

NEOSPOROSE UMA DOENÇA QUE ACOMETE ABORTOS EM BOVINOS

PARRA, Bruno César

PARRA, Brenda Silvia

SCARAMUCCI, Cynthia Pirizzotto

Acadêmico da Associação Cultural e Educacional de Garça - FAMED

E-mail: brunocesarparra@hotmail.com

NEVES, Maria Francisca

Docente da Associação Cultural e Educacional de Garça – FAMED

RESUMO

Neospora caninum é um agente etiológico responsável por aborto em gado leiteiro. Onde o seu ciclo biológico inclui o cão como hospedeiro definitivo por eliminar oocisto em suas fezes. Onde se observa sinais clínicos como aborto, absorção, mumificação fetal ou nascimento de bezerras fracas provocados pela presença do agente etiológico no rebanho associado à presença de anticorpos anti-*Neospora* nas vacas. Temos como objetivo desta revisão literária de conscientizar o leitor da importância que se tem sobre prevenção da neosporose em relação a casos de aborto em bovinos.

Palavra-chave: aborto, cão, gado de leite *Neospora caninum*,,

Tema central: Medicina Veterinária

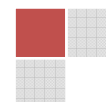
ABSTRACT

Neospora caninum is an agent responsible etiologic for abortion in cattle milkman. Where his/her biological cycle includes the dog as definitive host for eliminating oocyst in their feces. Where it is observed clinical signs as abortion, absorption, fetal mummification or the birth of weak calves provoked by the presence of the agent etiologic in the flock associated to the presence of antibodies anti-*Neospora* in the cows. We have as objective of this literary revision of becoming aware the reader of the importance that is had about prevention of the neosporosis in relation to cases of abortion in bovine.

Keywords: abortion, cattle dog of milk, *neospora caninum*

1. Introdução

A neosporose foi diagnosticada pela primeira vez em 1988, quando foi isolado o protozoário em filhotes de cães, em camundongos por meio de cultura de células e



desenvolvido o teste de imunofluorescência indireta (IFI) para diagnóstico sorológico (DUBEY & LINDSAY, 1996).

No Brasil, a doença foi diagnosticada pela primeira vez em 1997 no estado de São Paulo usando o teste sorológico de IFI (GONDIM *et al*, 1999; FERREIRA, 2000).

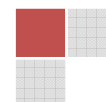
Neospora caninum é um agente etiológico responsável pela infecção em animais, a doença é causada por microorganismo e foi primeiramente confundida como toxoplasmose por ter suas fases evolutivas semelhantes a do *Toxoplasma gondii*.

Estudos recentes têm demonstrado que diversas espécies de animais como bovinos, ovinos, eqüinos e caprinos são acometidos por este protozoário, considerando esta doença como de suma importância.

Objetivo desta revisão literária foi relatar a importância da prevenção da neosporose em relação a casos de aborto em bovinos

2. CONTEÚDO

Este parasita pertence ao filo Apicomplexa, classe Sporozoa, ordem Coccida, família Sarcocystidae, gênero *Neospora* e espécie *Neospora caninum*. Apresenta um ciclo de vida semelhante ao do *Toxoplasma gondii*. Há uma fase sexuada no hospedeiro definitivo (HD) e assexuada no hospedeiro intermediário (HI), onde o HD, cães, por exemplo, são infectados ao consumir tecidos com parasitas na forma cística oriundos de hospedeiros intermediários, como os bovinos. Em seguida ocorre a fase sexuada no HD, com a multiplicação no intestino e liberação dos oocistos nas fezes. O HI se infecta ingerindo alimentos contaminados com fezes contendo oocistos esporulados. No estômago do HI, os oocistos rompem-se pela ação mecânica liberando os esporozoítos, que invadem os tecidos e sofrem multiplicação assexuada originando taquizoítos móveis, que são encontrados em desenvolvimento dentro de vacúolos parasitóforos de várias células como neurônios, macrófagos, fibroblastos, miócitos (COLLERY, 1996).



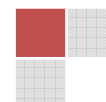
Onde são taquizoítos, que causa a morte da célula devido à sua multiplicação, lanceolados com aproximadamente 6,0 x 2,0 µm de diâmetro podendo ser encontrado na forma de cisto, onde são circulares ou ovais de tamanho maior que 107µm de diâmetro com parede cística acima de 4 µm de espessura sendo, encontrados no sistema nervoso central (DUBEY, 1999). O ciclo evolutivo de *N. caninum* observa-se que são eliminados nas fezes cistos que possui de 10 a 12 µm de diâmetro e tornam-se infectantes após três dias quando estão completamente esporulados.

O sinal clínico associado com a neosporose em bovinos é o aborto que se concentram no segundo terço da gestação e a média é em torno de cinco meses e meio. A infecção por *Neospora* pode resultar em abortos, mumificações, mortes no útero seguidas de absorções e natimortos. Os bezerros que nascem vivos podem ter sinais clínicos de paralisia, baixos crescimento e ganho de peso. Também podem estar infectados no útero, mas sem sinais clínicos, fato que contribui para persistência e disseminação crônica no rebanho (DUBEY & LINDSAY, 1996).

Os fetos podem morrer no útero e serem absorvidos, mumificados, autolizados, nascerem doentes ou clinicamente normais, porém cronicamente infectados, apresentando baixo peso, ataxia, diminuição dos reflexos patelares e exoftalmia (SÁ & LOPES, 1988).

