

## **AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE BEZERROS DESMAMADOS EXPOSTOS A SURTO DE TPB TRATADOS COM DIFERENTES PROTOCOLOS DE DROGAS**

**MARMITT, Iuri Vladimir Pioly<sup>1</sup>; BUROXID, Raquel Pereira<sup>2</sup>; SEDREZ, Felipe Sampaio<sup>2</sup>; SILVEIRA, Lidia Silveira<sup>3</sup>; SILVA, Sergio Silva da<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Médico Veterinário; <sup>2</sup>Graduando em Zootecnia, Curso de Zootecnia UFPel; <sup>3</sup>Graduanda em Medicina Veterinária, Faculdade de Veterinária UFPel; <sup>4</sup> Professor Adjunto, Departamento de Veterinária Preventiva-Faculdade de Veterinária UFPel.  
iurihrs@hotmail.com

### **1 INTRODUÇÃO**

A tristeza parasitária bovina (TPB) é um complexo de hemoparasitoses causado pela associação dos agentes causadores da babesiose (*Babesia bigemina* e *Babesia bovis*) e da anaplasmoze (*Anaplasma marginale*) (NIZOLI et al., 2012). Estes três agentes são transmitidos aos bovinos, principalmente através do carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* (DALGLIESH; STEWART, 1983), sendo que o *A. marginale* têm os carrapatos machos como fator importante para a sua transmissão (KESSLER, 2001), e também pode ser transmitido mecanicamente por dípteros hematófagos (GUGLIELMONE, 1995).

Considerando que o carrapato tem seu desenvolvimento na dependência das condições climáticas favoráveis no ambiente, algumas regiões acabam diminuindo a infestação destes ao longo de períodos do ano, gerando regiões de instabilidade enzoótica do vetor, dificultando assim a aquisição e manutenção completa de imunidade por parte dos bovinos. A Região Sul, especialmente o estado do Rio Grande do Sul, tem sido descrita como área de instabilidade enzoótica com rebanhos com risco de surtos de importância econômica de TPB (MARTINS et al. 1994).

Nos quadros clínicos, embora existam diferenças entre patologias produzidas pelas babesias e anaplasmas, as características das sintomatologias clínicas estão relacionadas às afecções do quadro hematológico que variam desde febres, prostração, anemia, icterícia, bilirrubinúria, hemoglobínúria, anóxia e sintomas nervosos (RADOSTITTS et al., 2002). Entre animais portadores dos agentes que cursam fases subclínicas, é possível detectar valores de hematócrito abaixo do normal, e que demonstram diminuição de ganho de peso e produção, sem despertar necessidade de intervenção curativa (NIZOLI et al., 2012).

O tratamento convencional, segundo Vial & Gorenflot (2006) é de 3,5 mg.Kg<sup>-1</sup> de diaceturato de diminazeno para babesioses. Para anaplasmoses o tratamento pode ser feito com injeção única de 20 mg.Kg<sup>-1</sup> de oxitetraciclina de longa ação (FACURY-FILHO et al., 2012). Nos casos de prevenção química ou quimioprofilaxia, estudos têm demonstrado a eficácia de doses reduzidas destes medicamentos para prevenir infecções e reverter quadros de perdas subclínicas da doença (NIZOLI et al., 2012).

O presente trabalho tem por objetivo testar e analisar o efeito profilático do diaceturato de diminazeno e da oxitetraciclina sob diferentes regimes de doses, no ganho de peso e no hematócrito, em bezerros desmamados, expostos a carrapateamento natural e ocorrência de consequentes casos de Tristeza Parasitária Bovina no município de Rio Pardo - RS.

## 2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Foram utilizados 45 animais de um lote de 315 bezerros de um lote de desmamados convencionalmente, da raça Aberdeen Angus, identificados com brincos de PVC auriculares numerados, sob condições de pastoreio contínuo em campo nativo, com idades entre 5 e 7 meses, com peso médio de  $150,48 \pm 29,12$  kg. Os animais foram submetidos ao desafio natural de infestações variáveis de carrapatos durante 35 dias, entre 25 de março e 29 de abril de 2011, em uma fazenda de pecuária de corte no município de Rio Pardo, RS.

Durante o período de monitoração ocorreu um surto de tristeza parasitária bovina, com sintomatologias variadas clássicas de anaplasmose e babesiose bovina. Os animais que apresentaram sintomatologia clínica foram classificados como doentes e os demais como sadios.

