

## LEVANTAMENTO SORO-EPIDEMIOLÓGICO DE ARTRITE-ENCEFALITE CAPRINA EM REBANHOS CAPRINOS NO SEMIÁRIDO BAIANO

Carla Caroline Valença de Lima<sup>1\*</sup>  
Joselito Nunes Costa<sup>2</sup>  
Thiago Sampaio de Souza<sup>2</sup>  
Priscila Martinez Martinez<sup>3</sup>  
Byanca Ribeiro Araújo<sup>2</sup>  
Antonio Vicente Magnavita Anunciação<sup>4</sup>  
Maria das Graças Ávila Ribeiro Almeida<sup>5</sup>  
Raymundo Rizaldo Pinheiro<sup>5</sup>

**Palavras-chave:** IDGA, lentivírus, pequenos ruminantes, sorologia.

### SEROEPIDEMIOLOGICAL SURVEY OF CAPRINE ARTHRITIS ENCEPHALITIS IN GOAT FLOCKS OF SEMI-ARID REGION IN BAHIA STATE, BRAZIL

#### ABSTRACT

In order to determine the serological prevalence of CAE in the Microregion of Juazeiro, Bahia, 693 serum samples of goat were collected from 46 farms from different locations in eight counties that make up this region (Campo Alegre de Lourdes, Casa Nova, Curaçá, Juazeiro, Pilão Arcado, Remanso, Sento Sé and Sobradinho). The samples were tested by agar gel immunodiffusion (AGID) and the seroprevalence obtained was 0.87% (6/693). The low prevalence obtained was due to production features. The predominant system is the extensive one, with a presence of native, crossbred and mongrel animals, aiming at the production of meat and skin, with low productivity and technification.

**Key-words:** AGID, lentivirus, serology, small ruminants.

#### INTRODUÇÃO

A artrite-encefalite caprina (CAE) é uma enfermidade causada por um vírus da família *Retroviridae*, gênero *Lentivirus*, e apresenta período de incubação longo, variando de meses a anos, evolução geralmente crônica, com agravamento progressivo das lesões, perda de peso e debilidade até a morte (1). Por tudo isso, gera prejuízos importantes nos rebanhos caprinos, principalmente naqueles de produção leiteira, acometendo animais de diferentes raças, idades e sexo. As perdas econômicas caracterizam-se por morte de animais jovens, diminuição da produção láctea e do peso de animais adultos devido a dificuldade de locomoção, além de implicarem na desvalorização dos rebanhos, reposição precoce de animais, despesas com medidas de controle e barreiras comerciais para produtos (matrizes, reprodutores e sêmen) (2,3). Por não existir tratamento ou vacina para a doença, a única forma de prevenção é o diagnóstico (4).

O estado da Bahia possui o maior rebanho caprino do país, com aproximadamente 2.933.629 cabeças (5), sendo que 30,9% deste efetivo encontra-se na Microrregião de

---

Financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB.

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal nos Trópicos, Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia (EMEV), Universidade Federal da Bahia (UFBA). Av. Adhemar de Barros, 500, Ondina. CEP 40.170-110 Salvador, Bahia, Brasil. Tel (71) 3283-6753. \*Autor para correspondência: carla.ccvl@gmail.com

<sup>2</sup>Departamento de Patologia e Clínicas, EMEV-UFBA, Salvador, Bahia, Brasil.

<sup>3</sup>Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba, Juazeiro, Bahia, Brasil.

<sup>4</sup>Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, EMEV-UFBA, Salvador, Bahia, Brasil.

<sup>5</sup>Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos e Ovinos, Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral, Ceará, Brasil.

Juazeiro, o que equivale a 10,4% do rebanho nacional. Entretanto, as criações de pequenos ruminantes desta região ainda são em sua maioria, atividades de subsistência, com padrão de uso extensivo da terra, nível rudimentar de tecnologia, pouca ou nenhuma assistência técnica, obtendo baixos índices de produtividade e resultando numa baixa remuneração (6).

