

# ESPÉCIES DE *SUBULURA* MOLIN, 1860 (NEMATODA; SUBULUROIDEA) PARASITOS DE TINAMIDAE NOS ESTADOS DE SÃO PAULO E MATO GROSSO DO SUL<sup>1</sup>.

ADJAIR A. NASCIMENTO<sup>1</sup>, JOSÉ HAIRTON TEBALDI, ROBSON C. ANTUNES & ISAU G. ARANTES<sup>1</sup>

(1) Departamento de Medicina Preventiva - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP - Jaboticabal.

**SUMÁRIO:** Estudou-se, em 130 espécimes de Tinamidae procedentes de dez municípios do Estado de São Paulo e dois do Mato Grosso do Sul, a presença de espécies de *Subulura* Molin, 1860, e para tal, foram capturados a partir de 1980 até 1990, os seguintes animais: 41 *Nothura maculosa* Temminck, 1815 (codorna), 43 *Rhynchotus rufescens* Temminck, 1815 (perdigão), 32 *Crypturellus parvirostris* Wagler, 1827 (Inhambú-chororó) e 14 *Crypturellus undulatus* Temminck, 1815 (jaó verdadeiro). Do intestino grosso (cecos) das quatro espécies animais em estudo, identificaram-se 2719 exemplares de nematoda, sendo 2648 (97,4%) *S. olympioi* Barreto, 1919 e 71 (2,6%) *S. strongylina* (Rudolphi, 1819) Railliet & Henry, 1912. A maioria dos exemplares de *S. olympioi* (66,5%) foi obtida de *N. maculosa* e o menor nível de infecção foi observado em *C. undulatus* (0,15%). *S. strongylina* foi observada somente em *Crypturellus* e a maioria (95,8%) em *C. undulatus*. A prevalência do gênero *Subulura* nas quatro espécies de tinamídeos foi 62,3%; a da *S. olympioi* 55,4% e a da *S. strongylina* 6,9%.

**PALAVRAS CHAVE:** *Subulura olympioi*, *Subulura strongylina*, Tinamidae, prevalência.

## INTRODUÇÃO

A família Tinamidae, de acordo com RUSCHI (1981) e SICK (1985), possui 21 ou 22 espécies, respectivamente. Constitui-se num grupo com vasta distribuição geográfica no país, onde habita áreas de matas, cerrados ou de pastagens. Embora aves desse importante grupo sejam facilmente encontradas em todas regiões brasileiras, poucos pesquisadores, dentre os quais destacamos MOLIN (1858 e 1860), DIESING (1861), CRAM & WEHR (1934), FREITAS (1934), LENT & FREITAS (1934), VAZ (1934 e 1936) FREITAS & ALMEIDA (1935), TRAVASSOS (1933 e 1937) e ARANTES & ARTIGAS (1980), dedicaram-se ao estudo de seus helmintos.

BARRETO (1919) ao elaborar a revisão do gênero *Subulura* Molin, 1860, apresenta descrições morfológicas pormenorizadas de *S. strongylina* (Rudolphi, 1819) Railliet & Henry, 1912 e de *S. olympioi* n. sp. crigida para acomodar um nematódeo parasito do intestino grosso de *Nothura maculosa* Temminck, 1815, *Rhynchotus rufescens* Temminck, 1815 e *Crypturellus parvirostris* Wagler, 1827.

YAMAGUTI (1961) cita apenas duas espécies do gênero *Subulura* descritas em tinamídeos no Brasil: *S. strongylina* e *S. olympioi*.

KASETA (1973), na Argentina, ao estudar nematódeos parasitos de *N. maculosa*, observa a presença de *S. olympioi* em 45% dos animais estudados.

Nossa preocupação primordial foi averiguar a prevalência e os níveis de infecção por espécies de *Subulura* em tinamídeos procedentes de municípios do Estado de São Paulo e Mato Grosso do Sul.

## MATERIAL E MÉTODOS

No período de 1980 a 1990 examinaram-se 130 tinamídeos (41 *Nothura maculosa*, 32 *Crypturellus parvirostris*, 43 *Rhynchotus rufescens* e 14 *Crypturellus undulatus*) provenientes de 10 municípios do Estado de São Paulo e dois do Mato Grosso do Sul, Brasil.

De cada ave foi removido o tubo digestivo e dividido em seus segmentos anatômicos (papo, proventrículo, moela e intestinos, estes separados em delgado e grosso). Procedeu-se a abertura de cada segmento, sendo suas mucosas lavadas com solução salina em bandejas metálicas. Do conteúdo intestinal, com auxílio de microscópio estereoscópio, colheram-se helmintos que foram contados separadamente (machos e fêmeas) e fixados em formol acético. Para identificação dos vermes usou-se ácido acético, creosoto de FAIA ou Hoyer como diafanizadores.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Identificaram-se 2719 exemplares do gênero *Subulura*, sendo 2648 (97,4%) *S. olympioi* Barreto, 1919 e 71 (2,6%) *S. strongylina* (Rudolphi, 1819) Railliet & Henry, 1912.

