

UNIVERSIDADE ESTADUAL VALE DO ACARAÚ -- UVA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PRPPG
PRÓ-REITORIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA - PROED

XIII ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

***MYCOPLASMA AGALACTIAE* EM CAPRINOS DA MESORREGIÃO CENTRAL POTIGUAR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

Edgar Marques Damasceno¹, Raymundo Rizaldo Pinheiro², Ana Milena Cesar Lima³, Renato Mesquita Peixoto⁴, Alice Andrioli⁵

¹Estudante do Curso de Mestrado em Zootecnia, UVA, e-mail: edgar_damasceno@hotmail.com; ²Orientador, Docente no curso de Zootecnia, UVA/pesquisador da EMBRAPA Caprinos e Ovinos/e-mail: rizaldo.pinheiro@embrapa.br; ³Estudante do Curso de Doutorado em Ciência Animal, na UFPI; ⁴Doutor em Ciências Veterinárias pela UECE; ⁵Co-orientadora, Pesquisadora da EMBRAPA Caprinos e Ovinos.

Resumo: Agalaxia Contagiosa é uma doença causada pelo *Mycoplasma agalactiae*, cujos sinais clínicos são mastite, artrite, ceratoconjuntivite e problemas reprodutivos, tais características são semelhantes a outras doenças, requerendo, portanto testes laboratoriais para o diagnóstico diferencial. Assim objetivou-se detectar anticorpos anti-*Mycoplasma agalactiae* nos rebanhos caprinos da mesorregião Central Potiguar no estado do Rio Grande do Norte. Foram selecionados animais de 24 propriedades de quatro municípios, dando um total de 240 animais, testados sorologicamente com o teste ELISA. Os resultados obtidos com relação à categoria demonstraram percentual de soropositivos de 15,2% (22/145) para matrizes, 9,4% (3/32) em fêmeas jovens, 7,4% (3/40) em reprodutores e nulas (0/23) para machos jovens. Totalizou-se 11,6% (28/240) de caprinos positivos para Agalaxia contagiosa. Conclui-se que a enfermidade é um problema na mesorregião e medidas sanitárias devem ser tomadas a fim de controlar a disseminação do agente nos rebanhos, e conseqüentemente, evitar prejuízos econômicos.

Palavras-chave: bactéria, caprinocultura, diagnóstico;

INTRODUÇÃO

O *Mycoplasma agalactiae*, bactéria pertencente à classe *Mollicutes*, é o agente da Agalaxia Contagiosa, cujas manifestações clínicas caracterizam-se por mastite, artrite, ceratoconjuntivite e alterações no sistema reprodutivo. Esta enfermidade causa grandes prejuízos na produção agropecuária, em especial a caprinocultura leiteira (ALVES et. al, 2013). A principal forma de infecção dessa enfermidade é via oral, seguida pela via respiratória e pela mamária. A transmissão acontece pelo contato direto de animais sadios com infectados, e também pela ingestão de alimentos ou água contaminados por excreções ou secreções de animais portadores da bactéria, levando a uma rápida propagação da infecção entre os rebanhos (SANTOS et. al, 2015).

A Agalaxia Contagiosa é uma doença presente em boa parte do mundo, como Europa, Ásia ocidental, África, Estados Unidos e Brasil, e em parte dos países do Mar Mediterrâneo (AL-MOMANI, NICHOLAS, ABO-SHEHADA, 2008; ARIZA-MIGUEL, RODRIGUEZ-LAZARO, HERNANDEZ, 2012). No Brasil, o primeiro relato da doença ocorreu em São Paulo em 1942 (PENHA; D' APICE, 1942), com posterior descrição em alguns estados Nordestinos, tais como: Paraíba (AZEVEDO et. al, 2006), Sergipe (SANTOS et. al., 2005), Pernambuco (BANDEIRA et al., 2008) e Ceará (PEIXOTO et. al., 2018).

O diagnóstico clínico é pouco conclusivo, pois os sinais são semelhantes a outras morbidades, por isso deve-se recorrer aos testes laboratoriais como isolamento bacteriano, detecção de antígeno e técnicas sorológicas, como por exemplo, Western Blot e ELISA (CAMPOS et. al., 2009). O tratamento pode ser feito pela antibioticoterapia, por longo período, tomando cuidado com recidivas, aliado a medidas de controle e profilaxia (NASCIMENTO, 2003).

