

DIAGNÓSTICO DE POSSÍVEIS FOCOS DE CONTAMINAÇÃO POR PARASITAS EM RAMPHASTIDEOS DO CATIVEIRO DA FACULDADE ASSIS GURGACZ - CASCABEL, PR

GALVÃO, Patricia¹
PEREIRA, Karin Kristina²

RESUMO

Animais silvestres vêm perdendo seu espaço por diversos motivos, como queimadas e desmatamento. Devido a essas constantes agressões muitas aves são abrigadas em cativeiros conservacionistas. O cativeiro deve oferecer uma vida confortável, saudável e que não cause estresse ao animal. Este trabalho teve como objetivo verificar a existência de possíveis focos de contaminação por endoparasitas nos Ramphastideos do cativeiro da Faculdade Assis Gurgacz e analisar a eficácia do tratamento antiparasitário utilizado. Para a análise das condições do cativeiro, foram realizadas observações in loco, onde foram constatados possíveis focos de contaminação. Com relação à eficiência do tratamento antiparasitário foi realizada a análise de fezes através de coletas de amostras fecais de dois tucanos e um araraçu em quarentena e de cinco tucanos e quatro araraçus residentes. Essas amostras foram acondicionadas em potes plásticos, contendo solução conservante a base de mertiolato, iodo e formol (MIF). No laboratório de Parasitologia as amostras foram homogeneizadas, filtradas com gaze cirúrgica e submetidas à centrifugação por 1500 RPM durante 15 minutos. O material sedimentar foi analisado em microscópio óptico. Nas amostras em quarentena, verificou-se a presença de estruturas semelhantes a ovos de endoparasitas, não sendo possível a identificação por comparação com literatura. Já nos tucanos residentes não foi constatada a presença de nenhum tipo de estrutura infectiva de endoparasitos. O tratamento antiparasitário mostrou eficácia, pois os animais residentes estavam livres de endoparasitas. Estes dados podem contribuir nas orientações de controle de endoparasitos em aves silvestres mantidas em cativeiro, porém o monitoramento contínuo é fundamental para o bom manejo parasitário.

PALAVRAS-CHAVE: tucanos, contaminação, endoparasitos

DIAGNOSIS OF POSSIBLE CONTAMINATION OUTBREAKS OF PARASITES IN CAPTIVITY RAMPHASTIDEOS OF ASSIS GURGACZ COLLEGE - CASCABEL, PR

ABSTRACT

Wild animals are losing their space for several reasons, such as land clearing. Because of these constant attacks many birds are housed in captivity conservationists. The captive should provide a comfortable and healthy living, and must not cause stress to the animal. This work aimed to verify the existence of possible sources of contamination by endoparasites Ramphastideos in the bon dage of Assis Gurgacz College. and analyze the effectiveness of the pesticide used. For the analysis of the conditions of captivity, observations were made on the spot where possible sources of contamination were found. The efficiency of pest control was performed by the analysis of stool samples from two toucans and one araraçu quarantined and five araraçus, toucans and four residents. These samples were stored in plastic pots containing a merthiolate, iodine and formaline - based preservative solution. The samples were homogenized, filtered in surgical gauze and subjected to centrifugation by 1500 rpm for 15 minutes. The sedimentary material was examined in optical microscope. In the samples in quarantine, there was the presence of structures similar to eggs of endoparasites, but it was not possible to identify by comparison with literature. In the resident toucans it was not possible to detect the presence of any type of infective structure of endoparasites. The pest was effective because resident animals were free of endoparasites. These data can contribute in the guidelines control endoparasites in wild birds in captivity, but continuous monitoring is essential to good management of those parasites.

KEYWORDS: toucans, contamination, endoparasites.

1. INTRODUÇÃO

A categoria de cativeiro conservacionista foi criada em 29 de dezembro de 1993. Esses criadouros têm por objetivo apoiar as ações do IBAMA e de outros órgãos ambientais envolvidos na conservação das espécies. São áreas delimitadas e preparadas, que possibilitam a criação de espécies da fauna brasileira com assistência adequada, auxiliando a manutenção de animais silvestres e dando subsídios no desenvolvimento de estudos sobre sua biologia e reprodução. Em cativeiros conservacionistas, os animais não podem ser vendidos ou doados, apenas intercambiados com outros criadouros e zoológicos para fins de reprodução (IBAMA, 1993).

