

BIOQUÍMICA SÉRICA DE BEZERROS COM QUADRO GRAVE DE VERMINOSE GASTRINTESTINAL

Jéssica D´avilla de Assis ¹; Bianca Pachiel Medeiros ²; Ana Paula Lopes Marques ³ & Rita de Cássia Campbell Machado Botteon ³

1. Bolsista PIBIC, Discente do Curso de Medicina Veterinária, IV/UFRJ; 2. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, PPGMV/UFRJ; 3. Professor do DMCV/IV/UFRJ.

Palavras-chave: Função Renal; Avaliação Hepática; Bovino.

Introdução

As verminoses tem prejudicado a produtividade dos rebanhos, mas ainda é considerado um assunto de pouca relevância, uma vez que, raramente, leva o animal à morte. É importante ressaltar que muitas vezes uma doença existente no dia-a-dia dos rebanhos, de forma subclínica, pode causar prejuízos muito altos, sem que eles sejam detectados e controlados. Neste trabalho é relatado as alterações bioquímicas encontradas em casos de verminose gastrointestinal.

Metodologia

Duas bezerras (266 e 267) de aproximadamente 60 dias de idade oriundas da bovinocultura de leite, UFRRJ, Seropédica, RJ, foram diagnosticadas com quadro grave de verminose pelos sinais da doença: mucosas conjuntival e oral descoradas, emagrecimento acentuado, fraqueza, aumento da frequência respiratória, pelame arrepiado, bem como alterações no eritrograma e resposta positiva ao tratamento com anti-helmínticos. Após o diagnóstico foi instituído tratamento¹. A propriedade tem histórico de problemas de verminose gastrointestinal confirmada por óbitos de animais em estado anêmico e por meio de exame coproparasitológico (contagem de ovos por grama de fezes, OPG), mesmo com aplicação profilática de ivermectina nos primeiros dias e ao desmame.

Amostras de sangue foram colhidas, após antissepsia, por punção da veia jugular externa com agulha 21G, em frascos de 4,0 mL com anticoagulante EDTA (para o hemograma e avaliação do eritrograma) e sem anticoagulante para avaliação renal e hepática, foram mantidas em caixa isotérmica contendo gelo e transportadas até o Laboratório de Pesquisas Clínicas, Instituto de Veterinária, UFRRJ, sendo processadas em até quatro horas após a coleta.

Resultados e Discussão

Segundo Azevêdo et al. (2008), os sintomas de parasitose gastrointestinal variam de acordo com o parasita, idade do animal e estado nutricional sendo os principais sintomas perda de apetite, diarreia, perda de peso, pelos secos e arrepiados, edema submandibular, respiração acelerada e mucosas hipocoradas. Com exceção da diarreia e edema submandibular todos os outros sinais estavam presentes, além de anemia normocítica, normocrômica, hematócrito inferior a 15% (10,6 e 11%), hipoproteïnemia e hiperfibrinogênemia relacionados a verminoses (BIRGEL 2014). A não ação da ivermectina como profilático se justifica pelo uso intensivo, subdoses e falta de rotatividade de bases farmacológicas, que segundo Souza et al., 2008 são causas de resistência de parasitos aos fármacos.

¹ 5 mg de Cloridrato de Levamisol por quilo de peso corporal, via oral; suplemento de aminoácidos e glicose (Glicopan®) duas vezes ao dia por 10 dias, via oral; 100 gramas de concentrado ao dia; capim picado ad libitum e 3 litros de leite no balde duas vezes ao dia. A melhora clínica e a alta ocorreram no 10° dia.

Os valores de uréia e creatinina são utilizados na avaliação da função renal para o diagnóstico e/ou prognóstico de inúmeras nefropatias (PEARSON; CRAIG, 1980). Coelho (2002) constatou que as concentrações de uréia sérica apresentaram oscilações em bezerros jovens, mas com valor médio máximo de $31,85 \pm 4,10$ mg/dL em animais com 4 dias de vida e declinando aos valores mínimos nos bezerros com 15 a 20 dias de vida. De modo similar, a concentração de creatinina sérica foi maior nos grupos de animais mais jovens ($2,65 \pm 0,24$ mg/dL), apresentando menores teores nos animais mais velhos ($1,25 \pm 0,05$ mg/dL). As bezerras apresentaram valores altos de uréia (53,0 e 40,0 mg/dL) e a 267 creatinina elevada (4,8 mg/dl) sugerindo que alguma alteração renal poderia estar acontecendo concomitantemente ao quadro grave de verminose.

