# ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, CLÍNICOS E PROFILAXIA DA NEOSPOROSE BOVINA

SILVA, Laysa Karolyni Resende e ¹\*; COURA, Rafaela Santos¹; ALFENAS, Geovanna Regina¹; REIS, Julia Cristina Souza¹; VALADÃO, Marisa Caixeta²

*¹Graduanda em Medicina Veterinária, UNIPAC, Conselheiro Lafaiete, MG*, *²Médica veterinária, docente do curso de Medicina Veterinária, UNIPAC, Conselheiro Lafaiete, MG. \**[*221-002361@aluno.unipac.br*](mailto:221-000738@aluno.unipac.br)

**RESUMO:** O Brasil, mesmo sendo um dos países líderes na produção de carne e leite, enfrenta desafios sanitários por doenças, como a neosporose, causada pelo protozoário *Neospora caninum*. Os cães são os hospedeiros definitivos desempenham um papel importante na transmissão do agente patogênico para o gado. Todavia, as manifestações clínicas observadas nos cães são diferentes dos principais sinais clínicos em bovinos, que estão ligados a distúrbios reprodutivos, como aborto e fetos natimortos. Além disso, a doença impacta de forma negativa a produção de leite e carne. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo abordar etiopatogenia, manifestações, métodos diagnósticos e medidas de controle e profilaxia da neosporose bovina.

**Palavras-chave:** abortos em bovinos, doença infecciosa, *Neospora caninum*

# INTRODUÇÃO

De acordo com o IBGE (2023), o Brasil se destaca na criação de bovinos para corte e leite contabilizando um total de mais de 238 milhões de cabeças de gado. A sanidade animal é fundamental para garantir a qualidade exigida pelo mercado internacional. A neosporose bovina, causada pelo protozoário *Neospora caninum,* realiza impacto no ciclo reprodutivo de fêmeas levando a abortos, problemas reprodutivos e filhotes fracos ou debilitados (Carvalho *et al.*, 2014). Esse parasito apresenta elevada eficiência na transmissão dentro do rebanho, podendo acometer até 90% dos indivíduos (Orlando *et al*., 2013).

O protozoário tem um ciclo biológico heteroxeno facultativo, sendo que os bovinos atuam como hospedeiros intermediários, e a transmissão pode ocorrer de forma horizontal, pela ingestão de oocistos, ou vertical, via transplacentária (Donahoe *et al*., 2015; Snak & Osaki, 2019). A neosporose bovina é uma doença de ampla distribuição global responsável por elevados danos econômicos, principalmente em gados de leite em função de problemas reprodutivos, custos associados e perdas fetais. Bovinos de raça holandesa, amplamente utilizados na pecuária de leite, são os mais suscetíveis a infecções. Portanto, objetiva-se revisar os aspectos da neosporose bovina.

# REVISÃO DE LITERATURA

Compreender a interação entre parasito e hospedeiro é de extrema importância para implementação de medidas profiláticas contra a doença. O ciclo do parasito envolve canídeos como hospedeiros definitivos e bovinos como hospedeiros intermediários. Nos cães, ocorre reprodução sexuada no intestino, formando oocistos eliminados pelas fezes que, depois da esporulação no ambiente, se tornam infecciosos (Diniz *et al.*, 2019). Nos bovinos, a infecção horizontal ocorre por meio da ingestão de oocistos esporulados presentes na água ou pastagens contaminadas. Os esporozoítos presentes nos oocistos sofrem liberação no intestino, penetram nas células e são convertidos em taquizoítos que podem ultrapassar a placenta e infectar o feto de fêmeas gestantes, sendo esta o principal meio de transmissão aos rebanhos. Os taquizoítos causam dano celular e inflamação, e em estágios mais avançados, formam cistos teciduais contendo bradizoítos, que permanecem latentes nos tecidos do hospedeiro. Além disso, quando os cães ingerem tecidos fetais ou placentários infectados, podem reiniciar o ciclo liberando oocistos no ambiente (Carvalho *et al.*, 2014).

A patogenia envolve a interação do parasito com seu hospedeiro intermediário facultativo, usualmente levando a perdas reprodutivas, como abortos e reabsorção embrionária. O contato da vaca gestante com o parasito pode ser por via exógena ou por reativação endógena, resultando em uma parasitemia que afeta a placenta e o feto. A gravidade da infecção depende da resposta imunológica do animal, que normalmente é ineficiente. Em vacas gestantes, o parasito pode levar à morte do feto principalmente no segundo trimestre da gestação (Marcarelo & Guerios, 2022).

A neosporose apresenta polimorfismo clínico. Nos cães, ocorre oscilação entre manifestações assintomáticas e neurológicas graves, como paresia, paralisia, ataxia, convulsões e polimiosite em acompanhamento de dor e atrofia muscular. Já nos bovinos, o sinal proeminente é o aborto, normamente acontecendo entre o 4° e 7° mês de gestação, onde os fetos mortos podem ser apresentados como mumificados ou em autólise. Os bezerros infectados de forma congênita podem apresentar dificuldade para se levantarem, ataxia, diminuição dos reflexos patelares, convulsões, hiperextensão rígida e deformidades como estreitamento da medula espinhal e hidrocefalia (Carvalho *et al.,* 2014; Unzaga & Zonta, 2023).

