

Trabalhos originais

Longevidade, jejum e outras particularidades do *Ornithodoros brasiliensis* Aragão, 1923¹⁾

por

R. di Primio

Docente e Chefe de Lab. 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”, espécie descrita em 1923 pelo eminente Mestre de Manguinhos, H. Beaurepaire Aragão.

Em Agosto de 1931, nas Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, Tomo XXV, fascículo 3, Aragão, em autorizado trabalho “Notas sobre os *Ornithodoros rostratus*, *brasiliensis* e *turicata*” fez o estudo comparativo das duas primeiras espécies por ele descritas, respectivamente em 1911 e 1923 com a 3.^a por Dugés em 1876. Da segunda espécie é a seguinte descrição:

Ornithodoros brasiliensis Aragão, 1923

Fêmea 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 elíptico com o camerostômio visível pela face dorsal. Tegumento de cor parda escura, coberto de numerosos mamilos de tamanho um tanto irregular. Na face dorsal existem 12 a 15 áreas com mamilos muito pequenos. Estas áreas são maiores na parte posterior da face dorsal. Pêlos finos, relativamente numerosos, implantados por toda a face dorsal. Face ventral mais clara que a dorsal e igualmente mamillonada e pilosa. Peritremas circulares, salientes, situados acima do espaço intercoxal. Olhos ausentes. Rostro não envolvido pelo camerostômio e ape-

¹⁾ Transcrito da Revista dos Cursos da Faculdade de Medicina de Porto Alegre, N.º 19, Ano XIX, 1933, pg. 131.

nas coberto por elle. O camerostomio excede de 0,40 millímetros a borda do corpo; têm a fôrma sub-triangular e numerosos pêlos. Palpos progressivamente decrescentes até o 3.^o articulo; o 4.^o articulo é um pouco mais longo que o 3.^o e têm a fôrma conica.

Patas longas; quadris progressivamente deserescentes e contiguos; tarso do 1.^o par provido de uma pequena ponta espessa na extremidade distal e 3 rugosidades na borda dorsal. Estas rugosidades 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 "Contribuição para a biologia dos *Ixodidae* do Estado do Rio Grande do Sul" Cesar Pinto e eu publicamos observações colhidas "in loco", das quais ressaltam: o "habitat" destes parasitos, 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 ixodideos 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 hidrófilo que, periodicamente molhado, mantém certo grau de humidade (fig. 1).

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



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.

Com verificações constantes assim decorren 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 experiências e observações continuarem, o longo tempo decorrido permite, desde já, algumas considerações referentes não só á biologia como, também, 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 manifestado diferença quanto á longevidade dos demais que estão em uma atmosfera com certo gráu de humidade.

3) E' grande a atividade destes ixodideos 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 achatados, imoveis, encaquilhados, patas retraidas, 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 caem.

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 replecção 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 dispondo de elementos seguros quanto á questão do canibalismo.

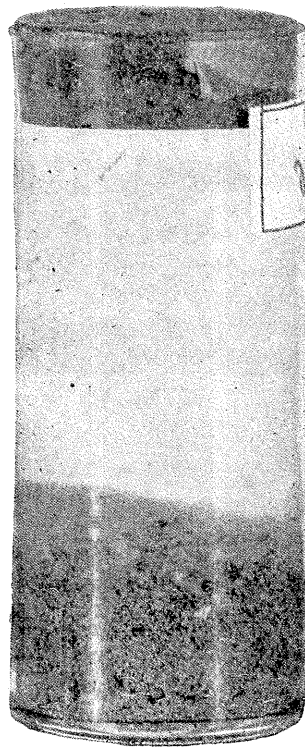


Fig. 2 — Tubo de vidro, contendo uma mistura de terra, areia e serragem de madeira, onde vivem os *Ornithodoros*.

11) Com referencia á respiração, não se verificou acentuada diferença entre os especímenes que permaneceram no vidro onde foi facilitada 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 consequência 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 lugares mais altos do Rio Grande do Sul, altitude de 922 metros, onde a temperatura atinge alguns graus abaixo de zero, registando-se com relativa frequência 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 muitos dormem, alguns em camas improvisadas sobre a terra.

A elevação da temperatura nestes ambientes atrae diversos animais domesticos, principalmente durante os meses frios.

Esta simples e rapida descrição de um habito, sem duvida limitado a algumas localidades rurais, demonstra um conjunto de fatores, de um lado favoraveis á vida dos *Ornithodoros* e de outro, pela promiscuidade entre homens e animais domesticos, pela ubiquidade de alimentação, conduzem á previsão do papel que poderão desempenhar como veiculadores de doenças á semelhança do que ocorre em outras regiões do mundo onde especies proximas transmitem as febres recorrentes.

OS ORNITHODOROS E AS FEBRES RECURRENTES

Em diversos paises os *Ornithodoros* transmitem especies diferentes de treponemas, que determinam as febres recorrentes e assinalados na Asia, Europa, Africa e America.

Particularmente mais nos interessa o que ocorre no continente sul-americano onde a "febre dos carrapatos" é produzida pelo *Treponema venezuelensis* Brumpt, 1921, ou agente produtor da febre recorrente na Colombia, segundo as observações de Franco em 1907 e de Robledo em 1909; no Panamá, segundo Darling e na Venezuela, de acôrdo 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 morbidas, 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 consequencia do mimetismo que apresentam.
- 2) Facilidade de alimentação em diversos animais, o que contribue para mais larga dispersão deste carrapatos.
- 3) A longevidade e resistencia ao jejum são fatores que concorrem para a conservação da espécie.
- 4) Resistencia aos diversos agentes externos, dos quais sobreleva a temperatura.

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