

## MONONCHUS — UM PREDADOR VORAZ

por

J. C. CARVALHO

do Instituto Biológico, em comissão  
no Instituto Adolfo Lutz

Quando as investigações, realizadas há algumas décadas atrás, revelaram o caráter predador das espécies do gênero *Mononchus*, houve, naturalmente, radical mudança do conceito em que eram tidas. Devido ao fato de serem encontradas substâncias vegetais no meio intestinal, e também pela frequência dessas espécies nas proximidades de raízes e na bainha das folhas de plantas suculentas, eram elas vistas como nocivas aos vegetais.

Essa suposição foi, contudo, desfeita pelos estudos posteriores, principalmente pelos trabalhos de COBB, que, evidenciando-lhe o hábito carnívoro, explicou a presença do material vegetal nos intestinos de um *Mononchus*. Devorando a vítima, talvez uma espécie vegetariana como, por exemplo, um *Monhystera*, que se alimenta de algas de cor verde brilhante, é então, visto com tal material, através dos tecidos incolores das paredes intestinais do *Monhystera* e do *Mononchus*. Essa aparência será mais enganosa ainda, quando o corpo do *Monhystera* for parcialmente digerido e ficarem isoladas as partículas vegetais, de digestão mais difícil. A presença dessas partículas nos intestinos do predador, deve ser tomada como acidental e não como prova de que o *Mononchus* se alimenta de plantas.

Comprovado, porém, que as espécies de *Mononchus* nutrem-se de protozoários, de rotíferos e de helmintos, em vez de vegetais, foi antevisto pelos cientistas um novo e valioso auxiliar no combate aos nematóides parasitas das plantas. Infelizmente, porém, as esperanças dos que acreditaram na possibilidade de serem essas espécies utilizadas no combate aos verdadeiros parasitas das plantas, não se concretizaram. Seja pelas dificuldades de serem criadas fora do ambiente próprio, a inadaptabilidade verificada, ou por outro motivo, o fato é que não foi possível utilizá-las, inteligentemente, na defesa de plantas cultivadas. É pena porque acreditamos que, em ambiente propício, deve ser um predador poderoso e voraz, como prova a ocorrência freqüente de nematóides nos intestinos dos espécimes coletados.

A voracidade pode ser comprovada em lâmina, com espécies de *Mononchus* e outras espécies de nematóides, montadas vivas em água e observadas ao microscópio com pequeno aumento, ou a lupa, com maior aumento. Assim montadas, podem ser observados os movimentos rápidos da parte dianteira,

ora para a direita ora para a esquerda, como que buscando algo, que se presume seja a próxima vítima.

Os nematologistas, interessados em conhecer os hábitos alimentares destes nematóides, estudaram a conformação da bôca e dos órgãos digestivos, mas a despeito desses conhecimentos, muito deverá ser ainda pesquisado para esclarecimento de certas particularidades do ciclo do helminto. Vivendo no solo, na escuridão, não se explica como pode dar-se bem em água e com muita luz, como é o caso da montagem neste líquido para exame ao microscópio. E, parece, dão-se tão bem, e até estimulados, que atacam, ferozmente a vítima, quando esta se encontra ao seu alcance.

Desprovidos de órgãos visuais, devem possuir um outro órgão que lhes dê a sensação da vista. Acreditam os pesquisadores que os anfídios, órgãos que ocorrem em quase todos os nematóides de vida livre, localizados dos lados esquerdo e direito da cabeça, como orelhas, sejam órgãos de orientação; mas a estes também já se atribuíram funções de audição e de respiração.

Na procura de alimento, acredita COBB, deve haver luta para dominar a vítima, o que é natural, pois esta tudo fará para fugir às garras do seu perseguidor. Mas este é poderoso, ágil e capaz de ingerir nematóides do tamanho da metade do seu próprio corpo. Nesse esforço apoia-se na cauda, que, em muitas espécies, é munida de três glândulas, e estas, por meio de ductos, comunicam-se com uma ampôla valvulada, por onde secretam pelas glândulas caudais, uma substância coagulante, que cimenta a cauda do nematóide no ponto em que se apoia para a luta, retendo-o em alguns casos, até a morte.