A maioria dos exemplares de *S. olympioi* (66,5%) foi obtida de *N. maculosa*, com a média de 43 (1-208) espécimes por ave; em *R. rufescens* a média foi de 13 (1-104); *C. parvirostris* foi de 10 (1-80); e em *C. undulatus*, somente uma ave parasitada por três espécimes (Quadro 1).

*S. strongylina* foi observada somente em aves do gênero *Crypturellus* e, a maioria (95,8%) em *C. undulatus* com a média de cinco (1-41) espécimes; em *C. parvirostris*, somente uma ave parasitada, com um único helminto.

QUADRO 1 - Espécies de *Subulura* Molin, 1860 parasitas de Tinamidae nos Estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul.

		ESPÉCIES DE TINAMIDAE											
		<i>Nothura maculosa</i>			<i>Rhynchotus rufescens</i>			<i>Crypturellus parvirostris</i>			<i>Crypturellus undulatus</i>		
ESPÉCIES DE NEMATÓDEOS	MUNICÍPIOS	aves exami- nadas	Níveis de infec- ção	%*	aves exami- nadas	Níveis de infec- ção	%*	aves exami- nadas	Níveis de infec- ção	%*	aves exami- nadas	Níveis de infec- ção	%*
<i>Subulura olympioi</i>	JABOTICABAL (SP)	1	89	100,0	-	-	-	6	12-80	83,3	-	-	-
	RIOLÂNDIA (SP)	15	9-208	100,0	15	1-90	26,7	-	-	-	-	-	-
	PAULO DE FARIA (SP)	10	28-57	40,0	10	1-98	30,0	10	1-22	60,0	-	-	-
	PIRAPOZINHO (SP)	6	2-129	100,0	1	76	100,0	-	-	-	-	-	-
	SANDOVALINA (SP)	9	1-105	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TEODORO SAMPAIO (SP)	-	-	-	9	1- 57	44,4	-	-	-	-	-	-
	TARABAI (SP)	-	-	-	8	1-104	50,0	-	-	-	-	-	-
	AMERICANA (SP)	-	-	-	-	-	-	8	1- 24	62,5	-	-	-
	STA. ROSA DO VITERBO (SP)	-	-	-	-	-	-	4	2-9	50,0	-	-	-
	BARRETOS (SP)	-	-	-	-	-	-	2	24	50,0	-	-	-
	PEDRO GOMES (SP)	-	-	-	-	-	-	1	20	100,00	3	4	33,3
<i>Subulura strongylina</i>	CORUMBÁ (MS)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1-9	75,0
	PEDRO GOMES (MS)	-	-	-	-	-	-	1	3	100,0	3	6-41	66,7

\* porcentagem de animais positivos em relação ao nº de examinados.

A prevalência do gênero *Subulura* nas quatro espécies de tinamídeos foi 62,3%, a da *S. olympioi* 55,4% e a da *S. strongylina* 6,9%. Por outro lado, a prevalência de *S. olympioi* em *N. maculosa* foi de 85,4%, em *C. parvirostris* de 62,5, em *R. rufescens* 37,2 e em *C. undulatus* 7,1. Essas constatações em *N. maculosa* diferem das obtidas por KASETA (1973) que assinalou a prevalência de 45,2%, na província de Buenos Aires.

Com relação a *S. strongylina* a prevalência foi de 57,1% em *C. undulatus* e de 3,1 em *C. parvirostris*.

Os ovos de *Subulura* spp. apresentam aspectos morfológicos característicos e podem ser facilmente diferenciados dos eliminados pelas outras espécies de nematódeos parasitas de tinamídeos.

## SUMMARY

The presence of species of *Subulura* Molin, 1860 was studied in 130 specimens of Tinamidae from ten counties of the State of São Paulo and two counties of Mato Grosso do Sul. For this study, since 1980 to 1990, the following animals were caught: 41 *Nothura maculosa* Temminck, 1815, 43 *Rhynchotus rufescens* Temminck, 1815, 32 *Crypturellus parvirostris* Wagler, 1827 and 14 *Crypturellus undulatus* Temminck, 1815. From the large intestine (cecum) of all animal species studied, 2719 specimens were identified, being 2648 (97,4%) *S. olympioi*, Barreto, 1919 and 71 (2,6%) *S. strongylina* (Rudolphi, 1819) Railliet & Henry, 1912. Most of the specimens of *S. olympioi* (66,5%) were obtained from *N. maculosa* and the lowest level of infection was observed

in *C. undulatus* (0,15%). *S. strongylina* was observed only in *Crypturellus* and most of them (95,8%) in *C. undulatus*. The prevalence of the genus *Subulura* in the four species of Tinamidae was 62,3%, the prevalence of *S. olympioi* was 55,4% and the prevalence of *S. strongylina* was 6,9%.

