

USO DE RESINA ACRILICA NA RECONSTRUÇÃO DO PALATO DURO APÓS EXÉRESE DE CARCINOMA NASAL EM CÃO - RELATO DE CASO

Fabiane Azeredo Atallah¹⁺, Oscar Fernando Tirado Estupinañ², Renato Moura Ramos¹, Daniela Fantini Vale¹, Saulo José Quina Silva³, Diana Rodrigues Gonçalves da Costa³, Fernanda Antunes⁴ e André Lacerda de Abreu Oliveira⁴

ABSTRACT. Atallah F.A., Estupiñan O.F.T., Ramos R.M., Vale F.D., Silva S.J.Q., Costa D.R.G., Antunes F. & Oliveira A.L.A. [Use of acrylic resin in the reconstruction of hard palate after nasal carcinoma resection in a dog - Case report]. Uso de resina acrílica na reconstrução do palato duro após exérese de carcinoma nasal em cão - Relato de caso. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, 35(Supl. 1):112-117, 2013. Curso de Pós-Graduação em Ciência Animal, CCTA, Sala 207-A, Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Av. Alberto Lamego, 2000, Parque Califórnia, Campos dos Goytacazes, RJ 28013-602, Brasil. E-mail: fabiane-vet@hotmail.com

Neoplasia of the nasal cavity are uncommon in domestic animals, although they represent only 1% of all tumors affecting the dog, tumors of the nasal cavity and paranasal sinuses comprise about 59% to 82% of all tumors of the respiratory tract canine. Consequently the position adjacent to the brain and eyes, nasal neoplasms are in a critical place, however, treatment is focused on controlling the site of injury. The preferred treatment involves radical resection of the neoplasm by rhinostomy. After surgical excision of the tumor on the hard palate, anatomical changes are originate, being necessary the use of palatal prosthesis. The objective of this study is to report the use of acrylic resin as an effective alternative for the reconstruction of bone defects created by wide resection of squamous cell carcinoma of the hard palate in a dog race doberman. At physical examination the animal showed respiratory system changes with clinical signs of cough, rhinorrhea and rales on auscultation. The histopathological examination and rhinoscopy revealed the presence of squamous cell carcinoma of approximately 4 cm. respectively. Two approaches were used, the ventral rhinostomy like a palliative procedure, and chemotherapy like prophylactic treatment. The denture acrylic resin was used to reduce the palate, being effective during the time of survival.

KEY WORDS. Nasal carcinoma, reconstruction, hard palate, dogs.

RESUMO. Neoplasias da cavidade nasal são pouco frequentes em animais domésticos, apesar de representarem apenas 1% da totalidade de tumores

que afetam o cão, os tumores da cavidade nasal e dos seios paranasais compreendem cerca de 59% a 82% de todos os tumores do aparelho respiratório

*Recebido em 13 de Abril de 2013.

Aceito para publicação em 18 de outubro de 2013.

¹ Médica-veterinária, MSc. Curso de Pós-Graduação em Ciência Animal (CPGCA), Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias (CCTA), Sala 207-A, Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Av. Alberto Lamego, 2000, Parque Califórnia, Campos dos Goytacazes, RJ 28013-602, Brasil. *Autora para correspondência. E-mail: fabiane-vet@hotmail.com

² Médico-veterinário. CCTA, Sala 207-A, Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Av. Alberto Lamego, 2000, Parque Califórnia, Campos dos Goytacazes, RJ 28013-602. E-mail: osfe89@hotmail.com

³ Curso de Medicina Veterinária, CCTA, UENF, Av. Alberto Lamego 2000, Horto, Campos dos Goytacazes, RJ 25959-215. E-mail: sauloquiina@gmail.com, dinhalove_15@hotmail.com

