

# Fístula perianal em cães – Revisão de literatura

## Perianal fistulas in dogs - Review

**Mirian Asai** – Médica Veterinária autônoma, pós-graduanda em Dermatologia Veterinária. miri\_asai@yahoo.com.br

**Marco Aurelio Torrecillas Sturion** – Mestrado em medicina veterinária pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. marcosturion@hotmail.com

---

Asai M, Sturion MAT. Medvep Dermato - Revista de Educação Continuada em Dermatologia e Alergologia Veterinária; 2014; 3(11); 366-369.

## Resumo

A fístula, fissura perianal ou furunculose anal é uma doença crônica, inflamatória e progressiva que acomete principalmente cães da raça Pastor Alemão e seus descendentes. Existem muitas controvérsias em relação ao melhor tratamento e suas complicações, por causa das recidivas e por possuir causa desconhecida. As lesões podem ser únicas ou múltiplas, ulcerosas, com manifestação de dor, infecções secundárias e drenagem de secreção mucopurulenta, com ou sem envolvimento do saco anal. Esta revisão tem como objetivo abordar as diferentes formas de terapia e a influência genética na formação da doença.

**Palavras-chave:** fissura perianal, furunculose anal, Pastor Alemão.

## Abstract

The fistula, perianal fissure or anal furunculosis is a chronic disease, progressive inflammatory that affects mainly German shepherd dogs and their descendants. There is much controversy regarding the best treatment and its complications because of relapses and have unknown cause. The lesions may be single or multiple, ulcerative with manifestation of pain and secondary infections mucopurulence drainage, with or without involvement of the anal sac. This review aims to address the different forms of therapy and the genetic influence on the disease.

**Keywords:** perianal fissura, anal furunculosis, German Shepherd.

## Introdução

A furunculose anal é uma doença inflamatória, crônica e progressiva. É similar à doença de Crohn em humanos e aparece com menor frequência em gatos do que em cães. Cerca de 84% são da raça Pastor Alemão com idade média de quatro a sete anos e independente do sexo, por isso a importância de pesquisar mais sobre os mecanismos da doença assim como sua influência genética. O diagnóstico é baseado no histórico, sinais clínicos e exames complementares. O tratamento é baseado no tipo de

lesão, podendo ser cirúrgico, clínico ou a associação de ambos. O prognóstico é bom e visa melhorar a qualidade de vida do cão, controlando as recidivas.

O objetivo desta revisão é demonstrar os diferentes tipos de tratamentos e seus respectivos efeitos colaterais, auxiliando na elaboração do melhor protocolo para cada animal.

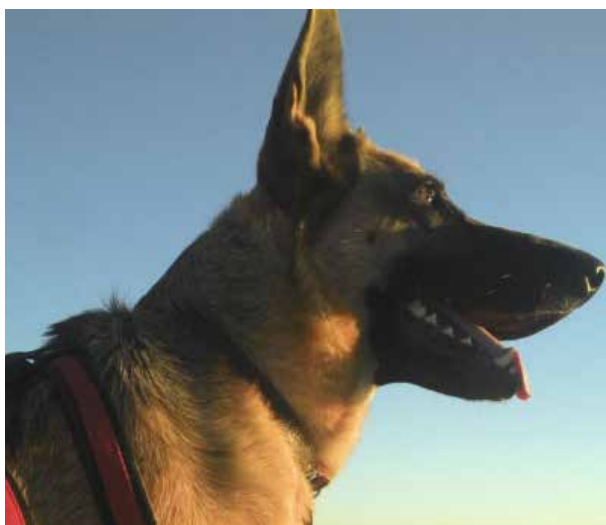
## Revisão de literatura

A fístula perianal é uma doença inflamatória, crônica e progressiva que afeta a região do tecido anal,

## Fístula perianal em cães

perianal e retal (1,2,3,4,5). Foram definidas duas formas da doença, uma fistulosa (fístulas de pequeno tamanho e profundas) e outra ulcerativa (úlceras extensas e mais superficiais). A forma fistulosa é a menos frequente e a que menos responde à ciclosporina (6).

A raça mais acometida é o Pastor Alemão e seus descendentes (Figura 1), mas pode acometer outras raças como Setter Irlandês, Collies, Border Collie, Sheepdog, Retriever do Labrador, Bulldog Inglês, Beagle e Spaniels. A idade média é de quatro a sete anos, independente do gênero sexual, apesar dos relatos serem mais comuns em machos (3,7).



**Figura 1** - Pastor Alemão

É similar à doença de Crohn em humanos, que é uma enfermidade inflamatória crônica e de causa desconhecida, associada a fatores genéticos, ambientais, alimentares ou infecciosos (1).

