

# Observações sobre parasitologia humana e veterinária em Mato Grosso \*

por

C. Pereira e W. F. de Almeida

Instituto Biológico. S. Paulo -- Brasil

Na cidade de Miranda

Examinamos em 21 de janeiro as fezes de 11 soldados da guarnição do Exército sediada em Miranda, bem como as de duas crianças, filhas de militares, verificando que, do ponto de vista parasitológico, eram irrepreensíveis as condições de vida a que estavam submetidos os elementos dessa guarnição.

Deixamos os nossos agradecimentos ao Sr. Capitão Olavo Mendes, pela gentileza e atenção com que acompanhou e facultou o exercício de nossas observações.

Realmente, dos 11 soldados examinados, só dois acusaram poucos ovos de *Necator*, que devem ser encarados como infestação residual, trazida da vida rural, no interior de São Paulo.

O exame das fezes dos nove militares restantes foi negativo, não só para helmintos como para protozoários intestinais, o que indica a eficiência das condições higiênicas da tropa.

As crianças examinadas, ambas no fim da primeira infância, filhas de militares desarranchados, apresentaram infestação pesada por *Ascaris*, havendo seus pais referido os fatos característicos ligados à presença de *Enterobius*.

Em Miranda-Estância

Tivemos a oportunidade de passar desde a tarde de 22 até a manhã de 24 de janeiro em Miranda-Estância, situada no município de Miranda, N. O.B., em companhia do Dr. Paulo Pereira, onde fomos gentilmente hospede-

---

\* Recebido para publicação a 30 de julho e dado à publicidade em setembro de 1941.

dados por seu digno Administrador, Sr. Raul Nesshein, a quem agradecemos pela excelente hospitalidade e condições de trabalho oferecidas.

Pudemos fazer as seguintes observações :

1) Mal de cadeiras (Trypanosomose equina)

Esta doença constituiu o principal objetivo de nossa visita a essa grande fazenda de criação ; reputamos os fatos lá observados como extremamente interessantes para a boa interpretação desta entidade mórbida dos equídeos, como ela é observada no Pantanal de Mato-Grosso.

Tanto a escassa bibliografia sobre o assunto como as informações colhidas através de conhecedores da região, leigos ou técnicos, deixavam a impressão de ser a doença determinada pelo *Trypanosoma equinum*, um mal de decurso geralmente rápido, conduzindo à morte animais infestados em tempo variavel, mas sempre relativamente curto, de modo a, na zona do pantanal, ser inexequível a criação de cavalos, o que obrigaria à renovação constante dos animais de serviço, sempre comprados nas zonas altas.

Ao pedirmos ao capataz da fazenda informações sobre a possível existência do mal de cadeiras na tropa, informou ele que há cerca de 9-10 anos não aparece tal doença em Miranda-Estância e que, no último surto do mal, morreram todos os cavalos da propriedade.

Disse conhecer muito bem a doença, da qual tem grande prática e confirmou que, quando ela surge, apresenta sempre um caráter gravíssimo, matando sistematicamente os animais.

Afirmou mais que, há poucos dias atrás, depois de algumas léguas de caminhada, ao se dirigir a cavalo para Miranda, sua montaria começou a desancar o trem posterior, de tal sorte, que ele foi obrigado a abandoná-la, interrompendo assim a viagem, certo de que seu animal estava com mal de cadeiras. Voltando três dias depois para ver o cavalo, encontrou-o completamente bom, pelo que concluiu não ser sua perturbação atribuível ao mal de cadeiras, que o mataria seguramente, embora não conseguisse atinar com a causa desse mal-estar passageiro.

Os animais da fazenda eram divididos em dois lotes iguais, dos quais um ficava em serviço nos diferentes retiros, ao passo que a outra metade tinha um mês de descanso na sede, havendo portanto uma rotação mensal no trabalho dos cavalos.

Pudemos examinar a tropa que estava em descanso na ocasião, verificando que os animais apresentavam aspectos variaveis quanto ao estado físico, que em geral podia ser considerado aceitavel.