Sendo assim, surge, portanto a necessidade da melhoria deste rebanho com a introdução de animais de diferentes regiões, o que possibilita a propagação de agentes infecciosos quando os devidos cuidados sanitários não são tomados, com destaque para a CAE, pelo efeito devastador sobre os rebanhos de caprinos. Este trabalho teve como objetivo verificar a prevalência sorológica da CAE na Microrregião de Juazeiro - Bahia.

## MATERIAL E MÉTODOS

A área de atuação desse estudo compreende a Microrregião de Juazeiro - BA, que pertence à mesorregião do Vale São - Franciscano e está dividida em oito municípios: Pilão Arcado, Campo Alegre de Lourdes, Remanso, Sento Sé, Casa Nova, Sobradinho, Juazeiro e Curaçá (5). As maiores concentrações de caprinos são observadas nos municípios de Juazeiro e Casa Nova.

O tamanho aproximado da amostra foi calculado segundo Thrusfield (7), resultando em 663 amostras mínimas necessárias. Entretanto, foram analisadas 693 amostras oriundas de 46 rebanhos de propriedades rurais, distribuídas entre os oito municípios que compõem a Microrregião de Juazeiro, proporcionalmente a participação de cada um deles no rebanho total da microrregião, de acordo com o censo agropecuário de 2006 (5).

As propriedades visitadas foram cadastradas e questionários foram aplicados para caracterizar os sistemas de criação e correlacionar com a soro-prevalência observada.

Os animais foram avaliados clinicamente, buscando-se alterações características da CAE, segundo Callado et al. (1). A idade dos animais foi estimada com base na arcada dentária, sendo utilizados na pesquisa aqueles com mais de seis meses de idade. As amostras foram colhidas, centrifugadas, identificadas e armazenadas até a realização dos testes sorológicos.

Para detecção de anticorpos contra o vírus da CAE, foi empregada a técnica de imunodifusão em gel de ágar (IDGA), utilizando-se kit comercial nacional produzido no Laboratório Biovetech®. Toda a técnica realizada seguiu rigorosamente as recomendações do fabricante.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram testadas 693 amostras de soro de caprinos pertencentes a 46 propriedades situadas em oito municípios da Microrregião de Juazeiro-BA, utilizando-se a técnica de IDGA, sendo que 0,87% (6/693) dos animais apresentaram anticorpos contra artrite-encefalite caprina e 13,04% (6/46) das propriedades possuíam animal soropositivo. Dos animais soropositivos, todos eram sem raça definida, fêmeas e 83% originados de sistema de criação extensivo. De fato, naquela região, os sistemas de criação observados foram de maioria extensiva (89%), para exploração de carne e/ou pele, com baixa ou nenhuma tecnologia e pouca produtividade, com animais em sua maioria de raças nativas, mestiços ou sem raça definida (99%). Existe, nos municípios estudados, um sistema de criação conhecido como "fundo de pasto", onde as propriedades não são registradas, não existe divisão de pastagens, são áreas comuns onde os animais de vários proprietários são criados de forma coletiva (8), onde o produtor tem pouco controle sobre a sanidade dos animais.

Os resultados obtidos no presente trabalho corroboram com estudos que associam a ocorrência do lentivírus a criações de exploração leiteira ou com animais de raça, em sistema intensivo (9,2,3). Também estão de acordo com os observados por Martinez et al. (11) e Souza et al. (8) quando ao trabalharem na mesma região, pesquisaram soropositividade para

maedi-visna vírus e vírus da língua azul, respectivamente, obtendo positivos menor que 1% (0,43%, 0,34%). Souza et al. (10) atribuíram a baixa prevalência de anticorpos ao tipo de exploração predominante na região, semelhante ao encontrado no nosso trabalho. Entretanto, estes resultados são inferiores aos obtidos por Pinheiro et al. (3), ao pesquisarem CAE em diversas propriedades no estado do Ceará, onde obteve uma ocorrência em 9,2% das propriedades analisadas.

