Laboratório de Virologia da Universidade Federal de Santa Maria.



Figura 1. Ovino nº 01, diagnosticado com Ectima Contagioso. Presença de crostas e edema na região nasolabial (Arquivo Pessoal)

Ainda na primeira visita, realizou-se antibioticoterapia, com administração intramuscular de penicilina benzatina de longa ação em dose única, e aplicou-se uma solução de 50% de digliconato de clorexidine (2%) e 50% de iodo degermante (10%) nas regiões afetadas. Todos os procedimentos foram realizados com uso de luvas de procedimento para evitar o contato das mãos com as lesões, uma vez que se trata de uma doença de caráter zoonótico. Recomendou-se ao proprietário que repetisse o tratamento local uma vez ao dia durante uma semana e que evitasse o contato direto com as lesões.

Passando-se quinze dias após a primeira visita, obteve-se o resultado laboratorial com resultado das amostras positivo para efeito citopático compatível com o vírus do ectima contagioso. Na segunda visita (após resultado laboratorial), efetuou a vacinação massiva (ectimavac® - Ceva) de todo rebanho. O modo de aplicação da vacina foi mediante escarificação da pele com espátula apropriada para este fim, com posterior aplicação de 3 gotas da vacina sobre o local. Após quinze dias, realizou-se uma terceira visita, com a finalidade de acompanhamento do quadro clínico. Observou-se uma redução acentuada dos sinais clínicos e das lesões nos animais do rebanho (figura 2.) não havendo óbito de nenhum animal.

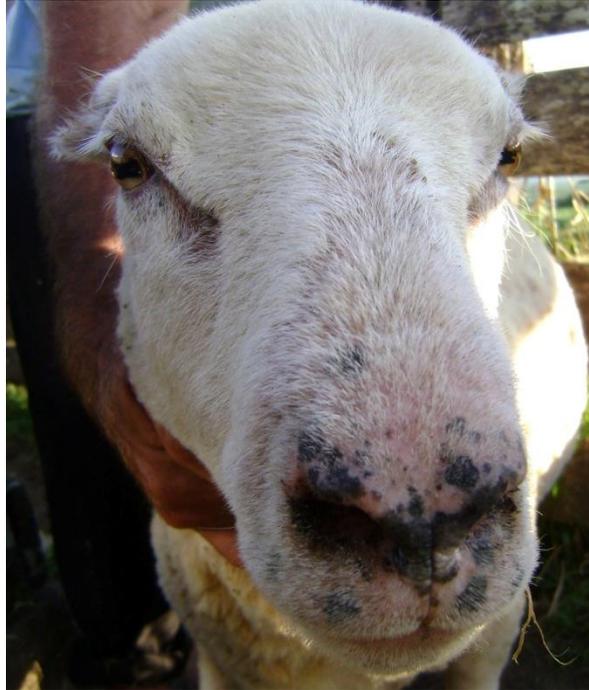


Figura 2. Ovino nº01, após 30 dias da vacinação e tratamento. Redução acentuada das crostas e do edema (Arquivo pessoal)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um surto de ectima contagioso foi estudado no interior de Júlio de Castilhos, Rio Grande do Sul, o caso foi acompanhado e observou-se significativa melhora após o tratamento. Que consistiu em vacinar o rebanho e promover assepsia das lesões.

Segundo estimativas da FAO (2007), o mercado da carne ovina tem evoluído bastante nos últimos anos e, embora a ovinocultura de corte ainda seja uma atividade de pouca expressão econômica dentro do agronegócio brasileiro, tem apresentado expressivo crescimento, tanto na produção como na formalização da produção e no consumo, com tendências positivas e expectativas animadoras para todo o segmento. Para evitar perdas econômicas, vacinas contra o vírus ectima contagioso são comercializadas no Brasil, como a exemplo em muitos países, as quais possuem sua eficácia questionável. Por outro lado, a grande população ovina do país (aproximadamente 17 milhões de cabeças (IBGE, 2010), aliadas com a grande disseminação da doença e os prejuízos que esta causa, justificam o interesse pelo uso de vacinas eficazes e seguras no tratamento desta.

As lesões observadas no presente surto, com infecções em diferentes categorias também são relatadas por NOBREGA et al. (2008) que descreveram surtos de ectima contagioso no semiárido da Paraíba, onde animais jovens e cabras lactentes foram os mais afetados. As lesões surgiram no rebanho após a introdução de um reprodutor de fora da propriedade. Conforme descrito por SARDI et al. 2012, animais expostos a viagem e a ambiência a um novo rebanho pode ativar o vírus que pode estar em latência, com isso a introdução de animais no rebanho sem o conhecimento do histórico dos mesmos e sem a realização da quarentena pode introduzir o vírus na propriedade.

