



Prevalência de anticorpos anti-*Toxoplasma gondii* em caprinos da mesorregião Sertões Cearenses¹

Maximiana Mesquita de Sousa², Ana Milena César Lima³, Dalilian Antoniete dos Santos Oliveira⁴, Raymundo Rinaldo Pinheiro⁵, Francisco Selmo Fernandes Alves⁵, Luiz da Silva Vieira⁵, Antônio César Rocha Cavalcante⁵.

¹ Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor, financiada pelo CNPq.

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UVA/Embrapa Caprinos e Ovinos, Bolsista CNPq. e-mail: maxmesquita13@hotmail.com

³ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UVA/ Embrapa Caprinos e Ovinos. Bolsista CAPES.

⁴ Graduanda em Ciências Biológicas – Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA. Bolsista FUNCAP. E-mail: dalilian.an@gmail.com

⁵ Pesquisador Embrapa Caprinos e Ovinos

Resumo: Objetivou-se com esse estudo, avaliar a prevalência de anticorpos anti-*Toxoplasma gondii* em caprinos da mesorregião Sertões Cearenses. Foram coletadas amostras de sangue de 236 animais de 12 unidades produtoras, pertencentes aos municípios de Independência, Parambu, Tauá, Quixadá e Banabuiú. As provas sorológicas foram realizadas através da técnica de ELISA. Foram avaliados em média, 20 animais de cada propriedade, obtendo-se soropositividade de 67,4% (159/236), com 100,0% (12/12), das propriedades apresentando animais positivos para Toxoplasmose. Os resultados obtidos indicam que a toxoplasmose encontra-se difundida na região, podendo causar impactos econômicos na produtividade dos rebanhos em decorrência das perdas reprodutivas traduzidas por abortamento, nascimento de filhotes prematuros e fracos, podendo inclusive causar a morte de cabras jovens e adultas. Estudos posteriores devem ser realizados com o objetivo de identificar possíveis fatores de risco que possam estar contribuindo para a disseminação da doença entre os rebanhos, bem como, adoção de medidas de manejo visando incremento na produção animal.

Palavras-chave: Caprinos, toxoplasmose, anticorpos, ELISA

Prevalence of antibodies to *Toxoplasma gondii* in goats from the Cearenses Barrens mesoregion¹

Abstract: The objective of this study was to evaluate the prevalence of antibodies to *Toxoplasma gondii* in goats from the Cearenses Barrens mesoregion. We collected blood samples from 236 animals of 12 units producing, belonging to the municipalities of Independence, Parambu, Taua, Quixadá and Banabuiú. The serological tests were performed by ELISA. were evaluated In average 20 animals each property, to seropositivity obtained it was 67.4% (159/236) with 100.0% (12/12), of properties showing animals positive for toxoplasmosis. The results indicate that toxoplasmosis is widespread in the region, may cause economic impacts on of the herds productivity in the face at reproductive losses translated by abortion,of birth premature pups and weak, and can even cause death in young and adult goats. Further studies should be conducted in order to identify possible risk factors that may be contributing to the spread of the disease among herds, as well as adoption of management measures aimed at increasing animal production.

Keywords: antibodies, goats, ELISA, toxoplasmosis

Introdução

A caprinocultura no Nordeste é uma atividade amplamente difundida, o rebanho caprino da região é da ordem de 8.538, 290 cabeças (IBGE, 2011), o Ceará concentra aproximadamente 21,55% do efetivo. Algumas enfermidades podem limitar a produção e a produtividade dos rebanhos comprometendo o desempenho zootécnico dos animais acometidos. A Toxoplasmose é uma zoonose de distribuição mundial, que tem como agente etiológico o *Toxoplasma gondii*, protozoário da família dos coccídios, parasita intracelular obrigatório, que acomete praticamente todas as espécies animais de sangue quente. O ciclo desse protozoário é heterógeno facultativo, tendo como hospedeiros definitivos os representantes da família Felidae. Os hospedeiros intermediários são representados por todos os animais homeotérmicos, incluindo o homem.

A principal via de transmissão é a transplacentária, mais pode ocorrer também a partir da ingestão de água e alimentos contaminados. Nesse sentido, alguns produtos de origem animal como carne e leite podem ser importantes fontes de transmissão da doença, se ingeridos crus ou mal cozidos desde que estejam contaminados por uma das formas infectantes.

Nesse trabalho objetivou-se, avaliar a prevalência de anticorpos anti-*Toxoplasma gondii* em caprinos da mesorregião Sertões Cearenses, maior região do Estado onde está concentrada a população de caprinos e ovinos.



