

# **CRÍPTOCOCOSE EM CANINO DIAGNOSTICADA POR CITOLOGIA ASPIRATIVA - RELATO DE CASO**

**Bianca De Castro Leal**<sup>1</sup>

**Maria Cecília Santos**<sup>2</sup>

**Melissa Bossardi**<sup>3</sup>

**Mauren Picada Emanuelli**<sup>4</sup>

## **Resumo:**

A criptococose é uma micose sistêmica de distribuição mundial causada pela levedura do gênero *Cryptococcus* spp. (MARCASSO et al. 2005). O gato é a espécie mais afetada, porém é descrita também nos cães, equinos, bovinos (NELSON & COUTO, 2006), inclusive no homem, sendo fundamentalmente uma infecção oportunista (LACAZ et al., 2002). O trabalho tem como objetivo relatar o caso de um canino acometido por criptococose sistêmica, diagnosticado através da citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) e seus achados microscópicos. Foi atendido em uma clínica particular um canino, macho, SRD, de 1 ano de idade, com aumento de volume em região submandibular e inguinal. Ao exame clínico foi evidenciada linfadenomegalia periférica generalizada. Desta forma, foi realizada a punção aspirativa por agulha fina dos linfonodos submandibulares e poplíteos para submissão a avaliação citológica. As lâminas foram coradas com panótico rápido e examinadas em microscopia ótica de rotina. Na avaliação citológica foi possível observar a presença de grande quantidade de células inflamatórias íntegras e degeneradas, principalmente neutrófilos, e grande número de macrófagos reativos. Ambas as células se apresentavam em intensa atividade fagocítica, com várias estruturas redondas intracitoplasmáticas compatíveis com leveduras. Estes organismos eram redondos, com coloração variável de azul arroxeada à rosa escuro, diâmetro entre 5-15 µm, a maioria com parede fina, e alguns apresentavam um halo claro ao redor. A interpretação citológica foi linfadenite piogranulomatosa acentuada, com leveduras compatíveis com *Cryptococcus* spp. Após o resultado do exame citológico, a amostra de linfonodo foi enviada para cultura fúngica a qual confirmou gênero *Cryptococcus* spp. A criptococose vem sendo considerada pouco frequente, devido a ser subdiagnosticada em relação a outras micoses e doenças sistêmicas. A população de células mistas, com presença de neutrófilos e macrófagos encontradas nas lâminas submetidas à avaliação citológica é definida como inflamação piogranulomatosa, normalmente associada a reações a corpo estranho, infecções fúngicas ou micobacterianas (RASKIN & MEYER, 2011). A presença de leveduras confirmou origem fúngica. O diagnóstico citológico tem se mostrado eficiente e efetivo no que se refere a doenças sistêmicas. É um método simples e de baixo custo, pois não envolve equipamentos sofisticados, além de rápido, o que é de extrema importância para instituição da terapia

adequada, principalmente nos casos neoplásicos e infecciosos (GUEDES et al., 2000). Destaca-se a importância da utilização da CAAF como método diagnóstico, o que aumenta a eficiência na rotina clínica de pequenos animais.

