

ARTIGO CIENTÍFICO

FREQUÊNCIA DE ANTICORPOS ANTI-*Toxoplasma gondii* EM CABRAS NO ALTO SERTÃO PARAIBANO

Larissa do Nascimento Sousa^{1*}, Vinícius Longo Ribeiro Vilela^{1,2}, Thais Ferreira Feitosa², Rômulo Fylipe da Silva², Wlysse Ferreira Sarmento², Francisco Lucas Vieira de Carvalho², Jossiara Abrante Rodrigues²

Resumo: Em caprinos a toxoplasmose, causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, pode estar associada a problemas reprodutivos como abortos ou infertilidade, causando prejuízos produtivos e econômicos. Desta forma objetivou-se com este estudo avaliar a ocorrência de *Toxoplasma gondii* em cabras prenhes no semiárido Paraibano. O presente estudo foi realizado em oito propriedades criadoras de caprinos, localizadas nos municípios de Sousa, Aparecida e Nazarezinho, com rebanho médio de 50 animais. Foram coletadas amostras de 70 fêmeas em terço final de gestação e realizada análise sorológica através da Reação de Imuno fluorescência Indireta (RIFI), no Laboratório de Imunologia e Doenças Infectocontagiosas (LIDIC) do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), campus Sousa. A ocorrência de cabras soropositivas foi de 28,5%. Dessa forma concluiu-se que o *T. gondii* encontra-se disseminado nos rebanhos caprinos da região semiárida da Paraíba causando prejuízos reprodutivos e econômicos aos produtores.

Palavras-chave: toxoplasmose, taquizoítos, aborto

FREQUENCY OF ANTI-*Toxoplasma gondii* ANTIBODIES IN GOATS IN ALTO SERTÃO OF PARAÍBA STATE

Abstract: In goats toxoplasmosis, caused by the protozoan *Toxoplasma gondii*, may be associated with reproductive problems such as abortions or infertility, causing productive and economic damage. Thus, the objective of this study was to evaluate the occurrence of *Toxoplasma gondii* in pregnant goats in the semiarid Paraiba. The present study was carried out in eight goat farms, located in the municipalities of Sousa, Aparecida and Nazarezinho, with an average herd of 50 animals. Samples were collected from 70 females in the final third of pregnancy and serological analysis was performed using the Indirect Fluorescence Immunofluorescence Reaction (IFR), at the Laboratory of Immunology and Infectious Diseases (LIDIC) of the Federal Institute of Paraiba (IFPB), Sousa campus. The occurrence of seropositive goats was 28.5%. Thus, it was concluded that *T. gondii* is disseminated in goat herds in the semiarid region of Paraiba causing reproductive and economic damage to producers.

Keywords: toxoplasmosis, tachyzoites, abortio

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 22/08/2019; aprovado em 06/05/2020

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos-PB, Brasil, e-mail: larissa.n.sousa@gmail.com

² Departamento de Medicina Veterinária, Instituto Federal da Paraíba (IFPB), Sousa-PB, Brasil.

INTRODUÇÃO

As investigações epidemiológicas sobre doenças infecciosas e parasitárias que causam problemas reprodutivos em caprinos são de grande importância. Neste contexto, as doenças que tradicionalmente fazem parte do manejo sanitário vêm se juntar a enfermidades emergentes, dentre as quais se destaca a toxoplasmose, principalmente pelas afecções reprodutivas que esta pode causar (LUCIO et al., 2016).

A toxoplasmose é uma enfermidade de distribuição mundial, causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, que acomete o homem, animais domésticos e selvagens. Os felinos domésticos e silvestres são os hospedeiros definitivos, sendo o gato (*Felis catus domesticus*) o principal. Os hospedeiros susceptíveis podem se infectar com *T. gondii* por meio das seguintes formas primárias: transmissão transplacentária, ingestão de tecidos de animais contendo cistos infectantes e ingestão de água e alimentos contaminados com fezes de gatos contendo oocistos esporulados (DUBEY e BEATTIE, 1988).

Quando as fêmeas se infectam pela primeira vez durante a gestação, normalmente ocorre a infecção aguda e os taquizoítos invadem e multiplicam-se dentro dos septos carunculares no placentoma, resultando em necrose e mineralização da placenta. A infecção transplacentária ocorre quando os taquizoítos continuam e invadem as células de trofoblasto fetal adjacentes onde podem se espalhar para todo o feto e, como consequência, ocorrer aborto espontâneo, má formação fetal, natimortos e placentite (JONES et al., 2000).

Diante da problemática da toxoplasmose na produção de ruminantes e a relação dessa enfermidade com as perdas reprodutivas, objetivou-se com este estudo avaliar a ocorrência de *Toxoplasma gondii* em cabras prenhes no semiárido Paraíbano.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o estudo foram avaliadas 8 propriedades localizadas nos municípios de Sousa, Aparecida e Nazarezinho, na Paraíba. Os rebanhos apresentavam em média 50 animais por propriedade e as raças comumente encontradas eram Boer e mestiços.

