PREVALÊNCIA DE ANTICORPOS ANTI-*TOXOPLASMA GONDII* E ANTI-*NEOSPORA CANINUM* EM GATOS (*FELIS CATUS*) NO ESTADO DE RONDÔNIA, BRASIL

Ana Luzia Peixoto **SILVA**1, Estefany Ferreira de **LIMA** 1, Geraldo Moreira da **SILVA** **FILHO**1, Beatriz de Andrade **CAMPOS**2, Ividy **BISON**, Arthur Willian de Lima **BRASIL**3, Thais Ferreira **FEITOSA**1, Vinícius Longo Ribeiro **VILELA**1

1 Departamento de Medicina Veterinária, Instituto Federal da Paraíba – IFPB, Sousa, Paraíba, Brasil, peixotoluziaa@gmail.com.

2 Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Rondônia – UNIR, Rolim de Moura, Rondônia, Brasil.

3 Departamento de morfologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

**Resumo**

*Toxoplasma gondii* e *Neospora caninum* são protozoários intracelulares obrigatórios, seus hospedeiros definitivos são os felinos e caninos, respectivamente, e causam preocupação quanto aos seus prejuízos para a Saúde Pública e pecuária. Em razão de haver poucos estudos epidemiológicos relacionados a esses patógenos na regiões Norte do Brasil, buscou-se diagnosticar anticorpos anti-*T. gondii* e anti-*N. caninum* em gatos domésticos do Município de Rolim de Moura, Rondônia. Foram coletadas amostras de sangue de 100 gatos domiciliados por punção da veia braquiocefálica. As amostras foram armazenadas e encaminhadas para laboratório para realização das RIFIs. Foi aplicado aos tutores questionários epidemiológicos a respeito da sanidade e rotina do animal, sendo obtidos dados sobre os fatores de risco associados às infecções. A ocorrência de anticorpos anti-*T. gondii* foi de 26% (26/100) com títulos de anticorpos variando entre 16 e 8192. Todos os animais apresentaram-se negativos para anticorpos anti-*N. caninum*. Constatou-se que a prevalência de anticorpos anti-*T. gondii* em gatos no Estado de Rondônia é significante, principalmente em animais que não tem acesso à água tratada, provavelmente, por uma das rotas de infecção do parasito ser a hídrica.

**Palavras-chave:** *Toxoplasma gondii*, *Neospora caninum*, Coccídeos, Norte, Toxoplasmose

**Introdução**

Dentre os agentes que acometem os felinos, *Toxoplasma gondii* é um dos mais pesquisados e relevante, pois é um coccídeo intestinal que tem como hospedeiro definitivo membros da família dos felinos e pode parasitar uma ampla variedade de espécies de animais de sangue quente, incluindo humanos (DUBEY, 1996). A toxoplasmose pode manifestar-se de maneira semelhante em humanos e animais, dentre os principais sinais clínicos destaca-se encefalite fatal em imunossuprimidos, se contraída pela primeira vez durante a gravidez, aborto espontâneo ou defeitos congênitos no neonato e, mesmo em imunocompetentes, pode-se observar lesões oculares graves (SMITH et al, 2021; DUNAY et al, 2018).

*Neospora caninum* também é um coccídeo intracelular, seus hospedeiros definitivos são animais da família dos caninos, não afeta os seres humanos e tem um reduzido número de hospedeiros intermediários, incluindo os gatos. A neosporose causa doença neurológica fatal em cães e é muito importante para o setor de produção de bovinos, uma vez que provoca altas taxas de abortos nesses animais (GONDIN, 2006). Sendo assim, pretendeu-se nesta pesquisa demonstrar como a população de gatos de Rondônia encontram-se em relação a esse patógeno e os fatores que podem levá-los a infecção, a fim de buscar estratégias para reduzir a transmissão desse agente.

**Metodologia**

O estudo foi realizado na cidade de Rolim de Moura, Estado de Rondônia. Para obtenção das amostras foi efetuada busca direta e ativa de residências que possuíam gatos, de forma aleatória e sem critério de escolha, para eleição dos animais. A coleta de amostras de sangue foi realizada mediante punção da veia jugular de 100 animais (58 fêmeas e 42 machos), centrifugadas para a obtenção do soro e posteriormente enviadas para o Laboratório de Imunologia e Doenças Infecto-Contagiosas (LIDIC) no IFPB, campus Sousa. As amostras foram analisadas por Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI), a cepa utilizada para o diagnóstico dos anticorpos de *T. gondii* foi a ME-49 com taquizoítos fixados em lâmina, enquanto para *Neospora caninum* a cepa utilizada foi a Nc-1, com taquizoítos também fixados em lâmina. Os pontos de cortes para diluição do soro foram 1:16 e 1:50 para *T. gondii* e *N. caninum*, respectivamente (CRUZ et al., 2011; DUBEY e BEATTIE, 1988). Utilizou-se o conjugado anti-cat IgG (SIGMA, St. Louis, MO, USA) para ambos os agentes.

