

PRESENÇA DE *Trichomonas* EM URINÁLISE DE CÃES E GATO

PRESENCE OF *Trichomonas* IN URINALYSIS OF DOGS AND CAT

Vanessa Martins Fayad MILKEN¹; José Eugênio Diniz BASTOS; Renata Lima de MIRANDA²; Thiago Scalia BARBOSA³, Caroline Marsola ZAVANELLA³, Dagmar Diniz CABRAL⁴

1. Professor, Doutor, Faculdade de Medicina Veterinária - FAMEV, Universidade Federal de Uberlândia - UFU, Uberlândia, MG, Brasil. 2. Residente do Laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinária – UFU. renatavetufu@yahoo.com.br; 3. Graduando do curso de Medicina Veterinária – FAMEV – UFU; 4. Professora, Doutora, Instituto de Ciências Biomédicas – UFU. ddcabral@ufu.br

RESUMO: *Tritrichomonas foetus* e *Pentatrichomonas hominis* são achados nas fezes de cães e gatos, entretanto não há relatos sobre a presença de *Trichomonas* em urina dos referidos animais. Este trabalho teve como objetivo relatar a presença de parasitos do gênero *Trichomonas* em urina de nove cães e um gato, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia. As urinálises destes animais demonstraram alterações que podem estar relacionadas à presença do parasito ou à enfermidade que acometia estes animais. Porém, mais estudos devem ser realizados na tentativa de elucidar quais a espécies do parasito que estão acometendo cães e gatos e se estes são patogênicos para os referidos hospedeiros.

PALAVRAS-CHAVE: *Trichomonas*. Urina. Cães e gatos.

INTRODUÇÃO

Trichomonas são protozoários simbióticos obrigatórios dos vertebrados e são caracterizados morfológicamente pelo formato piriforme, quatro a seis flagelos anteriores e um flagelo recorrente (OLSEN, 1991). A família Trichomonadidae possui espécies comensais e patogênicas entre elas o *Trichomonas vaginalis*, o único com poder patogênico em humanos, capaz de infectar o aparelho geniturinário e o *Pentatrichomonas hominis* (DAVAINE, 1860) considerados comensais do aparelho bucal e intestino grosso respectivamente (BATISTA; BORGES, 2005).

Diferentes espécies de *Trichomonas* parasitam vários grupos de animais. Assim, o *Tritrichomonas suis* pode ser encontrado na cavidade nasal, estômago, ceco, colo e ocasionalmente no intestino delgado de porcos domésticos. O *Trichomonas gallinae* acomete o trato digestivo superior e vários órgãos de diferentes grupos de aves, particularmente comum nos columbiformes. Outras espécies de *Trichomonas* parasitam répteis, peixes e anfíbios (NEVES, 1998). O *Tritrichomonas foetus* (RIEDMÜLLER, 1928), encontrado no trato genital de bovinos e zebuínos e mais recentemente identificado como patógeno intestinal de gatos domésticos (GOOKIN et al., 1999; LEVY et al., 2003).

Pentatrichomonas hominis por possuir cinco flagelos e ser encontrado nas fezes de cães e gatos pode ser facilmente confundido com trofozoítas de *Giardia lamblia*. Provavelmente é um comensal e tem ciclo de vida direto e sua transmissão entre animais ocorre pela via fecal-oral (JERGENS;

WILLARD, 2004). Ocasionalmente, aparece em animais diarreicos, mas estes em geral têm outras causas de diarreia conforme mostra Gookin et al. (1999) que encontraram 32 gatos com diarreia e presença de *Trichomonas* nas fezes, sugeriram que o parasito estaria envolvido nas diarreias em gatos jovens. A sequência de RNA dos parasitos de fezes de gatos (LEVY et al., 2003) e de cães (GOOKIN et al., 2005) demonstraram que estes animais estão sendo parasitados por *Tritrichomonas foetus* e *P. hominis*.

O presente trabalho teve como objetivo relatar a presença do gênero *Trichomonas* em urinas de cães e gato.

RELATO DOS CASOS

Trichomonas foi encontrado na urinálise de 10 animais, sendo nove cães e um gato. Dentre os cães, quatro eram machos e cinco fêmeas, de idade variando entre cinco e quinze anos. O animal da espécie felina era macho, de oito anos de idade. Estes animais vieram para atendimento clínico no hospital por causas diversas, não estando, necessariamente, relacionadas às enfermidades geniturinárias e quando solicitadas as urinálises ao exame observou-se o parasito.

A coleta da urina em todos os animais foi realizada através de cateterismo vesical. Os exames foram realizados no período de março a junho de 2006, no Laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia.