Animais em cativeiro podem ser induzidos ao estresse, pois o espaço geralmente é restrito impossibilitando os vôos e obrigando os animais a ficarem muito próximos a todo instante, o que pode provocar diminuição da imunidade e propiciar o surgimento de infecções parasitárias, essas infecções estão associadas a problemas sanitários, manejo e nutrição inadequados, introdução de pássaros sem os devidos cuidados de quarentena, superpopulação, contatos frequentes com áreas contaminadas, contato com aves de vida livre e seus excrementos. Geralmente animais mais jovens e aves que recém chegaram ao cativeiro correm maior risco de contaminação. Aves infectadas podem sofrer interferência no seu comportamento e na reprodução (RUPLEY, 1999; MULLER, et al., 2005; MARIETTO GONÇALVES, et al., 2006; MESQUITA, et al., 2009).

Segundo Oliveira e colaboradores, (2002) o manejo do cativeiro é fundamental, pois as fezes e a matéria orgânica atraem insetos vetores, que podem contribuir para a disseminação de doenças parasitárias. Os autores destacam

¹ Bacharel em Ciências Biológicas pela Faculdade Assis Gurgacz. E-mail: pati.galvao@hotmail.com

² Professora MSc da Faculdade Assis Gurgacz. Endereço eletrônico: karin@fag.edu.br

também que dípteros muscóides são vetores de helmintos como *Ascaris* sp., *Toxocara* sp., *Trichuris* sp., *Capillaria* sp., Oxiurídeos, Tricostogilídeos e Acantocefala.

As aves podem ser acometidas por inúmeros parasitas, como os nematóides, cestóides e trematóides. A maioria dos helmintos parasita o trato digestivo inferior sendo que os danos e sintomas causados aos hospedeiros dependem da intensidade da infecção, da capacidade imunológica do hospedeiro, do estresse contínuo e a presença de outras doenças concomitantes nos animais (CUBAS; GODOY 2009).

Dentre os helmintos mais comuns destacam-se a *Capillaria* sp. e os ascarídeos. A capilariose é um problema comum em zoológicos e criadouros, as condições favoráveis para essa parasitose são a superpopulação de aves no viveiro, condições de higiene desfavoráveis e mau planejamento dos cativeiros. É uma verminose comum em Ramphastideos (tucanos e araçarís), em Psitacídeos nos zoológicos brasileiros e também em galináceos que estão em contato direto com o chão, sendo menos freqüente em Psitacídeos de estimação. A *Capillaria* sp. pode causar processos inflamatórios, perda de peso, anorexia, penas arrepiadas, depressão, vômito, anemia, inapetência, diarreia, atrofia da musculatura peitoral e plumagem descolorida, estes sintomas são decorrentes da má absorção dos nutrientes, oriunda das lesões nas mucosas intestinais. O curso da doença pode levar à morte, porém o mais comum é se tornar crônica e debilitante (FARRET et al., 2009; CUBAS; GODOY, 2009).

O parasita *Ascaridia* sp. é um nematóide que compete com o hospedeiro por nutrientes, o quadro clínico para a infecção se dá pela perda de peso, anorexia, diarreia, alteração da microbiota intestinal, quando em grande número pode ocorrer a obstrução intestinal, as formas adultas também podem perfurar a mucosa intestinal, o que favorece colonização do trato digestivo por bactérias patogênicas (BACK, 2002; CUBAS; GODOY, 2009).

Enfermidades parasitárias são freqüentes em aves silvestres mantidas em cativeiro. Devido a isto, este trabalho foi desenvolvido e teve como objetivos, verificar a existência de vias de contaminação do cativeiro e a possível ocorrência de contato dos Tucanos e Araçarís com aves de vida livre, analisar as condições higiênicas e sanitárias do local, verificar a ocorrência de endoparasitas nos ramphastídeos residentes e em quarentena e verificar a eficácia do tratamento antiparasitário, na tentativa de minimizar os problemas acarretados por endoparasitas.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado no viveiro conservacionista mantido pela Fundação Assis Gurgacz (FAG), que recebe aves apreendidas pelo IBAMA e Polícia Florestal. No cativeiro conservacionista as aves, quando recebidas, são inspecionadas, anilhadas e mantidas sob quarentena em área especial, sendo que, durante esse período, seus ferimentos e possíveis problemas de saúde são tratados, são desverminadas e acompanhadas quanto à alimentação e comportamento. Posteriormente são encaminhadas para os recintos próprios.

Para a análise dos possíveis focos de contaminação parasitária nos cativeiros foram realizadas observações diárias com duração de 3 horas durante 20 dias. Foi observada a presença ou não de ralos por onde pequenos animais, como alguns artrópodes e roedores poderiam ter acesso; a integridade das telas de proteção e a procedência e condições e higienização dos alimentos.

