

# **SOROPREVALÊNCIA DOS LENTIVÍRUS DE PEQUENOS RUMINANTES EM CAPRINOS EXPLORADOS NA MICRO-REGIÃO DO ALTO-MÉDIO GURGUÉIA, NO SUL DO ESTADO DO PIAUÍ, BRASIL**

## **SMALL RUMINANTS LENTIVIRUS SEROPREVALENCE IN GOATS RAISED IN UPPER-MIDDLE GURGUÉIA MICROREGION, IN THE SOUTHERN STATE OF PIAUI, BRAZIL**

Wagner Martins Fontes do Rêgo<sup>1</sup>; Marcimar Silva Sousa<sup>1</sup>; Daniele Alves de Farias<sup>2</sup>; Lauana Borges Santiago<sup>2</sup>; Francisco Selmo Fernandes Alves<sup>2</sup>; Raymundo Rizaldo Pinheiro<sup>2</sup>; Alice Andrioli Pinheiro<sup>2</sup>; Bruno Leandro Maranhão Diniz<sup>3</sup>; Janaína de Fátima Saraiva Cardoso<sup>3</sup>; Ney Rômulo de Oliveira Paula<sup>3\*</sup>

### **Resumo**

Objetivando investigar a existência de anticorpos anti-lentivírus de pequenos ruminantes em rebanhos caprinos da Micro-Região do Alto-Médio Gurguéia, realizou-se um levantamento sorológico, envolvendo 723 animais. Para a detecção de anticorpos anti-lentivírus foi utilizado o teste de Microimudifusão em Gel de Agarose (MIDGA). Os resultados revelaram uma prevalência geral de 0,97% de animais positivos. Portanto, as Lentivirose de Pequenos Ruminantes estão presentes em rebanhos caprinos da Micro-Região do Alto-Médio Gurguéia, no Sul do Estado do Piauí.

**Palavras-chave:** caprino; CAEV; lentivírus.

### **Summary**

Aiming to investigate the existence of antibodies to small ruminant lentivirus in goat herds in the Micro-Region of the Upper-Middle Gurguéia, there was a serological survey involving 723 animals. For the detection of anti-lentivirus antibodies was used the Micro-agar gel immunodiffusion test (MAGID). The results revealed an overall prevalence of 0.97% of positive animals. Therefore, Small Ruminants Lentiviruses are present in goat herds of the Micro-Region of the Upper-Middle Gurguéia in the southern state of Piauí.

**Key words:** goat; CAEV; lentivirus.

A CAE é uma enfermidade multissistêmica crônica de caprinos, causada por um retrovírus não-oncogênico, vírus da Artrite Encefalite Caprina (CAEV), que se caracteriza por um longo período de incubação e evolução clínica longa e progressiva (PAULA et al., 2008). Atualmente, a Artrite Encefalite Caprina (CAE), causada por Lentivírus de Pequenos Ruminantes (LVPR), acarreta grandes perdas econômicas nos rebanhos caprinos, principalmente naqueles de produção leiteira, afetando animais de diferentes raças, idades e sexos (DAWSON, 1989).

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi estimar a soroprevalência dos LVPR em Caprinos Explorados na Micro-Região do Alto-Médio Gurguéia, no Sul do Estado do Piauí.

Foram obtidas 723 amostras de soro proveniente de 30 (trinta) propriedades produtoras de caprinos na Microrregião do Alto-Médio Gurguéia. As amostras de sangue foram coletadas através do puncionamento da veia jugular externa, em frascos vacutainer com capacidade para 10 mL, sem anticoagulante. As amostras de sangue foram centrifugadas

<sup>1</sup> Acadêmico de Medicina Veterinária, CPCE/UFPI

<sup>2</sup> Pesquisador, Doutor, PhD, Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos e Ovinos, EMBRAPA Caprinos e Ovinos

<sup>3</sup> Professor, Doutor, Campus Profª. Cinobelina Elvas, Universidade Federal do Piauí

\*Caixa Postal 33, BR 135, Km 3, Planalto Horizonte, Bom Jesus, Piauí, CEP: 64900-000, [neyromulo@ufpi.edu.br](mailto:neyromulo@ufpi.edu.br)

a 290,7g, por 15 minutos, para obtenção do soro, que foram divididas em alíquotas de 1,5 mL por microtubos tipo eppendorf e congeladas a -20° C.

Os animais foram submetidos, com o auxílio de uma fita métrica, à avaliação articular constituída pela observação do perímetro articular e a diferença do diâmetro da articulação carpo-metacarpiano e o diâmetro central do metacarpo, objetivando o cálculo do índice articular clínico (IAC), segundo Pinheiro et al. (2005).

Foi utilizada a MIDGA, conforme descrita por Gouveia et al. (2000). As lâminas foram incubadas em ambiente úmido e temperatura ambiente. A leitura foi executada após 72 horas de incubação, com luz indireta sobre fundo escuro.

Para a análise estatística, com base no desenho amostral por conglomerados, foi utilizado o software Stata 9.0. Após as análises dos resultados, foi calculada a prevalência total, com seus respectivos intervalos de 95% de confiança, através do Teste Exato de Fisher.

