

LONGEVIDADE, JEJUM E OUTRAS PARTICULARIDADES DO *ORNITHODORUS BRASILIENSIS* ARAGÃO, 1923

pelo

Dr. R. di PRIMIO

Docente livre de Parasitologia

Quando foi das excursões que realizei com o eminente cientista Cesar Pinto por alguns municípios do Rio Grande do Sul em Dezembro de 1930 e em Janeiro e Fevereiro de 1931, empreendendo o estudo de diversas parasitoses, trouxe de São Francisco de Paula muitos exemplares de carrapatos do chão, também denominados "bicho mouro", especie descrita em 1923 pelo eminente Mestre de Manguinhos, H. Beau-repaire Aragão.

Em Agosto de 1931, nas Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, Tomo XXV, fasciculo 3, Aragão, em autorizado trabalho "Notas sobre os *Ornithodoros rostratus*, *brasiliensis* e *turicata*" fez o estudo comparativo das duas primeiras especies por ele descritas, respétivamente em 1911 e 1923 com a 3.^a por Dugés em 1876. Da segunda especie é a seguinte descrição :

Ornithodoros brasiliensis Aragão, 1923

Femea 10,5 mm. de comprimento por 6 mm. de largura. O macho é menor e mede, quando desenvolvido, 6 mm. de comprimento e 3,5 mm. de largura. Corpo elliptico com o camerostomio visível pela face dorsal. Tegumento de côr par-da escura, coberto de numerosos mamil-los de tamanho um tanto irregular. Na face dorsal existem 12 a 15 áreas com mamillos muito pequenos. Estas áreas

são maiores na parte posterior da face dorsal. Pêlos finos, relativamente nu-merosos, implantados por toda a face dorsal. Face ventral mais clara que a dorsal e egualmente mamillonada e pi-losa. Peritremas circulares, salientes, si-tuados acima do espaço intercoxal. Olhos ausentes. Rostro não envolvido pelo ca-merostomio e apenas coberto por elle. O camerostomio excede de 0,40 milli-metros a borda do corpo; têm a fórmula sub-triangular e numerosos pêlos. Pal-pos progressivamente decrescentes até o 3.^o articulo; o 4.^o articulo é um pouco mais longo que o 3.^o e têm a fórmula co-nica.

Patras longas; quadris progressivamen-te decrescentes e contiguos; tarso do 1.^o par provido de uma pequena ponta es-pessa na extremidade distal e 3 rugo-sidades na borda dorsal. Estas rugosi-dades se attenuam nos tarsos do 2.^o e 3.^o pares e não existem absolutamente no 4.^o tarso que é liso e apenas provido duma pequena ponta na parte distal.

Em publicação posterior, julho de 1931 "Con-tribuição para a biologia dos *Ixodidae* do Es-tado do Rio Grande do Sul" Cesar Pinto e eu publicamos observações colhidas "in loco", das quais ressaltam: o "habitat" destes parasí-tos, que vivem na terra, que dela apresentam o

mesmo colorido; a paralisação dos movimentos quando essa mesma terra é revolvida ou tocada, o que dificulta sobremodo a pesquisa de exemplares; os lugares onde se alojam, debaixo dos assoalhos, nos porões, nos galpões; o modo de se deslocarem, principalmente a agilidade das larvas e ninfas; a grande resistencia que oferecem ás baixas temperaturas; o aparecimento destes ixodídeos em São Francisco de Paula nos trinta ultimos anos; a particularidade biologica de terem sido encontrados nas tocas de zorilho (*Conepatus s.p.*), o que denota os seus habitos silvestres; as ulceras produzidas pelas suas picadas precedidas de sintomas gerais, e outras peculiaridades que constituiram novas contribuições para a biologia destes artropodes.

A essas primeiras pesquisas feitas em colaboração com Cesar Pinto, devo acrescentar as que me foram dado fazer nestes ultimos dois anos e meio, com as considerações que delas decorrem sob varios pontos de vista, principalmente biologico e higienico.

Com exemplares que vieram comigo e outros recebidos posteriormente por gentileza do Sr. Napoleão de Moura, realizei as observações, a seguir relatadas.

De inicio, Fevereiro de 1931, os *Ornithodoros* foram divididos em dois grupos.

Do primeiro ainda vivem exemplares, em um meio constituido por uma porção de terra originaria do seu "habitat" natural, conservados no proprio vidro, em que os trouxe para Porto Alegre, fechado apenas por um tampão de algodão, exposto á temperatura ambiente do meu laboratorio.

Ficaram estes carrapatos sujeitos, portanto, ás oscilações termicas das diferentes estações do ano, guardada, naturalmente, a relatividade de diferença da temperatura entre o meio externo e o interior das habitações.

