

## CRIOCOCOSE EM GATO - RELATO DE CASO CRYPTOCOCCOSIS IN CAT – CASE REPORT

Patrícia Queiroz de LIMA<sup>1</sup>,  
Fernanda Paes de OLIVEIRA<sup>2</sup>,  
José Antônio MARCIANO<sup>3</sup>,

---

### RESUMO

A criptococose é uma doença infecciosa fúngica causada por uma levedura, da espécie *Cryptococcus neoformans*. Acomete diferentes espécies de animais e também o homem. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de criptococose em uma gata atendida na Clínica Veterinária da UNIFAI, com sinais clínicos de dispneia, espirros, secreção nasal bilateral, deformidade nasal com aumento de volume no plano nasal e úlceras no focinho. Foi realizado exame citológico onde foi observado processo inflamatório com presença de macrófagos e neutrófilos, além de estruturas leveduriformes com paredes espessas de formato redondo a oval caracterizando-se como *cryptococcus neofarmans*. No exame radiográfico foi observado aumento de volume em região de focinho sem alteração de radiopacidade indicando possível granuloma. Através da anamnese, exame físico, exame citológico, foi diagnosticado Criptococose. O tratamento indicado foi administração via oral de Itraconazol 50mg a cada 24 horas durante 60 dias.

**Palavra - chave:** cryptococcus, felinos, fungos, gatos, micose.

### ABSTRACT

Cryptococcosis is a fungal infectious disease caused by a yeast of the species *Cryptococcus neoformans*. It is the most common systemic mycosis in cats. The present study has the objective to report a case of cryptococcosis in a cat treated at the Veterinary Clinic of UNIFAI, with clinical signs of dyspnea, sneezing, secretion in the nostrils, nasal deformity with increased volume and ulcers on the muzzle. Was performed the cytology examination where an inflammatory process was observed with presence of macrophages and neutrophils, as well as leveduriform structures with thick walls of round to oval shape, characterized as *cryptococcus neofarmans*. In the radiographic examination, a volume increase was observed in the region of muzzle without alteration of radiopacity indicating possible granuloma. Through the anamnesis, physical examination, cytological examination, Cryptococcosis was diagnosed. The indicated treatment was oral administration of Itraconazole 50mg every 24 hours for 60 days.

**Keywords:** Cryptococcus, feline, fungic, cats, mycosis.

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [patriciavetlima@outlook.com](mailto:patriciavetlima@outlook.com)

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [ferzoovet@gmail.com](mailto:ferzoovet@gmail.com)

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP, [joseantoniomarciano@fai.com.br](mailto:joseantoniomarciano@fai.com.br)

## INTRODUÇÃO

A criptococose é uma doença infecciosa que possui distribuição mundial. Acomete diferentes espécies de animais e também o homem (SYKES, MALIK, 2012). O *Cryptococcus neoformans* é um fungo, levedura capsulada, com auto potencial zoonótico.

Existem 2 variações e 5 sorotipos: *Cryptococcus neoformans* var. *neoformans* (sorotipo A, D a AD), e *Cryptococcus neoformans* var. *gatti* (sorotipos B e C). O mais importante reservatório natural do *Cryptococcus neoformans* var. *neoformans* são as excretas dos pombos e o solo contaminado por fezes de aves, enquanto que o *Cryptococcus neoformans* var. *gatti* é encontrado principalmente em algumas espécies de Eucaliptos..

*C. neoformans* afeta inicialmente pacientes humanos imunocomprometidos principalmente aidéticos. O principal ambiente para o *C. neoformans* são as excretas de aves, principalmente pombos (SYKES, MALIK, 2012). A Criptococose é considerada uma infecção fatal, transmissível ao homem em locais com elevado número de pombas ou ninhos.

*C. neoformans* pode passar pelo sistema gastrointestinal do pombos mas não causa alterações significativas neles. O *Cryptococcus* pode permanecer viável nas fezes de pombos por até 2 anos se ficar protegido de ressecamento ou luz solar. (SYKES, MALIK, 2012).

O *C. neoformans* var. *neoformans* é mais comum em cães e mais raro em gatos, de acordo com estudos realizados na Califórnia, já o *C. neoformans* var. *gatti* ocorre em regiões de clima tropical e subtropical, sendo que o solo contaminado é o principal risco de contaminação para os cães e gatos (SYKES, MALIK, 2012).

