

Ocorrência de parasitos gastrintestinais em Psitacídeos, mantidos em Parques Ecológicos na região metropolitana de Salvador, Bahia*

Maria Consuêlo Caribé Ayres¹⁺, Marina Santanna Rossi Peixoto², Waléria Borges da Silva², Débora Malta Gomes³, Oberdan Coutinho Nunes³, Karla Bonfim Borges⁴, Moacyr Antonio de Moraes Neto⁴ e Maria Angela Ornelas de Almeida¹

ABSTRACT. Ayres M.C.C., Peixoto M.S.R., da Silva W.B., Gomes D.M., Nunes O.C., Borges K.B., de Moraes Neto M.A. & de Almeida M.A.O. [**Occurrence of gastrointestinal parasites in Psittacines, kept in Ecological Parkes in the metropolitan area of Salvador, Bahia.**] Ocorrência de parasitos gastrintestinais em Psitacídeos, mantidos em Parques Ecológicos na região metropolitana de Salvador, Estado da Bahia. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, 38(2):133-136, 2016. Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal nos Trópicos, Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal da Bahia, Avenida Adhemar de Barros, 500, Salvador, BA 40170-110, Brasil. E-mail: ayresmcc@gmail.com

This study evaluated the occurrence of gastrointestinal parasites in 53 psittacines created in Ecological Parks around Salvador, Bahia. The places chosen for the experiment were: Wild Animal Screening Center Chico Mendes (CETAS), Park and Haras D'Amato and Park Zoobotânico Getulio Vargas. The samples were analyzed at the Laboratory of Parasitic diseases of animals at the Universidade Federal da Bahia through the method of Willis-Mollay. Of analyzed samples 39,62% (21/53) were negative and 60,38% (32/53) positive. The following parasites were found: *Capillaria* spp. (31,25% - 10/32); *Ascaridia* sp. (65,62% - 21/32) and *Heterakis* sp. (25% - 8/32). Considering that the positive samples 21,87% (7/32) was obtained from birds with mixed infections. It is necessary to carry out monitoring of the health of these birds, mostly for riding assessments.

KEY WORDS. Parasitology, helminths, Psittaciformes.

RESUMO. Analisou-se no presente trabalho a ocorrência de parasitos gastrintestinais de 53 exemplares de psitacídeos criados em parques ecológicos nos arredores de Salvador. Os locais escolhidos para a realização do experimento foram: Centro de Triagem de Animais Silvestres Chico Mendes (CETAS), Sítio e Haras D'Amato e Parque Zoobo-

tânico Getúlio Vargas. As amostras foram analisadas no Laboratório de Parasitoses dos Animais da Universidade Federal da Bahia através do método de Willis-Mollay. Das amostras analisadas 39,62% (21/53) foram negativas e 60,38% (32/53) positivas. Os parasitos encontrados foram: *Capillaria* spp. (31,25%- 10/32); *Ascaridia* sp. (65,62%- 21/32) e *He-*

*Recebido em 11 de setembro de 2015.

Aceito para publicação em 8 de janeiro de 2016.

¹Médica-veterinária, DSc. Departamento de Anatomia, Patologia e Clínicas, Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia (EMVZ), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Av. Adhemar de Barros, 500, Ondina, Salvador, BA 40170-180. *Autora para correspondência. E-mail: ayresmcc@gmail.com; aornelas@ufba.br

²Médica-veterinária, Residentes, Hospital de Medicina Veterinária, EMVZ, UFBA, Av. Adhemar de Barros, 500, Ondina, Salvador, BA 40170-180. E-mails: ninarossii@hotmail.com; waleriaborges@hotmail.com

³Médico-veterinário, MSc, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal nos Trópicos, EMVZ, UFBA, Av. Adhemar de Barros, 500, Ondina, Salvador, BA 40170-180. E-mails: dmaltag@yahoo.com.br; posvetufba@gmail.com

⁴Médico-veterinário Autônomo, Clínica Veterinária Villas, Av. Praia de Mucuripe, QD 26, LT 08, Vilas do Atlântico, Lauro de Freitas, BA 42700-000. E-mails: karlabborges@ig.com.br; moacyr@eao.com.br

terakis sp. (25%- 8/32), considerando que das amostras positivas 21,87% (7/32) foram proveniente de aves com infecções mistas. É necessário proceder a um acompanhamento da saúde destas aves, principalmente para que se possa montar uma estimativa de monitoramento.