No mundo, foram relatados acontecimentos da doença na Ásia, Europa, África, América e Oceania. Especificamente no Brasil, a ocorrência da doença varia de 10,9% a 50,74% (Snak & Osaki, 2019). O aborto pode ser a principal manisfestação clínica em vacas contaminadas, já que a doença possui sinais clínicos reprodutivos parecidos com outras enfermidades, como a brucelose e leptospirose (Frandaloso *et al.*, 2008). Dessa forma, a neosporose pode apresentar abortamento de forma endêmica ou epidêmica. A forma endêmica se caracteriza por altas taxas de abortos constantes ao longo do tempo, normalmente consequentes a transmissão vertical. Já a forma epidêmica, se relaciona a infecções recentes e a transmissão horizontal, se manifestando após o consumo de água ou alimentos contaminados com oocistos do parasita (Carvalho *et al.,* 2014).

Os fatores de risco variam de acordo com a localização, práticas de manejo nutricional e sanitário, sistema de criação, raça e faixa etária reprodutiva dos animais. Surtos epizoóticos consequentes a infecção primária podem acontecer quando animais sofrem exposição a situações que causam imunossupressão. A presença de cães na propriedade, principalmente em locais onde ocorre abate de bovinos, aumenta o risco de propagação da doença em função do descarte das carcaças e do consumo pelos cães, facilitando a ocorrência de transmissão horizontal (Carvalho *et al.,* 2014). Além disso, a aquisição de novos animais ao rebanho sem conhecimento do status sanitário também aumenta a probabilidade de ocorrência da doença (Frandoloso *et al.,* 2008).

Não apresenta vacina disponível, assim, o diagnóstico é essencial, especialmente para estratégias voltadas à redução dos impactos produtivos e ao controle da enfermidade (Bernardes *et al.*, 2025). O diagnóstico da neosporose pode ser realizado individualmente, a partir de grupos de animais ou por meio de amostras de tecidos infectados. Inicialmente, o diagnóstico é baseado na anamnese, nos sinais clínicos e em testes adicionais. Quanto aos métodos de diagnóstico, podem ser diretos ou indiretos. Os diretos incluem histopatologia, PCR, imuno-histoquímica, cultivo e identificação de formas infectantes. Já os indiretos, incluem RIFI, ELISA e imunoaglutinação. Em função de uma possível reação cruzada com *Toxoplasma gondii*, é comum a associação de técnicas. O diagnóstico definitivo pode ser obtido por meio de PCR, imunohistoquímica, isolamento do parasito e histopatologia (Unzaga e Zonta, 2023).

O controle da neosporose é um desafio em bovinos em função de tratamentos ineficazes e falta de vacinas. Exames sorológicos podem auxiliar na identificação do parasito e no planejamento de medidas sanitárias. As medidas de controle e profilaxia da doença envolvem quarentena, testes sorológicos em novos animais, descarte de fêmeas soropositivas, armazenamento correto de alimentos, fornecimento de água de qualidade, além do controle de roedores e cães, que apresentam papel crucial na propagação da doença (Frandoloso *et al.,* 2008).

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

A neosporose constitui ainda uma ameaça à produtividade e bem-estar dos animais. A distribuição observada em rebanhos leiteiros de todo o Brasil sugere que as práticas de manejo e as características das propriedades podem influenciar a probabilidade de um animal ser exposto à *N. caninum*. Além disso, a presença de cães que podem eliminar oocistos intermitentemente ou por longos períodos, aumenta consideravelmente o risco de infecção para o rebanho. Esses fatores, associados à inexistência de uma vacina ou tratamento eficaz, reforçam a necessidade de medidas de controle e profilaxia contra a neosporose bovina.

# REFERÊNCIAS

BERNARDES, J. C. et al. Transmissão vertical de *Neospora caninum* a partir de três gerações de bovinos leiteiros naturalmente infectados no Brasil. **Parasitologia Veterinária: Estudos e Relatórios Regionais** , p. 101216, 2025.

CARVALHO, R. P. et al. Neosporose bovina-revisão de literatura. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, v. 23, n. 7, p. 1-23, 2014.

DINIZ, L. V. A. *et al*. Vertical transmission of Neospora caninum in bovine fetuses from a slaughterhouse in Brazil. **Tropical animal health and production**, v. 51, p. 1751-1755, 2019.

DONAHOE, Shannon L. et al. A review of neosporosis and pathologic findings of *Neospora caninum* infection in wildlife. **International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife**, v. 4, n. 2, p. 216-238, 2015.

FRANDOLOSO, R. et al. Prevalência de leucose enzoótica bovina, diarréia viral bovina rinotraqueíte infecciosa bovina e neosporose bovina em 26 propriedades leiteiras da região nordeste do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência Animal Brasileira/Brazilian Animal Science**, v. 9, n. 4, p. 1102-1106, 2008.

**IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Rebanho de bovinos (bois e vacas).

MARCARELO, D. R. & GUERIOS, M. E. A. Incidência Da *Neospora Caninum* Em Uma Propriedade De Gado Leiteiro No Município De Cascavel/Pr. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG**, v. 5, n. 2, p. 167-177, 2022.

ORLANDO, D. R. et al. Abortos por Neosporacaninum em bovinos do sul de Minas Gerais. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 33, p. 1332-1338, 2013.

SNAK, A.; OSAKI, S. C. Uma revisão sobre três importantes agentes causadores de aborto em bovinos: Neospora caninum, Leptospira sp. e Trypanosoma vivax. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, Santa Catarina, v. 6, n. 1, p. 160-195, 2019.

UNZAGA, J. M.; ZONTA, M. L. Protozoos parásitos de importância sanitária: un abordaje transdisciplinar. **Libros de Cátedra**, 2023.