Primeiramente os produtores responderam a um questionário epidemiológico, onde constavam questionamentos sobre sanidade e manejo do rebanho e informações sobre o produtor e a propriedade.

Foram coletadas 70 amostras de sangue de ovelhas no terço final de gestação. Para as análises foram coletados 5 ml de sangue por punção da veia jugular e as amostras armazenadas em tubos para coleta sem anticoagulante, acondicionadas em refrigeração até o momento da preparação.

A obtenção do soro foi realizada por centrifugação durante 10 minutos com rotação de 25000 rpm, o soro sanguíneo de cada animal foi identificado e mantido à temperatura de -20° C até o momento do exame. Os soros foram examinados através da Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI).

A RIFI para *T. gondii*, foi realizada no Laboratório de Imunologia e Doenças Infectocontagiosas (LIDIC) do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), Campus Sousa-PB.

Para diagnóstico do *T. gondii* em caprinos, o ponto de corte utilizado foi 1:64 (GARCIA et al., 1999). Desta forma foram considerados positivos aqueles soros que reagiram nas diluições maiores ou iguais a 1:64.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ocorrência de cabras soror reagentes na RIFI para anticorpos anti-*T. gondii* nessas propriedades foi de 28,5% (20/70), valor que está dentro dos valores encontrados por Modolo (2008) e Carneiro (2009), que pesquisaram prevalência de *T. gondii* em caprinos de diferentes estados do Brasil. Das propriedades estudadas 75% (6/8) apresentavam pelo menos um animal positivo, havendo em todas as propriedades pelo menos um dos fatores que predispõem a infecção, como contato com gatos, compartilhamento de pasto, aquisição frequente de animais e ingestão de água e alimentos contaminados com fezes de gatos (DUBEY e BEATTIE, 1988).

Das cabras soro positivas 25% (5/20) já haviam apresentado quadros anteriores de aborto, o que pode ser desencadeado pela toxoplasmose de acordo com Lucio et al. (2016).

Em todos os rebanhos analisados (8/8) os animais tinham acesso a pastagem nativa, e em 75% (6/8) dividiam pastagem com animais de pelo menos uma outra espécie, sendo elas bovinos, equinos ou ovinos. Em 62,5% (5/8) foram relatadas a presença de gatos nos locais onde os animais ficavam, sejam do proprietário, dos vizinhos ou animais errantes, o que pode ser considerado um fator predisponente para transmissão da toxoplasmose, já que os felinos domésticos são hospedeiros definitivos do *T. gondii* (DUBEY e BEATTIE, 1988).

Dessa forma, a alta frequência de animais soropositivos para *T. gondii*, pode ser causada devido a constante exposição dos rebanhos aos fatores predisponentes presentes nas propriedades da região estudada.

CONCLUSÃO

A partir da problemática exposta e das análises realizadas com este estudo, podemos concluir que o *T. gondii* encontra-se disseminado nos rebanhos ovinos na região do semiárido da Paraíba, com alta taxa de animais positivos e que medidas de controle devem ser adotadas, assim como a investigação de casos de abortamento ocorrido nas propriedades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARNEIRO, A. C.; CARNEIRO, M.; GOUVEIA, A. M.; GUIMARÃES, A. S.; MARQUES, A. P.; VILAS-BOAS, L. S.; VITOR, R.W. Seroprevalence and risk factors of caprine toxoplasmosis in Minas Gerais, Brazil. **Veterinary Parasitology**, Belo Horizonte, v.160, n. 4, p. 225–229, Mar. 2009.
- DUBEY, J. P.; BEATTIE, C. P. **Toxoplasmosis of animals and man**. Boca Raton, Florida: CRC Press, 1988. 220 p.
- GARCIA, J.L.; NAVARRO, I. T.; OGAWA, L.; OLIVEIRA, R. C. Soroepidemiologia da toxoplasmose em gatos e cães de propriedades rurais do município de Jaguapitã, estado do Paraná, Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 29, n. 1, p. 99-104, 1999.
- JONES, T. C.; HUNT, R. D.; KING, N. W. **Patologia Veterinária**. 6ª ed. São Paulo: Manole, 2000. 1415 p.
- LÚCIO, E. C.; CLEMENTE, S. M. S.; PIMENTEL, J. L.; OLIVEIRA, J. M. B.; JÚNIOR, J. L. S.; ALBUQUERQUE, P. P. F.; MOTA, R. A.; JUNIOR, J. W. P. Análise epidemiológica da infecção por *Toxoplasma gondii* em caprinos no estado de Pernambuco, Brasil, **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 38, n. 1, p. 13-18, jan./mar. 2016.
- MODOLO, J. R.; LANGONI, H.; PADOVANI, C. R.; BARROZO, L. V.; LEITE, B.L.S.; GENNARI, S. M.; STACCHISSINI, A. V. M. Avaliação da ocorrência de anticorpos anti- *Toxoplasma gondii*, em soros de caprinos do estado de São Paulo, e associação com variáveis epidemiológicas, problemas reprodutivos e riscos à saúde pública. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. Rio de Janeiro, v. 28, n. 12, p. 606-610, dez. 2008.