

Rinoscopia como técnica diagnóstica e terapêutica da aspergilose nasal canina

Giovana Laís Ruviano Tuleski

RESUMO

A aspergilose nasal canina afeta predominantemente raças com plano nasal longo, provocando morte celular e formação de abscessos. Cães com aspergilose nasal apresentam um quadro crônico de secreção nasal unilateral, epistaxe, ulcerações e despigmentação das narinas, dor e desconforto na área da face. A rinoscopia, além de ser a técnica diagnóstica mais efetiva, permitindo a visualização das placas fúngicas, auxilia no tratamento, que consiste na lavagem local com solução de clotrimazol a 1% através de sonda nasal, dispensando a intervenção cirúrgica e o uso de antimicótico sistêmico.

Palavras-chave: Rinoscopia. Aspergilose nasal. Secreção nasal unilateral.

Rhinoscopy as diagnostic and therapeutic tool of canine nasal aspergillosis

ABSTRACT

Canine nasal aspergillosis affects predominantly breeds with long nasal plan, causing cell death and formation of abscesss. Dogs with nasal aspergillosis present a chronic unilateral nasal discharge, epistaxis, ulcerations and depigmentation of the nostrils, pain in the face area. Rhinoscopy, besides being the most effective diagnostic technique, allowing visualization of fungal granuloma, contributes with the treatment, which consists of local drainage with a 1% clotrimazole solution through nasal probe, dispensing surgical intervention and systemic antimycotic.

Keywords: Rhinoscopy. Nasal aspergillosis. Unilateral nasal discharge.

INTRODUÇÃO

A aspergilose é uma infecção fúngica que invade o sistema respiratório, garganta, orelhas e boca. Os cães podem inalar esporos ou conídios presentes no ambiente, sendo *Aspergillus fumigatus* e *Aspergillus terreus* as espécies mais comuns. Esse gênero se desenvolve nos tecidos, provocando a morte celular e formação de abscessos. Raças com plano nasal médio a longo, tais como Pastor Alemão, Labradores Retrievers e Rottweilers apresentam maior predisposição à aspergilose nasal.

Os sinais da aspergilose nasal são: secreção nasal unilateral, geralmente com odor forte, e epistaxe. Podem surgir ulcerações e despigmentação das narinas, e os cães muitas vezes apresentam dor na área da face e focinho. A aspergilose sistêmica

Giovana Laís Ruviano Tuleski é Mestre em Patologia Clínica UFPR 2006. Médica Veterinária do Hospital Veterinário da UFPR – Rua dos Funcionários, 1540 – Cabral – CEP 80.035-050 – Curitiba – PR – gituleski@hotmail.com

Veterinária em Foco	Canoas	v.9	n.1	p.49-56	jul./dez. 2011
---------------------	--------	-----	-----	---------	----------------

está associada à baixa imunidade do paciente, podendo apresentar sinais distintos, dependendo dos órgãos afetados.

Os exames complementares que auxiliam no diagnóstico de sinusite fúngica são: radiografia ou tomografia das cavidades sinusais, rinoscopia, cultura fúngica, biópsia tecidual, testes sorológicos e PCR.

RELATO DO CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário da UFPR um cão labrador, macho, 10 anos, que apresentava secreção nasal mucossanguinolenta unilateral direita nos últimos quatro meses, além de hiporexia e apatia. Durante esse período o paciente foi tratado com corticoide (prednisona) e antibióticos diversos (amoxicilina, enrofloxacina), apresentando melhoras temporárias e incompletas no quadro clínico, uma vez que a secreção unilateral eventualmente diminuía, porém nunca cessava por completo.

Na ocasião da consulta os sinais clínicos observados foram:

- despigmentação nasal e lesões erosivas em ambas as narinas (Figura 1);
- secreção nasal mucossanguinolenta unilateral direita;
- espirros durante a anamnese e exame físico, com liberação de mais secreção;
- ausculta pulmonar e demais parâmetros fisiológicos normais.