Quanto à higiene sanitária foi verificada a limpeza do cativeiro, incluindo poleiros, bebedouros e comedouros. Para a análise parasitológica, foram coletadas, com o auxílio espátula, 12 amostras fecais nos recintos de araçarís e tucanos, sendo que dois tucanos (*Ramphastos* toco) e um araçarí (*Pteroglossus castanotis*) se encontravam em período de quarentena e cinco tucanos (dois *Ramphastos* tucanus, dois *Ramphastos* dicolorus e um *Ramphastos* toco) e quatro araçarís (dois *Pteroglossus castanotis* e dois *Selenidera maculirostris*) eram residentes. As excretas foram acondicionadas separadamente em potes plásticos de 50 mL com tampa e encaminhadas ao Laboratório de Parasitologia da FAG, neste o material fecal foi imerso em uma solução conservante a base de Mertiolato, Iodo e Formol (MIF), de acordo com NEVES, e colaboradores, (2002). As amostras foram homogeneizadas, filtradas com gaze cirúrgica, transferidas para tubos de ensaio e centrifugadas a 1500 RPM por 15 minutos, o sobrenadante foi descartado e, com o auxílio de pipeta, os sedimentos foram transferidos para lâminas, cobertos com lamínulas e observados em microscópios ópticos, com aumento total de 400x e 1000x foi utilizado lugol para melhor visualização, com o objetivo de visualizar cistos ou ovos de possíveis endoparasitas, para a identificação dos mesmos utilizou-se a comparação com bibliografias e atlas de parasitologia (CIMERMAN; FRANCO, 2002).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto às condições dos recintos, verificou-se a ocorrência de ninhos de ratos e vãos em algumas telas de proteção por onde pode ocorrer a passagem destes animais. De acordo com Mazzei e colaboradores, (2009) infestação por roedores urbanos em áreas como parques e cativeiros conservacionistas, aumenta o risco de transmissão de

parasitas, porém, o uso de controle químico com raticidas é contra-indicado principalmente pelo elevado risco de atingir espécies não alvo.

As aves mantidas no cativeiro da FAG sempre recebem alimentos frescos e em quantidade ideal. Entre os itens alimentares estão incluídas ração para tucanos e araçaris e frutas como: mamão, laranja, maçã e banana. Estes alimentos são lavados em água corrente, sendo esta uma medida profilática, pois de acordo com Benez (2004) a transmissão geralmente ocorre pela ingestão de ovos de parasitas, através de água e alimentos contaminados, os mesmos deveriam passar por um processo de higienização por imersão em solução com hipoclorito, para assegurar a inviabilidade de possíveis contaminantes parasitários presentes.

A higienização de bebedouros, comedouros, poleiros, gaiolas, e vasilhas é feita diariamente com o auxílio de detergente, escova e esponja para a retirada de dejetos acumulados. Os utensílios e equipamentos utilizados na limpeza também passam por higienização. Segundo Cubas e colaboradores (2007) a higiene e a saúde em cativeiro é essencial, dessa forma a remoção de fezes e urina deve ser feita diariamente, evitando a proliferação de bactérias e fungos no ambiente. Poleiros e ninhos devem estar livres de excrementos e evitar que fiquem em cima de bebedouros e comedouros para que as aves não defiquem sobre eles. Devendo ser lavados e escovados todos os dias além de desinfetados frequentemente.

Hickman e colaboradores, (2004) relatam que, tanto animais silvestres de vida livre como em cativeiro, podem ser reservatórios e portadores de zoonose, e que grande parte dos endoparasitas intestinais dissemina seus ovos e cistos através das fezes de seus hospedeiros. Caso as mesmas entrem em contato com água e alimentos do cativeiro podem contaminar as aves residentes. Em um dos cativeiros analisados constatou-se que aves de vida livre têm o hábito de pousar em cima das grades, o que pode ser um meio de transmissão, pois elas podem defecar nos poleiros e até mesmo em cima dos alimentos que estão dispostos para os tucanos residentes.

De acordo com Unrquhart e colaboradores, (2008) para o tratamento de helmintos deve-se usar levamisol® na água de beber e também benzimidazóis administrados na ração, sais de piperazina® e flubendazol®, que pode também ser administrado na água de beber ou na ração. No cativeiro em questão para a desverminação de entrada é usado dectomax, medicamento a base de doramectin®, toxolim®, um composto com função desintoxicante e vitamínico, ripercol® (cloridrato de levamisol 7,5%) por três dias, seguido de coccifin® (sulfaquinoxalina sódica) por mais três dias. Em Ramphastídeos a segunda desverminação ocorre após 20 dias com ripercol® e coccifin®. O tratamento antiparasitário tem se mostrado eficaz, pois, das nove amostras coletadas das aves residentes, não foi constatada a presença de nenhum tipo de estrutura infectiva, sendo que, nas três amostras dos animais em quarentena, foram encontradas estruturas semelhantes a ovos de endoparasitas intestinais, mas não foi possível a identificação.

