



ALMANAQUE
CIÊNCIAS AGRÁRIAS

VOLUME 01, NÚMERO 01, SUPLEMENTO 01

Anais do V Curso e III Simpósio Internacional de
Cirurgia Reconstructiva de Cães e Gatos

Jaboticabal São Paulo – Brasil

2019



Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos – UNIFIO

Rodovia BR 153, Km 338+420m, Bairro Água do Cateto, Ourinhos-SP, CEP 19909-100

Almanaque de Ciências Agrárias – ACA

v. 01, n. 01, supl. 01 - (nov. 2019)

Ourinhos, SP - Brasil - 2019 - semestral

1. Medicina Veterinária - 2. Agronomia - 3. Zootecnia - 4. Periódico/Científico

Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos - Curso de Medicina Veterinária

Rodovia BR-153, Km 338+420m - Água do Cateto, CEP: 19909-100

Ourinhos - São Paulo

Telefone (14) 3302-6400 / E-mail: revistaaca@unifio.edu.br

EDITORES

Prof.Dr. Fábio Augusto Manetti

Prof. Me. Marcel Gambin Marques

EDITORES ASSOCIADOS

Prof.^a Dr.^a Beatriz Perez Floriano

Prof. Dr. Breno Fernando Martins de Almeida

Prof.^a Dr.^a Cláudia Yumi Matsubara Rodrigues Ferreira

Prof. Dr. Edson Suzuki

Prof. Me. Freddi de Souza Bardela

Prof.^a Dr.^a Isabela Bazzo da Costa

Prof. Me. José Carlos Arevalo Júnio

Prof.^a Dr.^a Márcia Regina Coelho

Prof.^a Dr.^a Raquel de Queiroz Fagundes

Prof. Me. Tiago Torrecillas Sturion.

INSCREVA-SE
 **funep.org.br**

V Curso e III Simpósio
Internacional de Cirurgia
**Oncológica e
Reconstrutiva**
em Cães e Gatos

 **05 a 07 de abril de 2019**

 Centro de Convenções Unesp/FCAV - Câmpus de Jaboticabal, SP

**PALESTRANTE
INTERNACIONAL**



JUDITH BERTRAN
Universidade da Florida, EUA

 Chefes da comissão científica:

- Andriago Barbosa de nardi
- Aline Medeiros Nakamura
- Jorge Luiz Álvarez Gomez
- André de Matos Faro
- Carlos Celso Silva Brandi
- Pedro Carvalho Cassino
- Bruna Fernanda Firmo

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS TRABALHOS

Serão aceitos resumos expandidos, os quais serão apresentados em forma de pôster. Os trabalhos selecionados serão publicados no *Jornal Brasileiro de Ciência Animal* (ONLINE), de acordo com as normas abaixo.

Os trabalhos devem ser enviados para o e-mail: cirurgiareconstrutiva2019@gmail.com

INSTRUÇÕES PARA ENVIO DE TRABALHOS PARA O CURSO

1. Serão aceitos trabalhos experimentais, estudos retrospectivos de casos ou relatos de casos clínicos-cirúrgicos (apenas relatos inéditos ou de importante contribuição), cuja relevância do assunto (cirurgia oncológica, técnicas de reconstrução e tratamento de feridas) e qualidade do manuscrito deverão ser julgadas e aprovadas pela comissão científica, composta pelo número mínimo de dois avaliadores.
2. Os assuntos deverão ser pertinentes aos temas relacionados ao evento ou afins (cirurgia oncológica, técnicas de reconstrução e tratamento de feridas).
3. Somente serão aceitos trabalhos cujo autor responsável pela apresentação esteja inscrito no evento.
4. Cada inscrito pode submeter até dois trabalhos.
5. O texto deve ser redigido em português, em editor de texto Word for Windows, versão 6.0 ou superior, utilizando fonte Times New Roman, tamanho 11, em espaço 1,5, sendo o tamanho de folha A4 com margens de 1,5cm. O resumo deverá ter no máximo o total de 3 páginas, incluindo referências, figuras e tabelas. A seguinte sequência deve ser obedecida:
 - a. Título em português;
 - b. Título em inglês;
 - c. Nomes dos autores, normatizados cientificamente (SILVA, J. C.), indicando sua instituição ou estabelecimento de origem, logo abaixo dos nomes por meio de números sobrescritos, bem como endereço e e-mail para contato do autor principal.
 - d. O nome do apresentador do trabalho deverá estar sublinhado, sendo que o mesmo deverá estar inscrito no evento antes do envio do trabalho;
 - e. O trabalho será subdividido em: introdução, objetivo (s), metodologia, resultados, discussão, conclusão (ões) e referências bibliográficas (OBS: no corpo do trabalho pode existir a presença de fotos, tabelas, quadros, etc.).
6. Normas para formatação de referências bibliográficas
 - Nas referências bibliográficas devem constar todos (e somente) os trabalhos citados no texto, listados por ordem de aparecimento no texto.
 - Quando as publicações tiverem até três autores, todos os nomes precisam ser relacionados. Acima deste número, coloca-se apenas o primeiro seguido da expressão *et al.*
 - A formatação deve ser seguida conforme os exemplos que seguem:

