

PAPÉIS AVULSOS

DO

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA

SECRETARIA DA AGRICULTURA — S. PAULO - BRASIL

PROTOZOÁRIOS PARASITAS DO DIPLÓPODO BRASILEIRO *RHINOCRICUS PADBERGI* VERHOEFF 1938 DAS DAS CHÁCARAS DE SÃO PAULO

POR

PROF. I. FROILANO DE MELLO (CEL.-MED.) (*)

O meu interesse pelo estudo dos protozoários parasitas dos Diplópodos foi despertado pelo fato de ter encontrado na Índia, no conteúdo intestinal de um milípede da família *Harpagophoridae*, gênero *Thyropygus*, proveniente de Dharwar, província de Bombaim, um Caloninfídeo, que foi intitulado *Metastephanonympha karnatacki* Mello e Uttangi 1950 — fato que acho tão digno de nota quanto até hoje protozoários da ordem dos Hypermastigina tinham apenas sido registados em térmitas e em blatídeos (**).

Residindo atualmente no Brasil, quis ver qual a fauna protozoária que infesta os milípedes brasileiros.

Entamoeba diplopodium sp. nov.

O Diplópodo cujos protozoários constituem o objeto desta nota foi colhido nos jardins e chácaras de São Paulo e é vulgarmente conhecido como “piolho de cobra”. Foi identificado como *Rhinocricus padbergi* Verhoeff 1939 pelo Dr. Otto Schubart, a quem apresentamos os nossos sinceros agradecimentos.

No seu conteúdo intestinal, além de uma Gregarina que não procuramos estudar, encontramos os parasitas que a seguir descreveremos.

(*) Laboratório de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo, Setembro 1952.

(**) A Calonymphid Flagellate found in the Indian millipede *Thyropygus* (Fam. Harpagophoridae) by Col. I. Froilano de Mello and J. C. Ultangi in *Current Science* 4. Abril 1950. Bangalore.

Esta *Entamoeba* tem nos seus estádios tróficos a configuração geral de todos os amebianos (Est. I figs. 1-2). A maior parte dos espécimens, porém, se encontra sob formas prequísticas. Tem então a aparência geralmente circular ou ovalar, medindo 28/24 a 35/32 microns. Apresenta lobópodos irregulares emergindo quase sempre de um lado e neste sítio a membrana periférica, que é um tanto espessa, adelgaça-se e desvanece-se para deixar sair o pseudópodo.

O contorno do resto do corpo é constituído por uma fina membrana, quase periplástica e entre ela e o endoplasma nota-se um espaço hialino, de largura variável, não ultrapassando porém 1 a 1 ½ micron: assim o contorno endoplásmico não é inteiramente con-



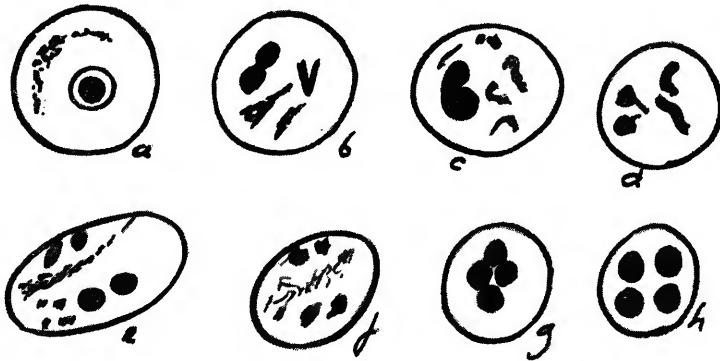
Entamoeba diplopodium sp. n.

cêntrico em relação à linha de ectosarca que forma a membrana deste amebiano. Nas nossas figuras 3 a 6 da Est. I dá-se uma idéia perfeita deste aspecto morfológico, com o contorno da membrana interrompido ao nível da expansão pseudópica.

A estrutura do endoplasma é finamente alveolar, com alvéolos pequenos e cerrados que dão o aspecto de uma trama quase homogênea. Encontram-se aí inclusões variadas, em geral de natureza bacteriana.

A organela mais interessante é certamente o núcleo. Em situação antes subcentral que central vê-se aí um centríolo arredondado, um tanto volumoso, notavelmente siderófilo (hematoxilina férrica

de Heidenhain), cercado de um halo com contorno bem distinto, mas fracamente corado. O núcleo, no seu conjunto, tem um aspecto vesiculoso e a membrana nuclear é de fraca visibilidade: dir-se-ia um saco engolfado na massa endoplásmica. Grânulos cromáticos, ora irregularmente esparsos ou tomando a forma de pequeninos bastonetes, ora granulosos e formando, às vezes, um contorno completo (fig. 6) marginam a membrana nuclear. O endosoma nuclear contém também dessas granulações, por vezes sob a forma de uma fina poeira cromática a contrastar, pela sua siderofilia, com algumas fibras de linina que se vêem irregularmente distribuídas (figs. 4 a 6). Dimensões do núcleo: 7 a 8 microns; dimensões do centríolo 1 a 1,25 micron.



