SOROPREVALÊNCIA DE ANTICORPOS ANTI-***Toxoplasma gondii*** e ANTI-***Neospora caninum*** EM FÊMEAS EM IDADE REPRODUTIVA NA REGIÃO NORTE DO BRASIL

Victor Hugo Alves Sousa **FORMIGA**1, Roberto Alves **BEZERRA**1, Felipe Boniedj Ventura **ALVARES**1, Mariana Moreira dos **ANJOS**2, Jefferson Vieira de **FREITAS**2, Arthur Willian de Lima **BRASIL**2, Thais Ferreira **FEITOSA**3, Vinícius Longo Ribeiro **VILELA**3

1 Estudante de graduação em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, Campus Sousa, e-mail: victorallves.96@gmail.com

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

3 Professores, Doutores, Médicos Veterinários, Docentes do curso de Medicina Veterinária pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, Campus Sousa

**Resumo**

*Toxoplasma gondii* e *Neospora caninum* são coccídios intestinais intracelulares obrigatórios, amplamente distribuídos em vários países e continentes do mundo e causadores da toxoplasmose e neosporose, respectivamente. O objetivo do estudo foi avaliar a prevalência de anticorpos anti-*T. gondii* e anti-*N. caninum* e os fatores associados às infecções em bovinos de corte no Estado de Rondônia. Foram coletadas amostras de sangue de 387 bovinos provenientes de 50 rebanhos localizados em diferentes municípios do Estado. Foi aplicado um questionário epidemiológico aos proprietários contendo variáveis como possíveis fatores associados às infecções nos animais. As amostras foram identificadas, refrigeradas e enviadas para a realização de RIFI (Reação de Imunofluorescência Indireta). Dentre os 387 animais analisados, 91 (23,5%) foram positivos para anticorpos anti-*T. gondii*, com títulos variando de 1:64 (75,8%), 1:128 (15,4%), 1:256 (6,6%) e 1:512 (2,2%). Já para anticorpos anti-*N. caninum*, apenas quatro (1%) animais foram positivos, com títulos variando de 1:400 (50%), 1:800 (25%) e 1:1600 (25%). Observou-se significância para anticorpos anti-*T. gondii* nas variáveis raça pura e contato com aves (P < 0,2). Não houve fatores associados à infecção por *N. caninum.* Concluiu-se que é alta a prevalência de infecções de bovinos de corte no Estado de Rondônia, Norte do Brasil por *T. gondii* e baixa para *N. caninum*. Estudos longitudinais podem elucidar melhor a causa dessas prevalências e como poderiam ser melhor prevenidas e controladas.

**Palavras-chaves:** Bovinocultura; Neosporose; Toxoplasmose.

**Introdução**

Os parasitos *Toxoplasma gondii* e *Neospora caninum*, são importantes agentes causadores de problemas reprodutivos de bovinos e pequenos ruminantes (ROMANELLI et al., 2021). A infecção acometer diversas espécies de animais vertebrados e a contaminação podem acontecer de forma vertical ou horizontal, pela ingestão dos oocistos esporulados ou via transplacetaria durante a gestação (OLIVEIRA et al., 2020).

Epidemiologicamente, no Brasil a ocorrência de anticorpos anti-*T. gondii* apresentam frequência nos rebanhos bovinos variando de 1 a 89% (GOMES et al., 2020). Para *N. caninum*, a soroprevalência apresentou índices de 2,4% no Mato Grosso (RODRIGUES et al. 2016) a 55% no Pará (SILVA et al., 2017). Devido à importância da bovinocultura de corte na Região Norte do Brasil, sobretudo no Estado de Rondônia, e a escassez de informações sobre os índices de infecções em bovinos por *T. gondii* e *N. caninum,* o presente estudo objetivou descrever suas prevalências e fatores associados às infecções.

