

## ***Cryptococcus sp.* encontrado na urinálise de um felino FeLV positivo: relato de caso**

**BRENDA MADRUGA ROSA<sup>1</sup>; MICHAELA MARQUES ROCHA<sup>2</sup>; GUILHERME FERREIRA ROBALDO<sup>3</sup>; RAQUELI TERESINHA FRANÇA<sup>4</sup>; MARLETE BRUM CLEFF<sup>5</sup>; PAULÁ PRISCILA CORREIA COSTA<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – breenda.rosa@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – michaelamr98@hotmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – guilhermerobaldo1@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – raquelifranca@gmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – marletecleff@gmail.com

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – paulapriscilamv@yahoo.com.br

### **1. INTRODUÇÃO**

A criptococose é uma micose sistêmica oportunista, causada por um fungo do gênero *Cryptococcus*, possuindo distribuição cosmopolita e caráter zoonótico. A enfermidade acomete felinos, caninos e animais silvestres. A maior casuística da doença ocorre em gatos e é provavelmente provocada pelo comportamento de higiene, que facilita o acesso do fungo à cavidade nasal (DAMIANI et al., 2020; RODRIGUES et al., 2020). As duas principais espécies responsáveis pela infecção em homens e animais são *Cryptococcus neoformans* e *Cryptococcus gattii* e ambas são encontradas em ambientes contaminados por excrementos de pombos, matéria vegetal em decomposição e tocos de árvores (DAMIANI et al., 2020). A infecção ocorre através da inalação do agente, logo são observadas, principalmente, manifestações pulmonares e nasais, podendo ocorrer disseminação por via hematogênica ou linfática, sendo possível o acometimento do sistema nervoso central. Contudo, a enfermidade também pode se apresentar de forma assintomática (NELSON & COUTO, 2015; DAMIANI et al., 2020).

As infecções por *Cryptococcus sp.* podem ser de origem primária (NELSON & COUTO, 2015), contudo, a infecção pelo vírus da leucemia felina (FeLV) e imunodeficiência felina (FIV) pode ocorrer de forma concomitante, por serem depressores do sistema imunológico (CALESSO et al., 2019). Além disso, o uso de corticoesteroides, erliquiose, dirofilariose e neoplasias também atuam como fator depressor, possibilitando infecções secundárias (NELSON & COUTO, 2015).

Para realizar o diagnóstico definitivo de criptococose, deve-se realizar o exame micológico através de swabs de exudatos, líquido, lavado broncoalveolar, fragmentos de biópsia, aspirado de medula óssea, linfonodos e urina (RODRIGUES et al. 2020). Ademais, a realização da urinálise proporciona informações sobre a função ou disfunção renal, enfermidades sistêmicas, agentes tóxicos, nível de hidratação e equilíbrio ácido-base, além de permitir avaliar alterações precocemente e consiste em uma análise física, química e microscópica da urina (MELO & VAZ, 2021).

O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um felino com criptococose disseminada, que apresentou as leveduras de *Cryptococcus sp.* na análise da urina.

## 2. METODOLOGIA

Foi atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPe), um felino, macho, pesando 3,2 Kg, sem raça definida, sete anos de idade e FeLV positivo. O paciente possuía histórico de criptococose disseminada e o mesmo iria ser submetido à terapia com anfotericina B, pois não estava respondendo ao tratamento anterior com fluconazol. Dessa forma, foi realizado a urinálise para avaliação da função renal, para avaliar a possibilidade do uso da nova terapia. A coleta da urina ocorreu por cistocentese guiada por ultrassom.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A criptococose em felinos se torna frequentemente disseminada, afetando a pele e órgãos internos, sendo essa a forma clínica apresentada pelo animal em questão (OLIVEIRA, 2005; GALIZA, et al., 2014). O desenvolvimento da doença está relacionado com infecções virais principalmente pelos vírus da leucemia felina (FeLV) e imunodeficiência felina (FIV) devido a imunossupressão (CALESSO et al., 2019; OLIVEIRA, 2005). Em 2001 o primeiro caso de criptococose disseminada por *Cryptococcus neoformans var. gattii* em um felino FeLV positivo foi relatado (OLIVEIRA, 2005). O fato do paciente testar positivo para FeLV, corrobora com o fato do seu sistema imune estar comprometido facilitando o desenvolvimento de enfermidades secundárias, como a criptococose.

O tratamento para criptococose inclui o uso de antifúngicos sistêmicos, como anfotericina B, flucitosina, cetoconazol, itraconazol e fluconazol, usados de forma isolada ou em associações (CALESSO et al., 2019; LARSSON et al., 2003). Devido a resistência do paciente ao uso do fluconazol, optou-se pela terapia com anfotericina B, entretanto, a mesma apresenta potencial nefrotóxico (JARDIM et al., 2018). Diante disso, foi necessário verificar a função renal do paciente, realizando a urinálise.

A cistocentese e a cateterização são os métodos preferíveis para coleta de amostras, pois apresentam menor contaminação (GARCIA, 2011). Foi realizada uma cistocentese guiada por ultrassom para avaliar a função renal do paciente. O resultado da amostra (Tabela 1.), apresentou leve proteinúria, sendo uma avaliação semiquantitativa e que quantifica apenas a perda de albumina, não podendo ser utilizado para avaliar efeitos de terapia ou para controle da evolução de uma doença renal, e o teste pode apresentar resultado falso-negativo (MORALES et al., 2000).