FIGURA 1 – Narinas do paciente no momento da consulta, onde se observa despigmentação, fissuras, lesões erosivas e crostas.



Através do histórico e do exame físico, definiu-se o seguinte diagnóstico diferencial: rinite fúngica, rinite linfoplasmocítica, doença periodontal, neoplasia, parasitas (*Pneumonyssoides caninum*), pólipos e corpo estranho. A possibilidade de

rinite bacteriana primária foi excluída devido à cronicidade do caso e à baixa resposta às terapias antibacterianas previamente realizadas.

Os exames complementares elegidos para o diagnóstico foram:

radiografia do crânio (cavidades sinusais);

rinoscopia bilateral, sendo que esta última forneceu material para citologia, cultura fúngica e bacteriana, e histologia.

No período que antecede a rinoscopia é importante diminuir a produção de muco a fim de possibilitar melhor visualização. Para tanto, o paciente recebeu terapia antibiótica empírica durante dez dias prévios ao procedimento (enrofloxacina 5 mg/kg VO BID), além de medicação antiinflamatória (prednisona 1mg/kg BID VO, durante cinco dias).

O paciente foi submetido à anestesia geral a fim de se realizar a radiografia do crânio e a rinoscopia. Para a rinoscopia anterior, quando a sonda endoscópica é introduzida pelos meatos nasais, o animal foi posicionado em decúbito dorsal. Foi utilizado um endoscópio da marca Storz, e sonda rígida com 2,9 mm de diâmetro, 17 centímetros de comprimento, e bainha com 4 mm de diâmetro. A iluminação foi realizada com fonte de luz Storz Xenom de 175 Watts (Figura 2).

FIGURA 2 – Rinoscopia do paciente sob anestesia.

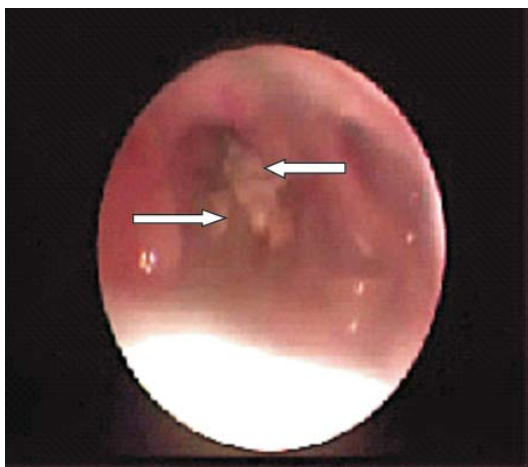


RESULTADOS E DISCUSSÃO

A radiografia dos seios nasais, nas projeções laterais e ventrodorsal, revelou redução da radiopacidade da cavidade nasal direita e perda da definição dos turbinados nasais, alterações compatíveis com rinite fúngica ou processo neoplásico unilateral. De todas as causas de sinusite crônica, essas são as que causam as alterações radiográficas mais pronunciadas (MELER et al., 2008).

A rinoscopia anterior possibilitou a confirmação do diagnóstico de aspergilose através da visualização de placas fúngicas características de *Aspergillus* sp, as quais podem ser brancas ou ter uma cor esverdeada, com a superfície de aspecto esponjoso (Figura 3).

FIGURA 3 – As setas apontam as placas esbranquiçadas características de aspergilose, localizadas na porção caudal da cavidade nasal direita, visualizadas com auxílio da rinoscopia.



Durante a rinoscopia foi colhido material para citologia, cultura fúngica e bacteriana. Optou-se por não colher material para histopatológico devido o risco de sangramentos. A amostra encaminhada para citologia mostrou predomínio de neutrófilos contendo bactérias intracitoplasmáticas (cocos e cocobacilos), não sendo observadas estruturas fúngicas, sendo, portanto, inconclusiva. A cultura micológica apresentou-se negativa, enquanto que a cultura bacteriana acusou o crescimento da bactéria *Pseudomonas aeruginosa*, resistente no antibiograma à maioria dos antibióticos usualmente utilizados. Como o diagnóstico de aspergilose sinonasal já havia sido estabelecido com a rinoscopia, considerou-se desnecessário o tratamento antibacteriano antes de uma terapia antimicótica adequada ser instituída.

