

Estudos sobre a Habronemose Equina

MOACYR G. FREITAS (*)

A. VIANNA MARTINS (**)

É bem conhecida a importância da Habronemose cutânea dos equinos, vulgarmente chamada *esponja*, mormente em animais estabulados ou semi-estabulados. A grande incidência da esponja nos animais do exército e dos estabelecimentos produtores de sôros terapêuticos, justifica pesquisas sobre a sua profilaxia e tratamento, dado o caráter extremamente rebelde das feridas.

Entre as medidas profiláticas aconselhadas no combate à Habronemose, salienta-se a eliminação dos focos de infestação, representados pelos animais portadores de helmintos na fase adulta. O tratamento de tais animais portadores, isto é, atacados pela Habronemose gástrica, é pois, uma das primeiras medidas a serem tomadas, para uma profilaxia racional.

No presente trabalho relatamos os resultados obtidos com o emprêgo da fenotiazina e do sulfato de cobre no tratamento da Habronemose gástrica. Aproveitamos a oportunidade para sugerir uma modificação na técnica do xenodiagnóstico que, segundo pensamos, facilita muito a sua execução. Finalmente, apresentamos observações referentes ao período de sobrevivência das larvas de *Habronema* nas fezes mantidas em laboratório.

Material e Métodos

Nestas experiências utilizámos cavalos do Instituto Químico Biológico do Estado de Minas Gerais, muitos dos quais apresentavam esponjas ou cicatrizes de antigas feridas. Os cavalos viviam em regime de estabulação permanente. Utilizámos também onze animais pertencentes ao Clube Hípico de Minas Gerais, vindos diretamente do Rio Grande do Sul.

Em relação à técnica do xenodiagnóstico há muito vimos procurando um processo mais simples e de aparelha-

(*) Da Escola Superior de Veterinária do Estado de Minas Gerais.

(**) Do Instituto Químico Biológico do Estado de Minas Gerais.

mento menos dispendioso, do que os preconizados por outros autores.

A técnica de Descaseaux e Morel, (1) idealizada em 1933, exige uma série complicada de manejos e, portanto, não pode ser facilmente introduzida na rotina de laboratório.

Melo e Cuocolo, (2) em 1943, sugeriram outra técnica bastante eficiente, porém baseada em um aparelhamento metálico, constituído de peças adaptadas umas as outras, o que dificulta sobremodo o seu emprêgo. Sobre as fezes colocavam algodão embebido em água para manter a umidade no interior dos frascos metálicos.

Em 1945, Salles e Jansen, (3) procuraram simplificar a técnica de Melo e Cuocolo, substituindo as peças metálicas por frasco de vidro de boca larga, fechado por uma rôlha de cortiça, atravessada por um tubo de ensaio sem fundo, cuja extremidade inferior aberta fica em comunicação com o interior do frasco, e cuja abertura superior é fechada por rôlha de algodão. A umidade das fezes é mantida por meio de água, colocada diretamente com intervalo de dois a três dias.

No presente trabalho seguimos uma técnica mais simples, modificada como abaixo se descreve.

As fezes suspeitas são colocadas em frascos de vidro de boca larga, de 7 cm. de altura por 6 cm. de largura e, enchem 2 terços da sua altura. Em seguida são bem umedecidas com água limpa, suficiente para manter umidade durante 7 a 8 dias. Sobre as fezes depositam-se 10 a 15 ovos de *Musca domestica*, recentemente colhidas em fezes de cavalo e previamente lavadas várias vezes, em água. Fecham-se os frascos com uma folha de papel prêsa por um elástico e levam-se à estufa ventilada, à temperatura de 37 a 39°C. O papel que cobre os frascos de vidro deve ser perfurado com um estilete para permitir completa ventilação. Em lugar do papel pode-se usar, também, gase dobrada. Após 7 a 8 dias, as moscas nascidas nos frascos são mortas, colocando-se um pedaço de algodão embebido em éter sobre a tampa de papel e, posteriormente, examinadas para pesquisa de larvas de *Habronema*. Para isso são, após retirada das azas e pernas, esmagadas entre lâmina e lamínula ou entre duas lâminas, com uma gôta d'água, e examinadas a olho nu e ao microscópio.