4. CONCLUSÃO

O presente trabalho constatou a presença de possíveis focos de contaminação, como a presença de roedores, que podem ser vetores de helmintos, e de aves silvestres de vida livre, que podem contaminar alimentos e água dos animais residentes. Foi observada também a higienização parcial dos alimentos disponíveis. Apesar desses fatores, os tucanos residentes encontram-se livres de endoparasitas, provavelmente, devido ao tratamento anti-helmíntico realizado a cada seis meses. Desta forma sugere-se, para melhoria da qualidade de vida desses animais, que sejam revistas e bloqueadas as possíveis entradas de roedores.

Mesmo sendo visível a qualidade de medidas sanitárias, sugerimos que as frutas ingeridas por esses animais sejam lavadas com soluções de hipoclorito, o que auxiliará a não ocorrência de endoparasitas.

Concluiu-se que, conhecimentos sobre endoparasitas são fundamentais para monitorar a saúde e a qualidade de vida de aves silvestres mantidas em cativeiro e também para adoção de medidas profiláticas como limpeza adequada do local, alimentação balanceada, higienização da mesma e uso de medicamentos antiparasitários.

REFERÊNCIAS

BACK, A. **Manual de doenças de aves**. 1 ed. Cascavel - PR, 2002, p. 190-192.

BENEZ, S. M. **Aves: Criação, Clínica, Teoria e Prática**. 4º edição, Ribeirão Preto. Editora: Tecmedd, 2004. p 385-392.

CIMERMAN, B.; FRANCO, M. A. **Atlas de Parasitologia: Artrópodes, Protozoários e Helmintos**. São Paulo. Editora: Atheneu, 2002. p. 53-102.

CUBAS, Z. S.; GODOY, S. N. **Algumas Doenças de Aves Ornamentais**, 2009.

CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais silvestres**. São Paulo. Editora: Roca, 2007. p. 1226-1250.

FARRET, M. H.; FANFA, V. da R., SILVA, A. S. da.; M.ONTEIRO. S. G. **Parasitos gastrintestinais em arara azul (Anodorhynchus hyacinthinus) no Brasil**, 2009.

HICKMAN, JR. C.P.; ROBERTS, L. S. LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro. Editora: Guanabara Koogan, 2004. p. 297.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. **Fauna**, 1993. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/fauna/criadores.php>. Acesso em: 31 de Outubro, 2009.

MARIETTO GONÇALVES, G. A.; MARTINS, T. F.; LIMA, E. T.; LOPES, 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. In: **XV Congresso Paulista de Zoológicos, 2006**, São Pedro-SP. Anais do XV Congresso Paulista de Zoológicos, 2006.

MAZZEI, et al. **Levantamento e propostas de ação para as principais zoonoses dos parques estaduais Alberto Löfgren e da Cantareira**. IF Sér. Reg., São Paulo, n. 39, p. 25-41.

MESQUITA, E. Y. E.; KZAM, A. S. L.; ANDRADE, R.I. dos S. de; PEREIRA, W. L.A.; BENIGNO, R. N.M. **Levantamento de infecções naturais por Parasitas de Aves Silvestres procedentes de Criatórios Conservacionistas do Estado do Pará**, 2009.

MULLER, G. C. K., GREINERT, J. A., FILHO, H. H. S. Frequência de Parasitas Intestinais Em Felinos Mantidos Em Zoológicos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 57, n.4, p. 559-561, 2005.

NEVES, D. P.; MELO, A. L.; GENARO, O.; LINARDI, P. M. **Parasitologia Humana**. 10º ed. São Paulo. Editora: Atheneu, 2002. p. 404- 405.

OLIVEIRA, V. C.; MELLO, R. P.; ALMEIDA, J. M. Dípteros Muscóides Como Vetores Mecânicos De Ovos De Helminthos Em Jardim Zoológico, Brasil. **Revista Saúde Pública**, v. 36, n. 5, p. 614- 620, 2002.

RUPLEY, A. E. **Manual de clínica aviária**. São Paulo: Roca, 1999. p. 501-502.

URQUHART, G. M.; ARMOU, J.; DUNCAN, J.L.; DUNN, A.M.; JENNINGS. **Parasitologia Veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 66-84.