

FÍSTULA ORONASAL EM CÃES (*Canis familiaris* Linnaeus, 1758) REVISÃO DA LITERATURA

Juliano Bolson
José Ricardo Pachaly

BOLSON¹, J; PACHALY², J.R. Fístula oronasal em cães (*Canis familiaris* Linnaeus, 1758) – Revisão da literatura. *Arq. ciên. vet. zool. UNIPAR*, 7(1): p. 53-56, 2004.

RESUMO: Este artigo faz uma revisão geral sobre ocorrência, fisiopatologia e tratamento da fístula oronasal em cães domésticos, problema relativamente comum em odontologia veterinária.

PALAVRAS-CHAVE: cão, cirurgia, fístula, odontologia, oronasal

ORONASAL FISTULA IN DOGS (*Canis familiaris* Linnaeus, 1758) – LITERATURE REVIEW

BOLSON, J; PACHALY, J.R. Oronasal fistula in dogs (*Canis familiaris* Linnaeus, 1758) – Literature review. *Arq. ciên. vet. zool. UNIPAR*, 7(1): p. 53-56, 2004.

ABSTRACT: This article brings a general review about the occurrence, physiopathology and treatment of the oronasal fistula in domestic dogs, a relatively common surgical problem in veterinary dentistry.

KEY WORDS: dentistry, dog, fistula, oronasal, surgery

FÍSTULA ORONASAL EN PERROS (*Canis familiaris* Linnaeus, 1758) – REVISIÓN DE LITERATURA

BOLSON, J; PACHALY, J.R. Fístula oronasal en perros (*Canis familiaris* Linnaeus, 1758) – Revisión de literatura. *Arq. ciên. vet. zool. UNIPAR*, 7(1): p. 53-56, 2004.

RESUMEN: Este artículo trae una revisión general sobre ocurrencia, fisiopatología y tratamiento de la fístula oronasal en perros domésticos, un problema quirúrgico relativamente común en odontología veterinaria.

PALABRAS-CLAVE: cirugía, fístula, odontología, oronasal, perro

Introdução

Em todo o mundo, a odontologia veterinária vem apresentando rápida evolução e crescente sofisticação, visando melhor qualidade de vida, tanto para pacientes domésticos quanto selvagens (CIFFONI & PACHALY, 2001). No que tange aos cães e gatos, cada vez é maior o número de clientes bem informados, que procuram pelo médico veterinário em busca de solução para problemas odontológicos de seus animais de estimação (HARVEY, 1988).

Dentre os vários processos mórbidos, referentes à área de odontologia, que acometem cães domésticos, a fístula oronasal representa um desafio especial para o médico veterinário. Este problema é observado após boa parte das exodontias de dentes caninos maxilares comprometidos por doença periodontal ou abscesso periapical. A ocorrência é devida à pequena quantidade de tecido ósseo palatino nasal existente entre o ápice do dente canino e a cavidade nasal. A correção cirúrgica de fístulas oronasais em cães costuma apresentar altos índices de insucesso, por se trabalhar numa área muito contaminada e com tecidos que sustentam pouca tensão. As várias técnicas cirúrgicas descritas para a correção desse problema incluem retalho de avanço e sutura simples,

retalho labial, retalho de avanço após maxilectomia parcial, retalho duplo invertido e retalho duplo, sendo esta última a que apresenta melhores resultados.

Fisiopatologia

Fístula oronasal é uma comunicação entre as cavidades oral e nasal (HARVEY, 1985; HOLMSTROM, FROST & GAMMON, 1992; SHIPP & FAHRENKRUG, 1992; SALISBURY, 1996; PACHALY, RAMOS & CIFFONI, 1999; SAN ROMÁN, 1999; DE BOWES, 2000; BELLOWS, 2002). As fístulas são, em sua grande maioria, causadas por doença periodontal e abscessos periapicais (HARVEY, 1985; BOJRAB & THOLEN, 1990; HOLMSTROM, FROST & GAMMON, 1992; SALISBURY, 1996; PACHALY, RAMOS & CIFFONI, 1999; SAN ROMÁN, 1999; DE BOWES, 2000; BELLOWS, 2002), neoplasias, defeitos congênitos, necrose por radiação e deiscência de ferimentos cirúrgicos (HARVEY, 1985; SALISBURY, 1996; BELLOWS, 2002), traumatismos e extrações dentárias maxilares em que ocorre fratura do osso palatino nasal (HARVEY, 1985; EMILY, 1989; BOJRAB & THOLEN, 1990; HOLMSTROM, FROST & GAMMON, 1992; SHIPP