Os bezerros foram mantidos no mesmo potreiro original, submetidos a pastoreio contínuo de campo nativo melhorado com disponibilidade natural de aguadas e sombreamento vegetal no município de Rio Pardo, RS. Latitude  $30^{\circ} 12'S$ .

Para os tratamentos foram utilizados produtos comerciais babesicidas e anaplasmicidas, respectivamente Ganaseg®<sup>1</sup> 7%, à base de diacetato de diminazeno com 70mg/mL e Talcin Max®<sup>2</sup> à base de 200mg/mL de oxitetraciclina 12,5mg/mL de piroxicam, sob diferentes protocolos de dosagens.

Foram constituídos 3 grupos experimentais entre doentes e tratados. Dentre os 40 animais sadios, foram alocados aleatoriamente no grupo 1 (quimioprofilaxia) 25 animais, medicados preventivamente com protocolo quimioprofilático à base de  $1,75 \text{ mg.kg}^{-1}$  de diacetato de diminazeno e  $5 \text{ mg.kg}^{-1}$  de oxitetraciclina simultaneamente e em única dose no dia 0 (zero) e grupo 2 (controle não tratado), composto de 15 animais. O grupo 3 (doentes tratados) foi composto de cinco animais clinicamente doentes e tratados com protocolo terapêutico tradicional à base de  $3,5 \text{ mg.kg}^{-1}$  de diacetato de diminazeno para babesioses (VIAL; GORENFLOT 2006) e  $20 \text{ mg.kg}^{-1}$  de oxitetraciclina para tratamento da anaplasmose clínica (FACURY-FILHO et al., 2012) simultaneamente e em única dose no dia 0 (zero).

Para minimizar perdas no rebanho, houve recomendação de tratamento curativo em caso de aparecimento de sintomas compatíveis com TPB.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores médios de cada grupo para o ganho médio diário (GMD) de peso vivo dos animais do dia 0 ao dia 35 são demonstrados na Fig. 1. Observou-se que as médias dos animais tratados (grupos 1 e 3) com valores de 0,470 Kg e 0,420 Kg de ganho médio de peso vivo por animal foram superiores as médias do grupo 2 (controle) com ganhos correspondentes a 0,110 Kg de peso vivo por dia do experimento. Os valores de GMD encontrados, apesar de representarem serem abaixo do esperado para animais de genética de alto ganho de peso, tais como os descritos por NIZOLI et al. (2012) em um experimento similar, são condizentes com os valores esperados para categorias de terneiros desmamados sob pastoreio de campo nativo, com ganhos pós desmama menores do que 0,500 Kg de peso vivo

<sup>1</sup> Novartis Animal Health

<sup>2</sup> Novartis Animal Health

por dia, como encontrado por Vaz & Restle. (2003) em novilhos Charolês desmamados aos sete meses de idade.

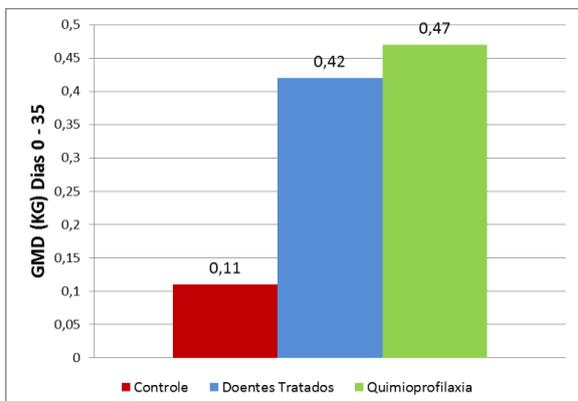


Figura 1. GMD dos animais submetidos a profilaxia, tratamento e sem tratamento profilático para casos de TPB em abril de 2011.

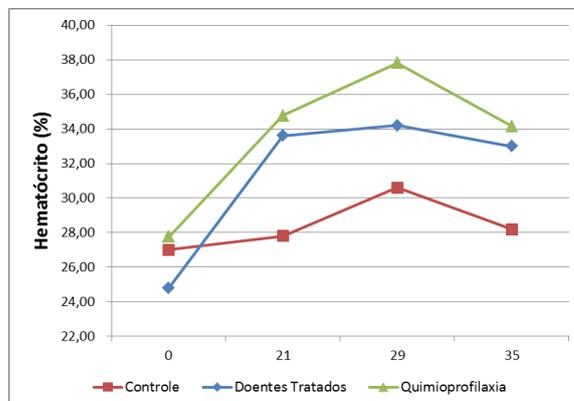


Figura 2. Evolução dos valores médios de hematócrito dos grupos do experimento entre os dias 0 e 35 nas 4 coletas no mês de abril de 2011.