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [patriciavetlima@outlook.com](mailto:patriciavetlima@outlook.com)

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [ferzoovet@gmail.com](mailto:ferzoovet@gmail.com)

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [joseantoniomarciano@fai.com.br](mailto:joseantoniomarciano@fai.com.br)

A principal porta de entrada é através da inalação de aerossóis de esporos de fungos ou Basideomicetos, que podem se instalar nas vias aéreas superiores, ou atingir os pulmões e formarem granulomas e em casos de indivíduos imunossuprimidos ou crianças evoluir para um quadro de pneumonia difusa e meningite fungica.

A colonização nasal normalmente é incomum e tem características assintomáticas na maioria dos casos, raramente ocorre por via hematogena (SYKES, MALIK, 2012).

Nos gatos, geralmente ocorre associado com doenças que causem comprometimento imunológico do organismo como a imunodeficiência Viral Felina (FIV) e Leucemia Felina (FeLV) (SYKES, MALIK, 2012).

A doença apresenta diversas formas, dentre elas a respiratória, tegumentar, nervosa. Os cães, furões, psitacídeos e os gatos especialmente os de vida livre são as espécies mais acometidas por esta levedura. As lesões mais frequentes desta doença nos gatos são lesões granulomatosas localizadas na cavidade nasal, conhecida popularmente como "nariz de palhaço" (PETRAGLIA, 2008).

Segundo Petraglia (2008), a criptococose ocorre com menor frequência nos cães em relação aos gatos. No Brasil, a criptococose é mais frequente em gatos machos e com idade superior a quatro anos.

O fungo é inalado pelo felino e atinge o trato respiratório superior, porém pode ocorrer a inoculação cutânea direta. Após a entrada do fungo, ele se dissemina por via hematogena e acomete todo o organismo.

Os sinais clínicos podem ocorrer de diversas formas, dentre elas respiratória, tegumentar e nervosa (PETRAGLIA, 2008).

No sistema respiratório os sinais clínicos incluem descarga nasal uni ou bilateral sero-sanguinolenta a mucopurulenta e dificuldade respiratória, presença de massa granulomatosa, como um pólipó é visível em uma ou

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [patriciavetlima@outlook.com](mailto:patriciavetlima@outlook.com)

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [ferzoovet@gmail.com](mailto:ferzoovet@gmail.com)

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [joseantoniomarciano@fai.com.br](mailto:joseantoniomarciano@fai.com.br)

ambas narinas. A doença no gato geralmente ocorre de forma localizada em comparação com os cães e nos humanos que ocorre de forma generalizada. Essa diferença existe pois nos felinos, os seios nasais possuem uma filtragem mais eficiente de pequenas partículas.

Alterações cutâneas podem ser únicas ou múltiplas e envolvem a cabeça ou toda a superfície do corpo do animal. São observadas pápulas salientes e eritematosas, que tendem a ulcerar na superfície dorsal nasal, crostas com diâmetro variável de 0,5cm a 2cm e nódulos cutâneos distribuídos pelos membros, cabeça, pescoço e cauda. Os nódulos se apresentam salientes e firmes, podendo ulcerar. Essas massas subcutâneas na superfície dorsal nasal possui aspecto de "nariz de palhaço". A criptococose também pode afetar os olhos, causando retinites, cistos exsudativos e uveíte anterior.

O *cryptococcus neoforms*, é uma levedura que possui tropismo pelo sistema nervoso central em animais, podendo causar meningite criptocócica em gato, levando aos sinais clínicos de extrema depressão, anorexia, palidez de mucosas, o animal fica com a postura encolhida, comprimindo a cabeça sobre o chão, salivação excessiva, paresia, perda do tônus muscular, a disseminação no sistema nervoso ocorre através da corrente linfática ou hematogênica.

O diagnóstico pode ser feito através de uma minuciosa anamnese, achados de exame físico, exames complementares como sorologia, citopatológico, histopatológico, isolamento fungico. Os resultados de hemograma completo são normais, exceto neutrofilia ou eosinofilia ocasional (JHONSON; SHERDING; BICHARD, 2008).

Perfil bioquímico só apresentará alterações quando houver envolvimento sistêmico dos órgãos. Por conta da expansão dos granulomas, o osso nasal pode estar destruído, causando distorção da cavidade nasal demonstrado no exame radiográfico (JHONSON; SHERDING; BICHARD, 2008).

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [patriciavetlima@outlook.com](mailto:patriciavetlima@outlook.com)

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [ferzoovet@gmail.com](mailto:ferzoovet@gmail.com)

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP, [joseantoniomarciano@fai.com.br](mailto:joseantoniomarciano@fai.com.br)

O exame citológico possui vantagem do procedimento ser rápido e da facilidade da execução e quando bem realizado permite obtenção de um diagnóstico definitivo (PETRAGLIA, 2008).