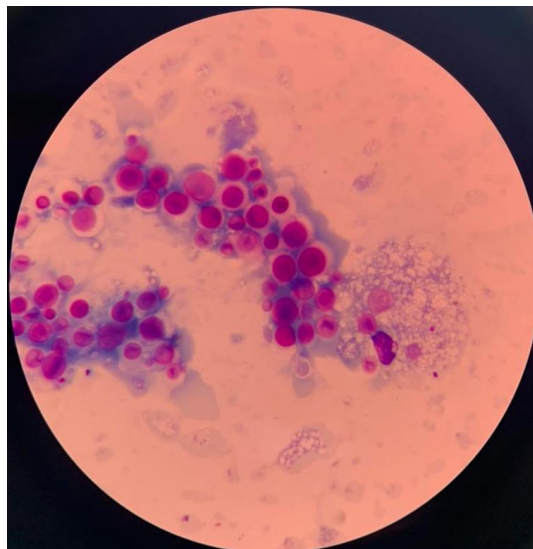
Tabela 1. Resultados da urinálise.

Exame Físico	
Colheita	Cistocentese
Volume	3 ml
Cor	Amarelo
Aspecto	Límpido
Densidade	1,054
Exame Químico	
Urobilinogênio	Negativo mg/dL
Bilirrubina	Negativo mg/dL
Sangue/Hemoglobina	Negativo RBC/μl
pH	6,0

Proteína	+ mg/dL
Glicose	Negativo mg/dL
Corposcetônicos	Negativo mg/dL
Exame de Sedimento	
Hemácias	0-3 /cga
Leucócitos	0-2 /cga
Bactérias	Bacteriúria escassa
Célulasrenais/ da pelve/ vesicais/ uretrais	0-1 /cga

Durante a realização da urinálise, foi observado a presença de diversas leveduras com cápsulas mucoides distintas, não coradas, e de espessuras variadas, cercando estruturas internas granulares, compatíveis com *Cryptococcus sp.* (Figura 1.). Em um estudo realizado Grogan e Hart em 1991, a urina de 25% dos felinos analisados apresentou *Cryptococcus sp.* durante a realização do exame (LAVELY & LIPSITZ, 2005), entretanto, esse é um achado pouco relatado na literatura.

Figura 1. Levedura observada em microspia.



#### 4. CONCLUSÕES

A realização da urinálise é de suma importância para a avaliação renal dos pacientes, além disso, no contexto do relato, proporcionou um achado pouco relatado na literatura.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CALESSO, J. R.; OLIVEIRA, V. P. de; JACOB, M. G.; JUNIOR, A. Z.; HIRATA, K. Y. Diagnóstico citopatológico de criptococose em gata: Relato de caso. **Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.13, n.10, a433, p.1-9, 2019.
- DAMIANI, J. D.; TEIXEIRA, A. F.; SANTOS, D. P. dos; VALENTE, L. G. da S.; VERONEZI, L. O.; SOUZA, G. V. Criptococose felina: relato de caso. **Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.14, n.3, a524, p.1-5, 2020.

GALIZA, G. J. N.; SILVA, T. M.; CAPRIOLI, R. A.; TOCHETTO, C.; ROSA, F. B.; FIGHERA, R. A.; KOMMERS, G. D. Características histomorfológicas e histoquímicas determinantes no diagnóstico da criptococose em animais de companhia. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 34, n. 3, p. 261-269, 2014.

GARCIA, F. F. **Avaliação laboratorial da função renal de cães e gatos**. 2011. Dissertação (Especialização em Residência em Medicina Veterinária) – Residência em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais.

JARDIM, M. P. de B.; SILVA, M. L. e; JESUS, A. C. de; CID, G. C. de; DAMICO, C. B.; SANTOS, C. R. G. R. dos; SOUZA, H. J. M. de. Histoplasmose pulmonar grave em um gato doméstico: tratamento com Anfotericina B e Itraconazol. **Acta Sci Vet**, 46:8, 2018.

LAPPIN, M. R. Doenças Infecciosas. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 4.ed. Elsevier Editora: Rio de Janeiro, 2010, cap. 95, p. 1283-1396.

LARSSON, C. E.; OTSUKA, M.; MICHALANY, N. S.; BARROS, P. S. M; GAMBALE, W., SAFATLE, A. M. Criptococose canina: relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 55, n. 5, 2003.

LAVELY, J.; LIPSITZ D. Fungal infections of the central nervous system in the dog and cat. **Clin Tech Small Anim Pract**, 20: 212– 219, 2005.

MORALES, J. V.; GARCEZ, J.; WEBER, R.; KLAMT, C. L.; BARROS, E. Proteinúria: avaliação clínica e laboratorial. **Revista HCPA**. Porto Alegre. Vol. 20, n. 3, p. 264-274, 2000.

MELO, H. M.; VAZ, A. F. de M. Desempenho de diferentes marcas de tiras reagentes relativo à densidade e à análise química da urina de cães e gatos. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 28, n. 1, p. 57-60, 2021.

OLIVEIRA, I. A. de. **Pesquisa de criptococose em cães atendidos no Hospital de clínicas veterinárias da UFRGS, Porto Alegre, Brasil**. 2005. Dissertação (Mestrado em Micologia Veterinária). Curso de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

RODRIGUES, T. O.; GODOY, J. R.; MALANDRIM, P.; SOSSAI, V.; SOUZA, M. T. de. Criptococose em felino: relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 18, n. 3, 19 nov. 2020.