PALAVRAS-CHAVE. Parasitologia, helmintos, Psittaciformes.

INTRODUÇÃO

Psitacídeos são aves da ordem *Psittaciformes*, sendo constituída por três famílias: *Loridae*, *Cacatuidae* e *Psittacidae*, as quais se encontram distribuídas na zona tropical do globo e têm grande representatividade de espécimes no Brasil (Sick, 2001).

Os psitacídeos são freqüentemente acometidos por endoparasitos e destes, os nematódeos têm se destacado como os de maior importância. De acordo com Marietto-Gonçalves et al. (2009), aves silvestres e exóticas podem ser parasitadas por ovos de *Ascaridia* spp., *Heterakis* spp. e Tricurídeos; além de cistos de *Balantidium* spp., *Blastocystis* sp. e *Entamoeba* sp. e oocistos de coccídios (Upton & Wright, 1994, Hofstatter & Guaraldo 2011, Hofstatter & Kawazoe 2011, Lopes et al. 2014) Infecções parasitárias por *Giardia* sp., *Ascaridia* sp. e, principalmente, coccídios se destacam por serem de maior ocorrência em aves psitaciformes (Barus et al. 2005, Balthazar et al. 2013).

O gênero *Ascaridia* é relativamente comum em aves, e os parasitos competem por nutrientes com o hospedeiro, prejudicando o estado geral do animal (Masello et al. 2006); enquanto que o gênero *Capillaria* tem sido especialmente encontrado em aves mantidas em zoológicos e criadouros, em razão da alta densidade populacional, e da contaminação do ambiente em que estes animais se encontram, causando elevada mortalidade em psitacídeos (Freitas et al. 2002). O nematóide *Heterakis* sp. também pode ser encontrado em aves, porém não apresenta grande patogenicidade, e sua importância está relacionado com o fato de ser um veiculador de *Histomonas meleagridis* (Fortes 1987).

Segundo Carneiro et al. (2011) em aves silvestres e exóticas a prevenção de parasitoses está relacionada aos cuidados gerais de higiene na criação, alimentação adequada, água de boa qualidade, regras de manejo instituídos corretamente ao tipo de criação, treinamento dos tratadores nos cuidados com o manuseio das aves doentes, exames periódicos de fezes e realização de exames laboratoriais quando ocorre morte no plantel.

Existem poucos trabalhos relatando a ocorrên-

cia de parasitos gastrintestinais em aves silvestres criadas em cativeiro e, os existentes contemplam um pequeno número de animais (Freitas et al. 2002). O conhecimento da situação parasitária dos psitacídeos mantidos em sítios ecológicos se faz importante, já que técnicas adequadas de manejo, em conjunto com o tratamento adequado, tende a contribuir, de forma positiva, para a manutenção e o restabelecimento da saúde dessas aves.

O presente trabalho visou verificar a ocorrência e identificar os parasitos gastrintestinais de psitacídeos, mantidos em parques ecológicos na região metropolitana de Salvador, Bahia.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização desta pesquisa foram incluídas 53 aves procedentes de três locais da região metropolitana de Salvador: Centro de Triagem de Animais Silvestres Chico Mendes (CETAS), Sítio e Haras D'Amato e Parque Zoológico Getúlio Vargas, onde todas as entidades mantedoras desses animais possuíam acompanhamento de Médico Veterinário. Todas as aves eram mantidas segundo as normas de criatório para aves em cativeiro, constituída por cuidados zoo-sanitário e alimentadas *ad libitum* com dieta composta por frutas tropicais, uma pequena porção de ração para psitacídeos e sementes, padronizadas nos locais de procedência desses psitacídeos.

Após consentimento dos responsáveis pelas aves e anterior à coleta de fezes foi realizada uma visita em cada criatório com o objetivo de se verificar o estado clínico dos animais por observação física, incluindo anamnese e exame geral, verificando-se, principalmente, o comportamento destas nas gaiolas. Os princípios éticos recomendados para à utilização de animais em experimentos foram seguidos e aprovados pela Comissão de Ética da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal da Bahia sob o número 20/2011 (CEUA-MEVZ-UFBA). Foram analisadas amostras de fezes dos seguintes psitacídeos: *Amazona* sp. (N=21), *Eclectus roratus* (N=1), *Aratinga* sp. (N=1), *Anodorhynchus hyacinthinus* (N=4), *Ara* sp. (N=20), *Primolius maracana* (N=1), e *Cacatua galerita* (N=5).