⁴ Médico-veterinário, DSc e PhD. CPGCA, CCTA, Sala 207-A, UENF, Av. Alberto Lamego, 2000, Parque Califórnia, Campos dos Goytacazes, RJ 28013-602. E-mail: lacerdavet@uol.com.br, prfernandaantunes@yahoo.com.br

canino. Em consequência da posição adjacente ao cérebro e os olhos, as neoplasias nasais encontram-se num local crítico, porém, o tratamento está direcionado para o controle do local da lesão. O tratamento de eleição envolve a ressecção radical do neoplasma mediante rinostomia. Após a exérese cirúrgica dos tumores no palato duro, alterações anatômicas são originadas, sendo necessário o uso de próteses palatais. O objetivo deste trabalho é relatar o uso da resina acrílica autopolimerizável como alternativa eficaz para a reconstrução do defeito ósseo criado pela ressecção ampla de carcinoma das células escamosas no palato duro em um cão da raça doberman. Ao exame físico o animal apresentou alterações do sistema respiratório com sinais clínicos de tosse, rinorréia e à auscultação estertores pulmonares. O exame histopatológico e a rinoscopia revelaram a presença de carcinoma das células escamosas de aproximadamente 4 cm, respetivamente. Duas abordagens foram utilizadas, sendo a rinostomia ventral o procedimento paliativo, e a quimioterapia o tratamento profilático. A prótese de resina acrílica foi utilizada para a redução da fenda palatina, mostrando-se efetiva durante o tempo de sobrevivência do paciente.

PALAVRAS-CHAVE. Carcinoma nasal, reconstrução, palato duro, cães.

INTRODUÇÃO

Neoplasias da cavidade nasal são pouco frequentes em animais domésticos, apesar de representarem apenas 1% da totalidade de tumores que afetam o cão, os tumores da cavidade nasal e dos seios paranasais compreendem cerca de 59% a 82% de todos os tumores do aparelho respiratório canino (Malinowski 2006, Turek & Lana, 2007, Messias 2008). A espécie mais afetada é a canina. Geralmente, os animais de idade avançada são mais acometidos, embora há relatos de acometimento em animais entre 1 a 10 anos de idade. Raças de crânios alongados e animais que vivem em ambientes urbanos com elevados índices de poluição possuem uma maior predisposição (Thomson 2007).

O Sintoma principal é a obstrução nasal unilateral, podendo ocorrer sangramento, rinorréia purulenta e cacosmia. Dor e deformidades geralmente são mais tardias, mas podem ser observadas como primeiro sintoma. Embora as manifestações clínicas possam variar de acordo com tipo histológico, a apresentação vai depender do sítio ou seio de origem, além do estágio do tumor (tamanho e extensão). O crescimento da neoplasia nasossinusal per-

manece silencioso até que tenha infiltrado algum par de nervos craniano, tenha levado a erosão óssea ou obstruído o óstio de drenagem do seio (Wang 2000).

A gravidade da doença é considerada alta quando a mesma se apresentar em um estágio avançado no momento do diagnóstico, e às dificuldades em se propor tratamento cirúrgico adequado é grande devido à complexidade da anatomia da região (Mendonça et al. 2005).

A radiografia simples impõe algumas limitações inerentes à sobreposição das estruturas locais, o que dificulta a detecção das principais alterações da cavidade nasal patentes em cães com tumores nasais. Se for o único meio de diagnóstico, o veterinário deverá submeter o animal à anestesia geral, permitindo assim uma melhor qualidade da imagem. A literatura ainda relata tomografia computadorizada, ressonância magnética e rinoscopia como outros meios diagnósticos. Incluindo ainda exames citológicos e histopatológicos que confirmam o diagnóstico definitivo (Messias 2008).

Em consequência da posição adjacente ao cérebro e os olhos, as neoplasias nasais encontram-se em local crítico, porém, o tratamento prioriza controle da neoplasia no local da lesão. O tratamento de eleição envolve a ressecção radical do neoplasma (Macdonald et al. 2008). A rinostomia tem mostrado uma redução na morbidade dos pacientes com tumores agudos e crônicos (Malinowski 2006). Imunoterapia, criocirurgia, quimioterapia, fototerapia dinâmica e braquiterapia também vêm sendo utilizados em um grande número de animais (Krüger et al. 2011), no entanto a radioterapia é atualmente o procedimento mais efetivo (Malinowski 2006).