Imagens da divisão nuclear em *Entamoeba diplopodium*

As figuras 7 e 8 representam estádios evolutivos de um quisto em que na fig. 7, prequística, ainda se nota o centríolo com o seu halo ao passo que na fig. 8 a massa endossômica assume o aspecto de um protokarion e a membrana d'ectosarca se espessa consideravelmente. Todos os quistos encontrados eram uninucleados.

Nas figuras esquemáticas a a h reproduzimos algumas imagens de divisão nuclear encontradas nas nossas preparações. Em a o centríolo ainda indiviso e a cromática dispendo-se em uma espécie de espírema; em b e c o centríolo perde o seu halo e alonga-se para sofrer um desdobramento que se acentua mais e mais em d. Entretanto a cromática dispõe-se em ansas de profase que parecem ser em numero de 4.

Não tendo visto na literatura protozoológica nenhum amebiano descrito no conteúdo intestinal dos Diplópodos, consideramos esta espécie uma espécie nova.

Nyctotherus rhinocrici sp. nov.

Este *Nyctotherus* é também parasita do Diplópodo em questão, sendo o primeiro que se descreve em Diplópodos brasileiros.

Forma ovalar, em geral com o polo superior ligeiramente menos arredondado que o inferior. Macronúcleo ovalar, com o grande eixo oblíquo, formando um ângulo de cerca de 45 graus. Micronúcleo ligado ao bordo superior do macronúcleo e cercado por uma fina membrana. Citóstoma infundibiliforme, em forma de funil bastante regular nos parasitas fixados em posição conveniente. Citofaringe



Nyctotherus rhinocrici sp. nov.

em cone truncado, ligeiramente recurvado, com o bordo superior convexo e o inferior convexo igualmente nos seus $\frac{2}{3}$ proximais. Os cílios adorais são bastante espessos na zona peristomial. Vacúolo anal largo, com o aspecto de uma bexiga cheia e terminando por um citopígio unciforme. Linha d'ectosarca muito forte como em todos os protozoários deste gênero. Endoplasma alveolar, contendo granulações variadas. Estriação longitudinal do corpo, com estrias intervaladas de $1\frac{1}{2}$ a 2 microns. Cílios cuja ponte livre não ultrapassa 5 a 6 microns.

Dimensões tomadas em 6 indivíduos: 74|40; 80|40; 98|50; 78|45; 100|46; 84|40. Macronúcleo 27|18; micronúcleo 2 a 2,5 microns.

S U M M A R Y

In the intestinal contents of a Brazilian Diplopoda, identified by Dr. Otto Schubart as *Rhinocricus padbergi* Verhoeff 1938, besides a Gregarina which the author did not study, two protozoa were found:

I — *Entamoeba diplopodium* n. sp. which in its trophic phase possesses the general configuration of all amoebae. Most specimens however were found in precâstic stages, more or less oval or circular, 28 - 35 long/24 - 32 microns, with irregular lobopoda emerging on one of the sides where the membrane which, however thin, seems rather periplastic, vanishes to give issue to the pseudopoda. Endoplasm finely alveolar with inclusions of bacterial nature. Nucleus with a very thin membrane and a rather voluminous subcentral centriole, surrounded by a halo. Chromatic granules irregularly spread in the endosome, often at the margin of the membrane. The nucleus has 7-8 microns of diameter and seems like a sac merged in the endoplasm. Some divisional figures were found. The number of chromosomes seems to be 4. The cysts were all uninucleated and the nucleus of the cyst is very compact, almost of a protokaryon type.

II — *Nyctotherus rhinocríci* n. sp. Oval, the superior pole less roundish than the inferior one; macronucleus oval, oblique, its long axis forming an angle of circa 45 degrees; micronucleus close to the superior border of the macronucleus and surrounded by a halo; cytostome funnel shaped; cytopharynx a truncated cone with recurved convex borders; adoral cilia very thick; anal vacuole very large, bladder like, with an unciform cytopygium; longitudinal striation at intervals of 1½ to 2 microns; free portion of cilia 5-6 microns. Measurements: 70 - 100/40 - 50; macronucleus 27/18; micronucleus 2 - 2,5 microns.