A rinoscopia figura como método inicial de inspeção da cavidade nasal, permitindo o diagnóstico imediato, dependendo da afecção, ou a obtenção de amostras para exames posteriores, como o histopatológico (ELIE; SABO, 2006; RAWLINGS, 2009; SAPIERZYŃSKI; ZMUDZKA, 2009). A despeito das técnicas avançadas atualmente disponíveis, a rinoscopia pode ser considerada a técnica mais efetiva para o diagnóstico da aspergilose nasal canina, uma vez que permite a visualização das placas fúngicas (ZONDERLAND et al., 2002; PEETERS; CLERCX, 2007).

A inspeção completa das cavidades nasais foi possível nesse cão foi facilitada pelo fato do paciente ter tamanho e peso suficiente (36 kg), uma vez que há limitações nessa técnica em pacientes com menos de dez quilos (PIETRA et al., 2009). Esses autores acreditam que a rinoscopia deve combinar o uso de sonda flexível (rinoscopia posterior) com sonda rígida (rinoscopia anterior), para visualização completa dos seios nasais.

Após a confirmação do diagnóstico de aspergilose, definido pela visualização das placas fúngicas, o paciente foi submetido à nova anestesia geral, quatro dias após a primeira, dessa vez para o procedimento de lavagem do seio nasal. A garganta foi ocluída com gaze e cateter de Foley e, com auxílio do rinoscópio, a sonda nasal foi inserida até alcançar exatamente a área da cavidade sinusal onde estava localizada a placa fúngica.

Para a infusão foram utilizados 60 ml de solução de clotrimazol a 1%, aplicados através da sonda nasal, durante trinta minutos, alternando os momentos de drenagem do conteúdo da cavidade com outros de introdução da solução (Figura 4). Ao final do procedimento, quando o conteúdo drenado apresentava-se claro e transparente, foi aplicado no local gel de clotrimazol a 1%, em torno de cinco gramas.

FIGURA 4 – Infusão de 60 ml de solução de clotrimazol a 1% através de sonda nasal, cuja extremidade coincide com o local onde estavam as placas fúngicas.



Parte do conteúdo drenado durante a infusão, um exsudato de coloração vermelha acompanhado por pequena quantidade de placas friáveis amareladas, foi enviada para exame histológico. Observou-se grande número de imagens negativas de estruturas morfológicamente compatíveis com hifas septadas, as quais, em alguns focos, coraram-se fracamente pela hematoxilina. Essas estruturas apresentaram 5 a 7 μm de diâmetro, paredes paralelas, septadas, com divisão dicotomizada, compatíveis com hifas de *Aspergillus* sp.. Também foi encontrado acentuado infiltrado inflamatório neutrofilico,

moderado infiltrado histiocitário, fibrina, debris celulares e grande quantidade de bactérias associadas. A alteração presente no material foi considerada compatível com rinite micótica por *Aspergillus* sp.

Logo após cinco dias do procedimento descrito, o paciente apresentou significativa diminuição da secreção, a qual cessou por completo em dez dias da infusão. Na reavaliação, realizada vinte dias após a infusão, a mucosa nasal não apresentava lesões erosivas e o paciente não manifestava dor à manipulação da face (Figura 5a). No acompanhamento do paciente após dez meses da infusão, observou-se melhora significativa no aspecto das narinas, e nenhum relato de secreção nasal, epistaxe ou espirros (Figura 5b). Realizou-se nova rinoscopia, a qual foi considerada sem alterações.

FIGURA 5 – a) Narinas vinte dias após a infusão com clotrimazol a 1%; b) Narinas dez meses após a infusão.



