

OCORRÊNCIA DE *Prosthenorchis elegans* (DIESING, 1861) TRAVASSOS, 1915 EM *Leontopithecus chrysomelas* (MICO-LEÃO-DE-CARA-DOURADA) NA RESERVA BIOLÓGICA (REBIO), DE UNA - BA

***PINTO, J. M. S.¹; CATENACCI, L. S.^{2, 4, 5}; COLOSIO, A. C.^{2, 3}; DE VLEESCHOUWER, M. K.^{2, 4}**

INTRODUÇÃO

A Reserva Biológica de Una (REBIO) localiza-se ao sul do Estado da Bahia (15°10'S, 39°03'W), distante 58 km de Ilhéus e 13 km da sede do município de Una, dispendo de uma área decretada pelo IBAMA de 18.500 ha. A REBIO está inserida na região cacauceira, onde a perda de cobertura vegetal foi amenizada pela implementação da cabruca, sistema agroflorestal no qual o cacau (*Theobroma cacao*) é sombreado por árvores da mata nativa (THOMAS et al., 2008). A unidade de conservação foi criada devido a reivindicações da comunidade científica para preservar o mico-leão-de-cara-dourada (*Leontopithecus chrysomelas*), espécie ameaçada de extinção e endêmica da região de Mata Atlântica do Sul da Bahia. A Mata Atlântica apresenta na região características peculiares como endemismo de algumas espécies e a maior taxa de biodiversidade descrita no planeta, sendo possível encontrar mais de 450 espécies arbóreas/ha de floresta (THOMAS et al., 2008). O mico-leão-da-cara-dourada é um primata arborícola, de pequeno porte (peso médio adulto: 600g), cuja dieta é baseada principalmente de frutos e insetos, além de néctar, goma e flores (DIETZ et al., 1997). Vivem em grupos sociais pequenos de cinco a seis indivíduos, geralmente constituídos pelo casal reprodutor, subadultos, juvenis e infantes (RYLANDS, 1993). Estima-se atualmente uma população de seis mil a quinze mil indivíduos em vida livre de *L. chrysomelas* (PINTO e RYLANDS, 1997), restando cerca de 400 animais na maior área de Proteção Integral Federal da espécie, a REBIO-Una (DIETZ et al., 1997). Os parasitos encontrados em primatas variam de acordo com a espécie, origem geográfica do animal e condições do meio ambiente em que sobrevivem (BOWMAN et al. 2006). Desde o início da década de 90 são realizadas pesquisas com esta espécie dentro da reserva e, atualmente, monitora-se o comportamento de quatro grupos de *L. chrysomelas*. Todas as pesquisas descrevem aspectos de ecologia, comportamento e demografia, dados imprescindíveis para elaborar estratégias de conservação (CATENACCI, 2008). Entretanto, pouco são os estudos que abordam o aspecto sanitário destas populações em vida livre, enfatizando a importância da realização deste trabalho. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo identificar e descrever uma espécie de acantocéfala encontrada no *L. chrysomelas* em seu habitat natural.

¹ Doutoranda/UFRPE/Professora Assistente/UESC- Laboratório de Parasitologia Veterinária Veterinária, Hospital Veterinário/UESC. Rod. Ilhéus-Itabuna, Km 16, Salobrinho Ilhéus, BA . Tel: (73) 36805406, jack@uesc.br;

² Instituto de Estudos Sócio-Ambientais do Sul da Bahia (IESB) – Rua Major Homem d'El Rey, n°147 – Cidade Nova – Ilhéus- BA

³ Médica Veterinária - Mestranda do Programa de Pós-Graduação de Ciência Animal (UESC)

⁴ Centro de Pesquisa e Conservação da Sociedade de Zoológico da Antuérpia, Bélgica

