



Prevalência sorológica de *Mycoplasma agalactiae* em rebanhos de caprinos leiteiros na mesorregião metropolitana de Fortaleza – CE.

Renato Mesquita Peixoto¹; Maria Fátima da Silva Teixeira²; Alice Andrioli³; Raymundo Rizado Pinheiro⁴; Francisco Selmo Fernandes Alves⁵; Vanderlan Warlington Souza dos Santos⁶; Maximiana Mesquita de Sousa⁷; Germana Rodrigues Amaral⁸

¹Universidade Estadual do Ceará - PPGCV/UECE; ²Universidade Estadual do Ceará - UECE; ³Embrapa Caprinos e Ovinos;

⁴Embrapa Caprinos e Ovinos; ⁵Embrapa Caprinos e Ovinos; ⁶Universidade Federal Rural do Semiárido - PPGCA/UFERSA;

⁷Universidade Federal Rural do Semiárido - PPGCA/UFERSA; ⁸Universidade Estadual do Vale do Acaraú - UVA

Resumo:

Resumo: No Nordeste brasileiro a caprinocultura leiteira tem demonstrado crescimento, porém manejo sanitário inadequado aliado à realização de feiras e exposições agropecuárias, bem como o livre comércio sem fiscalização, tem promovido à disseminação de patógenos/enfermidades entre rebanhos. Dentre os microorganismos patogênicos presentes nos rebanhos se destacam as bactérias do gênero *Mycoplasma*, causadora da Agalaxia Contagiosa, cujo principal agente é o *Mycoplasma agalactiae*. Assim, objetivou-se detectar a presença de anticorpos anti-*Mycoplasma agalactiae* em rebanhos de caprinos leiteiros na mesorregião metropolitana de Fortaleza no estado do Ceará. Esse estudo foi composto por sete propriedades, situadas em quatro municípios (Aquiraz, Caucaia, Fortaleza e Horizonte). Utilizaram-se 159 animais (136 fêmeas e 23 machos), todos de raça com aptidão leiteira, criados em sistema intensivo ou semi-intensivo. Coletou-se o sangue por venipunção da veia jugular, e após processamento o soro foi submetido ao kit comercial de imunoenensaio enzimático da IDEXX Laboratories™. Os resultados evidenciaram que 0,63% (1/159) das amostras apresentaram anticorpos contra *Mycoplasma agalactiae*, comprovando a existência de infecção na mesorregião metropolitana de Fortaleza e a necessidade de delinear medidas que interrompam a disseminação do patógeno no estado do Ceará. Portanto, conclui-se que a presença de anticorpos anti-*Mycoplasma agalactiae* na mesorregião metropolitana de Fortaleza é baixa, no entanto medidas preventivas tornam-se necessárias como forma de prevenir aumentos da prevalência de Agalaxia Contagiosa nos rebanhos cearenses.

Palavras-chave: caprinocultura leiteira; diagnóstico; imunoenensaio enzimático

Serological prevalence of *Mycoplasma agalactiae* in herds of dairy goats in the metropolitan mesoregion of Fortaleza - CE

Abstract: In the Northeast of Brazil, dairy goat breeding it has demonstrated shown growth, however inadequate sanitary management combined with fairs and agricultural expositions, as well as free trade without inspection, has promoted the spread of pathogens / diseases among herds. Among the pathogenic microorganisms present in the herds are the bacteria of the genus *Mycoplasma*, which causes Contagious Agalaxia, whose main agent is *Mycoplasma agalactiae*. The objective of this study was to detect the presence of anti-*Mycoplasma agalactiae* antibodies in dairy herds in the Fortaleza metropolitan mesoregion in the state of Ceará. This study was composed of seven properties, located in four municipalities (Aquiraz, Caucaia, Fortaleza and Horizonte). A total of 159 animals (136 females and 23 males), all of breed with milk aptitude, raised in an intensive or semi-intensive system. The blood was collected by venipuncture of the jugular vein, and after processing the serum was subjected to IDEXX Laboratories™ commercial kit to the immunoenzymatic assay. The results showed that 0.63% (1/159) of the samples showed antibodies against *Mycoplasma agalactiae*, proving the existence of infection in the Fortaleza metropolitan mesoregion and the need to outline measures that interrupt the spread of the pathogen in the state of Ceará. Thus, it is concluded that the presence of anti-*Mycoplasma agalactiae* antibodies in the metropolitan Fortaleza mesoregion is low, however, preventive measures become necessary as a way of preventing increases in the prevalence of contagious agalactia in Ceará's herds.

Keywords: dairy goat; diagnosis; enzyme immunoassay

INTRODUÇÃO

Introdução

Na região Nordeste a caprinocultura leiteira tem demonstrado crescimento e assumindo caráter importante no agronegócio do semiárido brasileiro. Entretanto, o crescimento produtivo é restringido pelo manejo sanitário inadequado que possibilita a entrada de patógenos nos rebanhos e consequentemente prejudicando a produtividade da caprinocultura. Dentre essas enfermidades as ocasionadas por bactérias do gênero *Mycoplasma* tem se destacado, como por exemplo, a Agalaxia Contagiosa, enfermidade que

afeta pequenos ruminantes e resulta em mudanças na consistência do leite, redução da produção leiteira de até 100%, bem como casos de artrite, mamite, pneumonia, ceratoconjuntivite e aborto, sendo o *Mycoplasma agalactiae*, um dos principais agentes causadores (GÓMEZ-MARTÍN et al., 2013). Os dados epidemiológicos e clínicos fornecem informações sobre a presença do patógeno no rebanho, sendo o diagnóstico de suma importância, pois a maioria dos animais portadores do patógeno são assintomáticos. Dentre os testes laboratoriais de imunodiagnóstico, o ensaio de imunoadsorção enzimática (ELISA) é o mais utilizado devido sua praticidade e eficácia (KUMAR et al., 2014).

