

ANÁLISE DE PARASITAS NAS FEZES DO GATO MOURISCO (*Puma yagouaroundi*) RESIDENTE NO ZOOLOGICO DE CASCAVEL-PR

UTIDA Mayara Heyko Sberse¹
ALESSIO Carlos Eduardo²

RESUMO

Animais cativos podem ser hospedeiros de uma grande variedade de parasitas que podem interferir em sua conservação em cativeiro. Esses animais são criados em cativeiro para procriação das espécies, estudo, proteção quando ameaçadas de extinção e até mesmo para diversão dos seres humanos, como em zoológicos. Quando são submetidos ao isolamento seus hábitos mudam gerando uma mudança de comportamento, sofrendo estresse, tornando a imunidade mais baixa, levando ao aumento de parasitas que o prejudica. A transmissão desses parasitas está relacionada aos hábitos alimentares dos animais, como ingestão de água contaminada, ingestão de hospedeiros intermediários contaminados ou por outros animais menores, que tenham acesso livre ao cativeiro, e até mesmo disseminação de parasitas pelos tratadores. O objetivo do estudo foi identificar os parasitas gastrointestinais (PGI) do Gato Mourisco (*Puma yagouaroundi*) cativo no zoológico de Cascavel, PR, além de determinar os aspectos do manejo em cativeiro que possam estar relacionados com os parasitos identificados. Foram coletadas 6 amostras fecais do Gato Mourisco (*Puma yagouaroundi*), as quais foram processadas pelo método quantitativo de Gordon e Whitlock (1939), o método desenvolvido por Hoffmann *et al.*, (1934) e o método qualitativo de Willis (1927). Das 6 amostras de fezes coletadas, pode-se verificar que 3 (50%) delas deram positivo para um gênero de parasito sendo ele *Toxocara sp.* Os resultados deste estudo contribuirão de maneira significativa para a conservação de animais silvestres no Zoológico Municipal de Cascavel e para a saúde dos profissionais responsáveis pela manutenção destes animais.

Palavras-Chaves: Felinos. Parasitas intestinais. Toxocara.

INTRODUÇÃO

O dano e a fragmentação dos habitats provocam imensas ameaças a diversidade biológica (GOMES, 2011). Isto gera muitos problemas que comprometem a permanência dos animais selvagens na natureza e a extinção de inúmeras espécies em consequência da ação humana (ORSINI e BONDAN, 2006). Esses problemas se devem a diversos fatores, tais como a degradação do habitat, a caça, a biopirataria, a descontrolada exploração dos recursos, a poluição, entre outros (DIAS, 2013).

O *Puma yagouaroundi*, mais conhecido como gato-mourisco, é diferente dos gatos pintados, tendo uma pelagem pardacento-amarronzada uniforme com variações de tons. Pode chegar a pesar até 7 kg, suas pernas curtas lhe deixam com um aspecto geral bem diverso do observado nos outros gatos selvagens brasileiros (GENARO *et al.*, 2001). No Brasil, o gato mourisco é encontrado em todos os ecossistemas e numa ampla variedade de habitat, podendo

¹ Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas – Bacharel, Centro Universitário Assis Gurgacz – mayara__lala@hotmail.com

² Docente do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Assis – alessiobio@hotmail.com

ser visto no cerrado, pantanal, caatinga, Mata Atlântica e na vegetação secundária, borda de mata, capões, de preferência perto de rios, lagos e banhados, são animais predominantemente solitários, mais pode ser encontrado dois indivíduos juntos na natureza, sendo geralmente mãe e filhote jovem. Possui hábitos diurnos, tem a pupila circular, característica de animais diurnos (SILVA, 2014). Basicamente, sua alimentação consiste de pequenos mamíferos, mas também caçam aves, répteis e pequenos roedores (GENARO *et al.*, 2001). São classificados como vulnerável nas regiões sul e sudeste do Brasil, estando presente na lista de animais ameaçados de extinção no estado do Paraná (SILVA, 2014). Considerado como uma ameaça de extinção, os Jardins Zoológicos tiveram interesse, tanto nacionais quanto internacionais, na sua manutenção e reprodução em cativeiro (MOTTA, 2009).

