

PITIOSE ENTÉRICA: UMA DISTINÇÃO PARA OS PROCESSOS NEOPLÁSICOS E  
NÃO NEOPLÁSICOS INTESTINAIS DA ESPÉCIE CANINA

ENTERIC PYTHIOSIS: A DISTINCTION FOR THE NEOPLASTIC AND NON-  
NEOPLASTIC INTESTINAL PROCESSES OF CANINE SPECIES

Poliana Araújo XIMENES<sup>1</sup>; Keylla Suellen Batalha Rocha **FERNANDES**<sup>1</sup>; José Artur  
Brilhante **BEZERRA**<sup>1</sup>; Ramon Tadeu Galvão Alves **RODRIGUES**<sup>1</sup> e Kilder Dantas  
**FILGUEIRA**<sup>2</sup>

1 Médico Veterinário, Residente, Universidade Federal Rural do Semi-Árido,  
polyaraujo\_3@hotmail.com

2 Médico Veterinário, Me., Universidade Federal Rural do Semi-Árido

**Resumo:**

A pitiose é uma doença ocasionada pelo microrganismo zoospórico *Pythium insidiosum*. Em cães, a enfermidade demonstra-se usualmente sob a forma gastrintestinal. A sintomatologia pode ser inespecífica e confundida com outras enfermidades entéricas, sejam causadas por outros microrganismos, ou de distintas etiologias (inflamatórias, reacionais, circulatórias, imunomediadas, parasitárias ou neoplásicas). Objetivou-se descrever um caso de pitiose intestinal canina, demonstrado a sua diferenciação para outras afecções entéricas. Uma cadela, sem raça definida, seis anos, possuía alterações digestivas. Submeteu-se a paciente ao exame físico. Observou-se disquezia e hematoquezia. Na palpação retal detectou-se dor e estenose luminal, com espessamento tecidual das túnicas. Foi solicitada citologia retal a qual revelou algumas hifas. Realizou-se biopsia incisional da região. O material obtido foi destinado para histopatologia (com uso de técnica de coloração pelo ácido periódico de Schiff). Ocorreu positividade para hifas claras, espessas e de tamanho variado. As características foram condizentes com o *P. insidiosum*. Nos cães que demonstrem sinais gastroentéricos, deve-se considerar a pitiose como uma possibilidade, mas é essencial realizar a distinção com outras enfermidades.

**Palavras-chave:** *Pythium insidiosum*, diagnóstico diferencial, cão.

**Keywords:** *Pythium insidiosum*, differential diagnosis, dog.

**Revisão de Literatura:**

A pitiose é uma doença infecciosa, ocasionada pelo microrganismo zoospórico *Pythium insidiosum*. Esse possui semelhança aos fungos no que se refere à morfologia e crescimento, mas atualmente, o *P. insidiosum* relaciona-se de maneira

mais próxima das algas (HUMMEL et al., 2011). As condições ambientais são determinantes para o desenvolvimento do agente em seu ecossistema. Dentre as espécies com maior acometimento têm-se os equinos seguidos pelos caninos (GALIZA et al., 2014). A doença demonstra-se em cães sob as formas gastrintestinal e cutânea, embora. Outras descrições incluem a apresentação disseminada da enfermidade (apesar de insólita) ou localizada em pulmão e osso. Todavia, o padrão gastroentérico é o mais usual (NONNEMACHER et al., 2009). Os sinais clínicos incluem inapetência, hipertermia, vômitos, anorexia crônica, disfagia, regurgitação, perda de peso, tenesmo, diarreia (às vezes sanguinolenta), além da presença de massas nodulares à palpação abdominal, uma vez que a pitiose entérica possui um padrão granulomatoso, com espessamento transmural no estômago, duodeno, junção ileocólica, cólon e reto (TROST et al., 2009; GROOTERS e FOIL, 2015). Em virtude de tal sintomatologia ser variável e inespecífica, em associação a apresentação macroscópica, a pitiose intestinal pode ser confundida com outras enfermidades entéricas (TROST et al., 2009). Assim, as afecções que acometem o intestino canino, sejam causadas por outros microrganismos, ou de distintas etiologias (como inflamatórias, reacionais, circulatórias, imunomediadas, parasitárias ou neoplásicas) podem revelar similaridade clínica com a pitiose entérica, tornando-se indistinguíveis até a adoção de uma ampla variedade exames complementares (HUNNING et al., 2010). Logo, o estabelecimento da distinção diagnóstica é fundamental uma vez que as diferentes moléstias intestinais formadoras de massa possuem tratamento e prognóstico peculiar (MACÊDO et al., 2015). Nesse sentido, o presente trabalho objetivou descrever um caso de pitiose intestinal canina, demonstrado a sua diferenciação para afecções entéricas distintas, mas de manifestação clínica semelhante.