Apresentamos dois espécimes colhidos nesta Capital, que exemplificam os hábitos carnívoros. Um encontrado em plantação de hortaliças, em Campo Limpo, e outro retirado de amostra da terra de um vaso com planta ornamental, trazida pela Srta. Risocea Abrantes Bueno, técnico do Instituto Adolfo Lutz, a quem agradecemos.

*Mononchus (Iotonchus) sp.*

Macho : Comprimento, 3,080 mm ; largura, 0,098 mm ; a = 31,4 ; b = 5,0 ; c = 9,7. Cabeça não destacada do corpo, bôca composta de seis lábios, com um círculo de papilas apicais e outro círculo mais externo. Faringe longa e ampla, com 0,055 mm de comprimento por 0,037 mm de largura ; na parede interna da faringe, notam-se três peças finas, longitudinais, levemente arqueadas, reforçando-a. Músculos da faringe pouco visíveis. No lado dorsal, na parte inferior do setor, bem próximo da base da bôca, há um dente pequeno, não retorcido. Anfídios pouco visíveis. Esôfago longo e musculoso. O anel nervoso está situado a uma distância da base da faringe igual a 1/5 do comprimento total do esôfago. Cárdia composto de células diferenciadas das que compõem o intestino. Este tem aparência externa marchetada, com cerca de 8 a 10 células para a formação da parede em volta do corpo. Testículos duplos e curtos. Ao lado da região terminal do canal deferente existe um grupo de 4 glândulas ejaculadoras, unicelulares, com ductos que se vão abrir na cloaca. Cauda fina e longa, com 3 glândulas, cujos ductos vão ter a uma ampôla munida de válvula. Poderosos músculos atravessam oblíqua-

mente a parede na região anal. Cerca de 18 órgãos suplementares são vistos no lado ventral. Espículos duplos, não encabeçados, finos e não muito longos, acompanhados de gubernáculo estreito. Descrição feita de um só exemplar.

#### MONONCHUS (IOTONCHUS) sp.

Fêmea: Comprimento: 3,525 mm; largura: 0,125 mm; a = 28,2; b = 5,1; c = 10; V = 47,5%. Cabeça não distintamente destacada do corpo, com 6 lábios compondo a boca, cada um deles com uma papila apical e outra externa, formando um segundo círculo de papilas. Faringe ampla, com 0,062 mm de comprimento por 0,052 mm de largura, ocupando cerca de 3/4 da largura da cabeça; do lado dorsal, na parte inferior do setor, quase na parte básica da boca, há um dente pequeno, não retorcido. 3 peças finas, levemente arqueadas, reforçam a parede da faringe. Anfídios pouco visíveis, mas parecendo ter forma de bôlso. Esôfago musculoso, longo, dilatado um pouco nas proximidades da sua interseção com a faringe, termina na região do cárdia sem apresentar qualquer outra dilatação. Anel nervoso situado distante da faringe 1/5 do comprimento total do esôfago. As células que compõem o cárdia são de aparência distinta das dos intestinos. Estas últimas formam uma parede de aparência marchetada, com cerca de 8 a 10 células no seu contorno. Ovário duplo, pequeno, e um tanto encurvado, contendo um ovo em cada um; vulva em posição quase equatorial. Cauda longa e fina, com 3 glândulas localizadas um pouco abaixo do ânus, ligadas por meio de ductos a uma ampôla munida de válvula. Nota-se um par de papilas caudais situadas a 0,070 mm do ânus. Descrição feita de um só exemplar.

#### CONCLUSÕES

De acordo com os estudos já realizados por numerosos investigadores e pelas observações do Autor, em muitas espécies de *Mononchus*, parece não haver dúvidas de que elas alimentam-se, quase exclusivamente, de animais de reduzido tamanho, como protozoários, rotíferos e nematóides, inclusive os da sua própria espécie. Nos dois *Mononchus* apresentados, vemos, nos intestinos do macho (Fig. 1), o corpo de um nematóide de regular tamanho, com formas ainda quase intatas. Nos intestinos da fêmea (fig. 2), há três corpos, dois dos quais com aparência de amebas, porém como não nos foi possível ver-lhes a estrutura, não pudemos identificá-los; o terceiro assemelha-se à parte final da cauda de um nematóide.