Conforme descrito pela literatura (RIET-CORREA et al., 2001) os principais fatores que predispõem a morte de animais infectados por ectima, são as infecções secundárias por parasitas ou bactérias. Um exame clínico realizado adequadamente, com tratamento local das pústulas e crostas a base de antissépticos, com administração de antibióticos de longa ação evita contaminações secundárias que poderiam ser fatais. A ausência de infecções e de consequentes óbitos nesse rebanho evidenciou a grande importância de se impedir as infecções secundárias.

A característica da doença é a responsável pelas perdas econômicas causadas pela infecção (NOBREGA et al., 2008). As pústulas dificultam a alimentação dos animais, acarretando num déficit de crescimento e acentuada perda de peso. O Tratamento e a vacinação mostraram-se eficientes na resolução da doença, com regressão dos sintomas, permitindo consumo adequado de alimento pelos animais. Visto que uma alimentação adequada é de suma importância para o adequado funcionamento do sistema imune, para o ganho de peso e, conseqüente, aproveitamento produtivo desse rebanho, o tratamento e vacinação dos animais infectados assume papel fundamental para se evitar as perdas econômicas causadas pela doença.

CONCLUSÃO

Os cuidados com a entrada de animais e uso de objetos e instalações contaminadas com ectima contagioso são de suma importância na ovinocultura, visto que o vírus é altamente transmissível e tem uma morbidade elevada, afetando significativamente a produção do rebanho. Conforme observado e descrito na

literatura o exame clínico é na maioria das vezes suficiente para um diagnóstico presuntivo da doença. No entanto, é fundamental o envio de amostras para análise laboratorial uma vez que trata-se de infecção que deve ser diferenciada de outras doenças vesiculares, bem como pelo seu caráter zoonótico. A vacinação do rebanho é eficiente e rápida na resolução das lesões, e o tratamento para evitar infecções secundárias é fundamental para diminuir o risco de óbito dos animais.

REFERÊNCIAS

- CANAL, C.W., Poxviridae. In: FLORES, E.F. **Virologia Veterinária**. Ed. da Universidade Federal de Santa Maria, v.1, cap. 18. p. 506-508, 2007.
- FLEMING S.B. & MERCER A.A. Genus Parapoxvirus, In: MERCER A.A. (Ed.), **Poxviruses**. Birkauser, Berlin. v.1, p.127-166, 2007.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. **Food outlook**, Rome: GIEWS-FAO, v.1, n.2, p. 91, 2007.
- GOUVEIA, A.M.G.; SILVA, M.X.; MAIA, J.M.S.; BRANDÃO, H.M.; SEYFFERT, N.; MIYOSHI, A.; AZEVEDO, V., GUIMARÃES, G.S. Technological level and epidemiological aspects of sheep husbandry in Minas Gerais, southeastern Brazil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, cap 34, p. 865-868, 2014.
- HAIG D.M. Orf virus infection and host immunity. **Current Opinion Infection Diseases**, cap.19 p.127-131, 2006.
- IBGE 2010. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em >http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impressao.php?id_noticia=1761> Acesso em 25 ago. 2015.
- DE MEDEIROS, G. R.; RAMOS DE CARVALHO, F.F.R.; BATISTA, A.M.V.; JÚNIOR, W.M.D.; SANTOS, G.R.A.; DE ANDRADE, D.K.B. Efeito dos níveis de concentrado sobre as características de carcaça de ovinos Morada Nova em confinamento. **Revista Brasileira Zootecnia** v.38, n.4, p.718-727, 2009
- KOUFAKIS, T; KATSAITIS, P; GABRANIS, I. Orf disease: a report of a case. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**. v.18, n.5, p. 568-569, 2014.
- MAYR, A.; GUERREIRO, M.G. **Virologia veterinária**. v.2, p.423-426, 1981.
- NANDI S., UJJWAL K. & CHOWDHURY S. Current status of contagious ecthyma or orf disease in goat and sheep: A global perspective. **Small Ruminant Research**. Cap. 96, p. 73-82, 2011.