Podemos identificar facilmente os microrganismos em swabs de exsudato nasal ou imprints e aspirados de tumefações nasais. A resposta celular nas lesões nasais de cães e gatos é granulomatosa, demonstrando predomínio de macrófagos, linfócitos e células gigantes multinucleadas. O *Cryptococcus Neoforms*, é encontrado nas amostras citológicas na forma de levedura oval arredondada, intensamente basofílicas, e com a capsula apresentam de 8 a 40µm de diâmetro. O microrganismo tem uma capsula mucoide espessa não - corada e uma estrutura granular interna que se cora de vermelho á purpura.

O exame citológico pode revelar graus variáveis de inflamação piogranulomatosa, com macrófagos contendo microrganismos fagocitados (RASKIN; MEYER, 2003).

A cultura microbiológica limita o diagnóstico pois o crescimento pode levar de dias a semanas (JHONSON; SHERDING; BICHARD, 2008).

O tratamento em gatos tem sido feito com anfotericina B, o qual é um medicamento antifúngico de amplo espectro e início de ação rápido. Deve ser aplicado por via parenteral. É um medicamento nefrotóxico e é efetivo moderadamente contra criptococose, o qual nem sempre é indicado exceto em casos de doença disseminada com risco de vida (JHONSON; SHERDING; BICHARD, 2008).

A flucitosina é um medicamento antifúngico usado quando há envolvimento do sistema nervoso central, induz sinergismo com anfotericina B (JHONSON; SHERDING; BICHARD, 2008).

O itraconazol é usado como tratamento inicial de escolha para cães e gatos, quando não há risco de morte (JHONSON; SHERDING; BICHARD, 2008). O cetoconazol também pode ser usado porem menos efetivo quando comparado

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [patriciavetlima@outlook.com](mailto:patriciavetlima@outlook.com)

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [ferzoovet@gmail.com](mailto:ferzoovet@gmail.com)

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP, [joseantoniomarciano@fai.com.br](mailto:joseantoniomarciano@fai.com.br)

com itraconazol e também por possuir maiores efeitos colaterais como vômito, diarreia, perda de peso.

O fluconazol possui melhor penetração no sistema nervoso central do que o itraconazol e é uma alternativa útil quando há envolvimento do tema nervoso, a única desvantagem é o alto preço (JHONSON; SHERDING; BICHARD, 2008).

A criptococose é uma doença a qual seu prognóstico é reservado, é considerado favorável quando não há comprometimento do sistema nervoso central. Em animais tratados com os antifúngicos principalmente itraconazol associado com anfotericina B e flucitosina o diagnóstico é bom. Já a criptococose cutânea geralmente são auto limitantes.

## Relato de caso

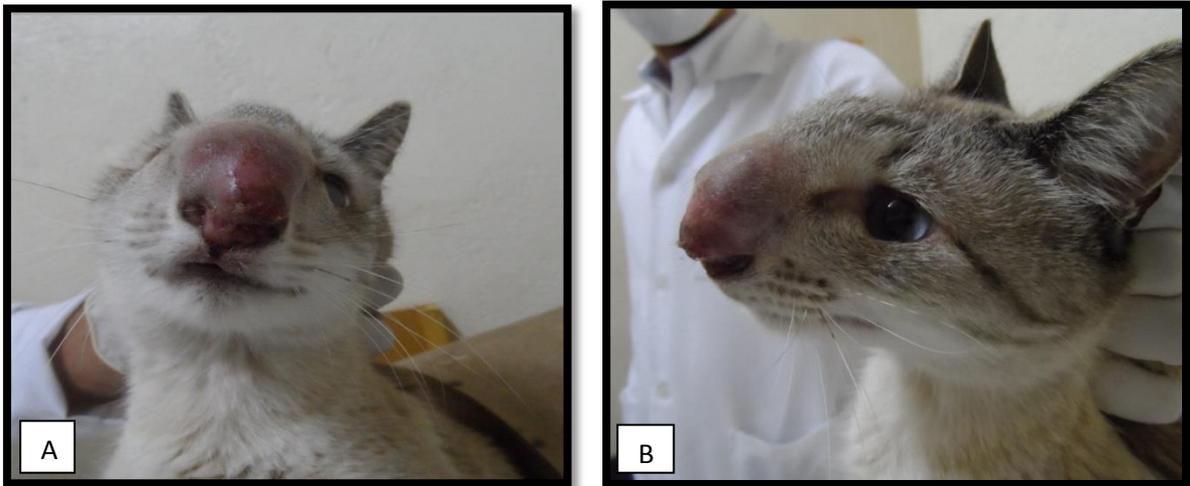
Foi atendida em outubro de 2016 na Clínica Veterinária UNIFAI – Centro Universitário de Adamantina, uma gata com quatro anos de idade, sem raça definida. Na anamnese foi relatado pelo proprietário que o animal apresentava dificuldade respiratória, (Figura 1) secreção nasal bilateral e espirros. Ao exame físico foi observado deformidade nasal, com aumento de volume no plano nasal e úlceras no focinho.