### **Descrição do Caso:**

Uma cadela, sem raça definida, seis anos de idade, foi encaminhada para avaliação devido a alterações digestivas. O tempo de evolução correspondia há aproximadamente um mês. Submeteu-se a paciente ao exame físico. Constatou-se normalidade dos parâmetros vitais. Contudo, observou-se disquezia, hematoquezia e estado nutricional magro. Na palpação retal detectou-se dor e estenose luminal completa. Havia tumescência na região perianal. Optou-se em solicitar exames complementares. Esses corresponderam a hemograma, bioquímica sanguínea (renal e hepática), ultrassonografia abdominal e citologia retal (com uso da técnica

de colheita por zaragatoa). Não foram observadas alterações hematológicas e bioquímicas significativas. A imagiologia demonstrou espessamento segmentar da parede retal (associado à perda de estratificação de suas camadas). Os demais componentes da cavidade abdominal não explanaram anormalidades ao exame. A inspeção citológica revelou hifas uniformes, lineares, alongadas, ramificadas e pouco septadas, de permeio a inflamação piogranulomatosa. Optou-se em realizar biópsia incisional da região acometida. O material obtido foi destinado para análise histopatológica (com uso de técnica de coloração pelo ácido periódico de Schiff). A histopatologia detectou reação inflamatória multinodular coalescente com infiltração de eosinófilos, histiócitos e neutrófilos. Havia formação de piogranulomas. Não se detectaram sinais de transformação neoplásica. Com o emprego da coloração especial histoquímica, ocorreu positividade para a presença de hifas claras, espessas, de tamanho variado, ramificadas e septadas irregularmente, dispostas entre as células inflamatórias e áreas necróticas. As características tintoriais e histomorfológicas das hifas foram condizentes com o *P. insidiosum*. Nesse sentido, constatou-se um quadro de pitiose retal. Não houve possibilidade de instituir terapia, pois não ocorreu retorno do tutor com o animal.

#### **Discussão:**

Dentre os principais diagnósticos diferenciais para forma gastroentérica da pitiose em cães tem-se a zigomicose intestinal (podendo ser associada ao fungo *Basidiobolus ranarum*, onde a enfermidade também é denominada de basidiobolomicose), granulomas intestinais parasitários (por migração de larvas de *Toxocara canis*), enterite granulomatosa regional, gastroenterite eosinofílica difusa (tendo como base a síndrome hipereosinofílica idiopática), enterite linfoplasmocitária (a qual corresponde ao principal tipo de doença intestinal inflamatória), corpo estranho gastrointestinal, intussuscepção e neoplasias, como os linfomas, adenocarcinomas, carcinomas e os tumores da musculatura lisa intestinal (HUNNING et al., 2010; MACÊDO et al., 2015). No caso em discussão, o somatório de algumas das provas laboratoriais executadas permitiu o direcionamento para a conclusão diagnóstica. Na forma gastrointestinal da pitiose, a ultrassonografia tem sido utilizada para revelar espessamento segmentar da parede gástrica ou intestinal (associado à perda de estratificação de suas camadas), linfadenopatia mesentérica ou massa abdominal (MACÊDO et al., 2015). Porém para o presente relato, com base no aspecto morfológico lesional detectados na imagiologia, houve a