¹ Médico Veterinário. Aluno do Programa de Pós Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Bolsista do CNPq. Rua Erly de Almeida Lima, 211, ap.º301. Bairro Camobi. 97105-120. Santa Maria–RS, Brasil. jbolson@bol.com.br

² Médico Veterinário, Mestre, Doutor. Professor de Clínica Médica e Odontologia Veterinária da Universidade Paranaense – UNIPAR. Praça Mascarenhas de Moraes, s/n. 87502-210. Umuarama–PR, Brasil. pachaly@uol.com.br

& FAHRENKRUG, 1992; SALISBURY, 1996; BELLOWS, 2002). Pode ocorrer também de forma iatrogênica, em função do uso inadequado de alavancas durante extrações dentárias (SAN ROMÁN, 1999).

Nos cães, as fístulas oronasais geralmente são secundárias a doenças periodontais severas que acometem o dente canino maxilar (KERTESZ, 1993; SALISBURY, 1996; WIGGS & LOBPRIZE, 1997; DE BOWES, 2000; BELLOWS, 2002). Tais fístulas, entretanto, podem ocorrer em função do comprometimento de qualquer dente maxilar (BELLOWS, 2002). A periodontopatia severa provoca a perda do dente canino maxilar por reabsorção do osso alveolar (SALISBURY, 1996; BELLOWS, 2002), e a osteomielite alveolar derivada da periodontite pode resultar em seqüestro ósseo. Outro sinal frequentemente associado à osteomielite severa é a necrose óssea, com formação de abscesso periapical. Segundo GIOSO (1994), as fístulas oronasais decorrem, em grande parte, da deiscência de sutura muco-gengival após exodontia de um dente canino superior. Conforme EMILY (1989), as fístulas assim causadas são classificadas como secundárias. A raiz do quarto pré-molar maxilar é a segunda causa mais comum de fístula oronasal (BELLOWS, 2002). Segundo BOJRAB & THOLEN (1990), são raros os casos provocados por enfermidades dos pré-molares. Contudo, fístulas oronasais podem ocorrer em qualquer região do palato duro (SALISBURY & RICHARDSON, 1986).

Em alguns cães portadores de doença periodontal severa, pode ocorrer uma fístula oronasal mesmo sem perda dentária, sendo que o processo pode ser notado ao longo da face lingual do dente. Nos cães, a linguoversão dos dentes caninos mandibulares, ou o micrognatismo com má oclusão, fazem com que os dentes caninos inferiores penetrem no palato duro, ocasionando fístulas oronasais (BELLOWS, 2002).

As fístulas oronasais são mais descritas em cães, porém ocorrem também em gatos, principalmente os portadores de doenças periodontais reabsortivas (WIGGS & LOBPRIZE, 1997). A osteíte maxilar é um achado adicional freqüente (SALISBURY & RICHARDSON, 1986) e há probabilidade de repetidas deiscências, se ocorrer fechamento neste período (THOLEN & JOHNSON, 1983; COLMERY, 1985; SALISBURY & RICHARDSON, 1986; BEARD & BEARD, 1989).

Sinais Clínicos

Algumas fístulas oronasais discretas não causam sinais clínicos (DE BOWES, 2000). Segundo SALISBURY (1996) e BELLOWS (2002), pode ser difícil a identificação de pequenas fístulas durante o exame físico de rotina em pacientes despertos e inquietos, mas mesmo pequenas fístulas podem ter sinais clínicos significativos.

Os sinais clínicos mais comumente observados são espirros e secreção nasal serosa, mucopurulenta ou sanguinolenta (SHIPP & FAHRENKRUG, 1992; GIOSO, 1994; SALISBURY, 1996; BELLOWS, 2002). Tais sinais podem ser crônicos (DE BOWES, 2000).

Alimento ou saliva que passem através da fístula para o interior da cavidade nasal podem causar rinite e, ocasionalmente, vir a ser expelidos pela narina afetada (EMILY, 1989; SHIPP & FAHRENKRUG, 1992; SALISBURY, 1996).

Tratamento

Raramente se observa resolução espontânea, sendo que em geral as mucosas das cavidades oral e nasal se unem ao redor das margens da fístula, o que resultam numa comunicação oronasal permanente (SALISBURY, 1996).

O fechamento cirúrgico da fístula é o tratamento de escolha (SALISBURY, 1996), e retalhos simples são usados para a correção de defeitos menores. Fístulas maiores, entretanto, requerem técnicas mais elaboradas de reparação (HOLMSTROM, FROST & GAMMON, 1992; SHIPP & FAHRENKRUG, 1992; DE BOWES, 2000).