Infelizmente não possuímos literatura suficiente para a identificação desses *Mononchus*. Por certo, não pertencem às espécies descritas por COBB, pois as duas mais próximas, *M. trichuris* e *M. gymnolaemus* apresentam alguns caracteres diferentes. Para evitar a criação de mais sinônimos, para espécies já descritas por outros autores, preferimos descrevê-las sem indicar a espécie (1).

(1) — Já estava o presente trabalho no prelo, quando recebemos, gentilmente cedido pelo Dr. Luiz Lordello, da Escola Superior "Luís de Queirós", Piracicaba, literatura sobre o assunto; e por ela chegamos a acreditar que os dois espécimes pertencam a uma nova espécie, contudo, somente depois de acurado estudo, poderemos identificá-la.

## SUMMARY

In the study of several kinds of *Mononchus* it was verified that they live on worms and protozoa. In the two specimens found in São Paulo, one in a kitchen-garden, and the other in a pot of an ornamental plant, both of them as examples of its predaceous character, a nematode of regular size was seen in the male bowel. In the female bowel there were found three bodies, two of them looking like amoeba, and the third one resembling a nema tail.

Unfortunately, the author has not a complete literature concerning the *Mononchus* to identify these species.

## BIBLIOGRAFIA

COBB, N. A. *In* Contributions to a Science of Nematology, pag. 129-187, fig. 1-75. Baltimore, Williams & Wilkins Co. 1914-1935.

