

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS E CLÍNICAS DA BABESIOSE BOVINA NO BRASIL

INTRODUÇÃO

Em áreas tropicais o carrapato *Boophilus microplus* é o vetor de uma das doenças mais importantes para animais de produção, a babesiose bovina. Causada por protozoários do gênero *Babesia*, no Brasil estão envolvidas as espécies *B. bigemina* e *B. bovis* (BRACARENSE; VIDOTTO e CRUZ), é considerada uma doença endêmica no Brasil, causa prejuízos econômicos em áreas de instabilidade, especialmente a redução na produção de carne e leite, além de custos indiretos com medidas preventivas e tratamento dos animais (D'ANDREA, 2006).

Segundo Rodrigues (2005) a doença clínica é relacionada a ciclos repetidos de invasão e multiplicação dos protozoários em eritrócitos do hospedeiro, seguidos de lise eritrocitária e invasão de outros eritrócitos.

Além da importância destacada na pecuária, essas enfermidades constituem-se também em zoonoses (RODRIGUES et al., 2005).

METODOLOGIA

Foi feito um levantamento empírico sobre o tema proposto, assim foi de grande importância realizar uma pesquisa bibliográfica em sites como: *Pubmed*, *SciELO* e livros veterinários. Com o intuito de encontrar embasamento técnico que descreviam na prática a abordagem clínica

REUMO

Características Epidemiológicas

A distribuição geográfica da doença coincide com a área ocupada pelo vetor, ocorrendo entre os paralelos 32°N e 32°S, no continente americano, e a enfermidade apresenta uma importância econômica indiscutível, considerando-se o grande número de animais expostos ao risco de infecção nas regiões tropicais e subtropicais e por apresentar elevada morbidade e mortalidade em bovinos primo infectados (JULIANO et al., 2007).

A avaliação epidemiológica foi realizada de acordo com estudos conduzidos por Coleman et al. (2001), onde os autores postulam que existem somente dois critérios para se determinar a estabilidade endêmica para uma patologia: (1) as doenças, pelo menos do ponto de vista da faixa etária, são menos patogênicas em animais jovens do que em animais adultos, sendo que este critério pode ser descrito matematicamente como a taxa de variação (λ) na probabilidade que a infecção causar doença (P) com relação à idade (t), sendo este maior que zero, ou $\lambda > 0$, sobre a faixa etária; e (2) infecções iniciais diminuem a probabilidade de infecções subsequentes causarem doença, sendo este critério descrito matematicamente como a taxa de variação na probabilidade de se tornarem susceptíveis para a doença (S) com relação à idade (t) deve ser menor que zero, ou $\lambda < 0$, sobre uma faixa etária.

Características Clínicas

Os sinais clínicos em bovinos parasitados são caracterizados por febre, anemia, hemoglobinemia, hemoglobinúria e, em muitos casos, morte (RODRIGUES et al., 2005).

Os testes sorológicos são ferramentas importantes na realização destes estudos epidemiológicos, uma vez que os anticorpos gerados na resposta imune à *Babesia* sp podem ser

detectados no soro de bovinos por longos períodos (MADRUGA et al., 2000).

Os estudos sorológicos são importantes não só para o monitoramento da babesiose, como para a adoção de estratégias adequadas de controle e a detecção de anticorpos anti-*Babesia* spp pode ser realizada por diferentes testes sorológicos, sendo a reação de imunofluorescência indireta (RIFI) e o ELISA, métodos sensíveis e específicos, que colaboraram para o avanço dos estudos epidemiológicos (JULIANO et al., 2007).

O ELISA apresenta a vantagem da automação na leitura, permitindo a análise de um maior número de soros (MADRUGA et al., 2000).

Em rebanhos susceptíveis com base em dados sorológicos e histórico de casos clínicos, a vacinação anual de bezerras é uma ação para prevenir a enfermidade quando houver exposição aos hemoparasitas, se houver uma proporção de adultos em riscos de babesiose conforme a informação sorológica, também recomenda-se uma vacinação no primeiro ano.

Entretanto, os riscos de reações clínicas em bovinos adultos são maiores que nos terneiros, aspecto que sempre deve ser considerado se essa for a situação. Mesmo que existam vacinas contra a babesiose bovina, especialmente para uso em áreas endêmicas, os fármacos ainda representam um papel fundamental para o tratamento de casos clínicos de TPS, e, mesmo em algumas situações, na profilaxia da enfermidade (MARTINS, 2004).