Avaliação e cuidados pré-operatórios

Como muitos dos cães portadores de fístula oronasal são pacientes geriátricos, aconselha-se a realização de hemograma, urinálise e provas bioquímicas antes de submetê-los a anestesia geral. Indica-se também a realização de exame radiográfico de tórax, para verificar a possível existência de pneumonia por aspiração (SALISBURY, 1996).

A administração de antibióticos de amplo espectro deve ser um dos cuidados pré-operatórios, caso exista rinite severa ou pneumonia por aspiração (SALISBURY, 1996), especialmente se tais enfermidades forem causadas por *Staphylococcus* sp. ou *Streptococcus* sp. (EMILY, 1989).

Não se recomenda o fechamento imediato de uma fístula oronasal decorrente da exodontia de um dente canino comprometido por periodontite severa. Tal paciente deve receber antibióticos por quatro a seis semanas, até que as bordas da fístula cicatrizem, para só então ser submetido ao tratamento cirúrgico (BOJRAB & THOLEN, 1990).

Segundo BELLOWS, o exame radiográfico raramente auxilia no diagnóstico de fístula oronasal, porém radiografias pré-operatórias de crânio são importantes para a identificação de abscessos periapicais, perdas ósseas provocadas por periodontite avançada, neoplasias maxilares ou raízes dentais fraturadas e retidas, que podem ser fonte de infecção e supuração.

Técnicas cirúrgicas

Várias técnicas cirúrgicas já foram indicadas para a correção de fístulas oronasais (SALISBURY, 1996).

Fístulas pequenas, detectáveis somente através de exame com instrumento penetrante, podem ser reparadas pela aproximação das bordas da mucosa oral com suturas simples interrompidas, utilizando-se fio sintético absorvível, uma vez reavivadas suas margens por debridamento, (HARVEY, 1985; SALISBURY, 1996). Uma boa divulsão irá propiciar tecido suficiente para que não haja tensão na sutura (KERTESZ, 1993), mas isso freqüentemente não é possível, devido à firme adesão da gengiva ao osso alveolar. Assim, tensão excessiva e deiscência da linha de sutura são complicações bastante freqüentes (SALISBURY, 1996).

Ainda para a correção de fístulas pequenas, pode ser utilizada a técnica de retalho simples, que consiste de um retalho mucoperiosteal gengivo-vestibular, elevado dorsalmente à fístula e avançado até cobrir o defeito (HARVEY, 1985; HOLMSTROM, FROST & GAMMON, 1992; HARVEY & EMILY, 1993; WIGGS & LOBPRIZE, 1997; SAN ROMÁN, 1999; BELLOWS, 2002). Pode-se

tentar fechar fístulas de maiores proporções usando o mesmo procedimento (SHIPP & FAHRENKRUG, 1992; BELLOWS, 2002).

Para as fístulas maiores, com bordas mucosas definidas e comunicação visível entre as cavidades oral e nasal, e também nas situações em que a técnica supracitada tenha falhado por não ter havido cicatrização gengival adequada, indica-se a técnica de retalho duplo (SHIPP & FAHRENKRUG, 1992; SALISBURY, 1996; DE BOWES, 2000). Nessa técnica, são utilizados dois retalhos, sendo o primeiro de palato duro, e o segundo de gengiva e mucosa vestibular, sendo o segundo sobreposto ao primeiro (BELLOWS, 2002). O retalho palatino deve ser maior que o defeito (EMILY, 1989; SHIPP & FAHRENKRUG, 1992; HARVEY & EMILY, 1993). Previamente à preparação dos retalhos, reaviva-se a borda gengival da fístula, mantendo-se intacta sua borda palatina (PACHALY, RAMOS & CIFFONI, 1999).

