

PERFIL SOROLÓGICO ANTI-NEOSPORA CANINUM EM RUMINANTES E ACOMPANHAMENTO DAS ESTRATÉGIAS DE CONTROLE EM PROPRIEDADES COM DIAGNÓSTICO DE NEOSPOROSE.

João Vitor Bilicki², Renata Assis Casagrande³, Leonardo Silva da Costa⁴, Jéssica Aline Withoef⁴, Isadora Cristina Melo⁵, Anderson Barbosa de Moura⁶, Alessandra Snak⁴, Maicon Lorena Pinto⁷

¹ Vinculado ao projeto “Perfil sorológico anti-*Neospora caninum* em ruminantes e acompanhamento das estratégias de controle em propriedades com diagnóstico de neosporose”

² Acadêmico (a) do Curso de Medicina Veterinária – CAV-UDESC – Bolsista PIVIC/UDESC.

³ Orientador, Departamento de Medicina Veterinária – CAV-UDESC – renata.casagrande@udesc.br.

⁴ Pós-graduando em Ciência Animal – CAV-UDESC

⁵ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária – CAV-UDESC.

⁶ Professor, Departamento de Medicina Veterinária – CAV-UDESC

⁷ Pesquisador, Estação Experimental da EPAGRI de Lages, SC

Este trabalho objetiva determinar a soroprevalência de anticorpos anti-*N. caninum* em ruminantes provenientes de propriedades com diagnóstico prévio de neosporose, bem como avaliar e acompanhar as estratégias de controle. Na etapa inicial do projeto, fetos abortados de ruminantes recebidos no Laboratório de Patologia Animal (LAPA- CAV/UDESC), desde agosto de 2015 até julho de 2020, foram necropsiados e os históricos dos animais e das propriedades foram obtidos com os Médicos Veterinários responsáveis. Foram coletadas amostras de todos os órgãos durante a necropsia, acondicionadas em formalina tamponada a 10% e processadas pela técnica de hematoxilina e eosina. Fragmentos congelados de encéfalo foram analisados por reação em cadeia da polimerase (PCR) para *N. caninum* (sequências Nc5-Np21plus/Np6plus). Nos casos de abortamentos diagnosticados como neosporose foram realizadas visitas nas propriedades que aceitaram participar na pesquisa, para inquérito epidemiológico, coleta de sangue via punção venosa da veia jugular ou coccígea e avaliação das estratégias de controle. As amostras de soro foram submetidas à Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) para pesquisa de IgG contra *N. caninum*. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Bem-Estar Animal do CAV/UDESC sob protocolo 2894230719. Foram necropsiados 136 fetos, 85 bovinos e 51 ovinos, obtendo-se um índice de diagnóstico conclusivo em 61,17% (52/85) dos casos de fetos bovinos e em 56,86% (29/51) dos fetos ovinos, com 28 bovinos e seis ovinos diagnosticados com neosporose através de avaliação histopatológica e Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). Oito propriedades com diagnóstico de neosporose fizeram parte deste estudo. A caracterização das propriedades e seus dados, e a correlação de positividade e ocorrência de distúrbios reprodutivos entre mãe e filha se encontram na Tabela 1. Do total de animais coletados, 89,49% (277/308) eram bovinos e 10,50% (31/308) ovinos. Desses, 25,32% (78/308) apresentaram sorologia positiva para *N. caninum*, sendo 26,71% (74/277) bovinos e 12,90% (4/31) ovinos. A amplitude da titulação de anticorpos variou de 1:100 a 1:1600 em bovinos e 1:50 a 1:3200 em ovinos. Os rebanhos variaram de 11 a 83 animais, tendo aptidão de leite em todas as propriedades de bovinos e aptidão de corte em todas de ovinos. Os sistemas de produção eram semi-extensivo em 87,5% (7/8) e extensivo em 12,5% (1/8). O manejo reprodutivo era caracterizado por apenas inseminação artificial em 50% (4/8) ou associada a repasse com macho em 25% (2/8) e apenas monta natural em 25% (2/8). Houve predominância na ocorrência de abortamentos durante o inverno em 50% (4/8) das propriedades, seguido pelo verão, em 37,5% (3/8), e em 12,5% (1/8) não houve diferença na