⁵ Hospital Veterinário/UESC

METODOLOGIA

Em julho de 2008 foi encaminhado para o setor de necropsia do Hospital Veterinário da UESC, em Ilhéus, BA, um indivíduo da espécie *L. chrysomelas*, macho, adulto, encontrado morto na REBIO de Una. O animal pertencia ao grupo de micos-leões que, atualmente, são monitorados através de radiotelemetria. Este mesmo indivíduo havia sido capturado no mês anterior (19 de junho de 2008) para troca de rádio-colar e realização de biometrias, além de coleta de materiais biológicos para estudo sanitário da população. Durante esta captura foi feito exame clínico, no qual se concluiu que o primata apresentava-se em bom estado geral, com peso de 585 g. Vale salientar que o animal era monitorado semanalmente, e não foi observado nenhum comportamento anormal do grupo ou do indivíduo. Este animal foi encontrado morto no chão, no dia 17 de julho de 2008. A necropsia foi realizada no mesmo dia, com exame completo, porém salienta-se que o animal encontrava-se em avançado estágio de autólise. O sistema digestório foi cuidadosamente examinado e os parasitos encontrados foram conservados em formol a 10%. No laboratório, os parasitos foram examinados e identificados com auxílio de Lupa (marca Micronal) e microscópio óptico (marca Zeiss/Primo Star) em aumento de 5 x e 10 x. Baseando-se na morfologia externa foi classificado como pertencente ao Filo Acantocephala. O parasito foi colocado em lâmina, antes e após tratamento com lactofenol, sendo observado ao microscópio para identificação detalhada da morfologia. Depois de corado, foi possível visualizar a morfologia interna, evidenciando-se o aparelho reprodutor masculino, composto por dois testículos e as glândulas prostáticas. Também foi analisado o conteúdo fecal retirado diretamente do reto, durante a realização da necropsia. As fezes coletadas do primata durante a captura realizada no mês anterior ao óbito, também foram examinadas através do Método de Concentração pelo Formol-Éter (técnica de Ritchie).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na ocasião da necropsia foi observado que o animal apresentava estado geral bom, porém com um ferimento externo de cerca de três cm na coxa esquerda e com a maioria dos órgãos em processo de autólise. Foram encontrados doze parasitas, firmemente fixados à parede intestinal. Na porção do intestino delgado, onde os parasitas estavam fixados, observou-se espessamento de parede, além de ulcerações. Posteriormente, através de análises microscópicas, a espécie foi diagnosticada como *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1861) Travassos, 1915, baseado no exame cuidadoso da probóscida (tromba) composta por 42 acúleos (espinhos), organizados em seis séries, cada uma com sete ganchos. Os parasitos encontrados foram mensurados e classificados pela morfologia como sendo cinco fêmeas, com tamanho de 1,8 a 3,3 cm e sete machos com 1,8 a 2,7 cm de comprimento (STUNKARD, 1965). Foram detectados ovos de *Prosthenorchis* sp. nas fezes coletadas tanto na captura, antes do óbito do animal, como durante a necropsia. Os acantocéfalos são endoparasitos em todas as fases de sua vida, apresentando como principais características: corpo segmentado, cilíndrico e na região anterior uma probóscida móvel e invaginável revestida de acúleos. A cavidade geral é um pseudoceloma amplo e ocupado quase inteiramente pelo aparelho reprodutor, onde os sexos são separados (REY et al., 2001). Segundo

Fortes (1987) a ausência do tubo digestivo faz com que a absorção de líquidos nutritivos seja por osmose, através dos poros existentes na cutícula do parasito. De acordo com o ciclo evolutivo, o parasito deposita os ovos embrionados no intestino do hospedeiro definitivo (vertebrado), sendo eliminados junto com as fezes e ingeridos pelo hospedeiro intermediário (invertebrado). Portanto, o hospedeiro definitivo infecta-se, ao ingerir o hospedeiro intermediário, contendo as formas larvais.

Supõe-se que a alta infestação de *P. elegans* tenha contribuído para o óbito do primata, porém não foi possível determinar a causa *mortis*. No entanto, em um estudo realizado por Pissinati et al. (2007) com micos-leões em cativeiro a presença deste parasito foi determinante para a morte de 10 dos 14 animais parasitados. Segundo este pesquisador, as alterações clínicas dos animais dependeram da severidade da infecção. De forma geral, os animais apresentaram pelame eriçado, apatia, inapetência, dores abdominais, emagrecimento progressivo, seguido de debilidade física, associada a complicações secundárias, dor e morte. Como já dito anteriormente, no presente trabalho, não foi diagnosticado sintomatologia clínica prévia do animal, ao longo do monitoramento de campo ou mesmo no mês anterior, quando foi realizada a captura. Em populações de vida livre as dificuldades de monitoramento de saúde dos indivíduos são maiores que um monitoramento clínico de animais de cativeiro, existindo a possibilidade do animal ter manifestado previamente alguma sintomatologia que não tenha sido identificada no campo.

