

CRÍPTOCOCOSE: PRINCIPAIS ASPECTOS E SUA IMPORTÂNCIA NA SAÚDE PÚBLICA

JULIANE C. MIRANDA¹, SARA CAROLINA F. FALCÃO², MARCOS D. DA SILVA³, ANA FLÁVIA DE CARVALHO⁴

1 Médica veterinária autônoma, Rio Claro – SP

2 Residente do hospital veterinário HOVET – UNIFEQB, São João da Boa Vista – SP

3 Aluno do curso de Medicina Veterinária da Fundação de ensino Octavio Bastos - UNIFEQB, São João da Boa Vista – SP

4 Professora de Ciências Morfológicas do Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos - UNIFEQB, São João da Boa Vista – SP

RESUMO: A criptococose é uma doença fungica sistêmica causada por *Cryptococcus neoformans*, presente no ambiente e principalmente em fezes de pombos. A contaminação ocorre via aerossol, e no organismo se dissemina por via hematogênica. Diagnóstico pode ser feito por cultura do fungo e testes sorológicos. O tratamento é feito com drogas antifúngicas e o prognóstico varia de bom a ruim. Este tipo de infecção é comum em pacientes com AIDS.

PALAVRAS-CHAVE: criptococose, *Cryptococcus neoformans*, doenças sistêmicas, infecções fúngicas.

INTRODUÇÃO

Criptococose é uma doença fúngica sistêmica que tem como agente o *Cryptococcus neoformans*, encontrado na natureza em matéria rica em compostos nitrogenados, preferencialmente em fezes de pombos. Em gatos, está associada às infecções virais por vírus da imunodeficiência felina e vírus da leucemia felina, e raramente há comprometimento a nível pulmonar (FERREIRA et al., 2007). A criptococose é uma doença infecciosa fúngica considerada incomum, potencialmente fatal, que afeta o homem, gatos, cães, eqüinos e outras espécies animais (MARCASSO et al., 2005). A criptococose pode acometer com maior incidência felinos e raramente caninos, conseqüentemente, há poucos relatos na literatura de manifestação da criptococose nessa espécie (MENEZES et al., 2002). O objetivo desta revisão de literatura é elucidar os principais aspectos da criptococose e sua importância na saúde pública.

REVISÃO DE LITERATURA

Etiologia

O agente causador da criptococose é a levedura *Cryptococcus neoformans* (*C. neoformans*), seu comportamento é oportunista e cosmopolita, pode ser encontrado no solo, frutas, mucosa oronasal e da pele de animais e pessoas saudáveis e, principalmente, do solo rico em excretas de aves, particularmente de pombos (MARCASSO et al., 2005). A criptococose canina ocorre em qualquer faixa etária e as raças grandes parecem ser as mais afetadas (FERREIRA et al., 2007). Enquanto os pássaros não são afetados eles, aparentemente, abrigam o organismo de forma comensal. Este microorganismo é raro em seres humanos com imunidade perfeita. Em muitos pacientes a criptococose é a primeira indicação da AIDS. No Brasil é a sexta infecção mais freqüente nestes pacientes. A meningite criptocócica ocorre num cenário de imunidade deprimida (MENEZES et al., 2002).

Cadeia epidemiológica

Acredita-se que as infecções ocorram pela inalação dos esporos e sua deposição no trato respiratório. A disseminação do agente dentro do organismo ocorre via hematogênica (MARCASSO et al., 2005). A infecção natural ocorre em animais e humanos, porém a transmissão de animal para o homem não tem sido documentada assim como a transmissão entre os humanos, embora tenha ocorrido transmissão entre órgão transplantado, onde o doador tinha criptococose (LOPES, 2006).

Sinais Clínicos

As lesões nas vias nasais podem causar inflamação nos ossos da face, o termo “nariz de palhaço” é usado para definir o aspecto da lesão. O sistema nervoso central é o local de predileção do microorganismo causando inclinação da cabeça e ataxia, seguido dos olhos, nos quais se observam nistagmo (FERREIRA et al., 2007).

A síndrome respiratória é mais freqüente no gato e caracteriza-se por respiração estertorosa, corrimento nasal mucopurulento, seroso ou sangüinolento, dispnéia inspiratória e espirros. A síndrome mais comum em cães é a neurológica que pode apresentar-se como uma meningoencefalomielite, desorientação e diminuição da consciência. Os sinais neurológicos estão relacionados ao local da lesão. Na síndrome ocular observa-se uveíte anterior, coriorretinite, neurite óptica, fotofobia, blefarospasmo, opacidade de córnea, edema inflamatório da íris e ou hifema. A síndrome cutânea ocorre preferencialmente na pele da cabeça e pescoço dos gatos. As lesões na derme caracterizam-se como nódulos múltiplos, de crescimento rápido, firmes e indolores que tendem a ulcerar e drenar exsudato serosangüinolento (MARCASSO et al., 2005).

Diagnóstico

Para o diagnóstico da criptococose são usados diferentes métodos dependendo da manifestação clínica. Na suspeita de criptococose neurológica a infecção é diagnosticada após identificação do agente no líquido cefalorraquidiano (LCR) por microscopia direta com coloração de Gram ou tinta nanquim (MARCASSO et al., 2005).