Após a exérese cirúrgica do tumor no palato duro, alterações anatômicas são originadas, porém uma série de deficiências funcionais são desencadeadas, estas são classificadas em mastigatórias, tanto pela passagem de alimentos para a cavidade nasal ou sinusal, como pela ausência de dente, e deficiências na deglutição (Velazques et al. 2011) que ocasionalmente geram broncoaspiração e pneumonia (Lee et al., 2006). Para a correção de defeitos ósseos implantes com materiais de titânio, polietileno, metilmetacrilato, silicone, supramide, proplast, politetrafluoretileno, dacron, gore-Tex, além dos homoenxertos e autoenxertos de cartilagem e ossos vêm sendo usados com sucesso como enxertos em rinoplastias e palatoplastias (Krüger et al. 2011).

A utilização de próteses de resina acrílica autopolimerizável está indicada em casos de recidivas

de cirurgias correctivas (Silva 2009). Roehsig et al. (2001) utilizaram a resina acrílica diretamente no defeito do palato do animal para a sua obliteração, enquanto que Lee et al. (2006) fixaram a prótese de resina com cola instantânea e bandas plásticas no seu paciente. O sucesso da cirurgia reconstrutiva depende, em larga escala, da preservação da vascularização dos enxertos e da capacidade do enxerto resistir ao stress mecânico induzido pela mastigação, deglutição e movimentação traumática permanente da língua no palato regional (Silva 2009).

Relatos de caso revelaram tempos de sobrevivência não significativos com ou sem cirurgia se o tratamento pós-operatório não for eficiente. O tempo de sobrevivência após o diagnóstico do carcinoma intranasal sem tratamento é de 3 a 6 meses. Usado individualmente ou em conjunto com a rinotomia, a radioterapia tem mostrado tempos de sobrevivência entre 8 e 25 meses dependendo do protocolo utilizado (Malinowski 2006).

O objetivo deste trabalho é relatar o uso da resina acrílica autopolimerizável como alternativa eficaz para a reconstrução do defeito ósseo criado pela ressecção ampla de carcinoma das células escamosas no palato duro em um cão doberman.

HISTÓRICO

Foi atendido no hospital veterinário do Rio de Janeiro um cão macho, da raça doberman com 4 anos de idade por apresentar secreção nasal unilateral mucopurulenta. Ao exame clínico o animal manifestou alteração só no sistema respiratório, os sinais clínicos foram: tosse, rinorréia e à auscultação estertores pulmonares. Consecutivamente foram realizados exames de hemograma e bioquímica sérica (ALT, AST, uréia e creatinina) os quais só revelaram uma modificação na série branca: leucocitose relativa com neutrofilia.

Radiografias simples dorso-ventral e latero-lateral da cabeça também foram realizadas, no entanto, não foi observado alterações das estruturas anatômicas. Estes resultados indicaram a pneumonia como diagnóstico inicial, porém, o tratamento foi baseado na antibioticoterapia. Após um período de um ano o animal retornou apresentando secreção nasal bilateral mucopurulenta, desta vez o paciente foi encaminhado para o setor de cirurgia. Foi realizada uma endoscopia nasal exploratória, o qual revelou a presença de uma tumoração esférica aderida ao palato duro e aos cornetos nasais de aproximadamente 4 cm de diâmetro. Devido ao tamanho, a exérese do

