

INFECCÃO POR *Trypanoxyuris* spp EM QUATROS EXEMPLARES DE *Alouatta guariba* MANTIDOS EM CATIVEIRO

Samara de Oliveira Freitas (Fundação Araucária- UNICENTRO), Priscila Ikeda (Programa de Aprimoramento em Medicina Veterinária – UNICENTRO), Mylena Longo Bitencourt (Graduanda), Patrícia Rossi Santos (IC-Voluntária/UNICENTRO), Adriano de Oliveira Torres Carrasco (Docente), Meire Christina Seki (Orientadora), e-mail: meireseki@hotmail.com

Universidade Estadual do Centro-Oeste/Departamento de Medicina Veterinária/Guarapuava, PR

GRANDE ÁREA: Ciências Agrárias SUB-ÁREA: Medicina Veterinária

Palavras-chave: Coproparasitológico; Oxyuridae; prurido, tamização

Resumo:

Este trabalho teve como objetivo registrar a ocorrência de *Trypanoxyuris* spp em exemplares de Bugios-Ruivo (*Alouatta guariba*), atendido pelo Serviço de Atendimento a Animais Selvagens (SAAS) da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) e descrever que a infecção é comum em bugios mantidos em cativeiro, onde o contato próximo entre os primatas pode favorecer a transmissão e manutenção do parasita.

Introdução

Os Primatas compõem a Ordem Primates que são divididos em dois grupos Prosimii e Anthropeidea. A subordem Anthropeidea divide-se em Platyrrhini (os do novo mundo) e Catarrhini (primatas do velho mundo). O *Alouatta guariba* pertencem a infra-ordem Platyrrhini da família Atelidae (Reis *et al*, 2011). São animais que apresentam cauda preênsil, longa e bastante móvel com tamanho aproximado da cabeça mais o corpo, os braços mais longos em relação às pernas. O *Alouatta* é um grande vocalizador e anatomicamente o seu processo laríngeo e o aparelho hióideo são muito desenvolvidos. Sua distribuição vai desde a região de Veracruz no México até o Rio Grande do Sul no Brasil e Argentina (Verona *et al*, 2006). Apresentam em média 7 Kg e um período de vida de aproximadamente de 20 anos, vivem em grupos de quatro a seis indivíduos, podendo chegar até 15 (Kindlovits *et al*, 2009).

Segundo Verona e colaboradores (2006) há uma ampla variedade de agentes parasitando primatas não humanos, porém a maioria está bem adaptada aos seus hospedeiros e parece provocar poucos danos patológicos. Entretanto alguns têm sido responsabilizados por danos consideráveis e até fatais. A maioria dos estudos de parasitas em primatas revela uma situação pontual e isolada devido às informações incompletas, fragmentadas e isoladas, além do desconhecimento sobre

os padrões de transmissão parasitária, sem levar em consideração as interações entre os parasitas e os hospedeiros. As mudanças nos padrões de prevalência de parasitismo tornam-se ainda mais complicadas quando há o isolamento das populações e presença de outras espécies de primatas inclusive do homem (Stuart *et al*, 1998). Além disso, variações relacionadas à espécie de parasito, grau de infecção e resposta do hospedeiro podem estar relacionados com o ambiente, a demografia, o comportamento e ação antrópica a que esses indivíduos são submetidos, tanto em cativeiro como em vida livre (Gomes, 2011).

Os nematódeos do gênero *Trypanoxyuris* spp, pertencentes à super família Oxyuroidea e a família Oxyuridae são encontrados em primatas do novo mundo, e não existe evidências do caráter zoonótico do parasita (Santos, 2008). Sua distribuição se dá na América Central e Sul e a transmissão ocorre por via oral. Os sítios de infecção geralmente são o ceco e intestino grosso (Souza *et al*, 2008). Os ovos apresentam formato elipsoidal com dupla membrana, muitas vezes é possível visualizar seu conteúdo celular que pode conter uma larva no interior dos ovos. Achados de autópsia cecal apresentam hiperemia da mucosa retal, espessamento edematoso ou fibrose da parede intestinal, lesões nodulares e necroses focais na parede intestinal e enterocolite (Rietschel *et al*, 2003).

