

Parasitismo por *Physaloptera* sp., *Kalicephalus* sp. e *Cryptosporidium* sp. em lagarto (*Tupinambis teguixin*) no Rio Grande do Sul, BrasilAleksandro Schafer da Silva¹, Régis Adriel Zanette², Camila Tochetto¹, Camila Belmonte Oliveira¹, João Fabio Soares¹, Mateus Anderson Otto¹
& Sílvia Gonzalez Monteiro³¹Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria – RS, Brasil. aleksvet2002@yahoo.com.br²Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, Brasil.³Departamento de Microbiologia e Parasitologia da UFSM. Faixa de Camobi - Km 9, Campus Universitário, Santa Maria – RS, Brasil. 97105-900, Prédio 20, Sala 4232. Fax: (55) 3220-8958. Autor para correspondência: sgmonteiro@uol.com.br

Abstract. Parasitism by *Physaloptera* sp., *Kalicephalus* sp. and *Cryptosporidium* sp. in lizard (*Tupinambis teguixin*) in the Rio Grande do Sul state, Brazil. *Tupinambis teguixin* is the biggest lizard in Brazil. This study analyzed two dead animals found in the municipality of Alegria, Rio Grande do Sul state. Nematodes of the genus *Physaloptera* and *Kalicephalus* and protozoa of the genus *Cryptosporidium* were observed. The present research is the first register of parasitism by these genera of parasites in free-living *T. teguixin* lizard in the country.

Key words: helminths, protozoan, reptiles.

Resumo: *Tupinambis teguixin* é o maior lagarto presente no Brasil. Neste estudo foram analisados dois exemplares encontrados mortos no município de Alegria, estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Nestes animais observaram-se nematóides dos gêneros *Physaloptera* e *Kalicephalus* e protozoários do gênero *Cryptosporidium*. O presente trabalho registra o primeiro caso de parasitismo por estes gêneros de parasitas em lagarto *T. teguixin* de vida livre no país.

Palavras-chave: helmintos, protozoário, répteis.

INTRODUÇÃO

O conhecimento de endoparasitos de animais silvestres é importante para a compreensão da ecologia, história natural, ciclo de vida e evolução tanto do parasito quanto do hospedeiro. Estudos relacionados à fauna de helmintos e protozoários dos lagartos são ainda precários em algumas regiões do Brasil. O lagarto *Tupinambis teguixin* (Squamata: Teiidae) é o maior do Brasil, distribui-se por toda América do Sul desde a região dos Andes até às Antilhas, habitando regiões áridas, arenosas, capoeiras e matas, sendo no Rio Grande do Sul o de maior incidência entre os lagartos (SANTOS, 1995; AVILA *et al.*, 2006).

São muitos os parasitos que acometem cobras e lagartos, nestes répteis já foi relatado o parasitismo por vários gêneros de protozoários, Trematodas, Cestodas, Nematodas, Acanthocephala, ácaros, carrapatos e pentastomida (FOREYT, 2005). No Mato Grosso do Sul pesquisou-se a helmintofauna de 25 espécies de lagartos. Nos animais capturados e sacrificados observou-se no estômago, intestino, tecido muscular, olho e pulmão o parasitismo por *Aplectana* sp., *Physaloptera* sp., *Physaloptera retusa*, *Parapharyngodon* sp., *Parapharyngodon largitor*, *Spauligodon* sp., *Cruzia tentaculata*, *Diaphanocephalus galeatus* e *Strongyluris Oscari* (ÁVILA *et al.*, 2006). O objetivo deste trabalho é relatar

o parasitismo por *Physaloptera* sp., *Kalicephalus* sp. e *Cryptosporidium* sp. em lagarto *Tupinambis teguixin*.