Os exames físicos das amostras de urinas revelaram que nove apresentavam odor fétido e uma

suis generis, cinco tinham aspecto turvo, três límpido, um semi-turvo e um floculento. A cor da urina em sete exames era amarelo claro, dois amarelo escuro, e um amarelo avermelhado. A reação em sete foi ácida e três alcalina. A densidade das urinas variou de 1006 a 1037.

Nos exames químicos qualitativos foram observadas albumina, pigmentos biliares e sais biliares em nove, seis e duas amostras respectivamente. Hemoglobina, urobilinogênio, urobilina, acetonúria e glicosúria não estavam presentes.

A análise microscópica do sedimento urinário detectou espermatozóides em dois animais, cristalúria de fosfato triplo em um e muco em nove. Piócitos e hemácias em todas amostras. Células epiteliais de bexiga e renais estavam presentes em nove exames, cilindrúria em oito, sendo que em quatro animais foi observada a associação de cilindros granulados e hialinos, em dois apenas hialinos e em outros dois granulados. Na sedimentoscopia, em aumento de 40x e microscópio óptico, foi possível observar o parasito em movimento.

Na literatura consultada não foram encontrados trabalhos que descrevessem a presença do parasito em urinalise de cães e gatos. As alterações observadas nas urinalises dos animais acometidos por *Trichomonas* não são

necessariamente causadas pelo parasito, uma vez que estes foram ao atendimento clínico do hospital por outras causas, como erliquiose, nefrite, prostatite, piometra, leptospirose dentre outras. Porém, piúria, bacteriúria, e descamação de células epiteliais de bexiga estavam presentes em quase todos animais, sugerindo que o parasito pode estar associado a cistites e que esta possibilidade deve ser melhor investigada. Entretanto, como discutido por Gookin et al. (1999) e Jergens e Willard (2004) esse protozoário pode ser comensal e não estar envolvido nas doenças do trato que acomete.

É importante destacar que outros estudos devem ser realizados na tentativa de identificar a espécie do parasito que está sendo detectada na urina de cães e gatos. Assim como os estudos de Levy et al. (2003) e Gookin et al. (2005) que descreveram as espécies, *Tritrichomonas foetus* e *P. hominis*, encontradas nas fezes destes animais.

CONCLUSÃO

Estes relatos vêm demonstrar a presença do gênero *Trichomonas* na urina de cães e gatos, chamando a atenção dos profissionais que processam os exames, porém mais estudos devem ser realizados na tentativa de elucidar qual a espécie do parasito que está acometendo cães e gatos e se estes são patogênicos para esses hospedeiros.

ABSTRACT: *Tritrichomonas foetus* and *Pentatrichomonas hominis* have been identified in feces of dogs and cats. The objective of this study was to investigate the presence of *Trichomonas* spp. in urine of nine dogs and one cat admitted to the Veterinarian Hospital at the Federal University of Uberlândia. Our data demonstrated that abnormal parameters measured in the urinalysis and clinical signs associated with the disease are related to the presence of *Trichomonas* spp. in urine. Additional studies are warranted to identify the species of *Trichomonas* observed in the urine of these animals and to better characterize its pathogenic potential.

KEYWORDS: *Trichomonas*. Urinalysis. Dog. Cat.

REFERÊNCIAS

- BATISTA, A. L.; BORGES, M. T. Trichomoniasis. **Revista Panamericana de Infectología**. São Paulo. v. 7, n. 2, p. 33-38, Abr-Jun 2005.
- GOOKIN, J. L.; BREITSCHWERDT, E. B.; LEVY, M. G.; GAGER, R. B.; BENRUD, J. G. J. Diarrhea associated with trichomonosis in cats. **Journal of American Veterinary Medical Association**. Schaumburg. v. 215, n. 10, p. 1450-1454, Nov. 1999.
- GOOKIN, J. L.; BIRKENHEUR, A. J.; JHON, V. S.; SPECTOR, M.; LEVY, M. G. Molecular characterization of *Trichomonas* from feces of dogs with diarrhea. **Journal of Parasitology**. Lawrence. v. 91, n. 4, p. 939-943, Aug. 2005.

JERGENS, A. E.; WILLARD, M. D. Doenças do intestino grosso. In: Ettinger, S. J.; Feldmam, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária – Doenças do cão e do gato**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 1305-1325.

LEVY, M. G.; GOOKIN, J. L.; POORE, M.; BIRKENHEUER, A. J.; DYKSTRA, M. J.; LITAKER, R. W. *Tritrichomonas foetus* and not *Pentatrichomonas hominis* is the etiologic agent of feline trichomonal diarrhea. **Journal of Parasitology**. Lawrence. v. 89, n. 1, p. 99-104, Feb. 2003.

NEVES, D. P. Trichomonas. In: ____ **Parasitologia Humana**. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 1998. cap. 11, p. 115-123.

OLSEN, O. W. **Parasitologia Animal**. 3. ed. Barcelona: Aedos, 1991.v. 1, 284 p.