Além da elevada patogenicidade dos acantocéfalos, o modo de transmissão do parasita causa preocupação, uma vez que está diretamente relacionada ao hábito alimentar do *L. chrysomelas*. O gênero *Prosthenorchis* é heteroxeno, tendo como hospedeiro intermediário invertebrados aquáticos e terrestres principalmente baratas e coleópteros (DUNN, 1963; STUNKARD, 1965) e estes invertebrados são presas ingeridas pelo *L. chrysomelas* (CATENACCI et al., 2008). Para buscar presas escondidas em micro-habitats, os micos-leões possuem adaptações anatômicas, a exemplo de dedos longos e finos, sendo classificados como forrageadores de presas móveis em locais específicos (RYLANDS, 1993). Os animais ao ingerirem suas presas podem se infectar, representando risco em uma população saudável. No entanto, em situações de estresse, ocasionados pela perda de habitat e a conseqüente diminuição na oferta de recursos, a carga parasitária poderá debilitar os animais infectados, afetando o sucesso reprodutivo, o aparecimento de novas enfermidades e a sobrevivência das populações de micos-leões-da-cara-dourada.

CONCLUSÃO

Conclui-se que este parasito é importante pela elevada patogenicidade e pela dificuldade de se estabelecer estratégias de controle do hospedeiro intermediário, considerando que estes invertebrados fazem parte do habitat natural dos primatas. Para uma espécie ameaçada de extinção, como o mico-leão-da-cara-dourada, a realização de novas pesquisas da fauna parasitária são de fundamental importância para a sobrevivência.

AGRADECIMENTOS

Ao Projeto BioBrasil e toda a sua equipe técnica, a estudante de veterinária Maíra R. dos Santos pelo auxílio na necropsia, ao IBAMA, IESB, UESC e

Zoológico da Antuérpia pelo apoio e suporte à pesquisa. Agradecemos também os financiadores: Centro de Pesquisa e Conservação do Zoológico de Antuérpia, Ministério de Ciência do Governo Flamengo (Bélgica), Fundo Internacional dos Micos-leões, Loteria Nacional da Bélgica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOWMAN, D. D.; LYNN, R. C.; EBERHARD, M. L.; ALCARAZ, A. **Parasitologia Veterinária de Georgis**. Manole, 8 ed. Barueri-SP. 2006. p. 355.

CATENACCI, L. S. Ecologia alimentar do mico-leão-da-cara-dourada (Primates: Callitrichidae) em áreas degradadas da Mata Atlântica do Sul da Bahia. **Dissertação de Mestrado**, Universidade Estadual de Santa Cruz, BA, Brasil, 2008.

DIETZ, J. M.; PERES, C. A.; PINDER, L. Foraging ecology and use of space in wild golden lion tamarins (*Leontopithecus rosalia*). **American Journal of Primatology**. vol. 41, 1997, p. 289-305.

DUNN, F. L. Acantocephalans and Cestodes of South American Monkeys and Marmosets. **The Journal of Parasitology**. vol. 49, 1953, p. 717-722.

FORTES, E. Parasitologia Veterinária, Porto Alegre, Sulina, 1987, 453 p.

PINTO, L. P. S.; RYLANDS, A. B. Geografic distribution of the golden-headed lion tamarin, *Leontopithecus chrysomelas*: Implications for its management and conservation. **Folia Primatologia**. vol. 68, 1997, p. 161-168.

PISSINATTI, L.; PISSINATTI, A., BURITY, C.H.F., MATTOS Jr, D.G., TORTELLY, R. Ocorrência de acantocephala em *Leontopithecus* (Lesson, 1840), cativos: aspectos clínico-patológicos. Callitrichidae - Primates **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. vol. 59, 2007, p. 1473-1477.

REY, L. **Parasitologia**. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro – RJ, 2001, p. 129.

RYLANDS, A. B. The ecology of the lions tamarins, *Leontopithecus*: some intrageneric differences and comparisions with other callitrichids. In: RYLANDS, A.B. (Org). **Marmosets and Tamarins: Systematics, Behaviour and Ecology**. Oxford: Oxford University Press, 1993, p. 296-313.

STUNKARD, H.W. New intermediate hosts in the life cicle of *Prostenorchis elegans* (Diesing, 1851), an acantocephalan parasite of primates. **The Journal of Parasitology**. vol. 51, 1965, p. 645-649.

THOMAS, W.W.; CARVALHO, A.M.V.; AMORIM, A.M.; HANKS, J.G.; SANTOS, T. S. Diversity of Woody Plants in the Atlantic Coastal Forest of Southern Bahia, Brazil. In: **The Atlantic Coastal Forest of Northeastern Brazil**; W.W. Thomas (Org.). New The New York Botanical Garden Press, 2008, p. 21-66.