Como se verifica, eliminamos das outras técnicas, o algodão colocado sobre as fezes, ou a água acrescentada a miúdo. Por outro lado, não vimos nenhuma vantagem no tubo de ensaio adaptado à rôlha de cortiça, como preconizado por Salles e Jansen.

Incidência da Habronemose Gástrica

Examinámos fezes para pesquisa de larvas de *Habronema* de 62 equinos, sendo 51 do Instituto Químico Biológico e 11 do Clube Hípico de Minas Gerais. Estes últimos eram animais novos, ainda não domados e recentemente adquiridos no Estado do Rio Grande do Sul.

Todos os cavalos do Instituto Químico Biológico apresentaram xenodiagnóstico positivo; os cavalos do Clube Hípico, ao contrário, apresentaram todos xenodiagnóstico negativo.

Disto se conclui que, ou a incidência da habronemose no Rio Grande do Sul é baixa, ou, como é mais provável, os animais não estavam infestados porque foram criados soltos nas pastagens. É fato mais ou menos sabido que os animais de campo raramente adquirem habronemose gástrica. J. Freire, (4) em trabalho apresentado ao II Congresso Brasileiro de Veterinária, "Parasitos dos animais domésticos do Estado do Rio Grande do Sul", não inclui as espécies de *Habronema*, como parasitos de cavalos naquele Estado.

Nenhuma tentativa fizemos para identificar as espécies de *Habronema*, pelas larvas.

Resultados com a Fenotiazina

A dezenove cavalos com xenodiagnóstico positivo, escolhidos ao azar, administrámos fenotiazina em doses de 40 gramas para cada animal. O medicamento foi dado de uma só vez, pela manhã, junto com a primeira ração do dia. Empregámos a Fenotiazina comercial marca APIS, da Química Santa Marina. Os resultados podem ser observados no quadro I, onde se constata a não eficiência da Fenotiazina naquela dosagem, no tratamento da habronemose gástrica, embora tivesse sido altamente eficiente em relação aos outros nematódeos, conforme era esperado e verificámos. Vem isso confirmar a observação de Habermann, Harwood e Hunt, (5) que verificaram, à necrópsia, cavalos com *Habronema muscae*, após administração de fenotiazina, não sabendo ao certo, porém, si tais vermes eram resíduos de uma infestação massiva que fôra reduzida pela ação da droga. Concluem, entretanto, esses autores, que até aquela data, nenhum dado concludente existia, no tocante ao efeito da fenotiazina no tratamento da habronemose gástrica.

Resultados com o Sulfato de Cobre

Seis cavalos com xenodiagnóstico positivo foram tratados com uma solução de sulfato de cobre a 1%, na dose de 300 ml. para cada animal. O medicamento foi administrado depois de 20 horas de jejum, por meio de sonda esofageana. Após a administração do medicamento os animais ficaram sem alimentação durante duas horas. Os resultados podem ser verificados no quadro II. Nenhum resultado satisfatório foi observado.

Sobrevivência das Larvas e Habronema

Fazes de cavalo com xenodiagnóstico positivo foram mantidas em laboratório à temperatura ambiente, e examinadas quanto a presença de larvas vivas, a partir do primeiro dia da defecação, durante 13 dias consecutivos. Observávamos que as moscas se desenvolvem normalmente até a fase adulta, em fezes com um máximo de permanência de 72 horas no laboratório. Após esse período há a eclosão dos ovos das moscas colocados sobre as fezes, mas não se completa a evolução, morrendo as larvas em pouco tempo. Entretanto, juntando-se fezes frescas de suínos às fezes de cavalo, conservadas no laboratório, na proporção de 1 : 2, foi possível dilatar o xenodiagnóstico até 13 dias após a defecação, prazo máximo por nós experimentado. Examinávamos sempre 10 moscas para cada amostra de fezes, estando os resultados registrados no quadro III. Como se verifica nesse quadro, o xenodiagnóstico foi positivo, com intensidade variável, até o 12º dia, tornando-se negativo no 13º. Vem isso mostrar a possibilidade de ser feito o xenodiagnóstico em fezes remetidas ao laboratório dentro de um prazo máximo de 10 a 11 dias.