Para a terapia da aspergilose canina inicialmente foram empregados métodos cirúrgicos para infusão de antimicótico local, muitas vezes acompanhada por administração oral de itraconazol no mês posterior à infusão (SMITH et al., 1998). Outros pesquisadores observaram que apenas a infusão de clotrimazol, com auxílio de trepanação da cavidade nasal, resultava em resolução da aspergilose, não necessitando a administração oral de antimicóticos (FRIEND et al., 2002).

A administração tópica de clotrimazol a 1% diretamente na placa fúngica através de sonda nasal guiada por rinoscopia constitui um tratamento efetivo da aspergilose nasal canina, tendo a mesma eficácia que a trepanação cirúrgica do seio nasal (DAVIDSON; MATHEWS, 1997; MATHEWS et al., 1998). O enilconazol tópico é igualmente eficaz na aspergilose nasal canina, como foi observado por Zonderland et al. (2002), que obtiveram respostas satisfatórias com solução de enilconazol a 1 ou 2%, após o debridamento extensivo com auxílio do rinoscópio.

Há, ainda, estudos que avaliam o tempo necessário de infusão. Sissener et al. (2006), ao submeter 14 cães com aspergilose à trepanação, obtiveram 86% de cura com a infusão de clotrimazol a 1% durante apenas cinco minutos, contrastando com os anteriores sessenta minutos anteriormente preconizados.

Mesmo que o tratamento da aspergilose nasal seja desafiante, na maioria dos casos a infusão de enilconazol ou clotrimazol através de técnicas não invasivas é efetiva, diminuindo a morbidade e a duração da hospitalização (PEETERS; CLERCX, 2007; POMRANTZ; JOHNSON, 2010).

Como a aspergilose nasal reflete uma baixa imunidade do paciente, questiona-se a possibilidade de recidivas após a terapia. O acompanhamento durante mais de três anos de cães com aspergilose sinonasal submetidos à infusão intranasal de eniconazol (1 ou 2%) mostrou que metade dos cães permaneceram assintomáticos. A outra metade mostrou sinais compatíveis com rinite/sinusite crônica, interpretada como infecção bacteriana, sendo que apenas três dos 27 cães acompanhados apresentaram recidiva (SCHULLER; CLERCX, 2007).

Quando a aspergilose sinonasal é recorrente ou severa, o mais indicado seria a combinação de dois ou três tratamentos, como o observado por Claeys et al. (2006), que obtiveram resultados satisfatórios a curto e longo prazo através da combinação de rinotomia e debridamento cirúrgico, infusão tópica durante 60 minutos de solução de enilconazol a 2%, e administração oral de itraconazol durante o mês posterior à rinotomia. Em contrapartida, há relato de um cão com aspergilose nasal não responsiva ao tratamento convencional que mostrou melhora após terapia homeopática (EPSTEIN S.; HARDY, 2011), o que provavelmente enfatiza a importância imunológica do paciente no combate dessa enfermidade (DAY, 2009).

CONCLUSÃO

Esse relato destaca a rinoscopia como exame complementar mais efetivo no diagnóstico da aspergilose nasal canina, uma vez que tanto a radiografia como a tomografia computadorizada podem apenas revelar padrões de destruição óssea, sugerindo infecção por fungo ou neoplasia unilateral, enquanto que a rinoscopia a confirma através da visualização das placas fúngicas.

A administração tópica de clotrimazol a 1% diretamente na placa fúngica através de sonda nasal guiada por rinoscopia constitui um tratamento efetivo da aspergilose nasal canina, dispensando intervenção cirúrgica e uso concomitante de antimicótico sistêmico. Recomenda-se a infusão de 60 ml desta solução durante trinta minutos.

O acompanhamento do paciente por um período prolongado é imprescindível para diagnosticar recidivas.

REFERÊNCIAS

CLAEYS, S. et al. Surgical treatment of canine nasal aspergillosis by rhinotomy combined with enilconazole infusion and oral itraconazol *J Small Anim Pract* v.6, n.47, p.320-4, Jun. 2006.