Este trabalho foi oriundo de projeto de Difusão e Inovação Tecnológica da EMBRAPA Caprinos e Ovinos, financiado pelo CNPq/MAPA/SDA sobre o nº 64/2008, o qual está de acordo com os princípios éticos na experimentação animal.

A prevalência geral para a infecção pelo vírus da CAE encontrada foi de 0,97%, (07/723). Mesmo sendo a coleta das amostras realizadas de forma homogênea em toda a microrregião do alto médio Gurguéia, a ocorrência de amostras positivas concentraram-se nas cidades de Bom Jesus (3,28%) e Gilbués (0,63%), respectivamente (Tabela 1).

Os resultados encontrados foram inferiores aos achados por pesquisadores na região norte do estado do Piauí. Na microrregião homogênea de Teresina, Silva (2011) registrou prevalência de 4,1%.

Estatisticamente, a prevalência da CAE em animais da raça Nambí (12,5%) foi superior à apresentada pelos animais sem padrão racial definido (SPRD) (0,73%), contudo as outras comparações raciais mantiveram-se estatisticamente iguais ( $P>0,05$ ) (Tabela 1). Batista et al. (2004) encontraram uma maior prevalência em animais da Raça Anglo-Nubiana, seguido da raça Boer e dos animais SPRD, em estudo realizado na região norte do estado do Piauí.

Ao exame articular, os animais soropositivos para CAE não apresentaram positividade à análise do IAC. E ainda, os animais com IAC positivo (03/723) e suspeito (46/723) foram soronegativos ao vírus da CAE. Situação semelhante foi observada por Lilembaum et al. (2007), onde relatam em seus resultados que o uso do IAC para o diagnóstico da CAE, mesmo como um método complementar, foi considerado inadequado.

Portanto, as Lentivirose de Pequenos Ruminantes estão presentes em rebanhos caprinos da Microrregião do Alto-Médio Gurguéia, no Sul do Estado do Piauí.

## **Referências Bibliográficas**

BATISTA, M.C.S.; CASTRO, R.S.; CARVALHO, F.A.A. et al. Anticorpos anti-lentivírus de Pequenos Ruminantes em caprinos do Estado do Piauí. *Ciência Veterinária dos Tópicos*, Recife, v. 76, p. 75-81, 2004.

DAWSON, M. The caprine arthritis encephalitis syndrome. *Veterinary annual*, v. 29, p. 98-102, 1989.

GOUVEIA, A.M.G.; MELO L.M.; PIRES L.L. et al. Microimunodifusão em gel de ágar para o diagnóstico sorológico de infecção por lentivírus de pequenos ruminantes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 27, 2000, Águas de Lindóia, Anais...Águas de Lindóia: Sociedade Paulista de Medicina Veterinária, 2000, p. 33.

LILENBAUM, W.; SOUSA, N.G.; RISTOW, P. et al. A serological study on Brucella abortus, caprine arthritis encephalitis virus and Leptospira in dairy goats in Rio de Janeiro, Brasil. *The Veterinary Journal*, v. 173, p. 408 – 412, 2007.

PAULA, N.R.O.; ANDRIOLI, A.; CARDOSO, J.F.S. et al. Parâmetros clínicos e hematológicos de reprodutores caprinos infectados naturalmente pelo vírus da artrite encefalite caprina durante a transição da estação seca para chuvosa no Ceará. Arquivos do Instituto Biológico, v. 75, p. 141-147, 2008.

PINHEIRO, R.R.; GOUVEIA, A.M.G.; ALVES, F.S.F. et al. Medidas carpo-metacarpianas como índice articular clínico em caprinos. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, v. 27, p. 170-173, 2005.

SILVA, R.A.B. Caracterização Epidemiológica das Lentiviroses de Pequenos Ruminantes na Microrregião Homogênea de Teresina, Piauí. 2011. 90p. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Curso de Pós-graduação em Ciência Animal. Universidade Federal do Piauí, Teresina.

Tabela 1. Distribuição sorológica por localização e tipo racial da infecção por lentivírus de pequenos ruminantes ao Teste de MIDGA em caprinos na Micro-Região do Alto-Médio Gurguéia, Piauí.

| Fatores de Risco | de Estrato    | Sorosensibilidade CAEV |          | Prevalência (%)    |
|------------------|---------------|------------------------|----------|--------------------|
|                  |               | +(n=07)                | -(n=716) |                    |
| Localização      | Bom Jesus     | 6/183                  | 177      | 3,28 <sup>a</sup>  |
|                  | Gilbués       | 1/160                  | 159      | 0,63 <sup>a</sup>  |
| Tipo racial      | Anglo-nubiana | 1/28                   | 27       | 3,57 <sup>ab</sup> |
|                  | Nambí         | 1/8                    | 7        | 12,5 <sup>a</sup>  |
|                  | SPRD          | 5/682                  | 677      | 0,73 <sup>b</sup>  |

Diferentes letras na mesma coluna indicam diferença estatística através do Teste Exato de Fisher ( $P > 0,05$ ).