A seleção das aves foi realizada de forma aleatória não priorizando sexo ou idade e as amostras de fezes foram coletadas logo após a sua eliminação, ou no próprio recinto desses animais, quando consideradas adequadas, mantendo-se para identificação os registros das anilhas utilizados nos locais da execução da pesquisa. As amostras de fezes eram então colocadas em *eppeodorfs* e mantidas sob refrigeração, para encaminhamento ao Laboratório da Escola de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Bahia, onde foram processadas.

Para a determinação de parasitos gastrointestinais nas amostras fecais, foi realizado o método de Willis-Mollay (Freitas et al. 2002), técnica qualitativa que preconiza a identificação de ovos e larvas de nematóides e oocistos de protozoários a partir da flutuação destes em solução de alta densidade (Hoffmann 1987). Para

demonstração dos resultados realizou-se uma análise descritiva dos dados, os quais foram apresentados em percentagem (%) da ocorrência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 53 amostras de quatro gêneros da ordem *Psittaciforme* examinadas 39,62% (21/53) foram negativas e 60,38% positivas (32/53), encontrando-se os seguintes gêneros de endoparasitos: *Ascaris* sp., *Capillaria* sp. e *Heterakis* sp. A maior ocorrência nas 32 amostras positivas foi do gênero *Ascaris* sp., sendo esta igual a 65,62% (21/32), a seguir *Capillaria* sp. com 31,25% (10/32) e *Heterakis* sp. que foi igual a 25% (8/32), considerando que, destas mostras 21,87% (7/32) foram encontradas infecções mistas. Detectaram-se amostras positivas em todos os locais incluídos na pesquisa. Os resultados podem ser observados nas Tabelas 1 e 2.

Em estudos realizados no Sul do Brasil, no Hospital da Universidade Federal do Paraná, entre as enfermidades diagnosticadas em aves silvestres, as infecções por endoparasitos, ocuparam o segundo lugar e 3,36% destas eram referentes a parasitoses por *Ascaris* sp. (Santos et al. 2008). No Estado de Pernambuco, em análises de amostras de fezes realizadas em aves silvestres em cativeiro, mantidas no Criatório Científico e Cultural Chaparral (CCCC) e no Parque Dois Irmãos (PDI), das parasitoses que acometem os psitacídeos, as helmintoses foram consideradas de grande importância, sendo observadas frequências de 26% e 25%, respectivamente (Freitas et al. 2002). Burbano et al. (2003), por sua vez, relatou uma prevalência de 13% de *Ascaris* sp., em aves da família *Psittacidae* na Fundação Zoológica de Cali, Colombia. Porém, divergindo da maioria das pesquisas sobre a ocorrência de parasitos em psitacídeos, Marietto-Gonçalves et al. (2009) não observou ovos de *Ascaridia* sp. nas amostras fecais seu experimento.

No estado da Paraíba, Melo et al. (2013) observaram uma prevalência de parasitos gastrintestinais em *Psittaciformes*, a qual foi igual a 45,6% (41/88), identificando-se 97,6% (40/41) de *Ascaridia hermaphrodita*, ressaltando que esta espécie foi frequente em todas as espécies de papagaios. Esse parasito deve ser monitorado, ainda que seja comum, para se evitar perdas dessas aves, uma vez que é assinalado como responsável por obstrução intestinal, levando à intusseção e conseqüentemente a morte (González-Acuña et al. 2007, Hodová et al. 2008).