DAVIDSON, A.; MATHEWS, K. G. Nasal aspergillosis: treatment with clotrimazole. *J Am Anim Hosp Assoc.* v.33, n.6, p.475-7, Nov./Dec.1997.

DAY, M. J. Canine sino-nasal aspergillosis: parallels with human disease. *Med Mycol.* v.47, n., p.315-23, Jun. 2009.

ELIE, M.; SABO, M. Basics in canine and feline rhinoscopy. *Clin Tech Small Anim Pract.* v.2, n.21, p. 60-63, May, 2006.

EPSTEIN, S.; HARDY, R. Clinical resolution of nasal aspergillosis following therapy with a homeopathic remedy in a dog. *J Am Anim Hosp Assoc* v.6, n.47, p.110-5, Nov. 2011.

FRIEND, E. J.; WILLIAMS, J. M.; WHITE, R. A. S. Invasive treatment of canine nasal aspergillosis with topical clotrimazole *Vet Rec.* v.10, n.151, p.298-9, Sep. 2002.

MATHEWS, K. G. et al. Comparison of topical administration of clotrimazole through surgically placed versus nonsurgically placed catheters for treatment of nasal aspergillosis in dogs: 60 cases (1990-1996). *J Am Vet Med Assoc.* v.213, n.4, p.501-6, Aug. 1998.

MELER, E.; DUNN, M.; LECUYER, M. A retrospective study of canine persistent nasal disease: 80 cases (1998–2003) *Can Vet J* v.1, n.49, p.71-76, Jan. 2008.

PEETERS, D.; CLERCX, C. Update on canine sinonasal aspergillosis. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* v.5, n.37, p.901-16, Sep. 2007.

PIETRA, M. et al. Clinical findings, rhinoscopy and histological evaluation of 54 dogs with chronic nasal disease *J Vet Sci* v.3, n.11, p.249-255, Sep. 2010.

POMRANTZ J. S.; JOHNSON L. R. Repeated rhinoscopic and serologic assessment of the effectiveness of intranasally administered clotrimazole for the treatment of nasal aspergillosis in dog. *J. Am Vet Med Assoc* v.7, n.236, p.757-62, Apr. 2010.

RAWLINGS, C. A. Diagnostic rigid endoscopy: Otoscopy, rhinoscopy and cystoscopy. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* v.5, n.39, p.849-68, Set. 2009.

SAPIERZYŃSKI, R.; ZMUDZKA, M. Endoscopy and histopathology in the examination of the nasal cavity in dogs. *Pol J Vet Sci* v.2, n.12, p.195-201, 2009.

SCHULLER, S.; CLERCX, C. Long-term outcomes in dogs with sinonasal aspergillosis treated with intranasal infusions of enilconazole. *J Am Anim Hosp Assoc.* v.1, n.43, p.33-8, Jan./Feb. 2007.

SISSENER, T. R. et al. Combined clotrimazole irrigation and depot therapy for canine nasal aspergillosis. *J Small Anim Pract.* v.6, n.47, p. 312-5, Jun. 2006.

SMITH, S A; ANDREWS, G; BILLER, S. Management of nasal aspergillosis in a dog with a single, noninvasive intranasal infusion of clotrimazole *J Am Anim Hosp Assoc.* v.6, n.34, p.487-92, Nov./Dec. 1998.

YOSHITOSHI, F. N. *Contribuição da rinoscopia na avaliação de afecções nasais no cão (Canis familiaris)*. 2003. Dissertação (Mestrado em Cirurgia) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10137/tde-20082007-142133/>>. Acesso em: 2011-12-23.

ZONDERLAND, J. et al. Intranasal infusion of enilconazole for treatment of sinonasal aspergillosis in dogs *J Am Vet Med Assoc.* v.10, n.221, p.1421-5, Nov. 2002.

Recebido em: 11/10/2011

Aceito em: 12/12/2011