

Heterotylenchus sp. (NEMATODA : SPHAERULARIIDAE) UM NEMATÓDIO
PARASITO DA MOSCA DOMÉSTICA, *Musca domestica* L.
(DIPTERA : MUSCIDAE) NO NORDESTE DO BRASIL

REGINALDO R. COLER

Dep. de Entomologia da Universidade de Massachusetts, Amherst,
Massachusetts
01003.

JOHN G. STOFFOLANO

Dep. de Entomologia da Universidade de Massachusetts, Amherst,
Massachusetts
01003.

SÍLVIO P. BARRETO

Prof. Adjunto do Dep. de Medicina Veterinária da UFRPE.

MÁRCIA B. P. BARRETO

Prof. Adjunto do Dep. de Medicina Veterinária da UFRPE.

Uma nova espécie de nematódio (*Heterotylenchus* sp.) foi encontrado parasitando a mosca doméstica, *Musca domestica* L., no Nordeste do Brasil. Durante dois anos (1977-1978) de pesquisa conduzida em treze diferentes fazendas no estado de Pernambuco, foram dissecadas 3.258 moscas domésticas fêmeas, e somente a espécie *Musca domestica* encontrada na América do Sul, revelou 34 espécimes infectados pelos nematódios. Em treze diferentes coletas, somente em sete realizadas a Oeste de Serra Talhada foram providenciadas moscas parasitadas. Não foi constatada nenhuma barreira geográfica para este restrito parasitismo.

INTRODUÇÃO

Membros dos nematódios do gênero *Heterotylenchus* têm sido descritos como parasitos de moscas do gênero *Musca* (Stoffoland Jr., 1970). Nickle (1967) descreveu uma nova espécie, *H. autumnalis* Nickle, de mosca facial, *M. autumnalis* De Geer, nos Estados Unidos Vilagiova (1968) descreveu a mesma espécie parasitando a *M. larvipara* Portchinsky e *M. tempestiva* Fallén na Checoslováquia por

outro lado Hughes; Nicholas (1969) descreveram o que acreditam ser uma nova espécie da mosca do mato, *M. vetustissima* Walker, da Austrália. Por causa da capacidade demonstrada em tirar partido desse gênero, justifica-se o fato desses autores não terem previamente encontrado essa infestação natural na mosca doméstica, *Musca domestica* L. pelo nematódio *Heterotylenchus*. Durante dois anos (1977-1978) de pesquisa de campo no Nordeste do Brasil sobre o parasito do olho de bovinos (*Thelazia*), os autores descobriram *Heterotylenchus* na mosca doméstica. A pesquisa foi restrita ao estado de Pernambuco e incluiu treze diferentes fazendas.

MATERIAL E MÉTODO

As moscas foram atraídas das faces dos bovinos usando-se uma placa untada com sangue bovino citratado, capturadas por meio de uma rede e colocadas em uma gaiola a uma temperatura de 29°C e umidade relativa de 40 a 60%. As moscas foram sustentadas com leite em pó, açúcar de cana granulado e água até a dissecação. Espécimes foram anestesiados com éter e dissecadas em salina fisiológica. Alguns nematódios recuperados foram transferidos, juntamente com a mosca, para frascos individuais com solução morna de formalina, ácido acético glacial e álcool etílico (F.A.A.) para preservá-los em um estado relaxado. Com a finalidade de obter nematódios machos e fêmeas vivos para posterior determinação da espécie, as moscas foram anestesiadas e dissecadas sobre fezes frescas de bovinos. Às larvas dos nematódios das moscas infectadas foram adicionadas amostras de fezes e assim deixadas por 24 a 72 horas antes da separação usando-se a técnica de Berlese. Após a separação foram colocadas em frascos com solução morna de F.A.A.

Após a identificação por Adrian Pont das moscas infectadas, todos os espécimes foram enviados ao Dr. Nickle para identificação do nematódio. Nickle (1967) notou que os nematódios recuperados das moscas domésticas representam uma nova e não descrita espécie de *Heterotylenchus*. Todas as moscas infectadas foram identificadas por Adrian Pont como sendo a mosca doméstica, *Musca domestica*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 3.258 moscas dissecadas, 34 espécimes estavam infectados com nematódios dos quais 28 (0,85%) foram positivos para *Heterotylenchus*.