O diagnóstico é feito por visualização do agente em exame citológico ou histopatológico. O cultivo fúngico pode ser realizado e o exame sorológico mais confiável é o teste do antígeno em látex, podendo também ser realizado com amostras de urina e líquido cefalorraquidiano. Este último exame pode ser usado como forma de monitoramento da resposta imunológica do paciente ao tratamento pela titulação (FERREIRA et al., 2007). O diagnóstico é firmado por informações obtidas à anamnese e ao exame físico, à citologia de lesões e ao cultivo de material de secreções ou nódulos (MITCHELL e PERFECT, 1995).

Muitos ensaios diagnósticos têm sido testados, principalmente o exame de reação de polimerase em cadeia, conhecido popularmente como PCR (DUNPHY, 2010).

Tratamento e Prognóstico

O tratamento pode ser realizado com anfotericina B, flucitosina, cetoconazol, itraconazol. Em casos de envolvimento do sistema nervoso central usa-se fluconazol (FERREIRA et al., 2007). O antifúngico Vericonazol também pode ser usado, principalmente quando o paciente estiver muito debilitado ou imunossuprimidos, ou quando houver resistência as outras drogas (NOBRE et al., 2002). O tratamento da criptococose no SNC utilizando antifúngicos convencionais como anfotericina B, cetoconazol e flucitosina individualmente ou em conjunto não mostraram bons resultados, visto que estas drogas possuem capacidade limitada de alcançar concentrações terapêuticas eficazes no SNC sem causar efeitos adversos (MARCASSO et al., 2005).

O curso do tratamento normalmente é longo, podendo levar de três meses a um ano. O prognóstico é de razoável a bom para animais com infecção nasal ou cutânea, ruim em animais com meningoencefalite e de reservado a desfavorável em infecções pulmonares (FERREIRA et al., 2007).

Criptococose em seres humanos

A criptococose é uma doença conhecida a muitos séculos, porém com o aumento dos casos de AIDS, esta doença está emergindo e sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade causada por infecção nestes pacientes (MITCHELL e PERFECT, 1995; CASADEVALL e PERFECT, 1998). A partir de 1990, houve aumento nos estudos sobre a doença, que provocou muitas discussões e controvérsias sobre as características do *C. neoformans* e os mecanismos de defesa do hospedeiro. A resposta imunológica mediada por linfócitos T Helper (CD4) são mais eficazes que a resposta mediada por linfócitos T citotóxicos (CD8), embora este último, tenha importante papel na defesa do organismo (MITCHELL e PERFECT, 1995).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criptococose é uma doença rara em cães e gatos, porém exige atenção devido ao seu caráter zoonótico e sua importância na saúde pública. Controlar a população de pombos em ambientes públicos e evitar os locais onde estes animais se encontram é a melhor forma de profilaxia para indivíduos portadores de HIV.

REFERÊNCIAS

- CASADEVALL, A; PERFECT, J. R. **Cryptococcus neoformans**. Washington: Springe,1998.
- DUNPHY, C. H. **Molecular Pathology of Hematolymphoid Diseases**. vol.4. Washington: Springe, 2010.
- FERREIRA, R. R; MACHADO, M. L. S; SPANAMBERG, A; BIANCHI,S. P; AGUIAR, J; HUMMEL, J; FERREIRO, L. Infecções fúngicas do trato respiratório de cães e gatos. **Acta Scientiae Veterinariae**, vol 35, 2007, p. 285 – 288.
- LOPES, A.C. Diagnóstico e tratamento. vol 2. Rio de Janeiro: Manole, 2006.
- MARCASSO, R. A; SIERRA, S; ARIAS, M. V. B; BRACARENSE, A. P. F. R. L; YAMAMURA, A. A. M; BIASI, F; LOPES, B. A; AMUDE, A. M; CORTÊZ. Criptococose no sistema nervoso de cães - relato de três casos. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 26, n. 2. Londrina: 2005, p. 329-238.
- MENEZES, E. A; MONTEIRO, M. N. R; ANGELO, M. R. F; SANTOS, C. D; FREIRE, C. C. F; CUNHA, F. A. *Cryptococcus neoformans* causing meningitis in AIDS patients. **Ver. Soc. Bras. Med. Trop.** vol 35, n. 5. Uberaba: 2002.
- MITCHELL, T. G; PERFECT, J. R. Cryptococcosis in the era of AIDS--100 years after the discovery of *Cryptococcus neoformans*. **Clinical Microbiology Reviews**, vol 8, n. 4. 1995, p. 515-548.
- NOBRE, M. O; NASCENTE, P. S; MEIRELES, M. C; FERREIRO, L. DROGAS ANTIFÚNGICAS PARA PEQUENOS E GRANDES ANIMAIS. **Ciência Rural, Santa Maria**, v.32, n.1, 2002, p.175-184.
- RONDELLI, M. C. H; NOGUEIRA, A. F. S; ANAI, L. A; GAVA, F. N; BORIN, S; ONDANI, A. C; FILHO, E. C; COSTA, M. T; SANTANA, A. E. Criptococose diagnosticada por imprints de lesões em mucosa oral em cão. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.** Vol. 62, n. 5. Belo Horizonte: 2010.