Os animais abrigados em Zoológicos podem ter várias origens como: Captura na natureza, apreensão por agentes ambientais devido a situações ilegais (tráfico e maus tratos em circos), transferência entre Zoológicos e, algumas vezes entregas voluntárias da sociedade (SOUZA, 2010). Os zoológicos envolvem aspectos mais vastos que apenas o lazer dos seres humanos, estando associados também com a conservação de espécies ameaçadas de extinção, planos de manejo e pesquisas científicas (SAAD *et al.*, 2011). Quando não adaptados aos recintos, esses animais podem apresentar problemas de saúde e bem-estar, relacionados frequentemente a uma situação de estresse crônico, o longo período de tempo que esses animais ficam em cativeiro pode provocar alterações funcionais, além disso, os animais ficam sujeito a adquirir doenças pela proximidade ou contato com humanos, ou espécies domésticas (ORSINI e BONDAN, 2006). Segundo Farret *et al.*, (2008), animais que estão confinados são mais susceptíveis às doenças. Os animais cativos podem ser hospedeiros de uma extensa variedade de parasitas, que atuam como oportunistas ou agentes primários de doenças.

Os parasitas patogênicos podem muitas vezes apresentar uma ameaça para os programas de manejo e recuperação de animais, o que particularmente assume uma grande importância para espécies ameaçadas. Uma das principais doenças que acometem animais cativos são as infecções parasitárias, a morbidade e mortalidade das infecções parasitárias dependem da espécie de parasita e a carga parasitária, imunocompetência, condições fisiológicas do hospedeiro e estado nutricional (SANTOS *et al.*, 2015). O diagnóstico preciso de doenças parasitárias depende de vários fatores como coletar corretamente as amostras, transporte ao laboratório, armazenamento e forma de conservação e os métodos utilizados em laboratório para diagnóstico (SNAK *et al.*, 2014).

Desta maneira, o objetivo deste estudo foi identificar os parasitos gastrointestinais (PGI) do gato mourisco (*Puma yagouaroundi*) que está confinado no Zoológico Municipal de

Cascavel (Zoológico Municipal Danilo José Galafassi), além de determinar os aspectos do manejo em cativeiro que possam estar relacionados com os parasitos identificados.

METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido no Zoológico Municipal de Cascavel, Paraná, que faz parte do Parque Municipal Paulo Gorski. O Zoológico possui uma área de 17,91 m², e atualmente, cerca de 340 animais de 68 espécies diferentes, sendo 8 de répteis, 23 mamíferos e 37 de aves.

Para o desenvolvimento metodológico do presente estudo foram realizadas 06 coletas de amostras de fezes frescas no período da manhã, em um intervalo de 10 dias entre cada coleta, durante os meses de setembro e outubro, sendo as mesmas coletadas diretamente do chão do recinto. As amostras foram armazenadas em frascos de plásticos e levadas imediatamente ao Laboratório de Parasitologia do Centro Universitário Assis Gurgacz para análise parasitológica. Cada uma das amostras de fezes foram submetidas aos métodos quantitativos de Gordon e Whitlock (1939), de Willis (1927) e aos métodos de Hoffman *et al.*, (1934), determinando assim o tipo de parasitas presentes nas fezes do Gato Mourisco (*Puma yagouaroundi*). Para determinar os tipos de parasitas presente nas fezes do gato mourisco foi utilizado o livro de Parasitologia Veterinária de Taylor *et al.*, (2010).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por meio dos métodos de Gordon e Whitlock (1939), Willis (1927) e Hoffman *et al.*, (1934), das 6 amostras de fezes coletadas, pode-se verificar que 3 (50%) delas deram positivo para um gênero de parasito, sendo ele *Toxocara sp.* (conforme a Tabela 1).

Tabela 1 - Ocorrência de parasitos detectados nas amostras fecais do gato mourisco (*Puma yagouaroundi*) realizado no Laboratório de Parasitologia da Universidade Assis Gurgacz em Cascavel, PR, por meio de 3 testes parasitológicos.

Nº de coletas	Gordon e Whitlock	Willis	Hoffman
1	---	---	---
2	---	---	---
3	---	---	---
4	---	<i>Toxocara sp.</i>	---
5	---	<i>Toxocara sp.</i>	---
6	---	---	<i>Toxocara sp.</i>

Fonte: Autor (2016)

O gênero *Toxocara* pertence ao filo *Nemathelminthes* da classe Nematoda, ordem *Ascaroidae*, família *Ascaridae* e subfamília *Ascarinae* (QUEIROZ e CHIEFFI, 2005).