A identificação de anticorpos anti-*Neospora* no soro das vacas que tiveram aborto tem sido a única indicação da infecção por *N. caninum*. O exame dos fetos tem sido de grande importância para o diagnóstico definitivo. Apesar das lesões de *N. caninum* serem absorvidos histologicamente por todo o corpo, tendo uma predominância no cérebro. Mesmo que os cérebros de fetos estejam autolizados, estes devem ser retirados e fixados em formol histológico a 10% e submetido a exame histológico, para identificação de formas do parasito no tecido. O exame imune histoquímico do tecido seria o mais indicado, por ser raro há presença de cistos no material examinado.

Vários testes sorológicos, incluindo ELISA, RIFI, TAD podem ser usados para identificação de anticorpos anti-*Neospora* no soro e fluidos cavitários (DUBEY,



1999). Atualmente é utilizado teste sorológico onde define que a *N. caninum* seja responsável pelo aborto de bovino. O método de PCR pode ser de grande utilidade no diagnóstico de *N. caninum* no rebanho leiteiro, onde se apresenta um grande impacto econômico, pela perda de animais por aborto, perda do cio e produção de leite.

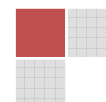
Os relatos de eliminação de oocistos nas fezes de cães domésticos, e nos cachorros do mato (PEREIRA & LOPES, 1987), o que obriga um diagnóstico diferencial bem determinado entre ambos.

Por outro lado, a *N. caninum* pode ser transmitida verticalmente em bovino (DUBEY *et al.*, 1992). A infecção vertical não é bem conhecida, entretanto, observou-se que a presença de cães na cadeia e epidemiológica deste parasita. Sendo assim, seria prudente e importante a adoção de medidas efetivas de controle evitando que a doença permaneça cronicamente no rebanho, causando várias conseqüências.

Entre as medidas se destacam: no caso de transferência de embrião, uso somente de receptoras soronegativas; redução da exposição de cães a tecidos infectados como placenta, fetos abortados e também de outros animais como aves e roedores aos bovinos; remoção de fetos, crias mortas e placentas dos hospedeiros definitivos; uso de maternidades individuais; reduzir o número de gatos e cães coabitando com o rebanho; cobrir os alimentos; enviar ao laboratório fetos abortados e placenta para diagnosticar a causa do aborto e fazer a sorologia do rebanho.

O principal meio de transmissão de *N. caninum* é através da infecção dos fetos em rebanhos que são cronicamente infectados. Estas vacas cronicamente infectadas podem ser identificadas através de títulos sorológicos ou através de um histórico prévio de abortos por *N. caninum* ou infecção congênita. As vacas soropositivas têm um grande risco de aborto e existe uma alta probabilidade de infecção congênita nos bezerros nascidos destes animais (MOEN *et al.*, 1998).

3. CONCLUSÃO



A neosporose é uma doença que acomete abortos em bovinos, e tem uma grande importância não só entre as patologias, mas nos aspectos econômico onde se encontra como grande causador de abortos acarretando prejuízos à bovinocultura. Estas perdas são geradas pelo menor desempenho dos animais, custos com tratamentos, e mortes eventuais de feto e da matriz.

Onde foi observada uma relação entre o HD, cães e HI bovinos, uma alternativa simples e viável para reduzir a incidência desta patologia no rebanho é a redução da exposição de cães a tecidos infectados como placenta, fetos abortados, removendo estes fetos, crias mortas e placentas do meio ambiente; uso de maternidades individuais; reduzir o número de gatos e cães com o rebanho; cobrir os alimentos; enviar ao laboratório fetos abortados e placenta para diagnosticar a causa do aborto e fazer a sorologia do rebanho.

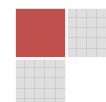
4. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

COLLERY, P. Neosporosis in domestic animals. **Irish Veterinary Journal.**, v. 49. p. 152-156, 1996.

DUBEY, J.P.; LINDSAY, D.S.; ANDERSON, M. L. et al. Induced transplacental transmission of *Neospora caninum* in cattle. **J. Am. Vet. Med. Assoc.**, v.201. p. 709-713, 1992.

DUBEY, J.P.; LINDSAY, D.S. A review of *Neospora caninum* and neosporosis. **Veterinary Parasitology.**, v.67. p. 1-59, 1996.

DUBEY, J. P. Neosporosis in cattle: biology and economic impact. **Journal of the American Veterinary Medical Association.**, v. 214. n. 8. p. 1160-1163, 1999.



FERREIRA, I.S. Neosporose bovina. Monografia apresentada ao Departamento de Medicina Veterinária, **Universidade Federal de Lavras.**, p. 33, 2000.

GONDIM, L.F.P.; SARTOR, I.F.; HARITANI, M. *Neospora caninum* infection in na aborted bovine foetus in Brazil. **New Zealand Veterinary Journal.**, v.47. p. 35, 1999.

MOEN, A.R.; WOUUDA, W.; MUL, M.F. et al. Increased risk of abortion following *Neospora caninum* abortions outbreaks: a retrospective and prospective cohort study in four dairy herds. **Theriogenology**, v.49. p. 1301-1309, 1998.

PEREIRA, M.J.S.; LOPES, C.W.G. Infection of a Crab eating Fox (*Cerdocyon thous*) by *Hammondia heydorni* (Apicomplexa: Sarcocystidae) from goat. **Arq. Univ. Fed. Rural Rio de Janeiro.**, v. 10. p. 83-86, 1987.

SÁ, W. F.; LOPES, C.W.G. Sarcocistose bovina; aborto e outras alternativas clinicas em vacas mestiças infectadas experimentalmente com *Sarcocystis cruzi* (Hasselman, 1926) Wenyon, 1926 (Apicomplexa: Sarcocystidae). **Arq. Flum. Méd. Vet.**, p.75-80, 1988.