Os sinais clínicos manifestados incluem dor, constipação, lambedura, perda de peso, disquezia e automutilação, sendo as fissuras profundas ou superficiais na região perianal com drenagem de secreção mucopurulenta (Figura 2), muitas vezes misturadas às fezes, além de estenose anal, tenesmo e hematoquezia (1,2,3,8,9).

Existem várias teorias para a formação da fístula perianal, colites, traumatismos, reação de corpo estranho, predisposição genética, doença autoimune (5,8), grande quantidade de glândulas sudoríparas ao redor do ânus, má conformação da região perianal e manutenção da cauda sempre baixa (1,5).

Contudo, características anatômicas da cauda dos

pastores alemães estão envolvidas até certo ponto, visto que outras raças possuem anatomia semelhante e não desenvolvem a doença (7). E a resposta favorável à terapia imunossupressora ou imunomoduladora, sugere que a doença tenha causa imunomediada (1,3,5).

A patogenia da furunculose anal não está relacionada a um único defeito genético, e sim por uma alteração genética complexa. A raça Pastor Alemão possui sete haplótipos TNFA, que é uma combinação de alelos transmitidos em conjunto para seus descendentes, mas somente o DLADRB100102/TFNA-3 aparece alterado nos animais com lesão. Sendo as-



**Figura 2** - Fístula perianal (Fonte <http://cachorrosblogs.blogspot.com.br/> autor Junior Vinicius).

sim, os cães com o alelo DLADRB100101 apresentam cinco vezes mais chances de desenvolverem a doença do que os que não possuem (3,10,13,14).

Outro fator é o gene NOD2 da família dos receptores de reconhecimento de padrões do sistema imune inato, que quando sofre uma mutação acaba diminuindo a defesa das células epiteliais na região perianal e isso pode influenciar no desenvolvimento das fissuras (6). E a metaloproteínase da matriz derivada dos macrófagos, sugere que a doença se deva a uma resposta inflamatória exacerbada das células T do tipo T-helper 1 (Th1) e liberação de grandes quantidades de interferon-gama (IFN $\gamma$ ), levando a ulceração, por isso as lesões podem regredir com o uso da ciclosporina (15).

Uma alimentação a base de proteína hidrolisada ou dieta caseira tipo peixe, batata e carne de coelho, como

terapia concomitante na fase de manutenção, pode auxiliar em 83 a 100% dos cães pelo fato de alguns animais desenvolverem hipersensibilidade alimentar (2,3,7).

O diagnóstico é baseado nos sinais clínicos, histórico, exames complementares e exclusão dos diagnósticos diferenciais. Devido à dor, pode ser necessário sedação para melhor avaliação e limpeza da região (1).

Os exames de hemograma, perfil bioquímico e urinálise são requisitados para excluir doenças concomitantes (2). O exame retal avaliará o envolvimento do saco anal e mucosa retal, assim como um espessamento do ânus e reto (3). A citopatologia evidenciará uma inflamação piogranulomatosa, com infecção bacteriana mista. A colonoscopia e exame histopatológico descartam colites e neoplasias, e, em alguns casos a radiografia pélvica pode ser requisitada (2,8). Na cultura e antibiograma, as bactérias comumente isoladas são *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus*  $\beta$ -hemolíticos (5). Os diagnósticos diferenciais incluem saculite anal, carcinoma espinocelular (1,3,7,8), infecção bacteriana atípica, micose, pitiose, abscesso em saco anal, adenoma perianal e adenocarcinomas (3,8).

O tratamento para fístula perianal pode ser cirúrgico, clínico ou a associação de ambos. A higienização da área é fundamental para evitar infecções secundárias, podendo utilizar um shampoo ou solução a base de clorexidine (2,7). Muitos autores recomendam associar imunossupressores, antibioticoterapia e remoção cirúrgica do tecido lesionado, relatando melhora em 84% dos casos. Alguns animais ainda precisam utilizar laxantes para reduzir a disquezia (1,2,3,8).

As técnicas cirúrgicas em geral consistem em remover o tecido acometido e todo o revestimento epitelial. Outras opções são a amputação da cauda, criocirurgia ou cauterização química (3,7,8,9,16).

Caso haja envolvimento do saco anal é recomendado a saculectomia (17). As complicações pós-cirúrgicas que podem ocorrer são estenose anal, reincidências e incontinência fecal (8,9,16), lambadura intermitente, diarreia, constipação e tenesmo, além da diminuição do tônus anal (8). O pós-operatório requer uso de analgésicos sistêmicos, limpeza com água morna ou solução antisséptica diluída, colar elizabetano, antibióticos e, se preciso, laxante. A cirurgia é indicada nos casos recidivantes com envolvimento do saco anal ou presença de neoplasias (9).