No segundo grupo estão os carrapatos que foram alimentados em 20 de junho de 1931 com sangue de rato, conservados em um tubo de vidro, fechado com rolha de cortiça, na face inferior da qual está preso algodão hidrofílico

que, periodicamente molhado, mantém certo grau de humidade (fig. 1).

Este vidro, como no caso anterior, ficou igualmente exposto á temperatura do laboratorio.

Com verificações constantes assim decorreu o tempo até 28 de Junho deste ano, quando este segundo grupo foi sub-dividido em duas partes: uma continúa sem alimentação, e outra, que consta de 8 exemplares de *Ornithodoros brasiliensis*, alimentada com sangue de cobaia na referida data.

Além de uma parte de terra procedente do "habitat" dos ixodídeos em São Francisco de Paula, juntei em todos os vidros, areia e serragem de madeira para lhes servir de abrigo.

Apezar das experiencias e observações continuarem, o longo tempo decorrido permite, desde já, algumas considerações referentes não só á biologia como, tambem, relativas ao ponto de vista higienico.

A formação de grupos e sub-grupos dos exemplares de *Ornithodoros*, afigurou-se-me ser o melhor meio de acompanhar a longevidade, paralelamente á resistencia ao jejum, afóra outras particularidades de tão curioso artropode.

1) Os *Ornithodoros brasiliensis* apresentam grande longevidade, que já vai fixada para dois anos e 6 meses, prazo esse que mais notavel se torna porque vivem em um meio onde as condições de vida são inteiramente diversas das que ocorrem no seu "habitat" original.

2) Os *Ornithodoros*, que vivem em um ambiente completamente seco, não têm manifestada diferença quanto á longevidade dos demais que estão em uma atmosfera com certo grau de humidade.

3) E' grande a atividade destes ixodídeos após prolongado jejum, quando percebem a aproximação da pele do homem ou de qualquer animal onde possam se alimentar.

E' realmente interessante, depois de ve-los

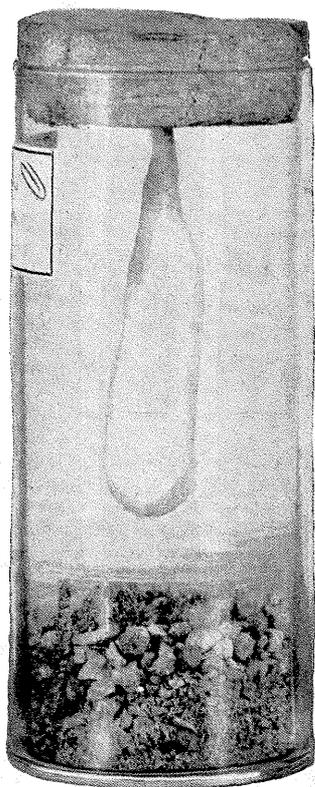


Fig. 1. — Tubo de vidro, fechado com rolha de cortiça, na face inferior da qual, está preso algodão hidrófilo molhado, e, no fundo uma mistura de terra, areia e serragem de madeira.

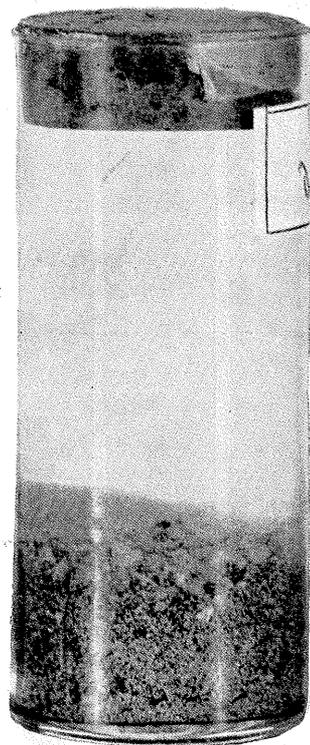


Fig. 2. — Tubo de vidro, contendo uma mistura de terra, areia e serragem de madeira, onde vivem os *Ornithodoros*.

achatados, imoveis, encarquilhados, patas retraídas, aparentemente mortos, — presunção facil para o observador que os acompanha no prolongado jejum, — e após apreciar-lhes o despertar, com movimentos, a principio lentos e em seguida rapidos e desembaraçados, lembrando verdadeira resurreição.

Nestas condições, do vidro (fig. 2) surgiram do receptaculo que os guardava, os carrapatos que difficilmente alguém julgaria vivos.

4) Com uma orientação firme, dirigem-se para a abertura do vidro quando se lhes apresenta a pele de qualquer animal onde possam se nutrir.

5) A duração das sucções, baseada em oito observações, oscilou entre 20 a 29 minutos.

6) Depois de repletos de sangue, com as faces, ventral e dorsal, distendidas muito mais do que seria de supôr, desprendem-se da pele e cáem.