KEY WORDS: *Subulura olympioi*, *Subulura strongylina*, Tinamidae, prevalence.

## REFERÊNCIAS

- ARANTES, I.G. & ARTIGAS, P.T. (1980) Trichostrongylidae de *Tinamus* Tao Tao (Temminck, 1818), Tinamidae - *Tinamustrongylus taoi* n.g., n.sp. V. Congresso Brasileiro de Parasitologia, Rio de Janeiro, *Anais*.
- BARRETO, A.L.B. (1919) Sobre as espécies brasileiras da sub-família Subulurinae, TRAVASSOS, 1914. *Mem. Inst. Osw. Cruz*, 11: 10-70.
- CRAM, E.B. & WEHR, E.E. (1934) The status of species of *Trichostrongylus* of Birds. *Parasit.*, 26(3): 335-39, 1934.
- DIESING, K.M. (1934) Revision der Nematoden. *Sitzungsber. d. k. Akad. d. wissensch. in Wien, Math-Nat. Kl.*, 42:595, 1861. In: VAZ, Z. Redescription of *Tetracheilonema quadrilabiatum* (Molin, 1858) a Filariid worm parasite of South American Tinamiformes Birds. *Ann. Trop. Med. and Parasitol.*, 28(1):21-24.
- FREITAS, J.F.T. (1934) *Capillaria rudolphii* n.sp., parasita do intestino delgado de *Tinamus solitarius* Vieill. *Mem. Inst. Osw. Cruz*, 28(2):259-61.
- FREITAS, J.F.T. & ALMEIDA, J.L. (1935) Sobre os Nematoda Capilariinae parasitas de esôfago e papo de aves.

Mem. Inst. Osw. Cruz, 30(2):123-56.

KASETA, S.M. (1973) Nematodes en *Nothura maculosa* (Temminck) *Physis sec. c.*, 32(84):83-91.

LENT, H. & FREITAS, J.F.T. (1934) Sobre dois novos gêneros da sub-família Trichostrongylinae Leiper, 1908, parasitos de *Tinamus solitarius* Vieill. *Mem. Inst. Osw. Cruz*, 28(2):247-57.

MOLIN, R. (1958) Versuch einer Monographic der Filarien. *Sitzungsber. d.k. Akad. d. Wissensch. in Wien, Math. Nat. Kl.* 28:365, 1858, In: VAZ, Z., Redescription of *Tetracheilonema quadrilabiatum* (Molin, 1858), a Filariid worm parasite of South American Tinamiformes Birds. *Ann. Trop. Med. and Parasitol.*, 28(1):21-24.

MOLIN, R. (1960) Trenta specie di Nematodi - Sitzungsber. d.k. Akad., Wien. 1860 Bd. 40. In: BARRETO, A.L.B. Sobre as espécies brasileiras da sub-família Subulurinae, TRAVASSOS, 1914, *Mem. Inst. Osw. Cruz.*, 11:10-70.

RUSCHI, A. (1981) *Aves do Brasil*, São Paulo, Editora Rios, Vol. II. p.73.

SICK, H. (1985) *Ornitologia brasileira*, Brasília, Editora Universidade de Brasília, vol. 1, p. 133.

TRAVASSOS, L. (1933) *Ascaridia pinto* n. sp. parasite de la pertrix C.R.S.B., 112(4):1475-1476.

TRAVASSOS, L. (1937) *Revisão da Família Trichostrongylidae* Leiper, 1912, Rio de Janeiro, *Mem. Inst. Osw. Cruz.* (Monografia 1).

VAZ, Z. (1934) Redescription of *Tetracheilonema quadrilabiatum* (Molin, 1858), a Filariid worm parasite of South American Tinamiformes Birds. *Ann. Trop. Med. and Parasitol.*, 28(1):21-24.

VAZ, Z. (1936) "*Hempelia hempeli*" n. g. n. sp. de nematoide espirulídeo parasita dos olhos da perdiz e codorna (*Rhynchotus rufescens* e *Nothura maculosa*). *Arch. Inst. Biol., São Paulo*, 7:267-71.

YAMAGUTI, S. (1961) *Systema Helminthum. The Nematodes of Vertebrates*. New York, Interscience Publishers, Inc. Vol. III parte 1, p.228.

(Received July 13, 1992)