tumor foi inviável mediante rinoscopia, contudo, o animal foi encaminhado para uma rinotomia ventral, sendo este o procedimento de escolha. Após posicionar o paciente em decubito dorsal com abertura da cavidade oral, iniciou-se o ato com uma insisão do mucoperiósteo em forma circular a altura do primeiro molar esquerdo até a parte mais caudal do palato duro, delimitando o tumor com margem mínima de 5 mm. Posteriormente uma janela ou flape ósseo foi efetuada retirando o palato duro no formato da insisão. O tumor foi cuidadosamente debridado e retirado junto com os cornetos nasais, o palato duro e mucoperiósteo. O fechamento convencional foi modificado devido ao acometimento das estruturas, porém foi necessário o uso de tela de polipropileno Marlex®. O material extraído foi remetido para exame histopatológico sendo este positivo para carcinoma das células escamosas. Com a finalidade de inibir a passagem de alimentos para a cavidade nasal foi necessária uma segunda cirurgia para a reconstrução da fenda palatina. Para a elaboração da prótese usou-se um molde individualizado preenchido com alginato. Introduziu-se o molde no fundo de saco gengivolabial até à tuberosidade maxilar, aplicando pressão no sentido ventrodorsal, até completar a gelificação do alginato. Removeu-se o molde da cavidade bucal do animal e preencheu-se com gesso pedra melhorado tipo IV, para obter o modelo de trabalho. Neste modelo foi aplicado isolante para resinas acrílicas e posteriormente o obturador palatino foi confeccionado em resina acrílica autopolimerizável em base à forma anatômica do animal. Para a fixação criaram-se 7 pontos de tensão perfurando tanto o osso palatino quanto a prótese com fio de Nylon número zero (Figura 1)



Figura 1. Protese palatal de resina acrílica (metilmetacrilato). Setas indicando os pontos com fio de Nylon 0 para a estabilização.

com padrão de sutura simples. Doze horas após ao procedimento cirurgico o animal alimentou-se sem alterações na mastigação e deglutição (Figura 2). Durante o período pós-cirurgico o animal foi tratado com cetoprofeno (2 mg/kg, PO, c/24 hs. x 3 dias), tramadol (2 mg/kg, IV, c/8 hs. x 5 dias) e ampicilina (20 mg/kg, IV, c/8 hs. x 10 dias) além da quimioterapia. O tempo de sobrevida foi de 17 meses sendo que neste período não apresentou dificuldade nem alterações no processo de alimentação.



Figura 2. Animal se alimentando 12 horas após o procedimento cirúrgico.

DISCUSSÃO

O carcinoma das células escamosas têm se mostrado uma doença que afeta principalmente a espécie canina. A maioria dos relatos involucram animais de idades avançadas. Lascelle et al. (2000) realizou um estudo com 17 animais sendo todos eles maiores a 9 anos de idade, no entanto, outros trabalhos mostraram uma escassa casuística de animais jovens. O cão do presente relato cursou a doença com uma idade pouco avançada, o qual segundo Thomson (2007), deve-se ao elevado índice de poluição do ambiente urbano onde o animal se desenvolve. As raças com maior predisposição são Golden e Labrador Retriever (Lascelle et al. 2000), não obstante, raças de crânio alongado como o Doberman também sofrem de uma predisposição a esta afecção (Thomson 2007).

Devido ao crescimento silencioso do tumor, os sinais clínicos do paciente apareceram de maneira tardia, sendo a rinorréia unilateral o principal sintoma. Wang (2000) menciona este quadro como característico da doença, podendo surgir sangramentos e deformações em fases mais avançadas. Considerou-se alta a gravidade da doença em con-

sequência ao estágio que o neoplasma no momento do diagnóstico, já se apresentava. (Mendonça et al. 2005).

A principal dificuldade para o diagnóstico do paciente deveu-se à escolha dos exames complementares, já que a radiografia simples impõe algumas limitações inerentes à sobreposição das estruturas locais, o que dificulta a detecção das principais alterações da cavidade nasal em cães com este tipo de alterações, por tal motivo, o segundo exame de escolha foi a rinoscopia (Messias 2008).

Em razão à evolução num local crítico do tumor, graves alterações podem ser desencadeadas, porém, o tratamento de eleição envolve a extração do tumor (MacDonald et al. 2008), em conjunto com imunoterapia, criocirurgia, quimioterapia, fototerapia dinâmica, braquiterapia ou radioterapia. (Malinowski 2006, Krüger et al. 2011). No presente relato, duas abordagens foram utilizadas, sendo a rinostomia ventral o procedimento paliativo, e a quimioterapia o tratamento profilático.