Foram analisados dois exemplares da espécie *T. teguixin* oriundos do município de Alegria, estado do Rio Grande do Sul. Os animais foram encontrados mortos, o primeiro com sinais de mordidas de cães e o segundo com marcas de atropelamento. Os répteis foram submetidos à necropsia e exame de fezes pelo método de centrífugo-flutuação com sulfato de zinco (HOFFMAN, 1987). Os helmintos encontrados foram montados em lâmina de vidro conforme a técnica de PINTO (1945) e posteriormente identificados segundo suas respectivas chaves de classificação (SCHAD, 1962; WARRINGTON YORKE *et al.*, 1962; NORMAN & BEVERIDGE, 1999). Os oocistos de *Cryptosporidium* sp. foram identificados a partir do tamanho e morfologia (SMITH *et al.*, 1995).

Observou-se no estômago dos animais avaliados, helmintos de ambos os sexos do gênero *Physaloptera* (Fig.1) e no intestino delgado de um exemplar, identificaram-se fêmeas do parasito *Kalicephalus* sp. (Fig.2). Na análise das fezes verificou-se a presença de oocistos de *Cryptosporidium* sp. (Fig.3) em ambos répteis pesquisados. Este estudo registra o primeiro caso de parasitismo por estes gêneros de parasitos em lagarto *T. teguixin* no Brasil. *Physaloptera* apresenta distribuição geográfica mundial, pois já foi relatado parasitando várias espécies de lagarto em estudos realizados nos Estados Unidos, México, Austrália e Brasil (TELFORD, 1970; BURSEY & GOLDBERG, 1991; GOLDBERG *et al.*, 2002; ÁVILA *et al.*, 2006), no entanto, não em *Tupinambis* como observado neste estudo, possivelmente devido a este gênero ser típico da América do Sul, onde as pesquisas sobre o assunto ainda são precárias.

GOLDBERG *et al.* (2005) realizaram estudo parasitológico na Islândia com quatro espécies de lagarto (*Gehyra mutilata*, *Hemidactylus frenatus*, *Mabuya cumingi* e *Mabuya multifasciata*), identificando-se o parasitismo por Cestoda e Nematoda, sendo que o gênero *Kalicephalus* um dos helmintos observados neste estudo e também em trabalhos realizados nos Estados Unidos e Japão com cobras e lagartos (GOLDBERG *et al.*, 2004; TELFORD & BURSEY, 2003). Este parasita tem maior prevalência em ofídios dos que em lagartos (GOLDBERG *et al.*, 2004), no entanto, foi identificado no presente estudo em um dos animais.

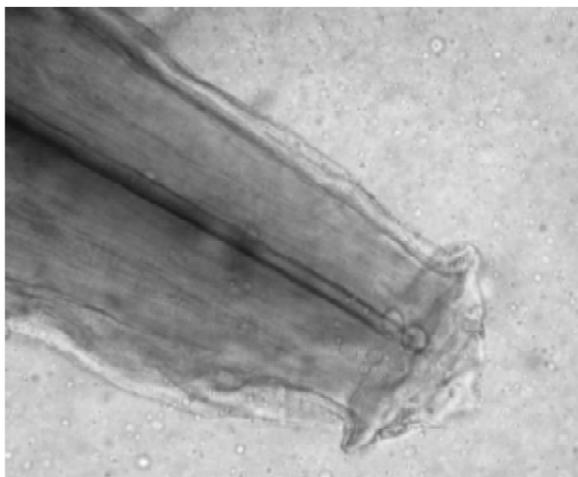


Figura 1. Parte proximal de uma fêmea de helminto do gênero *Physaloptera* encontrada no estômago do lagarto *T. teguixin*.