OBJETIVOS

Objetivos

Portanto, objetivou-se com o presente estudo detectar a presença de anticorpos anti-*Mycoplasma agalactiae* em rebanhos de caprinos leiteiros na mesorregião metropolitana de Fortaleza no estado do Ceará.

MATERIAIS E MÉTODOS

Material e Métodos

A pesquisa foi realizada na mesorregião metropolitana de Fortaleza do estado do Ceará, em sete propriedades com maior representatividade na produção de leite para o estado ou para mesorregião, situadas em quatro municípios (Aquiraz, Caucaia, Fortaleza e Horizonte). O trabalho seguiu os princípios éticos da experimentação animal, sendo submetido e aprovado pelo Comitê de Ética do Uso de Animais da Universidade Estadual Vale do Acaraú (CEUA/UVA), recebendo o seguinte número de protocolo 012.12. Foram utilizados neste experimento 159 animais, dos quais, 136 eram fêmeas e 23 reprodutores caprinos, sendo todos de raça pura e com aptidão leiteira. Os animais eram criados em sistema intensivo ou semi-intensivo. O soro sanguíneo foi obtido a partir da coleta de sangue por meio da punção da veia jugular, seguido de centrifugação a 1500G por 10 minutos. Para a detecção de anticorpos anti-*Mycoplasma agalactiae*, foi utilizado o kit comercial de imunoenensaio enzimático da IDEXX Laboratories™ (IDEXX *M. agalactiae* Screening; IDEXX Laboratories™, EUA) segundo as recomendações do fabricante, com diluição dos soros de 1:20 com valor de corte igual ou superior a 60% de percentual de reconhecimento de anticorpos. Para a análise estatística elaborou-se um banco de dados, com os resultados sendo expressos em percentagem e analisados pelo programa IBM® SPSS® Statistics versão 21.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados e Discussão

Por intermédio das análises sorológicas evidenciou-se que das 159 amostras examinadas em 0,63% (1/159) foi detectado anticorpos anti-*Mycoplasma agalactiae*, demonstrando que os animais da mesorregião metropolitana de Fortaleza não estão isentos da presença desta bactéria. Vale ainda salientar que o percentual de 0,63% evidenciado nesse estudo é inferior ao relatado em outros dois estados do Brasil, como: 10,3% em Sergipe (SANTOS et al., 2015), e 27,7% em São Paulo (AZEVEDO et al., 2015). No entanto, apesar dessa baixa prevalência, devem-se delinear medidas sanitárias a fim de evitar aumento desses índices, e conseqüentemente o estabelecimento do patógeno entre os rebanhos cearenses, para que assim não venha ocasionar graves prejuízos econômicos e produtivos.

No presente estudo, a amostra soropositiva era proveniente de uma matriz de uma propriedade situada no município de Horizonte, a qual era mantida em sistema de criação intensivo, fato esse que tende a propiciar a disseminação do agente uma vez que os animais ficam aglomerados e juntos ao longo do dia. Segundo Azevedo et al. (2006) as tentativas de melhorar geneticamente a qualidade do rebanho, tem propiciado o número elevado de casos desta enfermidade diagnosticados no território brasileiro, pois a medida que introduz animais advindo de propriedades com grande incidência para *Mycoplasma agalactiae*, favorece a contaminação em novos rebanhos e promove maiores perdas econômicas. Adicionalmente, a realização de feiras e exposições agropecuárias sem uma fiscalização adequada contribui para disseminação da doença nos rebanhos.

CONCLUSÃO

Conclusões

A presença de anticorpos anti-*Mycoplasma agalactiae* na mesorregião metropolitana de Fortaleza é baixa, no entanto, por estarem presentes, medidas preventivas tornam-se necessários para impedir possíveis aumentos da infecção nos rebanhos cearenses.

APOIO

À Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP) pelo aporte financeiro; à Embrapa Caprinos e Ovinos e ao Laboratório de Virologia da Universidade Estadual do Ceará - UECE, pelo apoio e suporte técnico; ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo auxílio financeiro deste trabalho por meio do edital CNPq/MAPA/SDA N° 64/2008 e processo n° 578438/2008-9; e ao Conselho de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) mediante aprovação de projeto edital CAPES/EMBRAPA 15/2014 proposta 145 na forma de concessão da bolsa de estudo.

REFERÊNCIAS

Referências

AZEVEDO, E.O. et al. Contagious agalactia by *Mycoplasma agalactiae* in small ruminants in Brazil: first report. **Brazilian Journal of Microbiology**, v.37, n.4, p.576-581, 2006.

AZEVEDO, E.O. et al. Agalaxia contagiosa. Um “novo” problema para caprinos e ovinos no Brasil. **Ciência Veterinária nos Trópicos**, v.18, n.2, p.34-38, 2015.

GÓMEZ-MARTÍN, A. et al. Contagious agalactia due to *Mycoplasma spp.* in small dairy ruminants: Epidemiology and prospects for diagnosis and control. **The Veterinary Journal**, v. 198, n. 1, p. 48-56, 2013.

KUMAR, A. et al. *Mycoplasma agalactiae*, an etiological agent of contagious agalactia in small ruminants: A Review. **Veterinary Medicine International**, v.2014, 2014.

SANTOS, O.M. et al. Agalaxia contagiosa em ovinos e caprinos do Estado do Sergipe: dados preliminares. **Scientia Plena**, v.11, n.4, 2015.