Periódico científico

- No caso de publicações de periódicos científicos, deve-se indicar: os nomes dos autores; ano de publicação; o título completo do trabalho; o nome da publicação por extenso, sem abreviações; o volume; a primeira e última páginas.

Até três autores

- Kopp R., Dembinski R., Kuhlen R. (2006). Role of extracorporeal lung assist in treatment of acute respiratory failure. *Minerva Anestesiologica*, 72: 587-595.

Acima de três autores

- Liebold A. *et al.* (2002). Pumpless extracorporeal lung assist in arteriovenous shunt: applications and limitations. *Minerva Anestesiologica*, 68:387-391.

Periódico eletrônico científico

- Os periódicos eletrônicos científicos devem ser referenciados citando-se os autores; o ano de publicação; o título do artigo; o volume; o endereço eletrônico; o DOI, se houver, e a data de acesso.
- Balasubramanian SK *et al.* (2007). Factors influencing the outcome of pediatric cardiac surgical patients during extracorporeal circulatory support. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, 2. Disponível em: www.cardiothoracicsurgery.org/content/2/1/4. Acesso em: 14 de fevereiro 2008.

Apresentação em evento

- Para trabalhos apresentados em eventos citar: os autores; o ano; o título; o nome do evento; a publicação; o volume e as páginas referentes.
- Tognoli GK *et al.* (2007). Autotransusão sanguínea na colheita de medula óssea em cães. In: Simpósio Multidisciplinar Sobre Células-Tronco, São Paulo. *Anais...*, 2: 31-32.

Livro

- Ao inserir referências de livros deve-se colocar o nome dos autores; o ano de publicação; o título da publicação; a cidade da editora; editora; o volume, se houver; o número da edição, se não for a primeira; e o número total de páginas.
- Fossum WT *et al.* (2002). *Cirurgia de Pequenos Animais*. São Paulo: Ed; Roca Ltda., 1335 p.

Capítulo de livro

- Já os capítulos de livros, deve-se colocar o nome dos autores do capítulo; o título do capítulo; os autores do livro; o ano de publicação; o título do livro; o volume, se houver; o número de edição. Se não for a primeira; a cidade da editora; a editora; e o número total de páginas.
- Day TK, Bateman S. Síndrome choque. In: DiBartola SP (2007). *Anormalidades de fluidos, eletrólitos e equilíbrio ácido-básico na clínica de pequenos animais*. 3. ed. São Paulo: Ed. Roca Ltda., 523-546.

Teses (mestrado ou doutorado)

- As teses, de mestrado ou doutorado, devem ser referenciadas com o nome do autor; o ano; o título, não se esquecendo de especificar se é de mestrado ou doutorado; o curso e a instituição de origem. A cidade e o número de páginas.
- Froes TR (2004). *Utilização da Ultrassonografia em Cães com Suspeita de Neoplasias do Sistema Digestório (Fígado, Intestino e Pâncreas)*. Tese de Doutorado. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo. São Paulo, 155p.

Data limite para o envio dos trabalhos: 15 de março de 2019

- A comissão científica deverá julgar o mérito dos trabalhos, com base nos pareceres dos consultores e os autores receberão a comunicação, sobre o aceite ou recusa, por e-mail.
- Comissão de ética: todos os trabalhos experimentais envolvendo a utilização de animais devem ter a aprovação da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da instituição de origem. Favor inserir o número do protocolo de aprovação no final do resumo. Não serão julgados os trabalhos que não obedecerem esta norma.
- As normas para confecção dos pôsteres serão informadas para os autores que tiverem seus trabalhos aprovados.