Segundo Ribeiro (2004), *Toxocara sp.* adultos habitam o intestino delgado de cães e gatos, alimentando-se de produtos pré-digeridos como, aminoácidos, vitaminas e oligoelementos, e as larvas se alimentam de serosidade, gerando a larva migrans visceral e a larva migrans ocular no homem.

Os ovos de *Toxocara sp.* podem permanecer viáveis durante meses ou até mesmo anos, sob condições adequadas de temperatura, luminosidade e umidade. As formas tissulares desses parasitos podem permanecer durante toda a sua vida em seus respectivos hospedeiros intermediários (MILLER *et al.*, 2005).

A identificação de ovos de helmintos em fezes é feita rotineiramente na parasitologia veterinária e em zoológicos de todo o mundo, que a utiliza como forma de diagnóstico rápido para o tratamento de parasitoses de animais de estimação e cativeiro. Porém, a identificação de ovos ainda é um desafio, pois alguns helmintos produzem ovos muito semelhantes, sendo difícil a identificação da espécie, utilizando-se apenas a morfometria (SLOSS *et al.*, 1999).

Em estudo realizado por Miller *et al.*, (2005) no Parque Ecológico Zoobotânico de Brusque, 80% dos animais (*Felis serval* e *Leopardus wiedii*) estavam infectados com *Toxocara spp.* Em outra pesquisa realizada por Tesserolli *et al.*, (2005) em Curitiba, PR, nas amostras procedentes dos gatos, o único nematódeo encontrado foi *Toxocara spp.* (25%).

A ocorrência de doenças parasitárias nos felinos pode estar relacionada a alimentação, como ingestão de hospedeiros intermediários contaminados, disseminação de parasitas pelos tratadores, contaminação por outros animais, ingestão de água contaminada ou até mesmo outro animal que ocupava o recinto anteriormente (MILLER *et al.*, 2005). O cativeiro de animais pode induz o estresse, diminuindo a capacidade imunológica e

propiciando o surgimento e disseminação de uma gama de doenças, muitas delas zoonóticas. É importante ressaltar que estes animais em quase sua totalidade mascaram os sinais clínicos, constituindo-se em importantes fontes de infecção para os animais domésticos, homens ou vice-versa (SILVA, 2004).

A ocorrência de ovos de helmintos nas fezes do gato mourisco pode estar associada a períodos prolongados ou à ausência de tratamentos antiparasitários, porém, buscar as causas para a contaminação dos animais cativos é de suma importância. Através das observações do local onde o animal está cativo, pode-se sugerir que a contaminação pode estar associada ao consumo de água contendo ovos de parasitas e também as visitas constantes de outras espécies animais, tais como aves que são reservatórios de diversos tipos de parasitas entéricos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme os resultados dos exames parasitológicos realizados com as amostras de fezes do gato mourisco (*Puma yagouaroundi*), foi possível confirmar o parasitismo por helmintos. A alta frequência de parasitoses intestinais ressalta a necessidade de implantar medidas de controle, como a limpeza do tanque e troca da água três vezes por semana, aplicar vermífugo a cada seis meses e antes de cada aplicação estar realizando um exame parasitológico, na tentativa de melhorar as condições de vida dos animais, evitando assim a disseminação para outros recintos do Zoológico Municipal de Cascavel, PR.

REFERÊNCIAS

DE CARLI, G. A. **Parasitologia clínica: seleção de métodos e técnicas de laboratório para o diagnóstico das parasitoses humanas**. 2ª ed. São Paulo: Aheneu, 2007.

DIAS, V.G. A importância do estudo dos animais em extinção dentro da escola para a conservação das espécies a partir de relatos dos presentes na I Feira de Ciências da Escola 16 de Dezembro. **Revista Mirante-FACOS /CNEC Osório**. v. 3, n.1, p.83-90, 2013.

FARRET, M.H.; FANFA, V.R.; SILVA, A.S.; ZANETTE, R.A.; MONTEIRO, S.G. Parasitismo por protozoários gastrointestinais em carnívoros silvestres mantidos em cativeiro no sul do Brasil. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**. v.103, n.565-566, p.93-95, 2008.

GENARO, G.; ADANIA, C.H.; GOMES, M.S. Zoologia. **Ciência hoje**. v.29, n.170, p.34-39, 2001.