**Palavras-chave:** Cryptococcus; citologia; citopatologia; fungo;

**Modalidade de Participação:** Iniciação Científica

## **CRIPTOCOCOSE EM CANINO DIAGNOSTICADA POR CITOLOGIA ASPIRATIVA - RELATO DE CASO**

<sup>1</sup> Aluno de graduação. biancacleal96@gmail.com. Autor principal

<sup>2</sup> Médico Veterinário. mariaceciliams@yahoo.com.br. Co-autor

<sup>3</sup> Médico veterinário. Contato@mellislab.com.br. Co-autor

<sup>4</sup> Docente. maurenemanuelli@unipampa.edu.br. Orientador

# **CRIPTOCOCOSE EM CANINO DIAGNOSTICADA POR CITOLOGIA ASPIRATIVA – RELATO DE CASO**

## **1 INTRODUÇÃO**

A criptococose é uma micose sistêmica de distribuição mundial, causada pela levedura do gênero *Cryptococcus* spp. (MARCASSO et al. 2005). O gato é a espécie mais afetada, porém é descrita também nos cães, equinos, bovinos (NELSON & COUTO, 2006), inclusive no homem, sendo fundamentalmente uma infecção oportunista (LACAZ et al., 2002). Embora existam diversas espécies do gênero, a maioria das infecções em animais ou humanos é causada por *Cryptococcus neoformans* e *Cryptococcus gattii*. O quadro clínico varia com a disseminação da infecção e com a imunidade do hospedeiro. A forma mais comum de apresentação em cães e gatos é cutânea, principalmente através de crostas, erosões e nódulos no plano nasal. Linfadenopatia regional é comum ao longo do sistema orgânico acometido (RASKIN & MEYER, 2011).

O trabalho tem como objetivo relatar o caso de um canino acometido por criptococose sistêmica, diagnosticado através da citologia aspirativa por agulha fina (CAAF), seus achados microscópicos e sua confirmação através de cultura fúngica.

## **2 METODOLOGIA**

Foi atendido na Clínica Amigo Bicho, na cidade de São Marcos, Rio Grande do Sul, um canino, macho, SRD, de 1 ano de idade, com histórico de aumento de volume em região submandibular e inguinal. Ao exame clínico foi evidenciada linfadenomegalia periférica generalizada, sem outras anormalidades ao exame físico. Segundo o tutor, o animal residia em ambiente úmido e condições precárias de higiene, tinha acesso à rua e contato com outros animais.

Apesar de ser um animal jovem, a suspeita diagnóstica inicial foi de linfoma, uma vez que a única alteração ao exame físico inicial era linfadenopatia periférica generalizada. Desta forma, foi realizada a punção aspirativa por agulha fina dos linfonodos submandibulares e poplíteos e confeccionadas lâminas pela técnica de deslizamento, para submissão a avaliação citológica. As lâminas foram coradas com panótico rápido e examinadas em microscopia ótica de rotina.

## **3 RESULTADOS e DISCUSSÃO**

Na avaliação citológica foi possível observar a presença de grande quantidade de células inflamatórias íntegras e degeneradas, principalmente neutrófilos, e grande número de macrófagos reativos. Ambas as células se apresentavam em intensa atividade fagocítica, com várias estruturas redondas intracitoplasmáticas compatíveis com leveduras (Fig. 1a). Estes organismos eram redondos, com coloração variável de azul arroxeada à rosa escuro, diâmetro entre 5-15 µm, a maioria com parede fina, e alguns apresentavam um halo claro ao redor (Fig. 1b). Algumas leveduras foram observadas em divisão celular que envolve o brotamento por estreitamento (Fig. 1c). Grande número de leveduras foram vistas intra e extracelular, e as características morfológicas foram altamente sugestivas de *Cryptococcus* spp., porém para a confirmação do agente foi indicado realização de cultura fúngica. A população linfóide era reativa, com aumento no número de plasmócitos, pró-linfócitos e linfoblastos. A interpretação

citológica foi linfadenite piogranulomatosa acentuada, com leveduras compatíveis com *Cryptococcus* spp.

Após o resultado do exame citológico, amostra de linfonodo foi enviada para cultura fúngica a qual confirmou gênero *Cryptococcus* spp. A cultura foi realizada através da semeadura do material em meio específico para crescimento de leveduras (ágar Sabouraud Glicose Seletivo, que impede a multiplicação de bactérias e fungos saprofíticos) (KONEMAN et al., 2012). Com 4 dias de incubação a 25°C, observou-se o crescimento de colônias mucoides. A microscopia com tinta nankink evidenciou células de levedura esféricas, de tamanho irregular (4 a 10µm), circundadas por uma espessa camada (cápsulas que se coram negativamente) e algumas apresentavam um único brotamento inserido por um filamento filiforme (Fig. 1d).

