

NEOSPOROSE BOVINA: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, CLÍNICOS E IMPACTOS REPRODUTIVOS

Anna Beatriz Góes de Freitas¹, Henrique Oliveira Lages Vieira¹, Maria Eduarda Lopes Miranda¹, Marina Eduarda Soares Rezende¹, Sophia Marques Araujo Mayrlechner¹, Idelvânia dos Anjos Nonato³.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: sophiamayrlechner@gmail.com

³Docente do Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A Neosporose Bovina é uma doença infecciosa de elevada importância na pecuária moderna, em especial no Brasil, onde a produção de leite e carne ocupa a posição estratégica na economia agropecuária. Causada pelo protozoário *Neospora caninum*, a enfermidade representa uma das principais causas de aborto em bovinos, com impacto direto sobre a eficiência reprodutiva dos rebanhos e a sustentabilidade da produção.⁴ Além de seus efeitos zootécnicos, a neosporose apresenta significativa inter-relação com saúde ambiental e animal, demanda atuação integrada entre veterinários, produtores, gestores ambientais e a comunidade científica.⁵ O objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre a neosporose bovina, abordando os principais aspectos epidemiológicos, etiológicos, clínicos, patológicos, diagnósticos e medidas de controle e prevenção da doença, com o intuito de compreender seu impacto na reprodução e na produção de bovinos.

METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura, baseada na análise de artigos científicos indexados em base como PubMed, SciELO e ScienceDirect, além de documentos técnicos da Embrapa, dissertações acadêmicas e livro-texto da área de Medicina Veterinária. Também foram utilizadas fontes institucionais atualizadas, como dados do Ministério da Agricultura e de programas estaduais de vigilância sanitária. Os critérios de inclusão envolveram publicações entre os anos de 1996 e 2023, com ênfase em estudos clínicos, experimentais e epidemiológicos sobre *Neospora caninum* em bovinos. Complementarmente, foram consultadas fontes visuais e anatômicas para compreensão morfológica e histopatológica do agente.

REVISÃO DE LITERATURA

O agente etiológico, *Neospora caninum*, é um protozoário intracelular obrigatório pertencente à família Sarcocystidae, subfamília Toxoplasmatinae.¹ Trata-se de um parasita de distribuição mundial, identificado formalmente como espécie distinta em 1988, após décadas sendo confundido com *Toxoplasma gondii*.⁷ Sua distinção foi confirmada por estudos morfológicos, imunológicos e moleculares. *N. caninum* possui um ciclo de vida heteroxeno, ou seja, exige dois hospedeiros para completar seu ciclo: os cães (e outros canídeos selvagens) atuam como hospedeiros definitivos, enquanto os bovinos são hospedeiros intermediários.⁵ Os cães excretam oocistos nas fezes após ingerirem tecidos infectados contendo bradizoítos; esses oocistos, ao esporularem no ambiente, tornam-se infectantes para os bovinos por via oral, contaminando pastagens, ração ou água.⁷

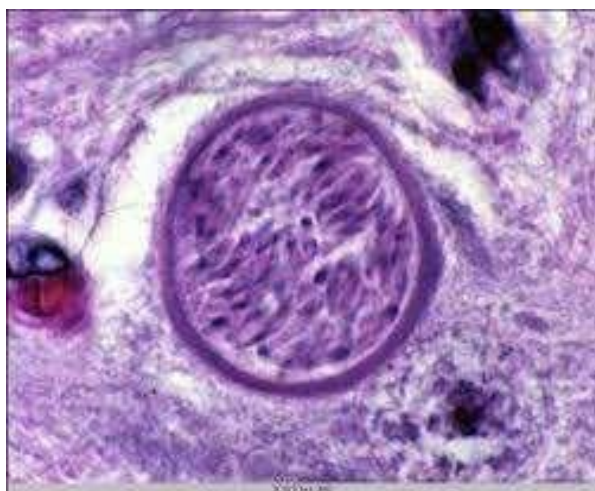


Figura 2: Cisto de *Neospora caninum*.

Fonte: Sousa, 2004

O ciclo de vida do protozoário é heteroxeno. Os cães (e canídeos selvagens) atuam como hospedeiros definitivos, excretando oocistos nas fezes após ingerirem tecidos infectados contendo bradizoítos. Estes oocistos esporulam no ambiente e se tornam infectantes. Os bovinos, como hospedeiros intermediários, se contaminam ao ingerir água, ração ou pasto contendo oocistos esporulados. Após a ingestão, ocorre a liberação de esporozoítos, que invadem as células intestinais e se transformam em taquizoítos, formas que se disseminam hematogenamente, principalmente para músculos e sistema nervoso central. Posteriormente, os taquizoítos se transformam em bradizoítos, alojando-se em cistos teciduais que podem permanecer viáveis por anos. Durante a gestação, esses cistos podem reativar-se, promovendo infecção fetal por via transplacentária, principal mecanismo de perpetuação da infecção nos rebanhos^{1,4}.