**Metodologia**

Foram coletadas em um abatedouro amostras de sangue de 387 fêmeas bovinas provenientes de 50 rebanhos localizados em diferentes municípios do Estado de Rondônia, Região Norte do Brasil. As amostras foram identificadas e armazenadas a -20ºC até serem encaminhadas ao Laboratório de Imunologia e Doenças Infectocontagiosas (LIDIC) do Instituto Federal da Paraíba, campus Sousa, para a realização de RIFI (Reação de Imunofluorescência Indireta), com ponto de corte 1:64 para *T. gondii* e 1:200 para *N. caninum.* O diagnóstico foi confirmado através de microscopia de fluorescência. As amostras consideradas positivas foram submetidas à titulação em diluições sequencias de duas vezes até negativarem.

A associação entre as variáveis do questionário epidemiológico e os resultados dos exames foi realizada através do teste de qui-quadrado ao nível de significância de 20% (P < 0,2).

**Resultados e Discussão**

Dentre as 387 vacas analisadas, 23% (91/387) foram positivas para anticorpos anti-*T. gondii*, com títulos que variam de 1:64 (75,8%), 1:128 (15,4%), 1:256 (6,6%) e 1:512 (2,2%). No entanto, Estados geograficamente próximos à Rondônia, os percentuais de soropositividade foram bem superiores, como os observados no Estado do Pará, com prevalência de 52% (SILVA et al., 2017) e no Mato Grosso, com 71% (SANTOS et al., 2009). Essas diferenças nos resultados podem estar relacionadas ao tamanho da amostragem, às diferentes técnicas usadas nas análises sorológicas com diferenciações nas diluições, tipo de manejo ou características dos animais.

Para *N. caninum*, a soroprevalência foi de 1,03% (4/387), com títulos de 1:400 (50%), 1:800 (25%) e 1:1600 (25%). Os títulos de anticorpos foram considerados baixos para ambos os parasitos. Segundo Darguer et al., (2004) títulos de anticorpos baixos podem estar associados à infecções crônicas com presença de cistos nos tecidos.

As variáveis que apresentaram associações com a infecção do *T. gondii* foram raça pura e contato com aves (P < 0,2). A associação contato com aves pode ser explicada pelo fato desses animais disseminarem por transporte mecânico o parasito até as fontes de alimentos e água dos bovinos. Contudo, mas estudos precisam ser realizados para esclarecer os fatores pela qual a raça pode esta correlacionada com a infecção.

**Conclusão**

Concluiu-se que é alta a prevalência de infecções de bovinos de corte no Estado de Rondônia, Norte do Brasil por *T. gondii* e baixa para *N. caninum*. Estudos longitudinais podem elucidar melhor a causa dessas prevalências e como poderiam ser melhor prevenidas e controladas.

**Referências**

DARGUER et al. Soroprevalência de anticorpos anti-*Toxoplasma gondii* em bovinos e funcionários de matadouros da microrregião de Pato Branco, Paraná, Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.34, n.4, p.1133-1137, 2004.

GOMES et al. *Toxoplasma gondii* in cattle in Brazil: a review. **Braz J Vet Parasitol**. v.29, n.1, p.1-16, 2020.

OLIVEIRA et al. Situação da neosporose na bovinocultura brasileira. **PUBVET.** v.14, n.8, a.626, p.1-15, 2020.

RODRIGUES et al. The occurrence of anti-*Neospora caninum* in bovine female animals and bovine fetuses in Nossa Senhora do Livramento County, Mato Grosso. Semina: **Ciências Agrárias**, v. 37, n.6, p.4161–4166, 2016.

SANTOS et al. Prevalence of anti-*Toxoplasma gondii* antibodies in dairy cattle, dogs, and humans from the Jauru micro-region, Mato Grosso state, Brazil. **Vet Parasitol.**v.161, n.3-4, p.324-326, 2009.

SILVA et al. Serological survey of *Neospora caninum* and *Toxoplasma gondii* in cattle (Bos indicus) and water buffaloes (Bubalus bubalis) in ten provinces of Brazil. **Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases**, v.52, p.30–35, 2017.

ROMANELLI et al. Anti-*Toxoplasma gondii* and anti-*Neospora caninum* antibodies in sheep from Paraná state, South Brazil: prevalence and associated factors. **Braz J Vet Parasitol**, v.30, n.1, p.1-9, 2021.