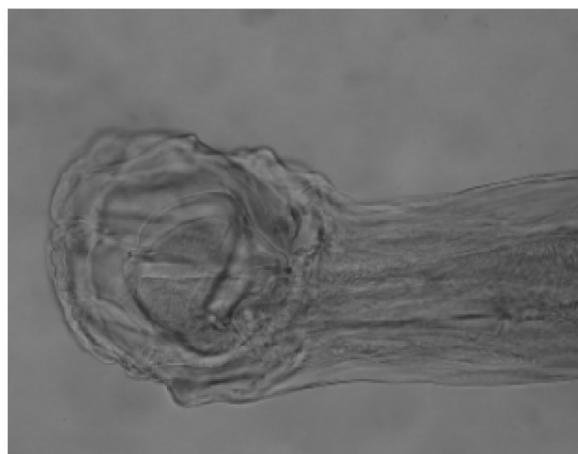


Figura 2. Parte proximal de um macho do gênero *Kalicephalus* removido do ceco do *T. teguixin* necropsiado.

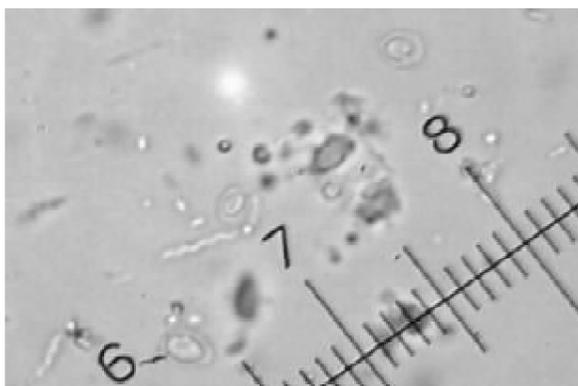


Figura 3. Oocistos de *Cryptosporidium* sp. encontrados nas fezes presentes no intestino grosso de um dos lagartos.

A criptosporidiose observada nos animais domésticos, também é reportada em répteis, pois PAPERNA (2001) e XIAO *et al.* (2004) relataram à ocorrência de *Cryptosporidium* sp. em lagartos oriundos de Israel, Estados Unidos, República Checa, Gana e Austrália. Conforme pesquisadores, as cobras também são hospedeiras deste protozoário (KARASAWA *et al.*, 2002, XIAO *et al.*, 2004). O presente relato refere-se ao primeiro caso de *Cryptosporidium* sp. em *T. teguixin*, possivelmente devido a dificuldade de coleta de amostras fecais de animais silvestres, reduzindo assim os diagnósticos parasitológicos.

Physaloptera e *Cryptosporidium* são parasitos identificados em várias espécies de animais domésticos (cão, gato, ovinos, bovinos, equino, suíno e aves), além de animais silvestres (gambá, raposa, guaxinin, felinos silvestres, Lhamas, ratitas e cobras), no entanto, o gênero *Kalicephalus* é específico de répteis (cobras, lagartos e tartarugas) (FOREYT, 2005), sendo a maioria espécie específica. Com base nos resultados, conclui-se que o lagarto *T. teguixin* também é hospedeiro de parasitas dos gêneros *Physaloptera*, *Kalicephalus* e *Cryptosporidium*.