As medicações mais utilizadas incluem a ciclosporina, com ou sem cetoconazol, glicocorticoides, azatioprina e tacrolimus tópico (1,2,8). O antibiótico deve ser eleito conforme a cultura e antibiograma, o

uso de cefalexina, metronidazol ou amoxicilina com clavulanato podem ser utilizados enquanto aguarda o resultado da cultura (3).

Independentemente da dose de ciclosporina utilizada, 2 a 10 mg/kg a cada 24 horas por via oral, não há diferença no tempo e velocidade de remissão, assim é recomendado iniciar com a maior dose e diminuir gradativamente para evitar possíveis recidivas. A ciclosporina possui efeito imunomodulador inibidor da calcieurina e interleucina-2, evitando a ativação e proliferação de linfócitos T e inibidor do crescimento e diferenciação dos linfócitos B. É metabolizada no intestino e principalmente no fígado pelo citocromo P-450 - IIIA microsossomal, sendo assim contra indicada para hepatopatas (2,3,5).

A desvantagem da ciclosporina é o custo elevado e como é melhor absorvida em jejum, podem ocorrer efeitos gastrintestinais indesejáveis, além da formação de hiperplasia gengival e troca de pelos (7,4,18). A troca do pelo com hipertricose ocorre pelo fato da ciclosporina estimular os queratinócitos dos folículos pilosos, substituindo os pelos antigos por novos. A hiperplasia gengival é formada pela inibição da degradação de colágeno e relacionada com a gravidade da lesão, sendo reversível após diminuição ou troca da medicação. A concentração sanguínea do fármaco recomendada é de 400 a 600 ng/ml, mas há relatos em que a dose de 122 ng/ml foi eficaz (1,4,7,19).

O cetoconazol, na dose de 2,5 a 10 mg/kg/a cada vinte e quatro horas, inibe a enzima P450-IIIa aumentando a meia vida da ciclosporina, sendo a dose desta última reduzida para 1 a 5 mg/kg a cada vinte e quatro horas. Todavia, o cetoconazol também possui seus efeitos adversos como anorexia, êmese e letargia (7,18,20,21).

A prednisona na dose de 2 a 4 mg/kg/a cada doze ou vinte e quatro horas por via oral, auxiliará na redução da dor e inflamação, dependendo do grau da lesão, sendo uma alternativa mais barata e com menor eficácia, quando comparada à ciclosporina. Como efeitos adversos podem ocorrer irritações, náuseas, êmese, úlceras gástricas e síndrome de Cushing (17).

A azatioprina na dose de 1,5 a 2 mg/kg/a cada vinte e quatro horas por via oral, possui uma boa eficácia, suprimindo tanto a resposta humoral quanto a imunomediada. Entretanto, pode apresentar mais efeitos colaterais como hepatotoxicidade, efeitos gastrintestinais, supressão da medula óssea e pancreatite. Quando associado ao metronidazol reduz a irritação local e melhora a severidade e extensão das lesões (2,8).

O tacrolimus tópico 0,1% é um bom auxiliar para

conter as recidivas, apesar do seu alto custo, podendo ser usado isoladamente ou associado, uma a duas vezes ao dia (2,3,17). Sua função é inibir as células apresentadoras do antígeno T, que inibe a produção de interleucinas, interferon, citocinas e os fatores que estimulam os glóbulos brancos do sangue (3).

O tacrolimus é 10 a 100 vezes mais potente do que a ciclosporina, mas devido aos efeitos colaterais não é recomendado por via oral. Outra pomada alternativa é o pimecrolimus, que possui ação semelhante ao tacrolimus e eficácia semelhante ou inferior (3).

## Considerações finais

É uma doença de difícil tratamento com altas taxas de recidivas independente do protocolo utilizado. De acordo com as literaturas a terapia mais citada é o uso da ciclosporina com ou sem cetozazol e com poucas indicações para cirurgia, devido a tantas complicações pós-cirúrgicas.

O sucesso do controle das fístulas depende também do comprometimento do proprietário em realizar o tratamento conforme prescrito e manter a região perianal sempre limpa e seca. Além dos acompanhamentos que podem durar até dois anos.