7) A despeito do seu volume extraordinario, com relativa facilidade se movem, procurando abrigar-se no interior da camada de terra, colocada no fundo dos vidros.

Neste estado de repleção dois exemplares subiram alguns centímetros pela superficie vitrea.

8) Tanto no rato como na cobaia, as picadas deixaram ligeiro edema e equimoses locais, sem outra anomalia apreciavel.

9) Do segundo vidro, donde sobreviveram oito exemplares, retirei quinze *Ornithodoros* mortos.

10) Baseado sómente nas observações atuais, não disponho de elementos seguros quanto á questão do canibalismo.

11) Com referencia á respiração, não se verificou acentuada diferença entre os especímes que permaneceram no vidro onde foi fa-

cilitada maior troca de ar entre o interior e o meio externo e os que ainda vivem em vidro de volume igual, fechado com rolha de cortiça, ou ainda em outro onde é por um dispositivo especial, assegurado certo gráu de humidade.

12) Nas condições experimentais aqui referidas não houve predileção tanto com relação ao homem como com relação ao rato e á cobaia.

13) A ausencia dos fenomenos de reprodução no decorrer destas observações, provavelmente deriva das condições anormais de vida, de captividade e sobretudo como consequencia forte e imediata da falta de alimentação ou de outra causa ou conjunto dessas todas.

14) A sucção, após o despertar da longa vida latente, tão facilmente se verificou durante as horas do dia como da noite.

15) No decorrer destas observações assinalam-se como principais tropismos, o fototropismo negativo, geotropismo positivo. Sobre o higtropismo, faltam elementos concludentes.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Estes *Ornithodoros* foram encontrados em um dos logares mais altos do Rio Grande do Sul, altitude de 922 metros, onde a temperatura atinge alguns gráus abaixo de zero, registrando-se com relativa frequencia nevadas, o que demonstra grande resistencia desses carrapatos ao frio.

E' preciso assinalar, entretanto, que a temperatura junto á terra, nos lugares abrigados, é sempre mais elevada da que se observa no ar exterior.

Além disso é habito em alguns lugares da campanha do Rio Grande do Sul, durante o ano, fogueiras no interior dos galpões, ponto de reunião de pessoas para o tradicional chimarrão nas primeiras horas da noite, onde muí-

tos dormem, alguns em camas improvisadas sobre a terra.

A elevação da temperatura nestes ambientes atrai diversos animais domésticos, principalmente durante os meses frios.

Esta simples e rápida descrição de um hábito, sem dúvida limitado a algumas localidades rurais, demonstra um conjunto de fatores, de um lado favoráveis à vida dos *Ornithodoros* e de outro, pela promiscuidade entre homens e animais domésticos, pela ubiquidade de alimentação, conduzem à previsão do papel que poderão desempenhar como veiculadores de doenças à semelhança do que ocorre em outras regiões do mundo onde espécies próximas transmitem as febres recorrentes.

OS ORNITHODOROS E AS FEBRES RECURRENTES

Em diversos países os *Ornithodoros* transmitem espécies diferentes de treponemas, que determinam as febres recorrentes e assinalados na Ásia, Europa, África e América.

Particularmente mais nos interessa o que ocorre no continente sul-americano onde a "febre dos carrapatos" é produzida pelo *Treponema venezuelenses* Brumpt, 1921, ou agente produtor da febre recorrente na Colômbia, segundo as observações de Franco em 1907 e de Robledo em 1909; no Panamá, segundo Darling e na Venezuela, de acordo com os estudos de Pino-Pou, em 1918, C. J. Bello e E. Tejera.

Este treponema tem como transmissor o *Ornithodoros venezuelensis* Brumpt e no Panamá

o *O. talaje*, segundo Dunn, Bates Saint-John, 1922. (Brumpt.)

ENTRAVES PROFILÁTICOS

No caso de se provar que os *O. brasiliensis* possam veicular entidades morbosas, como tudo autoriza admitir, dado o papel que neste particular desempenham espécies próximas, ou, simplesmente, ao pretender extingui-los, quando mais não fosse pelas incomodas picadas e úlceras algumas vezes delas resultantes, a desinfestação destes parasitos apresenta entraves que a seguir vão resumidos:

- 1) Dificuldade de surpreende-los na terra em consequência do mimetismo que apresentam.
- 2) Facilidade de alimentação em diversos animais, o que contribui para mais larga dispersão destes carrapatos.
- 3) A longevidade e resistência ao jejum são fatores que concorrem para a conservação da espécie.
- 4) Resistência aos diversos agentes externos, dos quais sobrepõe a temperatura.

A estas circunstancias bastante fortes para assegurarem serias dificuldades profiláticas, ainda poderão ser acrescentadas ou complicadas de outras se ficar demonstrada a hereditariedade de espiroquetas patogênicos através das diversas fases evolutivas desses carrapatos, se tanto me é permitido avançar.