

NEOSPOROSE EM REBANHOS BOVINOS LEITEIROS

Simone Baldini Lucheis

Médica Veterinária, Dr^a, PqC do Pólo Regional Centro-Oeste/APTA

silucheis@apta.sp.gov.br

A neosporose bovina é uma enfermidade parasitária amplamente disseminada pelo mundo, causada pelo protozoário *Neospora caninum* (*N. caninum*), pertencente ao filo Apicomplexa e à família Sarcocystidae. Tem sido relacionada a casos de abortamentos e retorno ao cio em bovinos de leite e de corte, levando a importantes prejuízos econômicos (DUBEY ET al., 2007).

No Brasil, o primeiro caso descrito de neosporose foi em um feto abortado da região de Botucatu (GONDIM, 1999), sendo então realizado vários inquéritos sorológicos em bovinos e em diferentes espécies animais a partir deste relato (CAMILLO et al., 2010; LANGONI et al., 2013).

Não há estudos estimando as perdas reais da pecuária bovina leiteira sobre os danos agregados à neosporose. As perdas econômicas justificam-se principalmente pelos abortamentos, mas também pelos custos indiretos com honorários veterinários e também com provas sorológicas, bem como o aumento do tempo de lactação e do intervalo entre partos, a queda na produção leiteira e o descarte de animais infectados (HERNÁNDEZ ET al., 2001).

A principal forma de disseminação de *N. caninum* em bovinos é pela transmissão vertical (quando ocorre a partir da mãe para o seu feto no útero ou para o recém-nascido durante o parto) e o sinal clínico mais evidente é o abortamento, o qual pode ocorrer principalmente no segundo terço da gestação, sendo mais comum na metade da gestação. Entretanto, alguns animais podem não apresentar o abortamento, o que caracteriza a enfermidade como sendo complexa (DUBEY ET al., 2007).

As fêmeas infectadas verticalmente são de grande importância epidemiológica, tendo em vista que as mesmas possuem maior risco de apresentar abortamento comparado àquelas nascidas de mães soronegativas, mantendo o agente no rebanho por gerações (LÓPEZ-GATIUS ET al., 2004). Os bezerros que nascem vivos podem apresentar sinais clínicos de paralisia, baixos crescimento e ganho de peso. Podem também estar infectados no útero, mas sem sinais clínicos, o que contribui para a persistência e disseminação crônica no rebanho (DUBEY e LINDSAY, 1996).

Em relação aos métodos diagnósticos, que são empregados para a detecção de animais positivos, os testes sorológicos têm sido preferencialmente utilizados para verificar a epidemiologia da neosporose bovina. Outras provas que podem ser realizadas são os métodos diretos em tecidos de fetos abortados, realizando-se a histopatologia e imunohistoquímica; pode-se também detectar o parasita por métodos moleculares como a Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) e isolamento de *Neospora caninum* em cultura de células de camundongos, porém este método é caro, demorado e não efetivo para ser utilizado como exame de rotina. As provas diagnósticas indiretas, como os testes sorológicos, visando à detecção de anticorpos anti-*N. caninum*, como ELISA e RIFI, são mais aplicados às vacas que abortaram (DUBEY e LINDSAY, 1996).

É recomendável que a técnica de RIFI seja realizada dentro de um mês após o aborto, tendo em vista a possibilidade de declínio do nível de anticorpos, e também seja realizada a sorologia pareada após três semanas. A sorologia fetal é de valor limitado, já que os fetos podem se apresentar mumificados, autolisados, imunologicamente imaturos ou ainda a possibilidade de não ter havido tempo suficiente para produção de anticorpos entre a infecção e o aborto, podendo ocorrer falsos negativos (DUBEY e LINDSAY, 1996). É recomendável que se faça uma triagem sorológica para outras enfermidades, como leptospirose, rinotraqueíte infecciosa bovina, diarreia viral bovina e brucelose, já que estas também causam alterações reprodutivas em bovinos (LANGONI ET al., 2013).

Adoções de medidas de controle são recomendadas para se evitar que a doença permaneça cronicamente no rebanho, como o descarte de animais positivos, principalmente os que abortaram uma ou mais vezes; a redução da exposição de cães a tecidos infectados como placenta, fetos abortados e também de outros animais como aves e roedores aos bovinos; remover fetos abortados; utilizar maternidades individuais; reduzir o número de cães e gatos que co-habitam com o rebanho para prevenir a contaminação fecal da água e pastagem; armazenamento adequado do sal mineral, silagem e ração; para vacas

receptoras de embrião, utilizar somente as sabidamente soronegativas; proceder à sorologia do rebanho periodicamente e enviar fetos e tecidos abortados ao laboratório.

O tratamento para neosporose ainda apresenta algumas limitações, como desenvolvimento de resistência do parasita às drogas (decoquinato, depudecin, toltrazuril, ponazuril e artemisinina) e a possibilidade de riscos à saúde humana no consumo de carne e leite com resíduos químicos, bem como a contaminação ambiental. Em relação à possibilidade de imunização, há uma vacina disponível no mercado, a qual contém taquizoítos inativados de *N. caninum*. Embora a prevenção do aborto represente uma meta importante para justificar a vacinação, o objetivo principal do controle da doença é prevenir a transmissão vertical do parasita (ANDREOTTI ET al., 2003).

Referências

- ANDREOTTI, R.; LOCATELLI-DITTRICH, R.; SOCCOL, V.T.; PAIVA, F. Diagnóstico e controle da neosporose em bovinos. **Documentos 136. EMBRAPA**. Novembro, 2003.
- CAMILLO, G.; CADORE, G.; CEZAR, A.S.; TOSCAN, G.; BRAUNIG, P.; SANGIONI, L.A. ET al. Anticorpos anti-*Neospora caninum* em bovinos de leite do sudoeste do Estado do Paraná. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 62, p. 1511-1513, 2010.
- DUBEY, J.P.; LINDSAY, D.S. A review of *Neospora caninum* and neosporosis. **Veterinary Parasitology**, v.67, n.1-2, p.1-59, 1996.
- DUBEY, J.P.; SCHARES, G.; ORTEGA-MORA, L.M. Epidemiology and control of neosporosis and *Neospora caninum*. **Clinical Microbiology Review**, v.20, p.323-367, 2007.
- GONDIM, L.F.P. **Prevalência de anticorpos contra *Neospora caninum* em vacas leiteiras na microrregião de Feira de Santana, Bahia, e detecção do parasito em um feto bovino abortado no Brasil**. 1999. 60f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 1999.
- HERNÁNDEZ, J.; RISCO, C.; DONOVAN, A. Association between exposure to *Neospora caninum* and milk production in dairy cows. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v.219, p.632-635, 2001.

LANGONI, H.; DA SILVA, A.V.; KATAGIRI, S.; CAGNINI, F.; RIBEIRO, C.M. Avaliação sorológica para *Neospora caninum* em propriedades de bovinos leiteiros com alterações reprodutivas. **Veterinária e Zootecnia**, v.20, n.1, p.124-130, 2013.

LÓPEZ-GATIUS, F.; PABÓN, M.; ALMERÍA, S. *Neospora caninum* infection does not affect early pregnancy in dairy cattle. **Theriogenology**. v.62, p.606-613, 2004.