Escolhemos o animal mais magro da tropa, de nome "Jacaré", cujo exame de sangue a fresco, revelou a presença de tripanosomas em número de 2 a 4 por campo microscópico.

Sua andadura era normal, as mucosas descoradas e apresentava edemas infiltrados na face ventral, desde o torax até pouco além das últimas costelas.

A seguir, escolhemos mais dois animais de bom aspecto físico, um dos quais, o "Passador", era a montaria do capataz, acima referida, e o outro, o "Passarinho", em excelentes condições para o trabalho, nunca tendo apresentado sinal algum da doença. Ambos foram negativos ao exame direto do sangue para tripanosomas, negatividade esta que não permite excluir a possibilidade da infestação por tais protozoários.

Como não dispuséssemos da possibilidade de inocular animais de laboratório e nem tivéssemos meios de cultura para flagelados sanguícolas, tentamos obter pelo menos a sobrevivência dos parasitos no sangue dos três animais, colhido com vênulas. De volta a São Paulo, 15 dias depois, as três amostras de sangue não exibiram tripanosomas ao exame direto; as cobaias inoculadas com esse material permaneceram negativas para tripanosomas, não só quando examinadas pela primeira vez aos 10 dias da inoculação, como pela segunda vez, aos 19 dias. Portanto, a simples conservação do sangue de cavalo em vênulas, não permite o seu uso para fins diagnósticos, pelo menos depois de um prazo de 15 dias.

O exame a fresco da saliva de "Jacaré", portador de tripanosomas no sangue periférico, foi negativo para tais flagelados.

As conclusões provisórias a que chegamos sobre o mal de cadeiras, como o vimos em Miranda-Estância, foram as seguintes :

- a) vulgarmente, no Pantanal de Mato-Grosso, reserva-se a denominação de "mal de cadeiras" para a fase final da doença, caracterizada fundamentalmente por paresia do trem posterior, que impede ao animal de se mover, levando-o à morte ;
- b) a doença pode ter um decurso crônico, raramente com presença de tripanosomas no sangue periférico, reveláveis em exame a fresco feito em duas ou três lâminas ; nestas condições ela passa despercebida aos práticos no assunto, que não a reconhecem como "mal de cadeiras" ;
- c) os grandes surtos dos sinais tidos como característicos do "mal de cadeiras" coincidem com as grandes cheias do pantanal ;
- d) nos intervalos entre as grandes cheias é possível a criação de cavalos no pantanal ;

- e) a tripanosomose equina, isoladamente, não tem o carater devastador que se admite geralmente ;
- f) os cavalos da fazenda tinham sido até então, tratados anual e preventivamente pelo "Naganol", ao qual era atribuido o estado satisfatório dos animais. Entretanto, desde a aplicação do medicamento, não houve ainda nenhuma grande cheia do pantanal, não tendo sido ainda possivel o uso do medicamento no decorrer deste ano, pela impossibilidade de sua aquisição.

## 2) Garrotilho

Desde meados do ano passado houve uma verdadeira epizootia de garrotilho, que afetou seriamente a saude dos cavalos, ocasionando muitas mortes. No momento, não havia aparentemente animais com esta doença. Não foi feito tratamento dos animais doentes.

## 3) Sinusite dos perús e emas

Na ocasião havia, junto à residência, duas emas ainda pequenas, que haviam sido apanhadas pelos peões no decorrer dos trabalhos de campeio e cuja criação era tentada, juntamente com a de outros animais silvestres, pela Exma. Snra. Raul Nesshein, num belo esforço em prol da proteção de nossa fauna.

As emas apresentavam na cara, interessando o olho, um tumor purulento, afecção esta que atinge tambem os perús criados no mesmo local, embora não houvesse nenhum doente nesses dias.

Impossibilitados de colher material para o exame bacteriológico, descrevemos a doença ao Dr. J. Reis, que a identificou como sinusite.