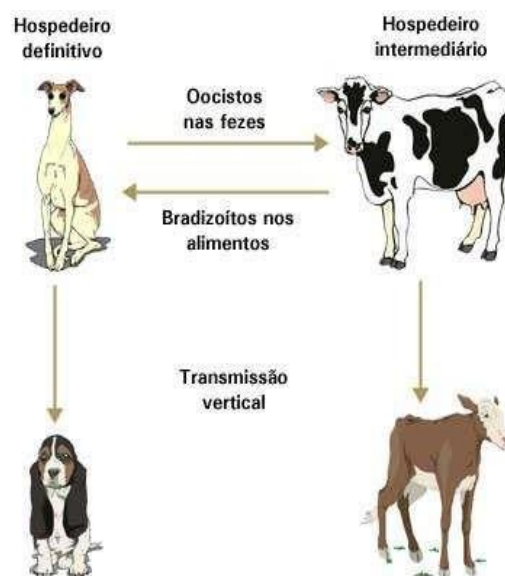


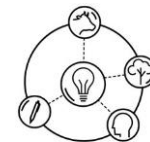
Figura 1: Ciclo evolutivo da *Neospora caninum*

Fonte: Sousa, 2004

As manifestações clínicas da neosporose ocorrem, predominantemente, sob a forma de abortos esporádicos ou em surtos. A gravidade está associada ao período gestacional no qual ocorre a infecção fetal. Infecções no início da gestação podem resultar em reabsorção embrionária, enquanto entre o 3º e o 7º mês os abortos são mais comuns e frequentemente ocorrem sem sintomas aparentes nas vacas. Quando o feto sobrevive, ele pode nascer morto, fraco ou com alterações neuromusculares.³ Em outros casos, nascem bezerros clinicamente normais, porém cronicamente infectados, mantendo o ciclo da doença. Lesões observadas em fetos abortados incluem encefalite necrosante multifocal, inflamação perivascular e necrose de tecidos neurais, visíveis em exames histopatológicos.³

O diagnóstico da neosporose exige uma abordagem multidisciplinar.⁴ Os exames sorológicos, como ELISA e IFAT, são úteis para triagem e monitoramento de rebanhos, permitindo detectar anticorpos circulantes em fêmeas expostas. No entanto, esses testes não distinguem infecção ativa de exposição passada. A confirmação etiológica exige exames histopatológicos em tecidos fetais, com detecção de taquizoítos e lesões típicas, além de PCR para detecção do DNA do protozoário. É imprescindível considerar o diagnóstico diferencial com outras enfermidades abortivas, como brucelose, leptospirose, IBR e BVD, que compartilham manifestações clínicas semelhantes.⁵

Os prejuízos econômicos causados pela neosporose são significativos. Entre os impactos diretos estão os abortos, natimortalidade, redução nas taxas de natalidade e aumento do intervalo entre partos. Indiretamente, a doença acarreta descarte precoce de matrizes, perdas genéticas, aumento da necessidade de reposição e elevação dos custos com diagnóstico e controle



sanitário.² Estudos realizados no Sul do Brasil indicam prevalências sorológicas superiores a 50% em rebanhos leiteiros, evidenciando a importância epidemiológica da enfermidade. A transmissão vertical silenciosa dificulta seu controle e exige monitoramento constante dos plantéis.⁴

Não há vacina comercial amplamente aprovada no Brasil. O controle da neosporose bovina depende de medidas de biossegurança e manejo sanitário. É fundamental impedir o acesso de cães às áreas de criação, às fontes de água e ao descarte de restos placentários e fetos abortados. Além disso, recomenda-se o monitoramento sorológico periódico, o descarte seletivo de animais cronicamente positivos com histórico reprodutivo comprometido e a educação sanitária dos produtores.⁵ A implementação de boas práticas de manejo é essencial para reduzir a prevalência da infecção e proteger a produtividade dos rebanhos.⁴

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A neosporose bovina é uma doença multifatorial, persistente e silenciosa, que impõe sérios desafios à pecuária brasileira. Seu impacto direto na reprodução animal compromete o desempenho econômico dos sistemas produtivos e exige uma abordagem técnica integrada e contínua.¹ A compreensão aprofundada do ciclo biológico do protozoário, da sua morfologia, dos mecanismos de transmissão e das ferramentas diagnósticas é indispensável para o médico veterinário moderno. Promover o controle da neosporose é, acima de tudo, contribuir para a sustentabilidade da pecuária nacional dentro dos princípios da Saúde Única, garantindo segurança sanitária, bem-estar animal e produtividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DUBEY, J.P. *Neospora caninum* – A protozoan parasite of worldwide importance. *Veterinary Parasitology*, v. 64, p. 215– 229, 1996.
2. REICHEL, M.P.; ELLIS, J.T.; DUBEY, J.P. The global importance of *Neospora caninum* in cattle. *Veterinary Parasitology*, v. 186, p. 125–143, 2012.
3. COSTA, L. S. da. Neosporose como causa de abortamento em bovinos no estado de Santa Catarina. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Universidade do Estado de Santa Catarina, 2020.
4. EMBRAPA Gado de Corte. Neosporose e Saúde Única. Circular Técnica, Campo Grande, 2023.
5. CARVALHO, R. P. et al. Neosporose bovina: revisão de literatura. *Revista Científica de Medicina Veterinária*, v. 22, n. 2, p. 34-42, 2014.
6. THURMOND, M.C.; HASKELL, S.R. Effect of *Neospora caninum* infection on bovine abortion: a review. *Theriogenology*, v. 59, p. 429–437, 2003.
7. McALLISTER, M.M. et al. A new coccidian parasite of dogs: *Neospora caninum*. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 192, n. 9, p. 1269–1285, 1988