

**ALTERAÇÕES CLÍNICAS E HEMATOLÓGICAS EM UM EQUINO COM
SETARIOSE NO ESTADO DO CEARÁ, BRASIL**

**CLINICAL AND HEMATOLOGICAL CHANGES IN AN EQUINE WITH
SETARIOSE ON THE STATE OF CEARÁ, BRAZIL**

MATOS, Antônio Francisco Magalhães

Acadêmico do curso de Medicina Veterinária das Faculdades INTA,
Sobral- Ceará, Brasil

SILVA, Débora Valderlândia Gomes

Acadêmico do curso de Medicina Veterinária das Faculdades INTA,
Sobral- Ceará, Brasil

SILVA, Pedro Alberto Ferreira

Acadêmico do curso de Medicina Veterinária das Faculdades INTA,
Sobral- Ceará, Brasil

DIOGENES, Benício Oriel

Médico Veterinário, Fortaleza- Ceará, Brasil

LEITE, Ana Karine Rocha de Melo

Docente do curso de Medicina Veterinária das Faculdades INTA e responsável pelo
Laboratório de Patologia Clínica do HOVET de Pequenos Animais, Sobral- Ceará,
Brasil. E-mail: karinemelo@yahoo.com.br



RESUMO

Setariose é uma enfermidade com raros casos registrados. É causada por um parasita, encontrada normalmente nas cavidades peritoneal e pleural, podendo ser observada acidentalmente no sangue. O trabalho descreve um caso de setariose em equino no Ceará, mostra a importância do esfregaço sanguíneo para o diagnóstico e descreve as alterações clínicas e hematológicas induzidas por essa enfermidade. Cólica, diarreia, febre, redução de CHCM e hiperproteinemia foram observados no animal. Nesse relato, a setariose induziu alterações clínicas e laboratoriais que não comprometeram a vida do animal. A pesquisa em esfregaço sanguíneo foi essencial para se alcançar o diagnóstico dessa enfermidade.

Palavras-chaves: *Setaria sp*, eqüino, hematologia, clínica.

ABSTRACT

Setariose is a rare disease with reported cases. It is caused by a parasite commonly found in the peritoneal and pleural cavities, may accidentally be observed in the blood. The paper describes a case of equine setariose in Ceará, shows the importance of blood smears for diagnosis and describes the clinical and hematological alterations induced by this disease. Colic, diarrhea, fever, reduced hyperproteinemia and MCHC were observed in the animal. In this account, the setariose induced clinical and laboratory changes that did not affect the animal's life. The research on blood smear was essential for achieving the diagnosis of this disease.

Keywords: *Setaria sp*, horse, hematology, clinic.

INTRODUÇÃO

As filarioses são formadas por um grupo de doenças induzidas por filarídeos, onde as formas adultas podem ser encontradas nas cavidades pleural, pulmões, espaço aracnóide, intestinos e cavidades corporais dos animais (Urquhart et al., 1998).

A *Setaria equina* é uma espécie da superfamília Filarioidea caracterizada por ser um verme longo e delgado que normalmente habita as cavidades peritoneal e pleural. Em seu ciclo biológico atuam como hospedeiros intermediários mosquitos dos gêneros



Anopheles, Aedes e Culex (Quiroz, 1988). Os vermes em sua localização normal são inofensivos em pequeno número, porém quando em migração, invade o sistema nervoso central, podendo levar a distúrbios locomotores, condição não registrada no Brasil (Jemelka, 1976). Dados da literatura mostram também que esse parasita pode ser encontrado no espaço entre a superfície testicular e epidídimo, levando a orquite crônica e necrose focal perivascular (Kornás et al., 2010).

Dados mostram que há uma maior prevalência da setariose em regiões mais quentes devido à sazonalidade mais longa dos vetores, características encontradas como, por exemplo, no nordeste brasileiro (Bowman, 1995). No entanto, poucos são os casos de setariose descritos no Brasil, destacando-se recentemente, um caso em um equino proveniente do Espírito Santo (Neto et al., 2011).

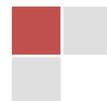
Em relação ao diagnóstico laboratorial de setariose, o mesmo é realizado apenas acidentalmente, através da visualização de microfilárias em esfregaços rotineiros, já que o parasita alberga principalmente as cavidades corporais, tecido conjuntivo subcutâneo, espaço aracnoide, intestino e tendões (Neto et al., 2011). Dessa forma, torna-se difícil a visualização de microfilárias de *Setaria equina* em amostras sanguíneas (Urquhart et al., 1998).

Sabendo-se que o diagnóstico de setariose em equino é difícil e que essa enfermidade é rara no Brasil, podendo levar a prejuízos para o animal, o objetivo desse trabalho é descrever um caso de setariose em um equino no Estado do Ceará, Brasil. Ainda, mostrar a importância do esfregaço sanguíneo para o diagnóstico de setariose em equino e descrever as alterações clínicas e hematológicas induzidas por essa doença parasitária.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Vale do Jaguaribe, Estado do Ceará, um animal da espécie eqüina, sexo fêmea, da raça Quarto de Milha, com 10 anos de idade, apresentando há alguns dias os seguintes sinais clínicos: cólica, diarreia, febre, inapetência e apatia.

Foi realizada a coleta de sangue através da veia jugular com seringa 4 ml e transferido para tubo com anticoagulante EDTA para realização de hemograma e pesquisa de hematozoários. A amostra foi enviada ao laboratório de patologia clínica



animal – SANIMAL, Fortaleza, Ceará. O hemograma foi realizado em contador automático e a pesquisa de hematozoários em esfregaço sanguíneo corado com hematoxilina-eosina e, visualizado em microscópio óptico em objetiva de 100.