## 4) Verminoses dos animais domésticos

Necropsiamos uma novilha tucura ou pantaneira (tipo de gado adaptado ao pantanal de Mato-Grosso) e um porco. Ambos revelaram-se negativos à colheita de helmintos, embora o intestino da novilha apresentasse em sua parede raros nódulos de *Oesophagostomum radiatum*.

As fezes de um cavalo foram negativas para ovos de helmintos, mas a presença de "esponja" ou "ferida de verão" é indicativa da existência de *Habronema*.

Em Salobra

Mal de cadeiras

No dia 25 de janeiro examinamos dois cavalos e seis éguas de um vizinho, e no dia seguinte mais duas éguas.

Os dez animais apresentavam aspecto satisfatório, não denotavam sinais evidentes de mal de cadeiras, nunca tomaram Naganol, sendo os exames a fresco de sangue todos negativos para tripanosomas.

#### Territorial Franco-Brasileira S/A

Desde a noite de 28 até a manhã de 30 de janeiro permanecemos na territorial Franco-Brasileira, situada a 6 Km da estação de Guaicurús, N.O. B., em companhia do Prof. Lauro Travassos, onde tivemos fidalga hospedagem por parte do Sr. Felix Rieux, digno administrador dessa grande fazenda, a quem deixamos nossos agradecimentos.

Tivemos a oportunidade de observar o seguinte :

##### 1) Mal de cadeiras

Foi-nos possível examinar sete cavalos da fazenda, comportando-se todos como negativos para *Trypanosoma* ao exame do sangue a fresco. As amostras de sangue colhidas com vênulas comportaram-se como as de Miranda-Estância.

Os animais examinados puderam ser distribuídos em três grupos em relação à aplicação de Naganol :

- a) três animais ("Campanário", "Vermelhinha" e "Duque", todos apresentando perturbações do trem posterior, o primeiro com edemas no pescoço e torax), tendo tomado Naganol ainda na véspera ;
- b) dois animais ("Morcego", que já exibiu pouca firmeza do trem posterior e "Rosilho" que sempre pareceu normal) tendo ambos tomado Naganol há 15 dias ;
- c) dois animais ("Quartel", pouco firme do trem posterior e "Merenda", convalescente de garrotilho) não tratados pelo Naganol.

Esta série de observações é interessante por parecer-nos demonstrar claramente, que a negatividade ao exame direto é independente da aplicação do medicamento ; tal fato obriga a um cuidado muito maior na avaliação da eficiência terapêutica de qualquer droga que se queira empregar na cura do mal de cadeiras e confirma, bem nitidamente, a idéia da impropriedade do exame direto para detecção do *Trypanosoma equinum*, pois as manifestações clínicas da doença eram geralmente muito claras, principalmente o descoramento das mucosas e as perturbações locomotoras.

##### 2) Curso preto dos bezerros

O único problema helmintológico de que há queixa em relação ao gado bovino é o "curso preto", que atinge os bezerros zebús, cuja criação está sendo incrementada, atualmente, na propriedade.

Tal doença, que já conhecíamos de São Paulo, estávamos acostumados a considerar como consequência de verminose; entretanto, a co-existência de várias espécies de helmintos nos mesmos animais impedia de definir claramente as responsabilidades no que diz respeito à etiologia exata do curso preto dos bezerros.

O exame das fezes de alguns bezerros que, na ocasião, estavam com curso preto, proporcionou a feliz oportunidade de ser verificado que o único helminto existente nos animais doentes era o *Strongyloides papillosus* em infestações muito pesadas.

Assim, pode-se concluir que o *S. papillosus*, isoladamente, é capaz de produzir o curso preto dos bezerros, podendo esta espécie, nas poli-helmintoses, desempenhar um papel preponderante na etiologia do curso preto dos bezerros.

### 3) Doença da videira

De uma videira junto à resistência foi colhido material de folhas exibindo manchas ferrugíneas, que o Dr. A. Bittencourt teve oportunidade de reconhecer como sendo decorrentes das más condições de vida do vegetal.