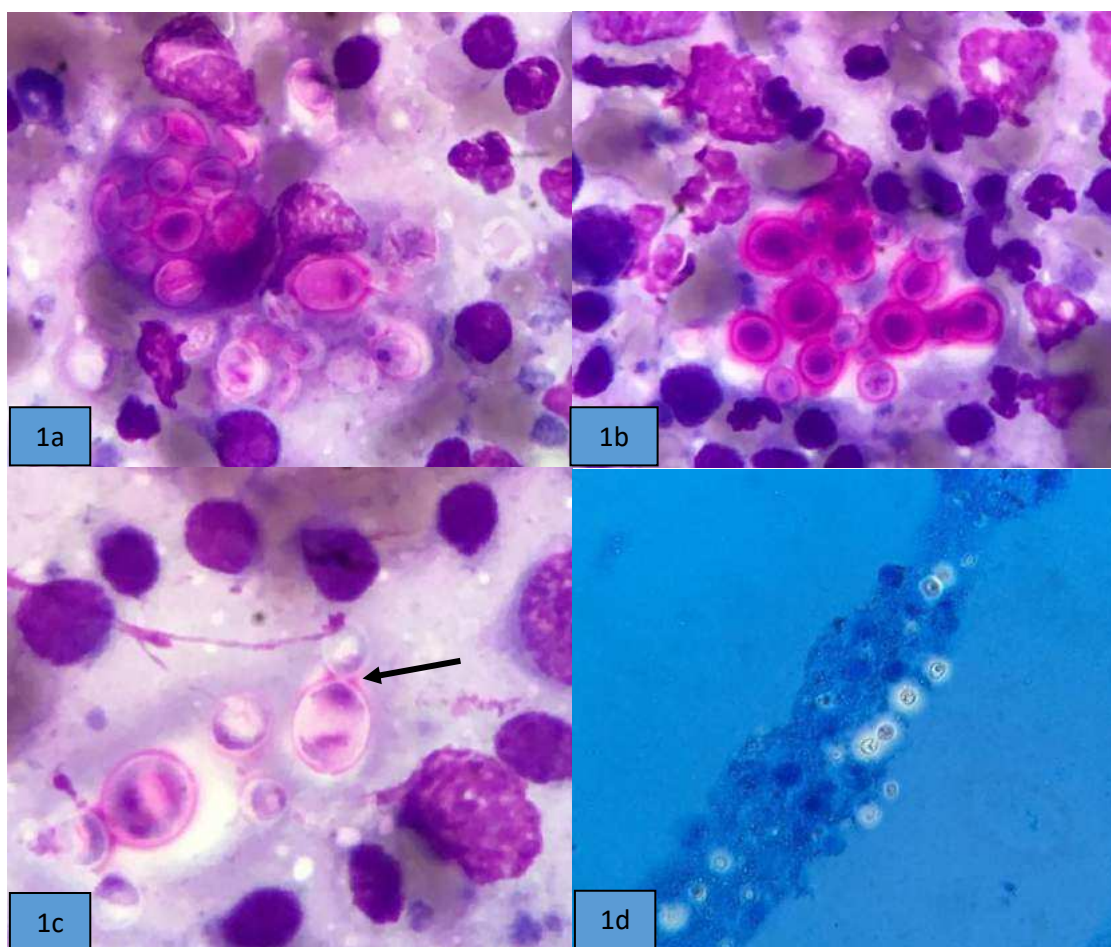


**Figura 1:** (A) Estruturas redondas intracitoplasmáticas compatíveis com *Cryptococcus* spp.. 100x (B) Estruturas compatíveis com *Cryptococcus* spp., de coloração variada, e presença de halo claro ao redor. 100x (C) Divisão celular do organismo com características de brotamento estreito (seta). 100x. (D) Presença de colônias mucoides, com crescimento de leveduras esféricas, compatíveis com *Cryptococcus* spp. 40x

O paciente foi tratado com Itraconazol 5mg/kg BID durante 4 meses, sendo que nos primeiros 2 meses já houve melhora no quadro clínico. O acompanhamento a longo prazo do cão demonstrou resolução completa do quadro infeccioso.

A criptococose vem sendo considerada pouco frequente, devido a ser subdiagnosticada em relação a outras micoses e doenças sistêmicas. O baixo índice de relatos em caninos também é um fator importante no que se refere ao diagnóstico.