Ressalta-se que a soropositividade para as lentivirose já foi identificada em diversos municípios do estado com ocorrência bastante variável (9), sendo mais elevada onde há maior concentração de rebanhos s leiteiros. Esta observação está de acordo com Martinez et al. (11) que evidenciaram uma tendência de elevada ocorrência da lentivirose ovina em criações intensivas. Porém, vale ressaltar que a introdução de um animal positivo em um rebanho de criação extensiva, no modelo de criação deste local, pode proporcionar o aumento da soropositividade na região, aumentando o risco de ocorrência da enfermidade.

## CONCLUSÃO

A frequência de soropositividade para CAE foi baixa, entretanto isso se deve muito mais ao modo de criação observado e não a medidas de prevenção e controle. Logo, com as novas perspectivas de incremento à produtividade a partir da introdução de animais de raças importadas, verifica-se a necessidade de implantação de um programa de sanidade de pequenos ruminantes no estado, de forma a prevenir a disseminação de agentes infecciosos nos rebanhos nativos e sem raça definida.

## AGRADECIMENTOS

Aos criadores de caprinos da Microrregião de Juazeiro pela disponibilidade dos animais para que as coletas pudessem ser realizadas; a Fundação de Amparo a Pesquisa do estado da Bahia (FAPESB) pelo financiamento do projeto, ao Centro de Desenvolvimento da Pecuária (CDP) e à Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (CODEVASF 6ªSR) pelo apoio técnico às ações realizadas a campo.

## REFERÊNCIAS

1. Callado AKC, Castro RS, Teixeira MFS. Lentivírus de pequenos ruminantes (CAEV e Maedi-Visna): Revisão e perspectivas. *Pesq Vet Bras.* 2001; 21(3):87-97.
2. Pinheiro RR, Gouveia AMG, Alves FSF. Prevalência da infecção pelo vírus da artrite-encefalite caprina no Estado do Ceará, Brasil. *Cienc Rural.* 2001; 31(3): 449-54.
3. Pinheiro RR, Gouveia AMG, Alves FSF, Andrioli A. Perfil de propriedades no estado do Ceará relacionado à presença do lentivírus caprino. *Cienc Anim.* 2004; 14(1): 29-37.
4. Almeida NC, Teixeira MFS, Ferreira RCS, Callado AKC, Frota MNL, Melo ACM, Aprigio CJL. Detecção de ovinos soropositivos para Maedi-Visna destinados ao abate na região metropolitana de Fortaleza. *Vet Not.* 2003; 9(1): 59-63.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2006 - Rebanho caprino. 2010 [cited 2010 apr 20] Available from: < <http://www.ibge.gov.br> >
6. Souza RL. Agricultura familiar e pluriatividade no semi-árido baiano. *Bahia Análises & Dados.* 2004; 13(4): 921-30.
7. Thrusfield MV. Inquéritos. In: Thrusfield MV. *Epidemiologia veterinária.* 2ªed. São Paulo: Roca, 2004. p.223-47.
8. Souza TS, Costa JN, Martinez PM, Costa Neto AO, Pinheiro RR. Anticorpos contra o vírus da língua azul em rebanhos ovinos da Microrregião de Juazeiro, Bahia. *Arq Inst Biol.* 2010; 77 (3): 419-27.

9. Almeida MGAR, Anunciação AVM, Figueiredo A, Martinez TCN, Laborda SS. Dados sorológicos sobre a presença e distribuição da artrite-encefalite caprina (CAE) no Estado da Bahia, Brasil. Rev Bras Saúde Prod Anim. 2001; 1(3): 78-83.
10. Souza TS, Costa JN, Martinez PM, Pinheiro RR. Estudo sorológico da maedi-visna pelo método de imunodifusão em gel de ágar em rebanhos ovinos de Juazeiro, Bahia, Brasil. Rev Bras Saúde Prod Anim. 2007; 8(4): 276-82.
11. Martinez PM, Costa JN, Souza TS, Costa Neto AO, Pinheiro RR. Sistemas de criação de ovinos e ocorrência de anticorpos contra o vírus da Maedi-Visna na Microrregião de Juazeiro – Bahia. Rev Bras Saúde Prod Anim. 2010; 11(2): 342-53.