GOMES, A.W.C. **Levantamento de helmintos gastrintestinais em primatas de vida livre e cativo na região de Grande Porto Alegre, RS.** 2011. 28f. Monografia – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

GORDON, H.M.; WHITLOCK, H.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. **Journal of Council of Science and Industry Research**, Australia, v.12, n.1, p. 50-52, 1939.

HOFFMAN, W.A.; PONS, J.A.; JANER, J.L. The sedimentation concentration method in Schistosomiasis mansoni. **Puerto Rico J. Publ. Health Trop. Med.** v. 9, p.283-298, 1934.

MOTTA, M.C.; REIS, N.R. Elaboração de um catálogo comportamental de gato-do-mato-pequeno, *Leopardus tigrinus* (Schreber, 1775) (Carnivora: Felidae) em cativeiro. **Biota Neotrop.** v.9, n.3, P.166-171, 2009.

MILLER, G.C.K., GREINERT, J.A., FILHO, H.H. Frequência de parasitas intestinais em felinos mantidos em zoológicos. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.57, n.4, p.559-561, 2005.

ORSINI, H.; BONDAN, E.F. Fisiopatologia do estresse em animais selvagens em cativeiro e suas implicações no comportamento e bem-estar animal – revisão da literatura. **Rev. Inst. Ciênc. Saúde.** v.24, n.1, p.7-13, 2006.

QUEIROZ, M.L.; CHIEFFI, P.P. Síndrome de *Larva migrans* visceral e *Toxocara canis*. **Arq. Med. Hosp. Fac. Cienc. Med.** v.50, n.3, p.117-120, 2005.

RIBEIRO, V.M. Controle de helmintos de cães e gatos. **Rev. Bras. Parasitol. Vet.** v.13, p.88-95, 2004

SAAD, P.E.C.; SAAD, B.O.M.F.; FRANÇA, J. Bem-estar em animais de zoológicos. **Revista Brasileira de Zootecnia.** v.40, p.38-43, 2011.

SANTOS, P.M.S.; SILVA, S.G.N.; FONSECA, C.F.; OLIVEIRA, J.B. Parasitos de aves e mamíferos silvestres em cativeiro no estado de Pernambuco. **Pesq. Vet. Bras.** v.35, n.9, p.788-794, 2015.

SILVA, J. C. R. **Zoonoses e Doenças Emergentes Transmitidas por Animais Silvestres. Associação Brasileira de Veterinários de Animais Selvagens – ABRAVAS**, 2004.
Disponível em: <http://r1.ufrj.br/adivaldofonseca/wp-content/uploads/2014/06/Ramos-Silva-JC-2004-Doencas-Emergentes-e-Zoonoses-Animais-Silvestres-www-abravas-org-br-.pdf>.
Acesso em: 26 out. 2016.

SILVA, V.H.D. **Avaliação do processo espermatogênico de Gatos-Mouriscos (*Puma yagouarundi*, LACÉPÈDE, 1809) adultos.** 2014. 43f. Dissertação – Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais.

SLOSS, M. W.; ZAJAC, A. M.; KEMP, R. L. **Parasitologia Clínica Veterinária.** São Paulo: Malone Ltda., p.198, 1999.

SNAK, A.; LENZI, P.F.; AGOSTINI, K.M.; DELGADO, L.E.; MONTANUCCI, C.R.; ZABOTT, M.V. Análises coproparasitológicas de aves silvestres cativas. **Cienc. anim. bras. Goiânia**. v.15, n.4, p.502-507, 2014.

SOUZA, J.F.J. **Estresse em animais de Zoológico**. 35f. Monografia – Curso de Especialização Latu sensu em Clínica Médica e Cirúrgica de Animais Selvagens – Qualittas, Brasília, 2010.

TAYLOR, M.A.; COOP, R.L.; WALL, R.L. (2010) Parasitologia Veterinária. **Editora Guanabara Koogan**. Tradução da 3ª edição (2007).

TESSEROLLI, G.L., FAYZANO, L., AGOTTANI, J.V.B. Ocorrência de parasitas gastrintestinais em fezes de cães e gatos, Curitiba, PR. **Rev. Acad., Curitiba**. v.3, n.4, p. 31-34, 2005.

WILLIS, H. H. A simple levitation method for the detection of hookworm ova. **Med. J. Aust.** v. 8, p. 375-376, 1927.