AGRADECIMENTOS

Esse trabalho foi realizado sem qualquer auxílio financeiro e contou com a contribuição das graduandas Edna Cristiane Nunes e Tatiane Vilhena Franco para a compra, o transporte e a manutenção das rãs no Laboratório de Fisiologia e Farmacologia do Departamento de Ciências Biológicas da UNIFAL-MG. Os autores agradecem ao Fernando Ponciano pelo suporte técnico e apoio moral.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁVILA, R.W.; FERREIRA, V.L.; SILVA, R.J. 2006. Helmintofauna de lagartos do Mato Grosso do Sul. In: XIV Congresso Brasileiro de Parasitologia Veterinária e 2º Simpósio Latino Americano de Riquetsioses. Anais Ribeirão Preto/SP 14: 271.
- BURSEY, C.R. & GOLDBERG, S.R. 1991. Monthly prevalences of *Physaloptera retusa* in naturally infected yarrow's spiny lizard. *Journal of Wildlife Diseases* 27(4): 710-715.
- FOREYT, W.J. 2005. *Parasitologia Veterinária: Manual de Referência*. 5ªed., São Paulo, Roca. 240p.
- GOLDBERG, S.R.; BURSEY, C.R. 2002. Gastrointestinal helminths of seven gekkonid lizard species (Sauria: Gekkonidae) from Oceania. *Journal of Natural History* 36(18): 2249-2264.
- GOLDBERG, S.R.; BURSEY, C.R.; TELFORD JR., S.R. 2004. Helminths of six species of snakes from Honshu Island, Japan. *Comparative Parasitology* 71(1): 49-60.
- GOLDBERG, S.R.; BURSEY, C.R.; TELFORD JR., S.R. 2005. Metazoan endoparasites of four species of lizards, *Gehyra mutilata*, *Hemidactylus frenatus* (Gekkonidae), *Mabuya cumingi*, *Mabuya multifasciata* (Scincidae), and one species of snake, *Ramphotyphlops braminus* (Typhlopidae), from the Philippine Islands. *Comparative Parasitology* 72(1): 81-101.
- HOFFMAN, R.P. 1987. *Diagnóstico de Parasitismo Veterinário*. Porto Alegre, Sulina, 156p.
- KARASAWA, A.S.M.; SILVA, R.J.; MASCARINI, L.M.; BARRELLA, T.H.; LOPES, C.A.M. 2002. Occurrence of *Cryptosporidium* (Apicomplexa: Cryptosporidiidae) in *Crotalus durissus terrificus* (Serpentes: Viperidae) in Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 97(6): 779-781.
- NORMAN, R.J.B.; BEVERIDGE, I. 1999. Redescription of the species of *Physaloptera* Rudolphi, 1819 (Nematoda: Spirulida) parasitic in bandicoots (Marupialia: Perameloidea) in Australia. *Systematic Parasitology* 43(1): 103-121.
- PAPERNA, I. 2001. *Cryptosporidium* sp. in a free ranging house gecko (*Hemidactylus turcicus*) in Israel. *Parasitologia* 43(3): 91-93.
- PINTO, C. 1945. *Zoo-Parasitos de interesse Médico e Veterinário*. 2ªed., Rio de Janeiro, Scient. 461p.
- SANTOS, E. 1995. *Anfíbios e répteis do Brasil: vida e costume*. Rio de Janeiro, F. Briguiet & Cia.
- SCHAD, G.A. 1962. Studies on the genus *Kalicephalus* (Nematoda: Diaphanocephalidae). *Canadian Journal Zoology* 40: 1035-1166.
- SMITH, H.V.; ROBERTSON, L.J.; ONGERTH, J.E. 1995. Cryptosporidiosis and giardiasis: the impact of waterborne transmission. *Journal Water SRT-Aqua* 44: 258-274.
- TELFORD, S.R.J. 1970. A Comparative study of endoparasitism among some southern California lizard populations. *American Midland Naturalist* 83(2): 516-554.
- TELFORD JR., S.R. & BURSEY, C.R. 2003. Comparative parasitology of squamate reptiles endemic to scrub and sandhills communities of north-central Florida, U.S.A. *Comparative Parasitology* 70(2): 172-181.
- WARRINGTON YORKE, M.D.; MAPLESTONE, P.A.; STILES, C.W. 1970. *Nematode parasites of vertebrates*. New York, Hafner Publishing Company. 1962p.
- XIAO, L.; RYAN, U.M.; GRACZYK, T.K.; LIMOR, J.; LI, L.; KOMBERT, M.; JUNGE, R.; SULAIMAN, S.M.; ZHOU, L.; ARROWOOD, M.J.; KOUDELA, B.; MODRY, D.; LAL, A.A. 2004. Genetic Diversity

of *Cryptosporidium* spp. in Captive Reptiles. **Applied and Environmental Microbiology** 70(2): 891–899.

Recebido: 18/03/2008
Revisado: 24/10/2008
Aceito: 25/11/2008