O Serviço de Atendimento de Animais Selvagens (SAAS) situado na Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) na cidade de Guarapuava-PR presta serviço médico, cirúrgico, além de exames laboratoriais, sendo estes de grande importância principalmente para diagnóstico de parasitas nos animais encaminhados que são geralmente de vida livre e este trabalho tem como objetivo relatar a presença da infecção por *Trypanoxyuris* spp em bugios (*Alouatta* spp) mantidos pelo SAAS.

Materiais e métodos

Foram utilizadas amostras de fezes coletadas diretamente do recinto de quatro exemplares de Bugios-ruivo que são mantidos pelo Serviço de Atendimento de Animais Selvagens (SAAS) da UNICENTRO, sendo uma fêmea e três machos. As amostras foram encaminhadas ao laboratório de Doenças Infecciosas e Parasitárias da UNICENTRO onde foi realizado exame coproparasitológico por flutuação em solução salina saturada (Técnica de Willis) para a identificação de ovos e tamização das fezes para pesquisa de nematódeos.

Resultados e Discussão

Na análise do exame coproparasitológico através do método de flutuação em solução supersaturada de salina observou-se a presença de ovos de casca dupla, não embrionado, com a casca levemente granulada e sem opérculo, e larvas, caracterizados como *Trypanoxyuris* spp, parasita da família Oxyuridae. No processo de tamização das fezes foi encontrado o parasita adulto. Os Nematoides adultos apresentam acentuado dimorfismo sexual, sendo as fêmeas maiores que os machos. Tanto os machos quanto as fêmeas apresentam a extremidade anterior com placas cefálicas com formato quadrangular com as aberturas dos anfídios entre as papilas dorsais e subventrais. Em ambos os sexos, há a presença de dois lábios: um dorsal, que é bilobado e outro ventral simples (Souza *et al*, 2010).

Em um levantamento dos principais parasitas em grupos de *Alouatta belzebul* na Amazônia realizado por Martins (2002), foi encontrados parasitas da ordem *Trypanoxyuris*, confirmando que este helminto é bastante comum em primatas do gênero *Alouatta*. Em outro estudo realizado por Santos (2008) em um grupo de *Alouatta clamitans* em um Fragmento de Floresta em São José dos Pinhais, PR, observaram a presença do parasita em todas as amostras realizado durante 6 meses, demonstrando a grande prevalência do parasita nestes animais. Também já foi relatado pelo Serviço de atendimento de animais selvagens, a presença do *Trypanoxyuris* em um filhote de bugio (*Alouatta guariba*) de vida livre (Ikeda *et al*, 2011).

Os exames coproparasitológicos produzem informações muito úteis e não são invasivos ao hospedeiro, porém sua efetividade é limitada em muitas espécies selvagens, incluindo bugios pela similaridade da aparência dos ovos e cistos dos parasitas e a dificuldade de se achar helmintos adultos para confirmar a identificação (Stuart *et al*, 1998). Contudo, no presente estudo além da visualização dos ovos foi possível a identificação dos nematódeos adultos obtidos através da tamização das fezes.

As fêmeas da família Oxyuridae depositam seus ovos próximos ao ânus e na região perianal dos animais infectados, sendo sugerido como método de diagnóstico da enfermidade o teste da fita adesiva. Contudo, Bentzel e colaboradores (2007) relatam que a colheita de fezes diretamente do recinto para exames coproparasitológicos seria uma alternativa para se evitar o manuseio e contenção manual do animal para a realização do teste.

Segundo Toft (1982) as manifestações clínicas geralmente verificadas na infecção com *Trypanoxyuris* são o prurido anal e irritação, irritabilidade, agitação, e agressividade do hospedeiro. Rietschel e colaboradores (2003) citam que os sinais clínicos são prurido perianal, anorexia, agitação e perda de peso, podendo levar à morte. No entanto, somente o sinal de prurido em região perianal foi observado em um único exemplar dos bugios mantidos no SAAS.

Três dos quatro animais mantidos no SAAS ficam em um recinto de tamanho pequeno, possibilitando maior contato entre eles e favorecendo maior contaminação. Segundo Barros e colaboradores (2009), o ciclo de vida da família Oxyuridae, essas condições de cativeiro e contato próximo entre os primatas podem favorecer o transmissão e manutenção do parasita. Martins (2002) cita que uma das formas de infecção possível é o comportamento destes animais de esfregar a região perianal nos galhos, logo após a defecação. Esse ato pode implicar na continuidade da infecção, pois ao se esfregar nos galhos, os bugios deixam ali fêmeas grávidas e ovos férteis, que podem ser acidentalmente ingeridos por outros membros do grupo ou pelo próprio animal.