### 4) Doença humana

Foi-nos referido o fato de várias mulheres moradoras na propriedade terem adoecido desde alguns meses atrás, com febre, icterícia, vômitos esverdeados, dores epigástricas, prostração e urina avermelhada. Não havia no momento nenhuma pessoa doente e constava que os peões foram poupados pela doença. Não foi notada a morte de macacos nas matas.

A moléstia evoluía naturalmente para a cura, sendo as doentes obrigadas a guardar o leito por período de tempo variavel, no máximo de um mês.

Colhemos sangue de duas pessoas restabelecidas: Margarida, menor de 14 anos de idade, tendo se restabelecido há um mês e Catarina, maior, com cerca de 30 anos, que esteve doente há cerca de dois meses.

Ambas estavam muito anemiadas.

Dos dois soros obtidos, pequena parte ficou a cargo do Dr. Paulo Nobrega, do Instituto Biológico, para efetuar a prova de aglutinação para diagnóstico da doença de Weil, sendo a maior parte enviada para a Fundação Rockefeller, no Rio de Janeiro, para verificar a possibilidade de ser febre amarela a doença em jogo, por meio da prova de proteção em camundongos. As duas provas deram resultados negativos.

## Em Porto Esperança

Na estação terminal da N.O.B. permanecemos desde a noite de 1.º até a manhã do dia 2 de janeiro, com todos os componentes da Comissão Cientí-

fica, cumulados de gentilezas pelos dedicados médicos dos serviços da ponte, Dr. Geraldo Soares Gouveia e engenheiro da N.O.B., Dr. Azor Garcia dos Santos, a quem deixamos nossos melhores agradecimentos.

Nesse lugar, tivemos a feliz oportunidade de conhecer o Sr. João R. Dufaux, do posto Km 1221 da N.O.B., grande conhecedor do pantanal e dos assuntos relativos à pecuária regional, ao mesmo tempo que excelente amador da biologia.

Procurando saber de sua experiência e observações relativamente ao comportamento do mal de cadeiras, tivemos o prazer de verificar que suas informações vinham confirmar nossa primeira impressão sobre o assunto, estabelecendo um nexos interessante entre as nossas observações fragmentárias.

Disse-nos ele que, realmente, as mortandades de cavalos pelo "mal de cadeiras" sucedem às grandes cheias do pantanal.

Indagando sobre as condições de vida dos cavalos antes e depois da cheia, fomos informados de que :

- a) normalmente, os cavalos só contam para a sua alimentação com o que encontram nas pastagens. Não é hábito dar-lhes ração suplementar nem mesmo de milho ;
- b) fora da época das cheias, esse regime alimentar é suficiente para manter os animais em condições discretas de saúde, contanto que deles não sejam exigidos trabalhos muito pesados e contínuos. Daí o hábito de revezar mensalmente a cavalhada de serviço ;
- c) por ocasião da enchente, grande parte dos campos é inundada, ficando, às vezes, com um a dois metros de água, só aflorando ilhotas das terras pouco mais elevadas que o nível das águas. Como o fenômeno dura vários meses, chega frequentemente a desenvolver-se uma vegetação palustre, que substitue as anteriores formações de campo, então submersas e mortas.

Quando as águas baixam, as condições de vida para os cavalos tornam-se muito precárias porque :

- d) as pastagens, asfixiadas pela enchente, não proporcionam alimentação suficiente para os animais, cuja sub-alimentação se torna extremamente aguda ;
- e) o terreno, geralmente argilo-arenoso, ainda encharcado ou muito úmido, exige dos animais um esforço físico muito maior do que nas condições habituais de trabalho ;

- f) por essa ocasião, a quantidade de motucas, que habitualmente não é pequena, sofre um aumento consideravel. Os animais são então submetidos a um processo de sangria severa e metódica, afirmando-se mesmo que, se o animal não dispuser de espaço suficiente para defender-se pela fuga, poderá perfeitamente ser morto em poucos dias, tal a quantidade de agressores ávidos de sangue.