possibilidade de eliminar, apenas parcialmente, algumas das enfermidades entéricas supracitadas. Esporadicamente, o diagnóstico pressuposto da pitiose é estabelecido pela citologia de lesões acessíveis à punção com agulha fina e verifica-se, frequentemente, inflamação piogranulomatosa supurativa. Por vezes, o microrganismo não é visualizado (GROOTERS e FOIL, 2015). Todavia, no animal em evidência, a citopatologia demonstrou-se essencial na triagem para a percepção da pitiose uma vez que a observação das hifas restringiu uma considerável quantidade para as inúmeras possibilidades diagnósticas. A avaliação histopatológica pode representar a única ferramenta disponível para conduzir a elucidação etiológica, pois rotineiramente uma percentagem muito significativa das amostras encontra-se previamente fixadas em formol, o que inviabiliza o envio para a cultura (TROST et al., 2009; GALIZA et al., 2014). Em um estudo retrospectivo, a maioria dos quadros de pitiose (83,4%) foi confirmada somente com base na histopatologia. Para a constatação do diagnóstico microscópico são consideradas as características histomorfológicas e propriedades tintoriais das hifas do *P. insidiosum* (GALIZA et al., 2014). Com o emprego de técnicas histoquímicas, como o ácido periódico de Schiff, as hifas tornam-se evidentes (MACÊDO et al., 2014). Tais citações corroboraram com o registro em questão, pois o exame histopatológico, associado à coloração especial, conduziu de modo definitivo a confirmação da pitiose e a completa exclusão das outras possibilidades de diagnósticos diferenciais. Para a manutenção do ciclo vital, o *P. insidiosum* necessita de acúmulos de água e com temperatura elevada (NONNEMACHER et al., 2009). Assim, o acesso dos animais a ambientes externos (urbanos e periurbanos) e a fontes de água estagnada é descrito em quase todas as infecções causadas pelo *P. insidiosum*. O acréscimo no risco de contágio ocorre quando o canídeo possui soluções de continuidade, sejam em mucosas cutâneas e/ou gastroentéricas (MACÊDO et al., 2014; MACÊDO et al., 2015). A cadela descrita provavelmente encontrou-se exposta a tal situação, justificando-se a instalação da pitiose no trato digestório inferior.

### **Conclusão:**

Nos cães que demonstrem sinais clínicos gastroentéricos, em associação a massas intestinais, deve-se considerar a pitiose como uma das possibilidades de diagnóstico. Contudo é essencial realizar a distinção com outras enfermidades que mimetizem tal enfermidade infecciosa.

**Referências:**

- GALIZA, G. J.; DA SILVA, T. M.; CAPRIOLI, R. A.; BARROS, . C. S.; IRIGOYEN, L. F.; FIGHERA, R. A.; LOVATO, M.; KOMMERS, G. D. Ocorrência de micoses e pitiose em animais domésticos: 230 casos. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, Rio de Janeiro, v.34, n.3, p.224-232, 2014.
- GROOTERS, A. M.; FOIL, C. S. Infecções fúngicas diversas. In: GREENE, C. E. (Ed.). *Doenças infecciosas em cães e gatos*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. p. 709-723.
- HUMMEL, J.; GROOTERS, A.; DAVIDSON, G.; JENNINGS, S.; NICKLAS, J.; BIRKENHEUER, A. Successful management of gastrointestinal pythiosis in a dog using itraconazole, terbinafine, and mefenoxam. *Medical Mycology*, San Jose, v.49, n.5, p. 539-542, 2011.
- HUNNING, P. S.; RIGON, C. T.; PAVARINI, A.; SAMPAIO, D. S.; BEHEREGARAY, W. K.; DRIEMEIER, D. Obstrução intestinal por *Pythium insidiosum* em um cão: relato de caso. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, Belo Horizonte, v.62, n.4, p.801-805, 2010.
- MACÊDO, L. B.; OLIVEIRA, I. V. P. M.; PIMENTEL, M. M. L.; REIS, P. F. C. C.; MACEDO, M. F.; FILGUEIRA, K. D. Primary description of pythiosis in autochthonous canine from the city of Mossoró, Rio Grande do Norte, Brazil. *Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal*, Fortaleza, v.8, n.4, p. 88-109, 2014.
- MACÊDO, L. B.; PIMENTEL, M. M. L.; REIS, P. F. C. C.; OLIVEIRA, I. V. P. M.; MACEDO, M. F.; FILGUEIRA, K. D. Pitiose canina: uma doença despercebida na clínica de pequenos animais. *Acta Veterinaria Brasilica*, Mossoró, v.9, n.1, p. 1-11, 2015.
- NONNEMACHER, D. V. F.; PIZONI, C.; CORRÊA, B. F.; DE OLIVEIRA, M. P.; MOTTA, M. A.; PEREIRA, C. M.; SCHILD, A. L.; SALLIS, E. S. V.; PEREIRA, D. I. B. Pitiose cutânea e gastrointestinal em cão. In: *Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de Pelotas*, 18, 2009. Pelotas, Brasil. Anais... Pelotas, 2009.
- TROST, M. E.; GABRIEL, A. L.; MASUDA, E. K.; FIGHERA, R. A.; IRIGOYEN, L. F.; KOMMERS, G. D. Aspectos clínicos, morfológicos e imunoistoquímicos da pitiose gastrintestinal canina. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, Rio de Janeiro, v.29, n.8, p. 673-679, 2009.