**Figura 1.** Gata, 4 anos de idade, SRD. A e B: lesões no plano nasal com aumento de volume e úlceras no focinho.

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [patriciavetlima@outlook.com](mailto:patriciavetlima@outlook.com)

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [ferzoovet@gmail.com](mailto:ferzoovet@gmail.com)

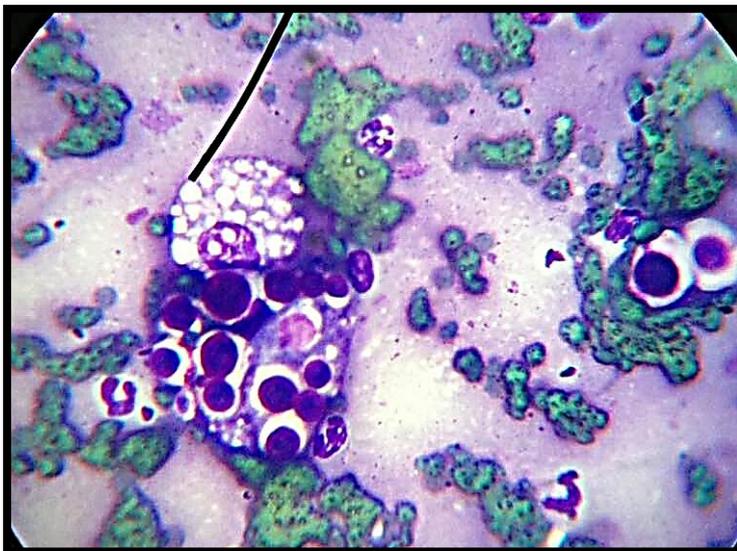
<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP, [joseantoniomarciano@fai.com.br](mailto:joseantoniomarciano@fai.com.br)



Fonte: arquivo pessoal.

Desta forma o animal foi conduzido para realização do exame citológico, onde foi coletado material da narina do animal através do swab. A citologia revelou processo inflamatório com presença de macrófagos e neutrófilos, além de estruturas leveduriformes com paredes espessas de formato redondo a oval caracterizando-se como *cryptococcus neoformans* (Figura 2)

**Figura 2.** Presença de macrófagos e neutrófilos, com estruturas leveduriformes com paredes espessas de formato redondo a oval.



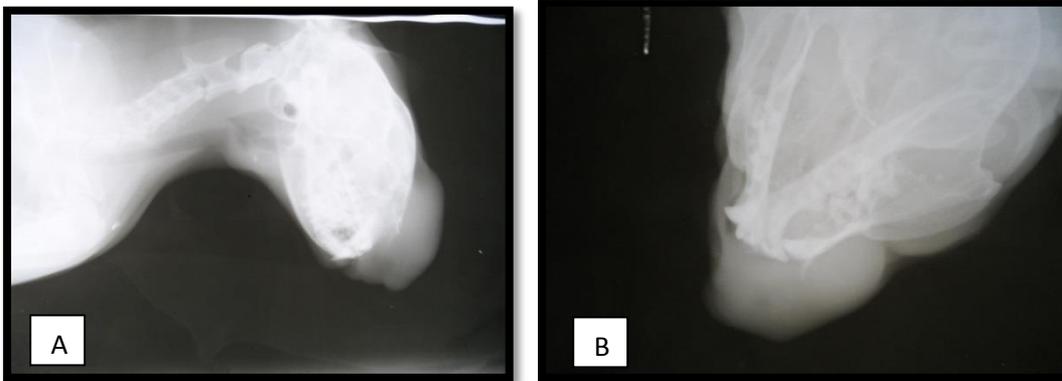
Fonte: arquivo pessoal.