Os resultados com a evolução dos valores médios de hematócritos de cada grupo são demonstrados na Fig. 2. Onde podemos observar que os valores de hematócrito dos grupos tratados têm notada elevação, e o grupo controle tem leve elevação nos valores, porém retornando no final do experimento com média muito parecida com a inicial (dia 0 = 27% e dia 35 = 28% na média). A elevação do grupo 3 (doentes tratados) causada pela medicação foi suficiente para restaurar os padrões normais de hematócrito dos animais, e conseqüentemente levando a um retorno no ganho de peso, com ganhos compensatórios no período, já que animais doentes por TPB têm notada desidratação e anorexia, e após passar a fase clínica o animal ganha de volta este peso de líquidos e fibras no trato gastrointestinal.

O grupo 1 (quimioprofilaxia) que apresentou os melhores ganhos de peso e aumento nas taxas de hematócrito (partindo de uma média de 28%), teve a sua melhora após a aplicação dos medicamentos, chegando a um pico de 38% de média de hematócrito com posterior queda e estabilização dos valores em torno de 34 %.

Após 35 dias do experimento três animais do grupo 3 (doentes tratados) tiveram recidiva de quadros clínicos, sendo novamente aplicada a medicação de tratamento. Também um animal do Grupo 2 (controle) adoeceu e foi medicado com dose de tratamento, justificando o quadro de risco de surto e de novos casos da doença em animais não premunidos quimicamente (quimioprofilaxia).

#### 4 CONCLUSÃO

O tratamento de animais com TPB clínica com as dosagens curativas, indicadas nas bulas do Ganaseg® e Talcin Max®, foi eficiente para a recuperação clínica dos animais neste trabalho. O aumento das taxas de hematócrito do grupo 1 (quimioprofilaxia) e o melhor desempenho do seu GMD no período, demonstrou que animais em fase subclínica da doença apresentaram melhor resposta quando tratados preventivamente com subdoses, comparados àqueles que apresentaram quadros clínicos da doença e aos animais que não adoeceram, e não tomaram medicamento algum.

## 5 REFERÊNCIAS

DALGLIESH, R.J.; STEWART, N.P. The use of tick transmission by *Boophilus microplus* to isolate pure strains of *Babesia bovis*, *Babesia bigemina* and *Anaplasma marginale* from cattle with mixed infections. **Veterinary Parasitology**, v.13, n.4, p.317-323, 1983.

FACURY-FILHO, E.J.; CARVALHO, A.U.; FERREIRA, P.M. et al. Effectiveness of enrofloxacin for the treatment of experimentally-induced bovine anaplasmosis. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v.21, n.1, p.32-36, 2012.

GUGLIELMONE, A.A. Epidemiology of babesiosis and anaplasmosis in South and Central America. **Veterinary Parasitology**, v.57, n.1-3, p.109-119, 1995.

KESSLER, R.H. Considerações sobre a transmissão de *Anaplasma marginale*. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.21, n.4, p.177-179, 2001.

MARTINS, J.R.; CORREA, B.L.; CERESSES, V.H. et al. Some aspects of the epidemiology of *Babesia bovis* in Santana do Livramento, southern Brazil. **Brazilian Journal of Veterinary Parasitology**, v.3, n.2, p.75-78, 1994.

NIZOLI, L.Q.; MARMITT, I.V.P.; BIEGELMEYER, P. et al. Efeito quimioprolático do diacetado de diminazeno (Ganaseg®) e oxitetraciclina (Talcin Max®) contra a Tristeza Parasitária subclínica na melhoria do ganho de peso em novilhos precoces para abate. **A Hora Veterinária**, v.31, n.186, p.17-20, 2012.

RADOSTITTS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C. et al. **Medicina Veterinária: Tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Equinos**. 9ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A, 2002. 1737p.

VAZ, F.N.; RESTLE, J. Ganho de peso antes e após os sete meses no desenvolvimento e nas características de carcaça e carne de novilhos Charolês abatidos aos dois anos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.32, p.699-708, 2003.

VIAL, H.J.; GORENFLOT, A. Chemotherapy against babesiosis. **Veterinary Parasitology**, v.138, n.1147-160, 2006.