Resumo

Usando uma técnica simplificada de xenodiagnóstico, constatarem os autores 100% de incidência de Habronemose gástrica em 51 cavalos em regimen de estabulação permanente, em Belo Horizonte. Onze cavalos não estabulados, provenientes do Rio Grande do Sul, não se mostraram parasitados.

Tentativas de tratamento com 40 grs. de fenotiazina ou com 300 ml. de uma solução de sulfato de cobre a 1%, resultaram absolutamente ineficientes.

Foi constatada, por meio de xenodiagnóstico, a sobrevivência das larvas de *Habronema* em fezes conservadas no laboratório à temperatura ambiente, até 12 dias após a defecação.

Abstract

Through a simplified personal xenodiagnosis technique the authors observed 100 per cent of incidence of *Habronemiasis* (gastric infection) in 51 horses, under penkeeping system.

Eleven horses, from a different region, and not in barn living system were free from the parasites.

Treatments through dosages of 40 grs. of Phenothiazine, or 300 ml. of blue stone (copper sulphate) 1 per cent solution were not efficient,

It was observed that the larvae of *Habronema* can survive at the laboratory conditions, in the feces, 12 days after defecation.

QUADRO I

Nº do Cavalo	Data da administração da fenotiazina	Data do xenodiagnóstico positivo após fenotiazina	Intervalo entre a administração da fenotiazina e o segundo xenodiagnóstico
72	16-2-46	8-3-46	20 dias
65	16-2-46	13-3-46	25 dias
57	16-2-46	15-3-46	27 dias
70	12-3-46	19-3-46	7 dias
117	12-3-46	26-3-46	14 dias
62	12-3-46	26-3-46	14 dias
71	12-3-46	26-3-46	14 dias
27	12-3-46	26-3-46	14 dias
17	12-3-46	26-3-46	14 dias
18	12-3-46	26-3-46	14 dias
112	12-3-46	26-3-46	14 dias
118	12-3-46	26-3-46	14 dias
106	12-3-46	26-3-46	14 dias
5	13-3-46	23-3-46	10 dias
108	13-3-46	23-3-46	10 dias
52	13-3-46	23-3-46	10 dias
23	13-3-46	23-3-46	10 dias
97	13-3-46	23-3-46	10 dias
21	13-3-46	23-3-46	10 dias

QUADRO II

Nº do Cavalo	Data da administração do sulfato de cobre	Data do xenodiagnóstico positivo após sulfato de cobre	Intervalo entre a administração do sulfato de cobre e o segundo xenodiagnóstico
66	23-3-46	1-4-46	9 dias
67	23-3-46	1-4-46	9 dias
72	6-4-46	13-4-46	7 dias
99	6-4-46	13-4-46	7 dias
70	6-4-46	13-4-46	7 dias
88	6-4-46	13-4-46	7 dias

QUADRO III

Intervalo entre a defecação e o xenodiagnóstico (em dias)	10 moscas examinadas		Intervalo entre a defecação e o xenodiagnóstico (em dias)	10 moscas examinadas	
	posit.	negat.		posit.	negat.
2	100	0	8	10	0
3	10	0	9	9	1
4	8	2	11	7	3
5	8	2	12	1	9
7	3	7	13	0	10

Bibliografia

- 1 — Descaseaux e Morel, 1933, Diagnostic biologique (xé-nodiagnostic) des Habronémoses gastriques du cheval. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 26 (8) : 1010-1014.
- 2 — Melo, J. N. e Cuocolo, R., 1943, Técnica para o xeno-diagnóstico da Habronemose gástrica dos equídeos. *Arq. Inst. Biol., S. Paulo.* 14 : 217-226.
- 3 — Salles, Jônio F. e Jansen, Geth., 1945, Xenodiagnóstico da Habronemose dos equídeos. Estudos das larvas do helminto. *Mem. Inst. O. Cruz*, 42 (1) : 207-215.
- 4 — Freire, José J., 1943, Parasitos dos Animais Domésticos do Estado do Rio Grande do Sul. *Anais do II Cong. Bras. Vet.*, 123-128.
- 5 — Habermann, R. T., Harwood, P. D. e Hunt, W. H., 1941, Critical Tests with Phenothiazine as an Anthelmintic in Horses. *North Amer. Vet.*, 22 : 85-92.