época do ano. Os abortamentos ocorreram em todas as fases de gestação, sendo predominante no terço final. Os fatores associados à neosporose visualizados em cada propriedade encontram-se na Tabela 2. Quanto as medidas de controle, em duas propriedades obtiveram a eliminação completa dos cães da propriedade. Em relação aos piquetes maternidade, não houve a criação do mesmo nas propriedades que não o possuíam. Em quatro propriedades houve descarte de animais soropositivos. Em três, passou-se a descartar corretamente as carcaças e restos fetais. Em quatro propriedades houve a redução dos abortamentos e em cinco diminuição de retorno ao cio. A sorologia para *N. caninum* como ferramenta de triagem apresenta significativa relevância, pois animais soropositivos possuem risco 7,21 vezes maior (IC 95% 3,65-14,32) de abortamento em relação aos soronegativos. Sendo assim as estratégias para estabelecer o controle da infecção devem ser instituídas nos rebanhos, priorizando a eliminação de soropositivos, aquisição de soronegativos, correta destinação de restos fetais e restrição do acesso de hospedeiros definitivos às criações, evitando perdas reprodutivas e econômicas. A partir deste trabalho, destaca-se a importância de *N. caninum* em casos de abortamento em ruminantes no estado de Santa Catarina.

Tabela 1- Resultados sorológicos por Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) e relação de soropositividade e distúrbios reprodutivos entre mãe e filha em rebanhos com neosporose.

Surto	Município	n° animais avaliados	Positivos (%)	Histórico DR dos positivos (%)	Relação DR (mãe-filha)		Relação positividade (mãe- filha)	
					n°	n°		
1	São Ludgero	26	13 (50%)	A/RC (18,33%)	Sim	-	-	-
2	São Martinho	83	27 (32,50%)	A/RC (33,33%)	Sim	13	Sim	3
3	Lacerdópolis	36	13 (36,11%)	A (30,76%)	Sim	7	Sim	2
4	São Martinho	43	2(4,65%)	A/RC (100%)	Sim	2	Não	-
5	Armazém	78	11 (14,10%)	A (9,09%)	Não	-	Sim	1
6	Pouso Redondo	11	8 (72,72%)	A/RC (87,5%)	Sim	1	Sim	2
7	Pouso Redondo	20	1 (5%)	-	Não	-	Não	-
8	Lages	11	3 (27,27%)	A(66,66%)	Não	-	Não	-
TOTAL	-	308	78 (25,32%)	34 (43,58%)	-	23	-	8

Surtos 1 a 6: bovinos; surtos 7 e 8: ovinos. DR: Distúrbio reprodutivo. A: Aborto. RC: Repetição de cio.

Tabela 2 - Fatores associados aos surtos de abortamentos por *Neospora caninum* em ruminantes.

Surto	No. cães	Acesso cães pastagens	Acesso de cães a restos fetais	Destino de carcaças e restos fetais	Piquete maternidade	Circulação animais selvagens
1	2	Sim	Sim	Decompõem no ambiente	Sim	Moderada
2	2	Sim	Sim	Enterrados	Sim	Frequente
3	2	Sim	Sim	Fornecido aos cães	Não	Moderada
4	2	Sim	Sim	Enterrados	Não	Rara
5	12	Sim	Sim	Enterrados	Sim	Frequente
6	1	Sim	Sim	Decompõem no ambiente	Sim	Frequente
7	8	Sim	Sim	Enterrados	Não	Rara
8	0	Sim	Sim	Decompõem no ambiente	Sim	Moderada

Palavras-chave: Morte fetal. Protozoário. Imunofluorescência Indireta.