Nesse contexto, torna-se relevante o conhecimento da ocorrência dessa enfermidade no estado do Rio Grande do Norte, por apresentar uma densidade caprina relativamente alta e uma proximidade com outros estados que já relataram animais soropositivos para Agalaxia contagiosa. Portanto, objetivou-se conhecer a prevalência da enfermidade através da detecção de anticorpos anti-*Mycoplasma agalactiae* nos rebanhos caprinos da mesorregião Central Potiguar, no estado do Rio Grande do Norte.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na mesorregião Central Potiguar no estado do Rio Grande do Norte, localizado no Nordeste brasileiro. Foram escolhidos municípios de relevante densidade de rebanho caprino como Lajes, Angicos, Afonso Bezerra e Pedro Avelino, e em cada cidade foram selecionadas

seis propriedades. Foram escolhidos dez animais por propriedade, com percentual de 60% de matrizes, 20% de machos e fêmeas jovens e 20% de reprodutores em relação à categoria animal, dando um total de 240 animais estudados sorologicamente.

Os procedimentos de coleta de sangue foram feitos a partir de punção da veia jugular, por sistema à vácuo, com tubos de 5 mL sem anticoagulante, seguido de centrifugação a 1500 G, por 10 minutos, para obtenção do soro sanguíneo. Para detecção de anticorpos anti-*Mycoplasma agalactiae*, foi utilizado o kit comercial de imunoensaio enzimático (ELISA), segundo recomendações do fabricante, IDEXX *M.agalactiae* **Screening**, com diluição dos soros de 1:20, utilizando para leitura de absorbância das placas de 96 *wells*, o espectrofotometro (Multiskan FC). Na análise estatística organizou-se um banco de dados, com os resultados sendo expressos em percentagem e analisados pelo programa IBM®SPSS® Statistics versão 21.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, observa-se que a soroprevalência de *Mycoplasma agalactiae* na mesorregião Central Potiguar do estado do Rio Grande do Norte foi de 11,6% (28/240). Na análise com outros estados esse resultado é superior aos 0,62% evidenciado no Ceará (PEIXOTO et al., 2018) e aos 10,3% do estado de Sergipe (SANTOS et al., 2015), porém inferior da Paraíba cuja prevalência foi de 83,28% de animais positivos (CAMPOS, 2009), aos 27,27% de São Paulo (AZEVEDO et al., 2014), e aos 85% dos animais estudados no estado do Rio de Janeiro (SANTOS et al., 2014).

O primeiro relato de ocorrência da doença no Rio Grande do Norte ocorreu após a compra de cabras leiteiras do Estado da Paraíba sem a devida fiscalização e medidas de controle, o que acabou proporcionando a disseminação do agente (BANDEIRA et. at., 2008). Este fato explica o maior percentual de animais positivos encontrado em matrizes 15,2% (22/145) no estudo realizado.

No município de Afonso Bezerra, das seis propriedades analisadas, cinco obtiveram resultados positivos (Tabela 2), ou seja, a disseminação da doença é muito grande. Geralmente, os proprietários levam esses animais em exposições e feiras agropecuárias, causando a dispersão do agente, em virtude do aglomeramento destes. Ressalta-se que animais cronicamente infectados ou assintomáticos acabam por manter a doença no rebanho como também podem disseminar para outras propriedades (PRATS-VAN DER HAM, 2017).

GRÁFICOS

Tabela 1. Ocorrência de animais soropositivos e suspeitos para *Mycoplasma agalactiae* nas diferentes categorias de animais na mesorregião Central Potiguar do estado do Rio Grande do Norte.

Categoria	Nº Animais	Nº positivos/(%)	Nº suspeitos/(%)
Matrizes	145	22 (15,2%)	0
Fêmeas jovens	32	3 (9,4%)	1 (3,1%)
Machos jovens	23	0	0
Reprodutores	40	3 (7,5%)	0
Total	240	28 (11,6%)	1 (0,4%)

Tabela 2. Ocorrência de propriedades positivas e suspeitas para *Mycoplasma agalactiae* na mesorregião Central Potiguar do estado do Rio Grande do Norte.

Mesorregião	Municípios	Número de Propriedades	Propriedades Positivas (%)	Propriedades Suspeitas (%)
Central Potiguar	Lajes	6	1 (16,6%)	0
	Angicos	6	2 (33,3%)	0
	Pedro	6	0	0
	Avelino			
	Afonso	6	5 (83,3%)	1 (16,6%)
	Bezerra			
Total		24	8 (33,3%)	1 (4,1%)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ocorrência da *Mycoplasma agalactiae* na mesorregião Central Potiguar no Rio Grande do Norte é um sério problema e medidas sanitárias devem ser tomadas a fim de controlar a disseminação do agente nos rebanhos, e conseqüentemente, evitar prejuízos econômicos.