Material e Métodos

O estudo foi conduzido na mesorregião Sertões Cearense, representado pelos municípios de Independência, Parambu, Tauá, Quixadá e Banabuiú. Os critérios adotados para selecionar os municípios participantes da pesquisa foram: ser efetivamente relevante em densidade de rebanho de caprinos (1); abrigar um arranjo produtivo organizacional que demonstre interesse em participar do projeto (2) e dispor de uma estrutura mínima institucional de apoio (3). Foram coletadas 236 amostras de soros de animais provenientes de 12 propriedades rurais, utilizando uma amostragem estratificada, segundo a composição aproximada dos rebanhos (60% de matrizes, 35% de jovens e todos os reprodutores). A coleta de sangue foi realizada através da venipuntura da jugular, utilizando tubos de vacutainer sem anticoagulante. As amostras foram encaminhadas ao Laboratório de Patologia Clínica da Embrapa Caprinos e Ovinos, para realização das provas sorológicas. Foi utilizada a técnica de ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay), de acordo com o protocolo descrito por Cavalcante (2008).

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos estão descritos na tabela 1. Observou-se soropositividade em 67,4% (159/236) dos animais e 100,0% (12/12) das propriedades avaliadas. A propriedade foi caracterizada como infectada quando, pelo menos, um animal apresentava soropositividade no teste.

Tabela 1. Número de animais e propriedades soropositivas para Toxoplasmose caprina na Mesorregião Sertões Cearenses.

MESORREGIÃO	MICRORREGIÃO	n/N	%	n/Propriedade	%
SERTÕES CEARENSES	Sertão de Crateús	17/38	44,7%	2/2	100,0%
	Sertão dos Inhamuns	103/138	74,6%	7/7	100,0%
	Sertão de Quixeramobim	39/60	65,0%	3/3	100,0%
	Total	159/236	67,4%	12/12	100,0%

n=positivos; N= testados

A microrregião do sertão de Crateús de onde foram coletadas 38 amostras de animais de duas propriedades apresentou soropositividade de 44,7% (17/38). Na microrregião do Sertão dos Inhamuns foram coletadas 138 amostras de sete propriedades, sendo que 74,6% (103/138) apresentaram reação positiva. Já na microrregião do Sertão de Quixeramobim de onde foram coletadas 60 amostras, 65,0% (39/60) foram soropositivas. Com relação as propriedades, independente da microrregião, verificou-se que todas estavam infectadas. Visando determinar os fatores de risco para toxoplasmose nos rebanhos estudados (dados não publicados), por ocasião da visita às unidades produtoras selecionadas, foi aplicado um questionário abordando dados da unidade produtora tais como: área, fonte d'água, tipo de terreno, instalações, capineira, acompanhamento técnico; e de manejo alimentar, sanitário e reprodutivo, dados individuais de cada animal coletado como: idade, tipo racial, número de parições, origem, produção lacteal. Além desses dados, face a importância dos felídeos na cadeia epidemiológica da toxoplasmose o questionário levantava o manejo dado a população de felídeos nas unidades produtoras selecionadas no presente estudo.

Pereira et al., (2012), investigando através da RIFI (Reação de Imunofluorescência Indireta), a participação de *T. gondii* em falhas reprodutivas, analisou soros de 167 caprinos da Zona da Mata e Agreste pernambucano, encontrou prevalência de 31,7% e 100,0% das propriedades estavam infectadas. Soares et al., (2010), analisando soros de 92 caprinos do Município de São Luiz do Maranhão através da técnica de ELISA encontraram soroprevalência de 36,95% (34/92). Em relação às propriedades de rebanhos caprinos pesquisadas, verificou-se soropositividade em oito (80%) das dez utilizadas no estudo. A diferença entre os resultados obtidos pode ser atribuída às técnicas empregadas nos inquéritos sorológicos realizados, bem como, ao sistema de criação e aos possíveis fatores de risco, sugerindo a necessidade de estudos adicionais a fim de que sejam determinados outros parâmetros e em consequência sejam estabelecidas medidas de controle da enfermidade entre os rebanhos.

Conclusões



Diante dos resultados obtidos nesse estudo, é possível concluir que a enfermidade está disseminada entre os rebanhos da mesorregião estudada, podendo acarretar perdas reprodutivas significativas dentre elas o aborto. É crescente a necessidade da adoção de medidas de controle da enfermidade entre os animais bem como, a adoção de medidas voltadas para a educação sanitária por representar um problema de saúde pública.

Referências Bibliográficas

- CAVALCANTE, A. C. R.; CARNEIRO, M.; GOUVEIA, A. M. G.; PNHEIRO, R. R.; VITOR, R. W. A. Risk factors for infection by *Toxoplasma gondii* in herds of goats in Ceará, Brazil. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.60, p. 36-41, 2008.
- IBGE 2011. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>> Acesso: 23 julho 2013.
- PEREIRA, M. F.; PEIXOTO, R. M.; LANGONI, H.; GRECA JUNIOR, H.; AZEVEDO, S. S.; PORTO, W. J. N.; MEDEIROS, E. S.; MOTA, R. A. Fatores de risco associados à infecção por *Toxoplasma gondii* em ovinos e caprinos no estado de Pernambuco. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 32, n.2, p. 140-146, 2012.
- SOARES, J. G.; SILVA, M. I. S.; BRANDÃO, V. M. FREQUÊNCIA DE ANTICORPOS ANTI-*Toxoplasma gondii* EM REBANHOS CAPRINOS DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS, MA. **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v. 11, n. 3, p. 660-668, 2010.