### VISTA DE CONJUNTO SOBRE O "MAL DE CADEIRAS" NO PANTANAL DE MATO-GROSSO

Reunindo as observações e informações colhidas em Miranda, Salobra, Guaicurús e Porto Esperança, localidades situadas ao longo da E.F.N.O.B., apresentando alguns dos diversos aspectos parciais da região do pantanal, é possível enquadrar-se a tripanosomose equina dentro do conjunto de condições às quais está submetida a vida dos equídeos naquele interessantíssimo rincão de nosso país.

E' interessante assinalar o fato de, praticamente, toda a pouca bibliografia em torno do "mal de cadeiras" revelar sempre a preocupação dos seus estudiosos em focalizar a doença sob os pontos de vista da pesquisa do agente etiológico e de seus possíveis vectores. Por esse motivo é que achamos interessante encará-lo sob outro aspecto, qual seja o do esclarecimento das condições ecológicas mais frisantes do problema, como nos foi possível fazê-lo em um primeiro contacto de poucos dias com o ambiente onde existe tal entidade mórbida.

No que diz respeito à transmissão da tripanosomose equina, ficamos com a impressão de que a hipótese de ser um hirudíneo o seu vector é inteiramente supérflua. As sangue-sugas da região não chamam sobre si particularmente a atenção do pesquisador. Por outro lado, a abundância de insetos hematófagos, principalmente motucas, tornam mais provavel que a função de vector caiba a um inseto.

Considerando que a cavalhada do pantanal possui alimentação deficiente e que os trabalhos de pastoreio tem de ser exercidos em espaço muito amplo, parece ser esta uma causa suficiente para que os cavalos da região não exibam um estado físico muito brilhante.

Naturalmente, nessas condições de sub-alimentação, o excesso de trabalho, a ação combinada dos tripanosomas, gastrófilos e de grande número de insetos hematófagos, faz com que os cavalos permaneçam em um estado de permanente deficiência nutritiva, principalmente anemia, de tal modo que, quando as más condições de vida se agravam, logo depois das cheias, não estão eles em

condições de resistir a mais essa sobrecarga, vindo a morrer, com a apresentação daquele complexo de sinais que recebe vulgarmente a denominação de "mal de cadeiras".

Temos a sensação de que a tripanosomose equina é um dos componentes do complexo de condições determinantes do "mal de cadeiras" no pantanal de Mato-Grosso, mas não encontramos elementos claros que nos autorizassem a crer que seu papel na etiologia dessa síndrome seja particularmente saliente.

Em nossa experiência, a passagem do *Trypanosoma equinum* em cavalos velhos e imprestáveis, acarretou sempre a morte desses animais em período de tempo entre 1 e 2 meses de doença.

Se na região em que a doença é endêmica os cavalos exibem muito maior tolerância ao mesmo flagelado, a causa dessa resistência deve ser procurada provavelmente na imunização transitória dos recém-nascidos pelo colostro das éguas infestadas, nos moldes do que ocorre com outras tripanosomoses, de modo aos potrinhos poderem desenvolver em tempo alguma resistência às infestações pesadas, com muito grande número de tripanosomas no sangue, isto é, às infestações realmente graves.

#### ABSTRACT

##### *Observations on human and veterinary parasitology in Mato-Grosso State*

The most interesting observations were :

1 — The "mal de cadeiras" (believed to be an equine trypanosomose, due to *Trypanosoma equinum*) is a syndrome originated from malnutrition, overwork, intense blood-loss through blood-sucking arthropods (chiefly tabanids and bot-flies) and aggravated by the conditions prevailing in the "Pantanal" region of Mato-Grosso, when the waters of the Paraguay river basin ebb, after the periodic flood. The trypanosomes act only as one more factor contributing to the horses debility.

2 — The "curso preto dos bezerros" (calves black scour), usually attributed to poly-helminthoses, was observed to be related exclusively to pure *Strongyloides papillosus* infestations.