Capillaria sp. foi a segunda de maior ocorrência no presente estudo, a qual foi igual a 31,25% (10/53) das amostras analisadas, porém apenas observado em psitacídeos dos gêneros *Ara* sp. e *Amazona* spp. Na pesquisa realizada por Burbano et al. (2003) *Capillaria* sp. foi observada em 58% das amostras incluídas na avaliação e Freitas et al. (2002) também obtiveram resultados semelhante por ter sido esse nematóide o mais prevalente, tanto no CCCC quanto no PDI. Santos et al. (2008) constataram em sua pesquisa que esse nematóide foi também o de maior ocorrência com um percentual igual a 22,92% dos casos de infecções parasitárias em aves selvagens

As diferenças em algumas pesquisas, quanto às frequências e os tipos de endoparasitos observados em psitacídeos estiveram relacionadas não somente a fatores ambientais e climáticos, mas também aos gêneros de Psitacídeos existentes nas regiões onde tais pesquisas foram realizadas (Barus et al. 2005). Carneiro et al. (2011) no município de Alegre, ES, ao avaliar as parasitoses em pássaros silvestres e exóticos, de criatórios particulares, observaram que 25% das amostras coletadas foram positivas para a presença de cistos de *Giardia* e 50% para oocistos de coccidios e esse resultado confirma as afirmações prévias de Barus et al. (2005). Ressalta-se, neste estudo, que nos psitacídeos do gênero *Amazona* sp. os endoparasitos de maior frequência foram *Heterakis* sp. e *Ascaris* sp., enquanto que no gênero *Ara* sp. foi *Capillaria* sp.

Tabela 1. Percentual de amostras de fezes de psitacídeos para a presença de helmintos gastrintestinal, distribuídos segundo as espécies de aves, mantidas em Parques Ecológicos na região Metropolitana de Salvador, Bahia.

Espécies das aves	Total de amostras	Amostras	
		negativas	positivas
<i>Amazona</i> spp.	21	4	17
<i>Eclectus roratus</i>	1	0	1
<i>Aratinga cactorum</i>	1	0	1
<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	4	1	1
<i>Ara</i> spp.	20	10	10
<i>Primolius maracana</i>	1	1	0
<i>Cacatua galerita</i>	5	5	0
Total	53 (100%)	21 (39,62%)	32 (60,38%)

Tabela 2. Ocorrências de ovos de parasitos encontrados nas amostras positivas de psitacídeos, distribuídos segundo as espécies, mantidas em Parques Ecológicos na região metropolitana de Salvador, Bahia.

Espécies das aves	Ovos de parasitos		
	<i>Capillaria</i> sp.	<i>Ascaridia</i> sp.	<i>Heterakis</i> sp.
<i>Amazona</i> spp.	1	15	7
<i>Eclectus roratus</i>	0	1	0
<i>Aratinga cactorum</i>	0	1	1
<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	0	3	0
<i>Ara</i> spp.	9	1	0
<i>Primolius maracana</i>	0	0	0
<i>Cacatua galerita</i>	0	0	0
Total	10 (31,25%)	21 (65,62%)	8 (25,0%)

As parasitoses gastrointestinais representam um risco para as aves silvestres e, principalmente, para aquelas que se encontram mantidas em cativeiro, que são as mais afetadas, uma vez que a associação do estresse pelo cativeiro, e a alimentação inadequada as tornam mais susceptíveis à infecções sistêmicas (Freitas et al. 2002, Santoro et al. 2010).