As coletas ficaram limitadas aos meses de março, abril, novembro, fevereiro e junho (1977-1978) porque o período das chuvas impedia o trânsito em estradas não pavimentadas. Seis das coletas foram feitas a Leste de Serra Talhada e não mostraram nenhum exemplar de *Heterotylenchus*, enquanto que as sete

coletas feitas a Oeste de Serra Talhada continham todas as moscas infectadas com o parasito. Aparentemente não existe barreira geográfica que possa ser considerada para este isolamento no Oeste, não obstante nenhum nematódio deste gênero foi encontrado nas moscas ao Leste daquela cidade.

A mosca doméstica na América do Sul tem assumido o nicho de mosca da face.

Na ausência de outros membros do gênero no continente, a mosca doméstica ocupa dentro dos nichos as características de outros membros do gênero noutros países. Aqui ela frequenta a face do bovino onde se alimenta da secreção nasal e lacrimal e se reproduz nas fezes frescas de bovino no campo.

Em Massachusetts, o exame de 1633 moscas domésticas coletadas no campo Geden (1977) não revelou nenhum *Heterotylenchus* enquanto que infecções experimentais de mosca doméstica em Connecticut pelo *H. autumnalis*, fracassou em consequência de uma rejeição do hospedeiro (Stoffolano; Streams, 1971). Na Nova Inglaterra, os nichos de mosca doméstica e de mosca da face ainda são discretos; a mosca doméstica procria em montes de esterco e raramente visita as faces de bovinos no campo enquanto a mosca da face multiplica-se somente em fezes frescas e imediatamente frequenta a face do bovino. Desde que estudos com outros inseto/nematódio têm demonstrado um componente genético do hospedeiro susceptível ao nematódio, é óbvio que uma situação similar existiria em relação a *Musca* e o nematódio do gênero *Heterotylenchus*. Um fator adicional influenciando o sucesso do parasito em estabelecer novos hospedeiros pode ser a limitação entre os diversos tipos de procriação média imposta nos estágios de vida livre do nematódio.

AGRADECIMENTOS

Os autores estendem seus agradecimentos ao Dr. W. R. Nickle, Beltsville, Maryland e ao Sr. Adrian Pont, Museu Britânico de História Natural, pela identificação das moscas e nematódios, respectivamente. Os agradecimentos se estendem também ao Departamento de Biologia (Área de Parasitologia) e de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) pelas facilidades proporcionadas.

ABSTRACT

A new species of nematode (*Heterotylenchus* sp.) was found parasitizing the house fly, *Musca domestica* L., in cattle ranches in the state of Pernambuco, dissection of 3,258 female house flies, the only *Musca* species found in South America, revealed 34 nematode infected specimens. Out of the thirteen different collections, only the seven west of the city Serra Talhada contained parasitized flies. No geographic barrier was evident to account for this restricted parasitization.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - GEDEN, C. J. *Eyeworms in Massachusetts*. Massachusetts : Dairy Digest University of Massachusetts, 1977.
- 2 - HUGHES, R. D.; NICHOLAS, W. L. *Heterotylenchus* spp. parasitising the Australian bush fly : Additional information on the origin of the parasite of the face fly. *Journal of Economic Entomology*, College Park, v. 62, n. 2, p. 520-521, Apr. 1969.
- 3 - NICKLE, W. R. *Heterotylenchus autumnalis* sp. n. (Nematoda : Sphaerulariidae), a parasite of the face fly, *Musca autumnalis* de Geer. *Journal of Parasitology*, Toronto, v. 53, p. 398-401, 1967.
- 4 - STOFFOLAND JR., J. G. Nematodes associated with the genus *Musca* (Diptera : Muscidae). *Bulletin of the Entomological Society of America*, Washington, v. 16, p. 194-203, 1970.
- 5 - —; STREAMS, F. A. Host reactions of *Musca domestica*, *Orthellia caesarion*, *Ravinia l'herminieri* to the nematode *Heterotylenchus autumnalis*. *Journal of Parasitology*, Toronto, v. 63, p. 195-21, 1971.
- 6 - VILAGIOVA, J. *Heterotylenchus autumnalis* Nickle (1967) a parasite of pasture flies *Biologia*, Bratislava, v. 23, p. 394-400, 1968.

Recebido para publicação em 31 de março de 1989.