Os dados a respeito dos fatores de associados a infecção por *T. gondii* foram provenientes de questionários epidemiológicos a respeito da sanidade e rotina dos animais. Foi realizada uma análise univariada através do teste de qui-quadrado de Pearson ao nível de significância de 20% e, posteriormente uma multivariada utilizando a regressão robusta de Poisson.

 **Resultados e Discussão**

A ocorrência de anticorpos anti-*T. gondii* foi de 26% (26/100), com títulos de anticorpos variando entre 16 e 8192. Na análise univariada, houve associação significativa (p<0,2) para gatos de raça mestiça e/ ou que não tem acesso à água tratada, sendo considerados mais susceptíveis às infecções por *T. gondii.* Não houve fatores associados à infecção na análise multivariada, assim como não houve ocorrência de gatos soropositivos para anticorpos anti-*N. caninum* neste estudo. Os títulos de anticorpos anti-*T. gondii* foram consideravelmente altos, podendo indicar infecções recentes por esse patógeno. Na mesma região no estado de Roraima, Gomes et al. (2019) encontraram diferenças significativas entre as prevalências de *T. gondii* e *N. caninum* em gatos com 65,63% (21/32) e 15,62% (5/32), respectivamente. Além disso Feitosa et al.(2014) demonstram resultados semelhantes, onde em pesquisa com gatos domiciliados e errantes no Semiárido da Paraíba, encontraram prevalência total de 47,7% (63/132) para infecções por *T. gondii*, porém nenhum animal reagente para anticorpos anti-*N. caninum*. O manejo correto da água é de suma importância para a interrupção do ciclo por ser uma das rotas de infecção do parasito. Romanelli (2021) descreve que ovinos com acesso livre a reservatórios de água e que recebem água fora das instalações são mais susceptíveis a infecção por *T. gondii* e *N. caninum*, já que os hospedeiros definitos desses patógenos tem acesso livre para defecar nesses ambientes. Em concordância, a presente pesquisa também demonstra que a água é um importante fator associado aos animais soropositivos.

**Conclusão**

Concluiu-se que é alta a prevalência de anticorpos anti-*T. gondii* em gatos no Estado de Rondônia, principalmente em animais mestiços e/ ou que não tem acesso à água tratada.

**Referências Bibliográficas**

CRUZ, M.A.; ULLMANN, L.S.; MONTAÑO, P.Y. et al. Seroprevalence of Toxoplasma gondii infection in cats from Curitiba, Paraná, Brazil. **Rev. Bras. Parasitol**. Vet., v.20, p.256-258, 2011.

DUBEY, J. P.; BEATTIE, C. P. **Toxoplasmosis of animals and man**. CRC Press, Inc., 1988.

DUBEY, J.P.; Toxoplasma Gondii. In: **Medical Microbiology. 4th ed**. University of Texas Medical Branch at Galveston, Galveston, Texas, 1996. PMID: 21413265.

DUNAY, Ildiko Rita et al. Treatment of toxoplasmosis: historical perspective, animal models, and current clinical practice. **Clinical microbiology reviews**, v. 31, n. 4, p. e00057-17, 2018.

FEITOSA, Thais Ferreira et al. Toxoplasma gondii and Neospora caninum in domestic cats from the Brazilian semi-arid: seroprevalence and risk factors. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 66, p. 1060-1066, 2014.

GOMES, Marco Antonio Ritter Bastos et al. Hemoparasitas e Detecção de Anticorpos contra Toxoplasma gondii e Neospora caninum em Cães e Gatos no estado de Roraima. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal: RBHSA**, v. 13, n. 4, p. 461-469, 2019.GONDIM, Luís FP. Neospora caninum in wildlife. **TRENDS in Parasitology**, v. 22, n. 6, p. 247-252, 2006.

PESSANHA, L. D. R.; CARVALHO, R. L. S. Family, pets and consumption: A study of marketing directed to pets owners. 2014.

SMITH, Nicholas C. et al. Control of human toxoplasmosis. **International journal for parasitology**, v. 51, n. 2-3, p. 95-121, 2021.

ROMANELLI, Paulo Roberto et al. Anti-Toxoplasma gondii and anti-Neospora caninum antibodies in sheep from Paraná state, South Brazil: prevalence and associated factors. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 30, 2021.