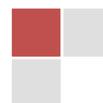
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse relato, na avaliação do esfregaço sanguíneo, observou-se a presença de várias microfilárias do tipo *Setaria sp*, diagnosticando dessa forma, setariose no animal (figura 1).

Dados da literatura mostram que o parasita *Setaria sp* pode ser encontrado na cavidade abdominal, mais especificamente no peritônio, podendo causar dessa forma alterações intestinais (Mohamed et al., 2009), como por exemplo, diarreia. Sabe-se que esses parasitas quando encontrados mortos e em grandes quantidades na cavidade abdominal podem induzir uma reação inflamatória, ocasionando cólica (Campelo et al., 2008; Mohamed et al., 2009). Fato observado nesse trabalho, onde o animal apresentou um quadro de cólica e diarreia induzidos provavelmente pela presença da *Setaria sp*.

Em relação ao resultado do hemograma, no eritrograma, verificou-se uma redução no número de hemácias e na concentração de hemoglobina. A concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM) também se apresentou menor que o valor de referência, indicando possivelmente, uma anemia não regenerativa por carência de ferro (tabela 1). Não existem relatos na literatura mostrando que a setariose pode induzir um quadro anêmico. No entanto, não se pode descartar a possibilidade dessa enfermidade parasitária induzir anemia não regenerativa. Necessitando-se dessa forma, maiores investigações.

Em relação ao leucograma, não se observou qualquer alteração no número bem como na morfologia dos leucócitos (tabela 1). Esse fato mostra que a setariose, nesse relato de caso, não induziu, a princípio, qualquer processo inflamatório a nível sistêmico. No entanto, o animal apresentou um quadro febril, não se descartando a possibilidade de um processo infeccioso com liberação de citocinas como IL-1, IL-6, TNF- α e interferons bem como prostaglandina E2 que podem induzir pirexia.



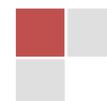
Quanto à avaliação quantitativa de plaquetas, esta se mostrou dentro dos parâmetros normais 245.000 (100.000-350.000/mm³), indicando que a setariose possivelmente não alterou a produção, vida média e consumo de plaquetas. Ainda, o parasita não induziu a destruição e perda plaquetária bem como sequestro esplênico no animal. No entanto, no resultado do hemograma, observou-se um quadro de hiperproteinemia (tabela 1), sugerindo a presença de uma resposta imune humoral desencadeada pela setaria e, não uma hemoconcentração, já que o animal não apresentava desidratação e estresse.



Figura 1: Esfregaço sanguíneo mostrando a presença de microfilária de *Setaria sp* em uma amostra sanguínea de equino. HE 1000x.

Tabela 1: Resultado do hemograma em uma amostra sanguínea de equino com setariose.

Componentes	Valores	Referências
Hemácias	5.990.000	(6,5-12,5 x10 ⁶ /μL)
Hematócrito	33	32-52 %
Hemoglobina	10,2	11-19 g%
VCM	55,9	34-58 μ ³
CHCM	30,9	31-37%
Plaquetas	245.000	100.000-350.000/mm ³



Leucócitos	7.800	5.500-14.300/mm³
Neutrófilos bastões	0	0 a 100 /mm³
Neutrófilos segmentados	5.772	2.260-8.850/mm³
Eosinófilos	312	0-1.000/mm³
Proteínas Totais	9,2	(5,6-8,0 g/dl)

CONCLUSÃO

Esse trabalho descreveu o primeiro relato de caso de setariose em equino no Estado do Ceará. Nesse relato, essa enfermidade parasitária induziu alterações clínicas e hematológicas que não comprometeram a vida do animal, sendo essencial para o diagnóstico a pesquisa em esfregaço sanguíneo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARMOUR, J., CUNHA, M.V., DUNCAN, J. L., DUNN, A. M., FREITAS, E.V. JENNINGS, F. W., DE URQUHART, G. M. **Parasitologia Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1998. 81p.

BOWMAN, D.D. **Parasitology for Veterinarians. Sixth edition**. Philadelphia: WB Saunders Company; 1995. 220-221p.

CAMPELO, J., PICCININ, A. Cólica Equina. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Ano VI, 10: 1-6, 2008.

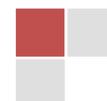
FORTES, E. **Parasitologia Veterinária**. 4. ed. São Paulo: Ícone Editora, 2004. 366p.

QUIROZ, R.H. **Parasitologia y Enfermedades Parasitarias de Animales Domésticos**. México: Limusa; 1988.637-640p.

JEMELKA, E.D. Removal of *Setaria Digitata* from the anterior chamber of the equine eye. **Veterinary Medicine Small Animal Clinician**. May,71(5):673-5, 1976.

KORNÁS, S., POZOR, M., OKÓLSKI, A., NOWOSAD, B. The case of the nematode *Setaria* equine found in the vaginal sac of the stallion's scrotum. **Wiadomości Parazytologiczne**, 56(4):319-321, 2010.

MOHAMED A. MARZOK & ABDEL-RAZEK Y. DESOUKY. Ocular infection of donkeys (*Equus asinus*) with *Setaria* equina. **Tropical Animal Health and Production**. Aug, 41(6):859-63, 2009.



NETO, F.B., NEVES, C.D., DIAS, A.S., AGUIAR, G.B., PUPPIN, A.C., PERBONI, W.R., CHAMON, M.G.H. **Achado de Setaria equine livres na cavidade abdominal em equino proveniente do município de Itapemirim.** Es. XXXVIII Semana Capixaba do Médico Veterinário Mostra Científica, Guarapari, ES, 21 a 23 de setembro de 2011.