Em geral é suficiente um retalho palatino obtido por meio de uma incisão contínua semicircular, que inicia na extremidade caudal do defeito e vai até a rafe mediana do palato duro, ao longo da qual avança cranialmente até atingir extensão similar à do defeito, sendo então direcionada à extremidade cranial do defeito (HOLMSTROM, FROST & GAMON, 1992; SHIPP & FAHRENKRUG, 1992; PACHALY, RAMOS & CIFFONI, 1999). Após a incisão faz-se a divulsão do retalho, separando-o do osso palatino por meio de um elevador de periosteio (HARVEY & EMILY, 1993; WIGGS & LOBPRIZE, 1997; BELLOWS, 2002). Muitas vezes é necessário fazer a ligadura das artérias palatinas maiores (WIGGS & LOBPRIZE, 1997; BELLOWS, 2002), que podem ser responsáveis por considerável hemorragia. Uma vez liberado, o retalho palatino é tracionado em direção ao defeito e invertido, de maneira que o epitélio da mucosa palatina fique voltado para a cavidade nasal (HOLMSTROM, FROST & GAMON, 1992; SHIPP & FAHRENKRUG, 1992; WIGGS & LOBPRIZE, 1997; BELLOWS, 2002), formando uma espécie de "tampa com dobradiça" sobre a fístula (PACHALY, RAMOS & CIFFONI, 1999). O retalho é então apostado ao defeito e suturado à sua borda gengival, previamente reavivada (PACHALY, RAMOS & CIFFONI, 1999). Nos casos em que o defeito é muito grande, e há necessidade do retalho palatino ser obtido por incisões que vão além da rafe palatina mediana, recomenda-se cautela para evitar lesão da artéria palatina contralateral, responsável pelo suprimento sanguíneo (SHIPP & FAHRENKRUG, 1992). Uma vez suturado sobre o defeito, o retalho palatino passa a formar o novo piso da cavidade nasal, sendo então necessário preparar o segundo retalho, mucoperiosteal, que deverá cobrir a fístula pré-ocluída pelo retalho palatino, e também o defeito palatino resultante da doação do primeiro retalho (SHIPP & FAHRENKRUG, 1992).

O retalho mucoperiosteal é retirado da gengiva e mucosa vestibular e pode ser direcionado por rotação ou avanço (EMILY, 1989; HOLMSTROM, FROST & GAMON, 1992; SHIPP & FAHRENKRUG, 1992; HARVEY & EMILY, 1993; WIGGS & LOBPRIZE, 1997; PACHALY, RAMOS & CIFFONI, 1999; BELLOWS, 2002). Para obtê-lo, são feitas duas incisões divergentes na gengiva, paralelamente às extremidades cranial e caudal da fístula, e estendendo-se através da linha mucogengival (PACHALY,

RAMOS & CIFFONI, 1999). Feitas as incisões, o segundo retalho é liberado por meio de divulsão cuidadosa com tesoura. Trata-se de tecido bastante elástico, podendo assim ser tracionado em direção à rafe palatina, à qual sua extremidade deve ser aposta. Feito isso, o segundo retalho é suturado com pontos simples, ao palato e às bordas dos tecidos previamente incisados para sua confecção (PACHALY, RAMOS & CIFFONI, 1999).

Outra técnica para reparo de fístula oronasal é o uso de retalho mucoperiosteal elevado a partir da maxila lateral, contendo, portanto, a artéria nasal lateral (BOJRAB & THOLEN, 1990; SALISBURY, 1996; WIGGS & LOBPRIZE, 1997). Segundo SALISBURY (1996) e WIGGS & LOBPRIZE (1997), também é possível realizar maxilectomia parcial, o que propicia o preparo de retalhos com maior quantidade de tecido palatino e gengival.

No que tange aos retalhos, vale ressaltar que o sucesso do procedimento cirúrgico depende de diversos fatores, e muitas complicações podem levar à deiscência das linhas de sutura, como tensão excessiva, aproximação inadequada dos tecidos, comprometimento do suprimento sanguíneo, erros de técnica, necrose do retalho, infecção, trauma e cuidados pós-operatórios inadequados (SALISBURY, 1996).

Cuidados pós-operatórios

A limpeza da cavidade oral com solução anti-séptica, a fim de prevenir a deiscência da sutura cirúrgica e o desenvolvimento de doença periodontal, com alteração da flora bacteriana normal, é uma conduta indicada por REED (1988) e ALLER (1990). Segundo estes autores, a solução mais adequada é o digluconato de clorhexidina, por sua ação bactericida e supressora dos mecanismos adesivos das bactérias. Após a cirurgia, de acordo com THOLEN & JOHNSON (1983), ELLISON *et al.* (1986), SALISBURY & RICHARDSON (1986), HARVEY (1988) e BEARD & BEARD (1989), é também necessário o uso de antibióticos de amplo espectro, por um período mínimo de 10 dias.

Conclusão

As fístulas oronasais são devidas principalmente a enfermidades periodontais, e ocorrem mais freqüentemente após perda do dente canino maxilar. O tratamento de tais casos deve ser cirúrgico, sendo que a técnica de retalho duplo é a que propicia melhores resultados. O uso de antibióticos, pré e pós-operatório, é essencial para o controle da infecção.