Para a correção da fenda palatina adquirida após exereses tumoral, implantes com ampla variedade de materiais vêm sendo usados com sucesso como enxertos (Krüger et al. 2011). Neste caso, o uso de resina acrílica autopolimerizável (metilmetacrilato) foi empregada para a elaboração de uma prótese. A diferença de Lee et al. (2006) quem fixou a prótese de resina com cola instantânea e bandas plásticas no seu paciente, neste estudo realizou-se a estabilização mediante 7 pontos simples com fio de Nylon, tendo esta um resultado satisfatório.

A incompatibilidade da resina acrílica com tecidos do organismo não foi encontrada na revisão de literatura. No paciente não foram registradas quaisquer alterações dos tecidos em contato com a resina acrílica (Silva 2009).

Referente à sobrevida do paciente, o tratamento utilizado, evidenciou resultados similares aos relatados em radioterapias: 8 e 25 meses dependendo do protocolo utilizado (Malinowski 2006). Sendo que neste caso a rinotomia e a quimioterapia, garantiu um período de sobrevida de 17 meses.

CONCLUSÃO

O uso de resina acrílica autopolimerizável (metilmetacrilato) mostrou-se efetiva para a confecção de prótese palatal, usada na correção de fistula oronasal adquirida num caso de exérese cirúrgica de carcinoma de células escamosas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ching-yun W. Chondromixoide Fibroma of the Nasal Septum: a case report emphasizing clinical correlations. *Am. J. Rhinol.*, 14: 45-9, 2000.
- Krüger R.M., Colomé L.M., Müller D.C. de M., Gomes C. & Amaral A.S. Reconstrução de ponte nasal com tela de titânio após exérese tumoral em um cão. *Cienc. Rur.*, 41:483-486, 2011.
- Lascelles B.D.X., Parry A.T., Stidworthy M.F., Dobson J.M. & White R.A.S. Squamous cell carcinoma of the nasal planum in 17 dogs. *Vet. Rec.*, 147:473-476, 2000.
- Lee J.I., Kim Y.S., Kim M.J., Lee J., Choi J.H., Yeom D.B., Park J.M. & Hong S.H. Application of a temporary palatal prosthesis in a puppy suffering from cleft palate. *J. Vet. Sci.*, 7:93-95, 2006.
- Malinowski C. Canine and Feline Nasal Neoplasia. *J. Clin. Tech. Small Anim. Pract.*, 21:89-94, 2006.
- Macdonald V., Turek M.M. & Argyle D.J. Tumors of the skin and subcutis, p.129-145. In: Argyle D.J., Brearley M.J. & Turek M.M. (Eds), *Decision Making in Small Animal Oncology*. Wiley-Blackwell, Ames, 2008.
- Mendonça V.F., Carvalho A.C.P., Freitas E. & Boasquevisque E.M. Tumores malignos da cavidade nasal: avaliação por tomografia computadorizada. *Publ. Cient. Of. Col. Bras. Radionl.*, 38:175-180, 2005.
- Roehsig C., Raiser A.G., Mazzanti A. & Portella L.C.V. Redução de fenda palatina com resina acrílica autopolimerizável em um gato. *Hora Vet.*, 21:50-52, 2001.
- Messias M.S. Tumores Nasossinusais em Cães. *Dissertação de mestrado integrado em Medicina Veterinária*, Universidade Técnica de Lisboa. 2008.
- Silva L.M.R., Magalhães F.J.R., Oliveira A.M.A., Coelho M.C.O.C. & Saldanha S.V. Redução de fenda palatina, secundária a tumor venéreo transmissível, com obturador palatino. *Rev. Port. Cienc. Vet.*, 104:77-82, 2009.
- Thomson M. Squamous cell carcinoma of the nasal planum in cat and dogs. *J. Clin. Tech. Small Anim. Pract.*, 22:42-45, 2007.
- Turek M.M. & Lana S.E. Canine nasosinal tumors. *Small Ani. Clin. Oncol.*, 4:525-539, 2008.
- Velázquez R.T.C., Flores R.R., Torres D.L., González S.G., González D.P. & Gutiérrez J.L.P. Uso de obturadores en cirugía oral y maxilofacial: Presentación de cinco casos clínicos. *Rev. Espan. Cirug. Oral Maxilofac.*, 33:22-26, 2011.