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [patriciavetlima@outlook.com](mailto:patriciavetlima@outlook.com)

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [ferzoovet@gmail.com](mailto:ferzoovet@gmail.com)

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP, [joseantoniomarciano@fai.com.br](mailto:joseantoniomarciano@fai.com.br)

**Figura 3.** A e B; Nas imagens radiográficas é possível observar aumento de volume em região de focinho sem alteração de radiopacidade, o qual indica possível granuloma.



Fonte: arquivo pessoal.

Por meio do exame físico e laboratorial foi diagnosticado Criptococose. O tratamento indicado foi a administração via oral de Itraconazol 50mg a cada 24 horas durante 60 dias.

## CONCLUSÃO

Os achados citológicos do caso relatado são de acordo com àqueles descritos por outros autores para Criptococose. Portanto podemos concluir que esta doença fungica com incidência maior em felinos domésticos tende a causar deformidade do plano nasal do animal acometido o qual inoculou o microrganismos devido presença de dejetos de aves contaminadas. O prognostico tende a ser reservado quando não há comprometimento do sistema nervoso.

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [patriciaavetlima@outlook.com](mailto:patriciaavetlima@outlook.com)

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [ferzoovet@gmail.com](mailto:ferzoovet@gmail.com)

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP, [joseantoniomarciano@fai.com.br](mailto:joseantoniomarciano@fai.com.br)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AJELLO, L. Occurrence of Cryptococcus neoforms in soil. Am J. Hyg. Baltimore, v67, 1958. p.72-7

BWENS, L. Isolation of Cryptococcus neoforms var. neoforms in the aviaries of the Antwerp zoological gardens. Mykosen, Berlim, v. 29, 1986. p. 291.

CEZAR, K, G. Criptococose em felinos – revisão de literatura. 2012. Monografia (especialização em clinica medica de pequenos animais) – Departamento de ciências animais, Universidade Federal Rural do semi-árido. Rio Grande do Sul. 2012. Disponível em: [https://www.equalis.com.br/arquivos\\_fck\\_editor/TCC%20final\\_1.pdf](https://www.equalis.com.br/arquivos_fck_editor/TCC%20final_1.pdf) Acesso em: 24-09-2017.

ELLIS, D, H. PFEIFFER, T, J. Natural habitat of Cryptococcus neoforms var. gatti. J Clin. Microbiol. V. 28, 1990. p. 1642-1644.

ETTINGER, S, J; FELDMAN, E, C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. 4 ed. São Paulo: Manole, 1997. Cap.71. p.632-662.

JHONSON, S. E; SHERDING, R.G.; BIRCHARD, S.J. **Manual saunders clínica de pequenos animais**, 3. Ed, São Paulo: Roca, 2008. Cap.20, p. 209-222.

KIELSTEIN, P. Occurrence of Cryptococcus spp in excrets of pigeon and pet birds. **Mycoses**. Berlim, v.43, n 1-2. 2000.p. 7-15.

PETRAGLIA, F. **Relato de caso de criptococose em gato**. Rio de Janeiro, 2008. 30p. Universidade Castelo Branco.

RASKIN, E, R; MEYER, J, D. **Atlas de citologia de cães e gatos**, 1. Ed, São Paulo: Roca, 2003, p. 41.

RASO, T, F. Cryptococcus disseminada em Psitaciformes. **VI Congresso e XI Encontro da associação Brasileira de veterinários de animais selvagens. Guararapi**, Anais, 2002. p. 24.

STRADIOTO, E. A. P. **Criptococose felina - Relato de caso e revisão bibliográfica**. Campinas, 2010. 21p. Universidade Castelo Branco.

SYKES, J.E.; MALIK, R. **Cryptococcosis**. In. GREENE, C. E. Infectious diseases of dog and cat.4ª.Ed.Elsevier Saunders.Saint Louis-Missouri. p. 621-34. 2012.

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [patriciavetlima@outlook.com](mailto:patriciavetlima@outlook.com)

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [ferzoovet@gmail.com](mailto:ferzoovet@gmail.com)

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP, [joseantoniomarciano@fai.com.br](mailto:joseantoniomarciano@fai.com.br)

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [patriciavetlima@outlook.com](mailto:patriciavetlima@outlook.com)

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP; [ferzoovet@gmail.com](mailto:ferzoovet@gmail.com)

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária UNIFAI – Avenida Francisco Bellusci, 1000, CEP 17800-000 Adamantina, SP, [joseantoniomarciano@fai.com.br](mailto:joseantoniomarciano@fai.com.br)