AGRADECIMENTOS

À FUNCAP pelo apoio financeiro, ao Mestrado em Zootecnia da UVA pela oportunidade e a EMBRAPA Caprinos e Ovinos pelo fornecimento da estrutura e insumos para realização do projeto.

REFERÊNCIAS

- ALVES B.H.L.S.; SILVA J.G.; MOTA A.R., CAMPOS A.C.; PINHEIRO JÚNIOR J.W. Mycoplasma agalactiae in semen and milk of goat from Pernambuco state, Brazil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. v. 33(11), p.1309-1312, 2013.
- AL-MOMANI, W.; NICHOLAS, R.A.; ABO-SHEHADA, M.N. Risk factors associated with Mycoplasma agalactiae infection of small ruminants in northern Jordan. **Preventive veterinary medicine**. 83, 1-10, 2008.
- ARIZA-MIGUEL, J., RODRIGUEZ-LAZARO, D. A survey of *Mycoplasma agalactiae* in dairy sheep farms in Spain. **BMC veterinary research**. 8, 171, 2012.
- AZEVEDO E.O.; ALCÂNTARA M.D.B.; NASCIMENTO E.R.; TABOSA I.M.; BARRETO M.L.; ALMEIDA J.F.; ARAÚJO M.D.; RODRIGUES A.R.O.; RIET-CORREA F.; CASTRO R.S. Contagious agalactia by *Mycoplasma agalactiae* in small ruminants in Brazil: first report. **Brazilian Journal of Microbiology**. 37(4): 576-581, 2006.
- AZEVEDO, E.O. Antibodies anti-*Mycoplasma agalactiae* in goats in the São Paulo, Brazil. **Intern. Cong. Intern. Organiz. Mycoplasmol.** (IOM). XX, Blumenau, 2014.
- BANDEIRA, D.A.; CASTRO, R. S.; AZEVEDO, E. O.; NASCIMENTO, E.R.; MELO, L.S.S.; MELO, C.B. Infection by *Mycoplasma agalactiae* in dairy goat herds in the microregions of Cariri in Paraíba State, Brazil. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.60, n.5, p.1255-1258, 2008.
- CAMPOS A.C.; TELES J.A.A.; AZEVEDO E.O.; NASCIMENTO E.R.; OLIVEIRA M.M.M.; NASCIMENTO S.A. ELISA protein G for the diagnosis of contagious agalactia in small ruminants. **Small Ruminant Research**. 84(1-3): 70-75, 2009.
- NASCIMENTO, E. R. do. Micoplasmose caprina e ovina. In: Simpósio Internacional sobre o Agronegócio da Caprinocultura Leiteira=International Symposium on the Agribusiness of the Goat Milk Industry, 1.; Simpósio Internacional sobre Caprinos e Ovinos de Corte=International Symposium On Sheep And Goat Production, 2. **Espaço Aprisco Nordeste**, 1, 2003, João Pessoa. Anais. EMEPA, p. 141-151, 2003.
- PENHA, A. M.; D' APICE, M. Agalaxia contagiosa das cabras em São Paulo. **Arq. Inst. Biol.**, 13: 299301, 1942.
- PRATS-VAN DER HAM M.; TATAY-DUALDE J.; DE LA FE C.; PATERNA A.; SÁNCHEZ A.; CORRALES J.C.; CONTRERAS A.; GÓMEZ-MARTÍN A. Detecting asymptomatic rams infected

with *Mycoplasma agalactiae* in ovine artificial insemination centers. **Theriogenology**. 89: 324-328, 2017.

SANTOS L.M.M.; PEREIRA C.M.; MANSUR F.J.; LOPES L.A.; CAMPOS A.C.; AZEVEDO E.O.; CASTRO R.S.; BARRETO M.L.; ALMEIDA J.F.; NASCIMENTO E.R. *Mycoplasma agalactiae* Outbreak in Goat Herd of Rio de Janeiro State, Brazil. In: **Abstracts of the XX Congress of the International Organization for Mycoplasmaology** (Blumenau, Brazil). P1. p. 22, 2014.

SANTOS M.O.; CAMPOS A.C.; SANTOS J.P.; SANTOS P.O.M.; CALDAS E.L.C.; SANTOS A.D.F.; NASCIMENTO E.R.; CASTRO R.S.; AZEVEDO E.O. Agalaxia contagiosa em ovinos e caprinos do Estado do Sergipe: dados preliminares. **Scientia Plena**. 11(4): 046124-1, pp.1-5, 2015.