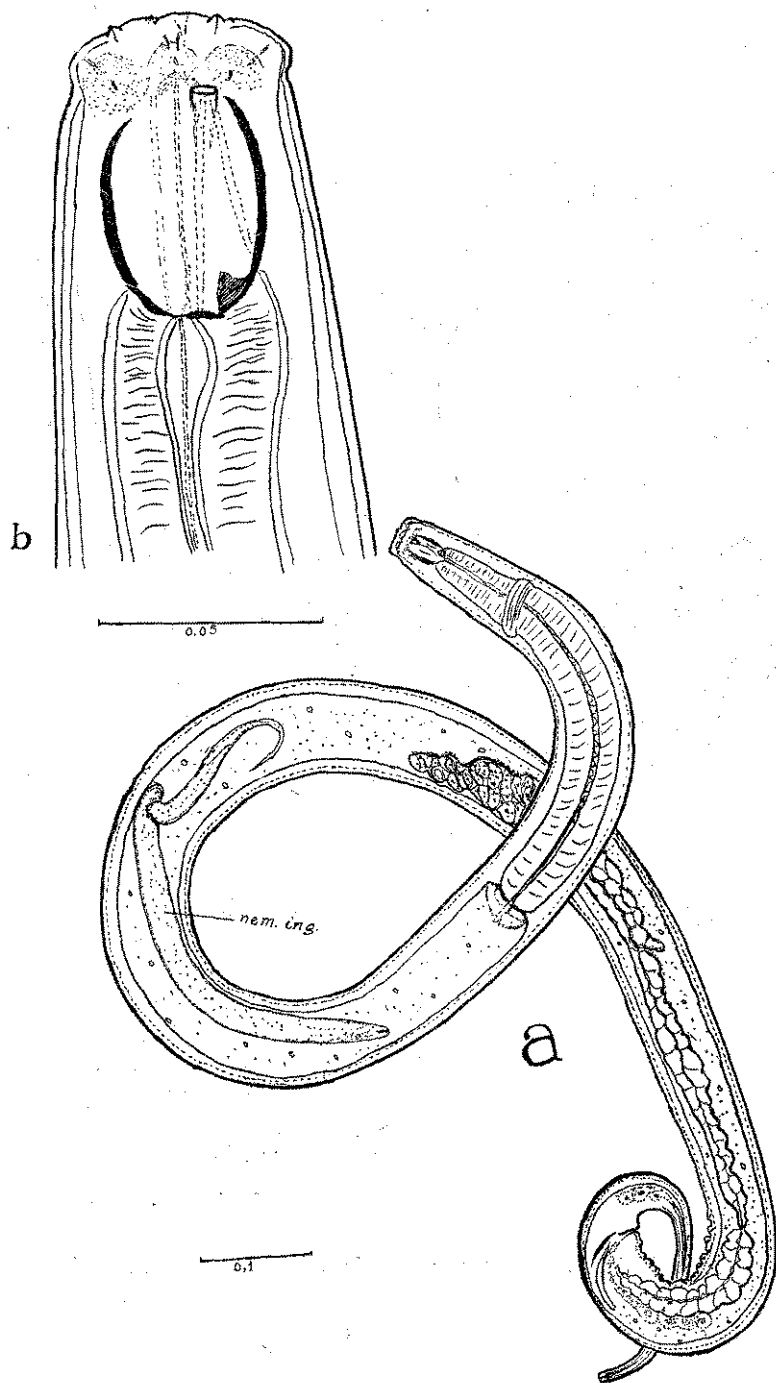
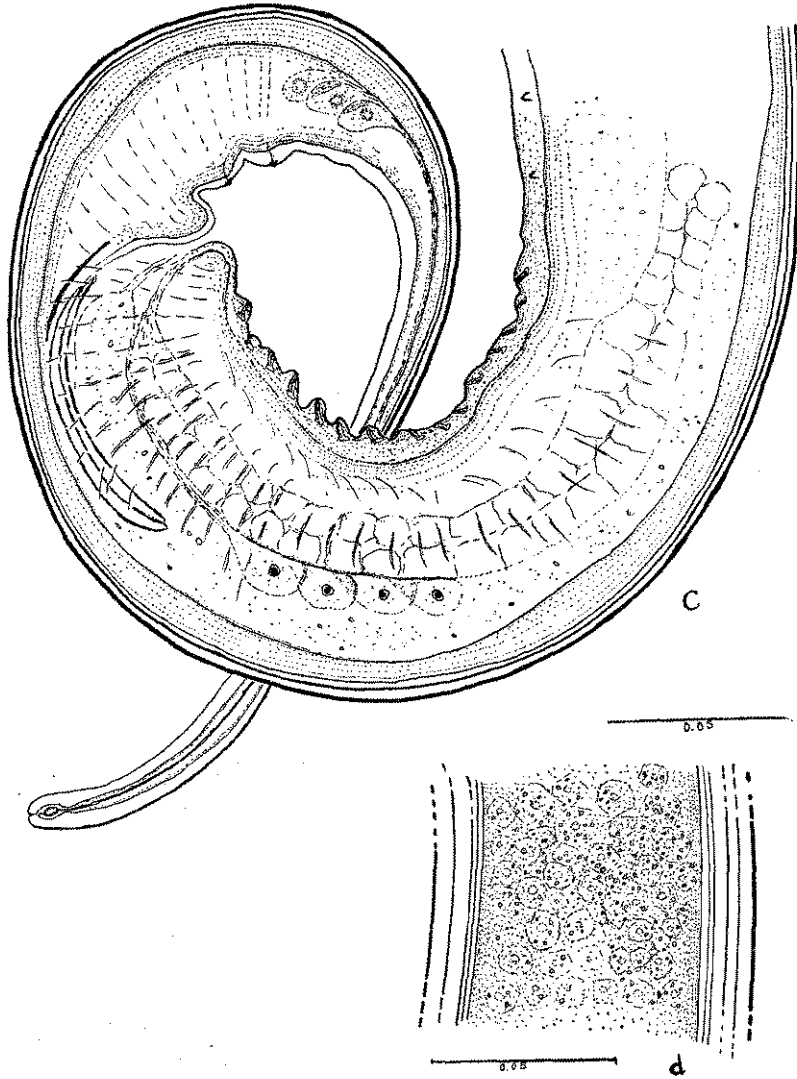


Fig. 1 — *Mononchus* sp. Macho : a, corpo inteiro ; b, cabeça ; nem. ing. = nematóide ingerido.