## Referências

1. CHANDRAPURIA, V.P.; RAI, S. Canine anal furunculosis – management of 12 clinical cases. Jabalpur: Indian Journal of canine practice, v. 4, n. 2, december, 2012.
2. PATTERSON, A.P.; CAMPBELL, K. L. Managing anal furunculosis in dogs. Illinois: Compend Contin Education Veterinay, v. 27, n. 5, p. 339-355, 2005.
3. PIEPER, J.; MCKAY, L. Compendium perianal fistulas. Vetleam.com: Compendium: Education for Veterinarians, september 2011.
4. SANCHO, M.G.; SAINZ, A.; FRANCO, F.R. Aplicación de ciclosporina a diferentes dosis en el tratamiento de fístulas perianales en el perro. Madrid: Clínica Veterinaria de Pequeños Animales, v. 29, n.3, p. 147-153, 2009.
5. TARELLO, W. Babesiosis as an underlying factor influencing the severity and duration of perianal fistulas in three dogs. Italie: Revue de Médecine Vétérinaire, v. 152, n. 1, p. 83-85, 2001.
6. HOUSE, A. K.; et al. Analysis of NOD1, NOD2, TLR1, TLR2, TLR4, TLR5, TLR6 and TLR9 genes in anal furunculosis of German shepherd dogs. London: Tissue Antigens, v. 73, n. 3, p. 250-254, march, 2009
7. ELKINS, A.D. Canine perianal fistula – medical approach. NAVC Clinicians Brief, p. 14-16, january 2008.
8. ETTINGER, S.J; FELDMAN, E.C. Tratado de medicina interna veterinária moléstias do cão e do gato. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v.2, p.1335-1336, 2004.
9. FOSSUM, T.W. Cirurgia de pequenos animais. São Paulo: Roca, p. 394-398, 2002
10. BARNES, A.; et al. Association of canine anal furunculosis with TNFA is secondary to linkage disequilibrium with DLA-DRB1. Tissue Antigens, v.73, n. 3, p. 218-224, march 2009.
11. TIVERS, M.S.; CATCHPOLE, B.; GREGORY, S.P.; HOUSE, A.K. Interleukin-2 and interferon-gamma mRNA expression in canine anal furunculosis lesions and the effect of ciclosporin therapy. Veterinary Immunology Immunopathology, v. 125, n. 31, september 15, 2008
12. MASSEY, J.; et al. Genetics of canine anal furunculosis in the German Shepherd dog. Manchester: Immunogenetics, v.66, p. 311-324, march 14, 2014.
13. KENNEDY, L. J. ; et al. Risk of anal furunculosis in German Shepherd dogs is associated with major histocompatibility complex. Liverpool: Tissue Antigens, v.75, n. 1, p. 51-56, 2008.
14. SAFRA, N.; et al. Expanded dog leukocyte antigen ( DLA ) single nucleotide polymorphism ( SNP ) genotyping reveals association of spurious class II . Davis: Veterinary Journal, v. 189, n.2, p. 220-226, agosto 2011.
15. HOUSE, A.K.; CATCHPOLE, B.; GREGORY, S.P. Matrix metalloproteinase mRNA expression in canine anal furunculosis lesions. London: Veterinary Immunology and Immunopathology, v. 115, n. 1-2, p. 68-75, january 15, 2007.
16. MILNER, H. R. The role of surgery in the management of canine anal furunculosis. A review of the literature and a retrospective evaluation of treatment by surgical resection in 51 dogs. New Zealand: New Zealand Veterinary Journal, n. 1, p.1-9, february, 2006.
17. STANLEY, B. J.; HAUPTMAN, J. G. Prospective evaluation of long-term topical application of 0.1 % tacrolimus ointment for the treatment of perianal sinuses in dogs. Michigan: American Veterinary Medical Association, v. 235, n. 4, p. 397-404, august 15, 2009.
18. HARDIE, R. J.; GREGORY, S. P. Cyclosporine treatment of anal furunculosis in 26 dogs. Journal of small animal practice, v. 46, p. 3-9, 2005.
19. HOUSE, A.K.; GREGORY, S. P. ; CATCHPOLE, B. Pattern-recognition receptor mRNA expression and function in canine monocyte/macrophages and relevance to canine anal furunculosis. London: Veterinary Immunology Immunopathology, v. 124, n.3-4, august, 2008.
20. MOUATT, J. G. Cyclosporine and ketoconazole interaction for the treatment of perianal fistulas in the dog. Australian: Australian Veterinary Journal, v. 80, n. 4, p. 207 – 211, 2002.
21. PATRICELLI, A.J.; HARDIE, R.J.; MCANULTY, J.F. Cyclosporine and ketoconazole for the treatment of perianal fistulas in dogs. Madison: Journal American Veterinary Medical Association, v. 220, p. 1009-1016, 2002.

Recebido para publicação em: 21/01/2015.

Enviado para análise em: 13/03/2015.

Aceito para publicação em: 20/05/2015.