NÓBREGA, J.E.; MACEDO, J.T.C.A.; ARAÚJO, J.A.S.; DANTAS, A.F.M.; SOARES, M.P.; RIET-CORREA, F. Ectima contagioso em ovinos e caprinos no semiárido da Paraíba, Rio de Janeiro. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. v.28, n.3, p. 135-139, 2008.

PINHEIRO, R.Z.; CHAGAS, A.C.S.; ANDRIOLI, A.; ALVES, F.S.F. **Viroses de Pequenos Ruminantes**. v.1, p.18-20, 2003.

RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L.; MENDEZ, M.D.C.; LEMOS, R.A.A. **Doenças de equinos e ruminantes**. v.1, p. 408-418, 2001.

SARDI, S. I; NETO, A. L. M.; OLIVEIRA, A.; AGAPITO, R.; SERAFIM, W.; SAMPAIO, M.; MULLER, C.; TORRES, J. A.; CAMPOS, G. S. Primeiro relato do vírus Orf em rebanhos caprinos do semiárido brasileiro. **Revista Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo. v.71, n.3, p.597-600, 2012.

SCHMIDT, C.; CARGNELUTTI, J.F.; MARTINS, M.; WEIBLEN, R.; EDUARDO FURTADO FLORES E. F. Vacina experimental produzida em cultivo celular confere proteção parcial contra o ectima contagioso em ovinos. **Pesquisa Veterinária Brasileira** cap.32, n.1, p.11-16, 2012.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o período de realização da residência evidenciou-se o grau de importância do médico veterinário na saúde pública, pois trata-se de um profissional responsável não somente pela sanidade de animais de companhia e produção, mas também como um gestor ativo no sistema de saúde populacional no qual são enquadrados também outros profissionais da saúde.

Sendo assim, a especialização em clínica de ruminantes proporcionou ampla experiência no desenvolvimento não somente na atividade veterinária, mas também a capacidade de gestão de pessoas, através do convívio com acadêmicos e colegas profissionais, juntamente com a compreensão da realidade de pequenos produtores rurais da região, os quais não buscam somente um atendimento clínico ou uma melhora no desempenho do rebanho, mas sim um aumento na sua qualidade de vida, como homem do campo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANAL, C.W., Poxviridae. In: FLORES, E.F. **Virologia Veterinária**. Ed. da Universidade Federal de Santa Maria, v.1, cap. 18. p. 506-508, 2007.

FLEMING S.B. & MERCER A.A. Genus Parapoxvirus, In: MERCER A.A. (Ed.), **Poxviruses**. Birkauser, Berlin. v.1, p.127-166, 2007.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. **Food outlook**, Rome: GIEWS-FAO, v.1, n.2, p. 91, 2007.

GOUVEIA, A.M.G.; SILVA, M.X.; MAIA, J.M.S.; BRANDÃO, H.M.; SEYFFERT, N.; MIYOSHI, A.; AZEVDO, V., GUIMARÃES, G.S. Technological level and epidemiological aspects of sheep husbandry in Minas Gerais, southeastern Brazil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, cap 34, p. 865-868, 2014.

HAIG D.M. Orf virus infection and host immunity. **Current Opinion Infection Diseases**, cap.19 p.127-131, 2006.

IBGE 2010. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em >http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impressao.php?id_noticia=1761> Acesso em 25 ago. 2015.

KOUFAKIS, T; KATSAITIS, P; GABRANIS, I. Orf disease: a report of a case. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**. v.18, n.5, p. 568-569, 2014.

MAYR, A.; GUERREIRO, M.G. **Virologia veterinária**. v.2, p.423-426, 1981.

NANDI S., UJJWAL K. & CHOWDHURY S. Current status of contagious ecthyma or orf disease in goat and sheep: A global perspective. **Small Ruminant Research**. Cap. 96, p. 73-82, 2011.

NÓBREGA, J.E.; MACEDO, J.T.C.A.; ARAÚJO, J.A.S.; DANTAS, A.F.M.; SOARES, M.P.; RIET-CORREA, F. Ectima contagioso em ovinos e caprinos no semiárido da Paraíba, Rio de Janeiro. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. v.28, n.3, p. 135-139, 2008.

PINHEIRO, R.Z.; CHAGAS, A.C.S.; ANDRIOLI, A.; ALVES, F.S.F. **Viroses de Pequenos Ruminantes**. v.1, p.18-20, 2003.

RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L.; MENDEZ, M.D.C.; LEMOS, R.A.A. **Doenças de equinos e ruminantes**. v.1, p. 408-418, 2001.