Continuação da fig. 1: c, cauda ; d, arranjo das células da parede do intestino.

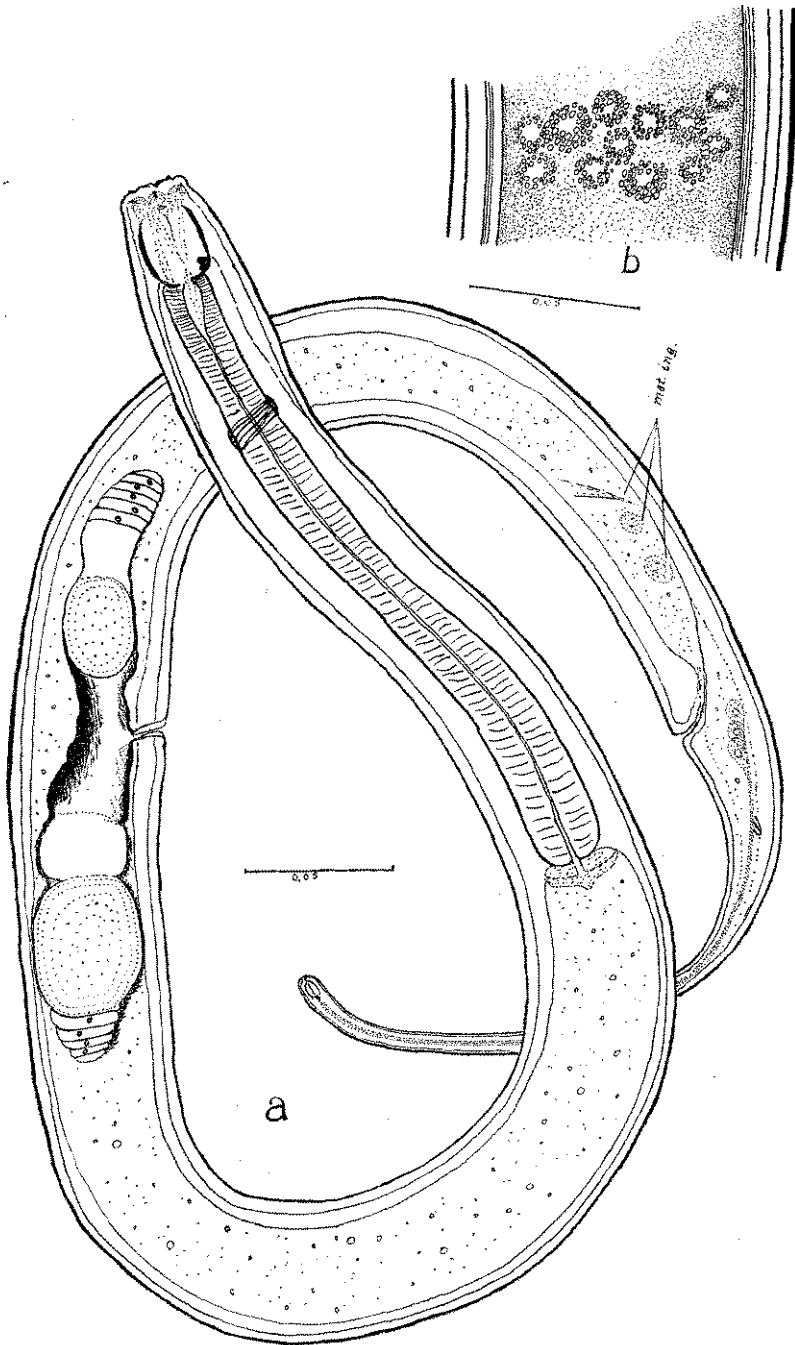


Fig. 2 — *Mononchus* sp. Fêmea : a, corpo inteiro ; b, arranjo das células da parede do intestino ; mat. ing. = material ingerido.