Referências

- ALLER, S. Odontologia veterinária. Profilaxia básica e cuidados domésticos preventivos. *Cães & gatos*, v. 6, n. 33, p. 24-29, 1990.
- BEARD, G.B.; BEARD, D.M. Geriatric dentistry. *Veterinary clinics of North America - Small animal practice*, v. 19, n.1, p. 49-74, 1989.
- BELLOWS, J. Fístula oronasal. In: TYLEY, L.P.; SMITH Jr., F.W.K. *Consulta veterinária em cinco minutos*. Rio de Janeiro: Manole, 2002. p. 1020.
- BOJRAB, M.J.; THOLEN, M. *Small animal oral medicine and surgery*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1990. p. 91-95.

- CIFFONI, E.M.G; PACHALY, J.R. Considerações históricas e legais sobre a odontologia veterinária no Brasil. *Arquivos de ciências veterinárias e zoologia da UNIPAR*, v. 4. n. 1, p. 49-54, 2001.
- COLMERY, B.H. Dentistry. In: BOJRAB, M.J. *Current techniques in small animal surgery*. 2. ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1985. p. 78-83.
- DE BOWES, L.J. Dentistry – Periodontal aspects. In: ETTINGER, S.J & FELDMAN, E.C. *Textbook of veterinary internal medicine*. 5. ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2000. v. 2, p. 1128-1129.
- ELLISON, G.W. *et al.* A double reposition flap technique for repair of recurrent oronasal fistules in dogs. *Journal of the American animal hospital association*, v. 22, n. 6, p.803-808, 1986.
- EMILY, P.E. Extraction and oronasal fistula. In: KIRK, R.W. *Current veterinary therapy*. 10. ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1989. p. 948-959.
- GIOSO, M.A. *Odontologia veterinária para o clínico de pequenos animais*. 3. ed. São Paulo: Edição do autor, 1994. p. 17.
- HARVEY, C. E. *Veterinary dentistry*. Philadelphia: W.B. Saunders, 1985. p. 167-170.
- HARVEY, C. E. Tooth extraction in dogs and cats. *Compendium on continuing education*, v. 10, n. 2, p.175-186, 1988.
- HARVEY, C.E; EMILY, P.P. *Small animal dentistry*. St. Louis: Mosby, 1993. p. 345- 348.
- HOLMSTROM, S.E.; FROST, P; GAMMON, R.L. *Veterinary dental techniques*. Philadelphia: W.B. Saunders, 1992. p. 198-203.
- KERTESZ, P. *Veterinary dentistry & oral surgery*. London: Wolfe, p. 162-164, 1993.
- PACHALY, J.R.; RAMOS, J.K.M.; CIFFONI, E.M.G. Tratamento cirúrgico de fístula oronasal (pela técnica de retalho duplo), e de fístula infra-orbitária (por exodontia de 4º PMS), em um cão Dachshund. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 26, 1999, Campo Grande. *Anais...* Campo Grande: SBMV, 1999.
- REED, J.H. A review of the experimental use of antimicrobial agents in the treatment of periodontitis and gingivitis in the dog. *Canine veterinary journal*, v. 29, n. 9, p. 705-708, 1988.
- SALISBURY, S.K.; RICHARDSON, D.C. Partial maxillectomy for oronasal fistula repair in the dog. *Journal of the American animal hospital association*, v. 22, n. 2, p.185-192, 1986.
- SALISBURY, S.K. Cirurgia do palato. In: BOJRAB, M.J. *Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais*. 3. ed. São Paulo: Roca, 1996. p. 144-152.
- SAN ROMÁN, F. *Atlas de odontologia de pequenos animais*. São Paulo: Manole, 1999. p. 225.
- SHIPP, A.D.; FAHRENKRUG, P. *Practitioner's guide to veterinary dentistry*. Beverly Hills: Dr. Shipp's Laboratories, 1992. p.165-166.
- THOLEN, M.A.; JOHNSON, J. Surgical repair of the oronasal fistula. *Veterinary medicine – Small animal clinician*, n.11, p.1733-1737, 1983.
- WIGGS, R.B. & LOBPRISE, H.B. *Veterinary dentistry – Principles & practice*. Philadelphia: Lippincot-Raven, 1997. p. 241.

Recebido para publicação em 30/08/2002.

Received for publication on 30 August 2002.

Recibido para publicación en 30/08/2002.

Aceito para publicação em 10/11/2003.

Accepted for publication on 10 November 2003.

Accepto para publicación en 10/11/2003.