Ambas as bezerras apresentaram níveis elevados de fosfatase alcalina (195,0 e 166,0; valor máximo 153,0 U/L). Em bezerros esta enzima aumenta pela variação fisiológica de animais que ainda não atingiram a maturidade óssea ou ocorre pela produção endógena na mucosa intestinal (KANEKO et al., 1997), ambas as justificativas corroboram com os resultados encontrados pois além de serem animais jovens apresentaram quadro característico de parasitose gastrointestinal.

A bilirrubina é um dos produtos derivados do catabolismo da hemoglobina e, a bilirrubina direta se elevou em ambos os animais embora não apresentassem icterícia. Segundo Gonçalves et al. (2007) em casos de anaplasmoses em bezerros há uma crise hemolítica com icterícia e aumento da bilirrubina e, essa afecção não pode ser descartada pois também há histórico de tristeza parasitária na propriedade o que sugere doenças concomitantes.

A bezerra 267 também apresentou elevação da creatinoquinase que segundo Britti et al. (2005) é resultado de lesões musculares corroborando com o histórico do animal que indicava decúbito prolongado devido a fraqueza orgânica. Esse animal também apresentou níveis elevados de lactato desidrogenase (LDH) que sugere a existência de danos teciduais. No momento em que a atividade da LDH aumentou, a atividade da aspartato amino transferase e gama glutamil transferase ficaram normais, podendo ser relacionados a dano hepatocelular leve (GONZÁLEZ; SILVA 2006),

Conclusão

Conclui-se que a ivermectina recomendada por diversos estudos para manejo profilático não resultou em proteção efetiva contra verminoses. Animais parasitados além de alterações no hemograma apresentam alterações em funções hepáticas e renais e, que a maioria dos prejuízos causados pela presença do parasitismo na propriedade e no animal não é imediatamente reconhecida.

Referências Bibliográficas

- AZEVÊDO, D.M.M.R. et al. Principais Ecto e Endoparasitas que Acometem Bovinos Leiteiros no Brasil: Uma Revisão. *Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal*, v. 2, n. 1, p. 43-55, 2008.
- BIRGEL, D.B. et al. Avaliação do quadro eritrocitário e da repercussão do estado anêmico no leucograma de caprinos com verminose gastrointestinal¹. *Pesq. Vet. Bras*, v. 34, n. 3, p. 199-204, 2014.
- BRITTI, D. et al. Evaluation of serum enzyme activities as predictors of passive transfer status in lamb. *Journal of American Veterinary Medical Association*, v. 226, n. 6, p. 951-955, 2005.
- COELHO, C. S. *Avaliação da função renal, do metabolismo ósseo e do equilíbrio hidroeletrólítico em bezerras sadias, da raça Holandesa, no primeiro mês de vida: influência do fator etário*. 2002.125p. Dissertação (Mestrado), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- GONÇALVES, R.C. et al. Anaplasmoses neonatal em bezerro. *Veterinária Notícias*, v. 11, n. 1, 2007.
- GONZÁLEZ, F.H.D.; SILVA S.C. Perfil bioquímico sanguíneo, In: Ibid. (Eds), *Introdução à Bioquímica Clínica Veterinária*. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2006, p.313-358.
- KANEKO, J. J. et al. *Clinical biochemistry of domestic animals*. 5 ed. San Diego: Academic Press, 1997. 932p.

PEARSON, E. G.; CRAIG, A. M. Diagnosis of liver disease in equine and food animals. *Modern Veterinary Practice*, v.61, n.3, p. 233- 237, 1980.

SOUZA A.P.; RAMOS C.I.; BELLATO V.; SARTOR A.A.; SCHELBAUER C.A. Resistência de helmintos gastrintestinais de bovinos a anti-helmínticos no Planalto Catarinense. *Ciênc. Rur.* v. 38, n. 5, p. 1363-1367, 2008.