SARDI, S.I.; NETO, A. L. M.; OLIVEIRA, A.; AGAPITO, R.; SERAFIM, W.; SAMPAIO, M.; MULLER, C.; TORRES, J. A.; CAMPOS, G. S. Primeiro relato do vírus Orf em rebanhos caprinos do semiárido brasileiro. **Revista Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo. v.71, n.3, p.597-600, 2012.

SCHMIDT, C.; CARGNELUTTI, J.F.; MARTINS, M.; WEIBLEN, R.; EDUARDO FURTADO FLORES E. F. Vacina experimental produzida em cultivo celular confere proteção parcial contra o ectima contagioso em ovinos. **Pesquisa Veterinária Brasileira** cap.32, n.1, p.11-16, 2012.

SALLES, M.W, BARROS C.; LEMOS, R.; WEIBLEN R.; Ectima contagioso (dermatite pustular) dos ovinos. **Ciência Rural**. v. 22, n. 3, p. 319-324, 1992.

TORRES S.; Dermatite pustular contagiosa nos caprinos e ovinos no Pernambuco. **Boletim da Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária**.v. 9, p. 107-108, 1939

HOSASNAMI M., SCAGLIARINI A.; BHANUPRAKASH V.; MCINNES C.J.; SINGH R.K.; Orf: an update on current research and future perspectives. **Expert Review of Anti-infective Therapy**. v. 7, n. 7, p. 879-893, 2009.

BARROS C.S.L.; Ectima contagioso, In: RIET-CORREA F.; SCHILD A.L.; LEMOS R.A.A & BORGES J.R. (ed.), **Doenças de Ruminantes e Eqüinos**. Santa Maria. v. 1, p.98-102 2007.

GEORGIADES G.; KASAROU A. & DIMITRIGLOU K.; Human ORF (*Ecthyma contagiosum*). **Journal of Hand Surgery**, v. 30, n.4, p. 409-411, 2005.

LANGONI H.; COELHO K.I.R.; PIMENTEL M.P.; SIQUEIRA E.R. & SPAGO E.N.; Ectima contagioso em ovinos na região de Botucatu. **Hora Veterinária**, Porto Alçegre, v. 14, p.60-62, 1995.

CATROXO M.H.B.; CURI N.A.; PITUCO E.M.; GARCIA M.; OKUDA L.H.; PORTO A.C.R. & STEFANO E. Ocorrência de ectima contagioso em ovinos criados em Itatiba, estado de São Paulo, Brasil. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo. p. 37 2002.

ENGEL H.; MAROT L.; ZECH F.; THYS F.; The Orf virus: focus and review of the literature, **Revue Medicale de Liege**, v. 65, n. 12, n. 691-695, 2010

BUDDLE B.M.; DELLERS, R.W. & SCHURING G.G.; Contagious ecthyma virus-vaccination failures. **American Journal of Veterinary Research**. v. 45, p. 263-269. 1984.

MUSSER J.M.B.; TAYLOR C.A.; GUO J.; TIZARD I.R. & WALKER J.W.; Development of a contagious ecthyma vaccine for goats. **American Journal of Veterinary Research**. v. 69, p. 1366-1370, 2008.

NETTLETON P.F.; BREBNER J.; POW J.; GILRAY J.A.; BELL G.D. & REID H.W.; Tissue culture-propagated orf virus vaccine protects lambs from orf virus challenge. **Veterinary Research**. v. 138, p. 184-186. 1996.

GREIG A.S.; Contagious ecthyma of sheep: Attempts to infect other hosts. **Canadian journal of comparative medicine and veterinary science**, v. 20, p. 448-452, 1956.

PYE D.; Vaccination of sheep with cell culture grown orf virus. **Australian Veterinary Journal** v. 67, p. 182-188. 1990.

DELHON G.; TULMAN, E.R.; AFONSO, C.L.; LU Z.; LA CONCHA-BERMEJILLO A.; LEHMKUHL H.D.; PICCONE M.E.; KUTISH G.F. & ROCK D.L.; Genomes of the parapoxviruses orf virus and bovine papular stomatitis virus. **Journal of Virology**, v. 78, p. 168-177. 2004.

GARCÍA, L., ACEITUNO, LÓPEZ, F., ALONSO, J. M., GARCÍA, A. El ectima contagioso: Una enfermedad infravalorada por el sector ovino y caprino. **Producción Animal**. Vol. Noviembre-Diciembre, n. 275, p. 6 – 10, 2012.