Através do exame citológico as condições inflamatórias são classificadas de acordo com o tipo e predomínio celular. Em face disso, com frequência é possível sugerir o tipo de agente que levou à condição inflamatória. A população de células mistas, com presença de neutrófilos e macrófagos encontradas nas lâminas submetidas à avaliação citológica é definida como inflamação piogranulomatosa, normalmente associada a reações a corpo estranho, infecções fúngicas ou micobacterianas (RASKIN & MEYER, 2011). A presença de leveduras confirmou origem fúngica. Sendo assim, é válido ressaltar a importância do diagnóstico diferencial de outros agentes etiológicos, como *Blastomyces dermatitidis* e *Sporothrix schenckii*. A diferenciação é morfológica, sendo o *S.schenckii* ovalado a redondo e encapsulado, de 3 a 5 µm por 5 a 9 µm. A blastomicose possui leveduras que medem 7 a 15 µm de diâmetro, além de possuir brotamento amplo, o que difere das características encontradas na lâmina (GREENE, 2005). Tamanho das leveduras, tipo de brotamento e presença de um halo claro ao redor (cápsula lipídica) foram as características morfológicas compatíveis com *Cryptococcus* spp.. Desta forma, a epidemiologia dos agentes etiológicos citados, aliada a diferenciação morfológica, levaram a eliminação dos diagnósticos fúngicos diferenciais.

A população linfóide presente na avaliação citológica da amostra se apresentava com significativa heterogeneidade celular, descartando a suspeita inicial de linfoma. Em casos de linfoma, há presença de uma população monomórfica de linfócitos neoplásicos (RASKIN & MEYER, 2011).

O diagnóstico citológico tem se mostrado eficiente e efetivo no que se refere a doenças sistêmicas. É um método simples e de baixo custo, pois não envolve equipamentos sofisticados, além de rápido, o que é de extrema importância para instituição da terapia adequada, principalmente nos casos neoplásicos e infecciosos (GUEDES et al., 2000). Nas doenças infecciosas, a CAAF pode desempenhar um papel importante, apresentando riscos menores que a biópsia cirúrgica. Os linfonodos podem ser estudados por esta técnica permitindo um diagnóstico rápido e preciso (SCHMITT, 1997).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta forma de apresentação da criptococose não é comumente observada, principalmente em cães, entretanto, deve ser incluída no diagnóstico diferencial de outras doenças sistêmicas. Destaca-se a importância da utilização da CAAF como método diagnóstico uma vez que é eficiente, de baixo custo e rápida, o que aumenta a eficiência diagnóstica na rotina clínica de pequenos animais.

#### REFERÊNCIAS

- GREENE, C.E.; Cryptococcosis, Jane E. Sykes and Richard Malik In: GREENE, C.E.; **Infectious diseases of the dog and cat**, 4.ed; Elsevier, 2005, p. 621 – 634
- GUEDES, R.M.C. et al. Acurácia do exame citológico no diagnóstico de processos inflamatórios e proliferativos dos animais domésticos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.52, n.5, p.437-439, 2000.
- KONEMAN, E. W. et. Al. **Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido** – 6ª Ed. Guanabara Koogan, p1217 - 1219. 2012.
- LACAZ, C.S.; PORTO, E.; MARTINS, J.E.C. et al. **Tratado de Micologia Médica**. 9.ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 1104p.

MARCASSO, R.A. et al. **Criptococose no sistema nervoso central de cães – relato de três casos.** Semina: Ciências Agrárias, v.26, n.2, p.229-238, 2005

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Doenças Micóticas Polissistêmicas. In: NELSON, R.W.; COUTO, C.G. (eds.). **Medicina Interna de Pequenos Animais.** 3.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p.1249-1257.

RASKIN, R.E.; MEYER, D.J. Citologia Clínica de Cães e Gatos: Atlas Colorido e Guia de Interpretação. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 472p.

SCHMITT, F.C. **Citologia aspirativa em doenças infecciosas.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.30, n.3, p.177-179, 1997.