Conclusões

A infecção em primatas do gênero *Alouatta* por nematoides do gênero *Trypanoxyuris* é comum e demonstra a importância do monitoramento parasitológico em animais de cativeiro para a manutenção da saúde dos animais, uma vez que auxilia no diagnóstico e tratamento de enfermidades.

Agradecimentos

Instituto Ambiental do Paraná; Polícia Ambiental do Paraná; Clínica Escola de Veterinária (CEVET); Laboratório de Doenças Infecciosas e Parasitárias (UNICENTRO).

Referências

- Barros, M.F.O.; Coutinho, L.N.; Araújo, K.F.; Barros, M.M.V.; Castro P.H.G.; Silva, K.S.M.; Benigno, R.N.M.; Vicente, W.R.R. Biochemical and haematological parameters in owl monkeys infected and uninfected with *Trypanoxyuris* sp. *Journal of Helminthol.* 2009, 83, 225–229.
- Bentzel, D.E.; Lescano, A.G.; Lucas, C.; Bacon, D.J. Evaluation of Two Fecal Examination Techniques for Detection of *Trypanoxyuris* spp. Infection in Owl Monkeys (*Aotus nancymae*). *Journal of the American Association for Laboratory Animal Science.* 2007, 46, 50-53.
- Gomes, C.W.C. Levantamento de helmintos gastrintestinais em primatas de vida livre e cativo na região de Grande Porto Alegre, RS Tese de monografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.
- IKEDA, P.; GONCALVES, R. A. B.; VECCHIA, P. C. D.; TRANQUILIM, M. V. ; SEKI, M. C. Ocorrência de *Trypanoxyuris* spp em um exemplar de bugio-ruivo (*Alouatta guariba*) atendido pelo serviço de atendimento de animais selvagens (SAAS). In: XIV Congresso Brasileiro de Primatologia, Curitiba, 2011.
- Kindlovits, A.; Kindlovits, L. M. *Clinica terapêutica em primatas neotropicais.* Rio de Janeiro: L.F. Livros, 2009.
- Martins, S.S. Efeitos da Fragmentação de Hábitat sobre a Prevalência de Parasitoses Intestinais em *Alouatta belzebul* (Primates, Platyrrhini) na Amazônia Oriental Tese de Dissertação, Universidade Federal do Pará, 2002.
- O. Barbosa. (Título sem itálico-subsstitua e apague) In Anais do 10º Congresso Brasileiro de Catálise, Salvador, 1999, Vol. 1, 343.
- Reis, N.R.; Peracchi, A.L.; Pedro, W.A.; Lima, I.P. *Mamíferos do Brasil.* Londrina: Copyright, 2011.
- Rietschel, W.; Wilhelma, Z.; Furley, C. Oxyuriasis. *European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians Transmissible Disease Fact Sheet Sheet.* 2003, 117. Disponível em: <>. Acessado em jul de 2014.
- Souza, D.P.; Magalhães, C.M.F.R.; Vieira, F.M.; Lima, S.S. Ocorrência de *Trypanoxyuris* (*Trypanoxyuris*) *minutus* (Schneider, 1866) (Nematoda, Oxyuridae) em *Alouatta guariba clamitans* Cabrera, 1940 (Primates, Atelidae) em Minas Gerais, Brasil. *Rev. Bras. Parasitol. Vet.* 2010, 19, 124-126.
- Stuart, M.; Pendergast, V.; Rumpfelt, S.; Pierberg, S.; Greenspan, L.; Glander, K.; Clarke, M. Parasites of wild howlers (*Alouatta* spp.) *International Journal of Primatology.* 1998, 19, 493.
- Toft, II.J.D. The pathoparasitology of the alimentary tract and pancreas of nonhuman primates. *Vet Pathol.* 1982, 19, 44-92.
- Verona, C.E.S.; Pissinatti, A. Primates-Primatas do Novo mundo(sagui, macaco-prego, macaco aranha, bugio) In Tratado de Animais Selvagens, Cubas, Z.S.; Silva, J.C.R.; Dias, J.I.C, Ed.: Roca. São Paulo, 2006; Vol.1, 358.