No controle dos Ixodídeos, os endectocidas administrados em determinadas épocas do ano, têm o efeito de um esquema estratégico de controle (por exemplo, uma aplicação de uma ivermectina 3,15% tem o mesmo resultado que três tratamentos com banhos carrapaticidas a intervalos de 21 dias). Dependendo da época do ano em que outro tratamento com o mesmo endectocida seja utilizado, a população anual de carrapatos pode ser controlada estrategicamente desse modo (Endectocida L. A. em setembro/outubro, repetindo o tratamento em março/abril). Desta forma, a adoção do regime estratégico de controle do carrapato (com carrapaticidas convencionais ou endectocidas), pode implicar que na geração seguinte, a disponibilidade de carrapatos que normalmente infestam os bezerras durante os meses de primavera no Sul pode ser pequena. Em consequência, muitos bezerras podem não receber a inoculação ativa e não desenvolverem imunidade adequada, manifestando sintomas clínicos da enfermidade ao terem contato com carrapatos infectados (MARTINS, 2004).

Assim, em zonas endêmicas aos carrapatos e a babesiose, deve-se assegurar que os terneiros tenham contato com carrapatos e ainda, quando disponível e possível, utilizar-se da imunização contra a Tristeza Parasitária Bovina. Especialmente entre os 4 e 10 meses, esta é uma prática a ser considerada no manejo das hemoparasitoses. Por outro lado, o uso de endectocidas de longa ação pode ser dirigido a determinadas categorias (animais em crescimento, engorda, novilhas/vacas prenhas) e devem se limitar a 2 aplicações anuais, sob o risco de excessiva exposição às demais populações de parasitos e eventuais problemas futuros de resistência (MARTINS, 2004).

Portanto, o manejo antiparasitário adotado na propriedade pode responder primeiramente por qualquer mudança na epidemiologia dos parasitas e não devemos esquecer que esta é uma atribuição humana, sujeita a variáveis e eventuais equívocos.

Artigo de Clínica Médica de Grandes Animais

Centro Universitário Salgado de Oliveira — Medicina Veterinária

A recomendação de tratamentos antiparasitários deve sempre considerar o aspecto da epidemiologia dos parasitos na região alvo, a disponibilidade de produtos e princípios ativos eficazes, o aspecto econômico e as condições específicas de cada produtor, uma decisão que deve ser avaliada individualmente com a supervisão de um veterinário treinado e com suficientes subsídios para recomendar uma estratégia adequada a cada caso (MARTINS, 2004).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Saber identificar os sinais clínicos, condições epidemiológicas, lesões, diagnósticos e tratamento da babesiose bovina são preceitos à atuação do médico veterinário. A babesiose bovina constitui um dos principais fatores limitantes para o melhoramento da produtividade da bovinocultura em áreas tropicais e subtropicais do mundo. O sucesso no tratamento da babesiose com medicamentos efetivos depende muito do diagnóstico rápido da doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, M. B.; TORTELLI, F. P.; RIET-CORREA, B.; FERREIRA, J. L. M., SOARES, M. P.; FARIAS, N. A. R.; RIET-CORREA, F.; SCHILD, A. L. Tristeza parasitária bovina na região sul do Rio Grande do Sul: estudo retrospectivo de 1978 – 2005. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 26, n. 4, p. 237 – 242, 2006.
2. BRACARENSE, A. P. F. L.; VIDOTTO, O.; CRUZ, G. D. Transmissão congênita de *Babesia bovis*. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.53, n.4, ago. 2001.
3. COLEMAN, P.G.; PERRY, B.D.; WOOLHOUSE, M.E.J. Endemic stability — a veterinary idea applied to human public health. *The Lancet*, v. 357, p. 1284 – 6. 2001.
4. JULIANO, R. S. et al. Soroepidemiologia da babesiose em rebanho de bovinos da raça Curraleiro. *Cienc. Rural*, v.37, n.5, Santa Maria, set./out. 2007.
5. RODRIGUES, A. et al. Cerebral babesiosis in cattle: 20 cases. *Cienc. Rural*, Santa Maria, v. 35, n. 1, 2005.
6. MADRUGA, C. R., ARAUJO, F. R., MARQUES, A. P. C. et al. Desenvolvimento de uma prova de imunoadsorção enzimática para detecção de anticorpos contra *Babesia bovis*. *Pesq. Vet. Bras.* 2000, v. 20, n. 4, p. 167 – 170.
7. MARTINS, J. R. De olho na babesiose. *Revista Cultivar Bovinos*, n.3, dez. 2004