CONCLUSÕES

Devido ao grande número de psitacídeos existentes no Brasil, principalmente no estado da Bahia, seja em Parques Ecológicos privados ou governamentais, faz-se necessário a realização de monitoramento da saúde dessas aves, principalmente para avaliações de parasitismo, evitando assim, perdas de espécimes importantes para fauna do país, pela constatação de endoparasita como os identificados nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- Balthazar L.M. de C., Lopes B. do B., Berto B.P., dos Santos C.S., Teixeira Filho W.L., Neves D.M. & Lopes C.W.G. Coccidiosis in a Blue-fronted Amazon parrot (*Amazona aestiva*) under quarantine - Case report. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, 35:392-396, 2013.
- Barus V., Kajerova V. & Koubkova B. A new specie Pterothominx Freitas, 1959 (Nematoda: Capillariidae) parasitising psittacine birds. *Systematic Parasitology*, 62:59-64, 2005.
- Burbano P.S., Acosta D.O., Montano J.B. & Martínez K. Parasitos gastrointestinales em las aves de la familia Psittacidae em la Fundación Zoológica de Cali (Cali, Valle Del Cauca, Colombia). *Medicina Veterinária*, 20:67-72, 2003.
- Carneiro M.B., Calais Junior A. & Martins I.V.F. Avaliação coproparasitológica e clínica de aves silvestres e exóticas mantidas em criatórios particulares no município de Alegre-ES. *Ciência Animal Brasileira*, 12:525-529, 2011.
- Fortes E. *Parasitologia Veterinária*. Ed. Sulina, Porto Alegre, 1987. 453p.
- Freitas M.F.L., Oliveira J.B., Cavalcante M.D.B., Leite A.S., Magalhães V.S., Oliveira R.A. & Sobrino A.E. Parasitos gastrointestinales de aves silvestres en cautiverio en el estado de Pernambuco, Brasil. *Parasitologia Latinoamericana*, 57:50-54, 2002.
- González-Acuña D., Fabry M., Nascimento A.A. & Tebaldi J.H. Death of two slender-billed parakeet (King) (*Enicognathus leptorhynchus* (Aves, Psittacidae) by *Ascaridia hermaphrodita* (Froelich, 1789, Railliet & Henry, 1914) at the National Zoo of Santiago, Chile. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 59:539-540, 2007.
- Hodová I., Barus V. & Tukac V. Note on morphology of two nematode species *Ascaridia hermaphrodita* and *Ascaridia platyceri* (Nematoda): scanning electron microscope study. *Helminthologia*, 45:109-113, 2008.
- Hoffmann R.P. *Diagnóstico de Parasitismo Veterinário*. Sulina, Porto Alegre, 1987. 157p.
- Hofstatter P.G. & Guaraldo A.A. A new eimerian species (Apicomplexa: Eimeriidae) from the blue-fronted Amazon parrot *Amazona aestiva* L. (Aves: Psittacidae) in Brazil. *Journal of Parasitology*, 97:1140-1141, 2011.
- Hofstatter P.G. & Kawazoe U. Two new *Eimeria* species (Apicomplexa: Eimeriidae) from the yellowcrowned Amazon *Amazona ochrocephala* (Aves: Psittacidae) in Brazil. *Journal of Parasitology*, 97:503-505, 2011.
- Lopes B. do B., Berto B.P., Balthazar L.M. de C., Coelho C.D., Neves D.M., Lopes C.W.G. Coccidia of New World psittaciform birds (Aves: Psittaciformes): *Eimeria ararae* n. sp. (Apicomplexa: Eimeriidae) from the blue-and-yellow macaw *Ara ararauna* (Linnaeus). *Systematic Parasitology*, 88:175-180, 2014.
- Gonçalves G.A., Martins T.F., Lima E.T., L.R.S. & Andreatti Filho R.L. Prevalência de endoparasitas em amostras fecais de aves silvestres e exóticas examinadas no Laboratório de Ornitopatologia e no laboratório de Enfermidades Parasitárias da FMVZ-UNESP/Botucatu, SP. *Ciência Animal Brasileira*, 10:349-354, 2009.
- Masello J.F., Choconi R.G., Sehgal R.N.M. & Tell L. Quillfeld P. Blood and intestinal parasites in wild psittaciformes: A case study of burrowing parrots (*Cyanoliseus patagonus*). *Ornitologia Neotropical*, 17:515-529, 2006.
- Melo C.M.F., Oliveira J.B., Feitosa T.F., Vilela V.L.R., Athayde A.C.R., Dantas A.F.M., Wagner P.G.C. & Febrônio A.B. Parasites of Psittaciformes and Accipitriformes in Paraíba state, northeastern Brazil. *Brazilian Journal of Veterinary Parasitology*, 22:314-317, 2013.
- Santoro M., Tripepi M., Kinsella J.M., Panebianco A. & Mattiucci S. Helminth infestation in birds of prey (Accipitriformes and Falconiformes) in Southern Italy. *Veterinary Journal*, 186:119-122, 2010.
- Santos G.C., Matuella G.A., Coraiola A.M., Silva L.C.S., Lange R.R. & Santin E. Doenças de aves selvagens diagnosticadas na Universidade Federal do Paraná (2003-2007). *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 28:565-570, 2008.
- Sick H. *Ornitologia Brasileira*. 4ª ed. Nova Fronteira, Rio de Janeiro, 2001. 911p.
- Upton S.J. & Wright T.F. A new species of *Eimeria* (Apicomplexa) from the orange-fronted conure, *Aratinga canicularis* (Psittaciformes), in Costa Rica. *Acta Protozoologica*, 33:117-119, 1994.