Avaliação

- A divulgação dos resultados possivelmente será posterior ao dia **27 /03/2019**.

H-PLASTIA EM CADELA COM MASTOCITOMA DE ALTO GRAU: RELATO DE CASO

H-Plastic in bitch with high degree mastocytoma: case report

ARAÚJO, F. S.¹, FREITAS, D. R.¹, MATEUS, L. A. R. C. C.¹, ALVES, E. G. L.¹, GODOY, D. I. C.², PAZZINI, J. M.², MOREIRA, S. H.², LEITE, G. R.³, COSTA, M.T.², NARDI, A. B.²

¹Medicina Veterinária. UNIUBE - Universidade de Uberaba - Uberaba/MG.

²Medicina Veterinária – FCAV- UNESP – Jaboticabal/SP

³Medicina Veterinária. UFLA - Universidade Federal de Lavras – Lavras/MG.

*e-mail: lauro.avelar@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A neoplasia cutânea é a segunda mais diagnosticada em cães. Dentre os tumores cutâneos, o mastocitoma é o que mais afeta os cães, sendo caracterizado por ser uma proliferação neoplásica de mastócito, com comportamento imprevisível e morfologia muito característica (BRAZ et al., 2016). Seu diagnóstico se dá pelos sinais clínicos juntamente com exames histopatológicos (grau de malignidade). O tratamento de eleição mais efetivo é o cirúrgico com utilização de técnicas de correção denominadas como reconstrutivas (retalhos e enxertos), porém há exceções que necessitam de quimioterapia ou à associação das duas formas terapêuticas (KIRPENSTEIJN, 2003).

OBJETIVO

Objetivo deste estudo é relatar a utilização da técnica de reconstrução em H-plastia no tratamento de mastocitoma de alto grau localizada em região latero-ventral de tórax direito em cadela.

METODOLOGIA

Foi atendido no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel" de Jaboticabal, uma cadela, não castrada, sem raça definida, com quatro anos de idade, pesando 31 kg. A tutora relatou que seu animal apresentava uma massa localizada no lado direito do tórax, e que a aproximadamente um ano a cadela havia passado por um procedimento cirúrgico para retirada de dois tumores presentes na mesma região.

Ao exame físico observou-se presença de um nódulo circular com cerca de 15 cm, ulcerado, aderido à pele e ao subcutâneo, com aspecto firme, localizado em região latero-ventral de tórax direito (Fig. 1A). Realizou exames complementares para confirmação do diagnóstico e estadiamento da doença. Os exames de imagem e laboratoriais apresentavam-se sem alterações. No citopatológico indicou recidiva do neoplasma. Foi indicado a ressecção do neoplasma com margens amplas, sendo necessário o emprego de técnica cirúrgica reconstrutiva uma vez que o fechamento primário da ferida não seria possível.

O neoplasma foi mensurado no momento da cirurgia obtendo 13 cm de altura por 11 cm de largura e 5 cm de profundidade. Foram feitas as marcações cirúrgicas com caneta dermatográfica (Fig. 1B), na sequência, procedeu-se antissepsia com clorexidina degermante à 2% e alcóolica. Realizou-se uma incisão ao redor de todo o nódulo, com margem de segurança de 3 cm, em seguida, foi realizada a divulsão do neoplasma (Fig. 1D), o qual apresentava-se muito vascularizado, e aderido a fáscia muscular, por esse motivo foi necessário remover parcialmente a fáscia.

Inicialmente foi projetado a realização de um retalho de avanço unipediculado, porém após a realização da nodulectomia (Fig. 1E) detectou-se que não havia tecido suficiente para o fechamento completo sem tensão, sendo necessário empregar a técnica de reconstrução em H-plastia.

Após posicionar o retalho sobre a ferida cirúrgica, iniciou-se a dermorrafia com padrão de sutura simples separado, dos cantos em direção ao centro, até cobrir toda a ferida cirúrgica, formando um H (Figura 1F). Para minimizar as dobras cutâneas foram retirados triângulos na pele adjacente à base de cada retalho conforme preconizado na literatura (Pazzini et al., 2015).

As incisões craniais e caudais da área da ressecção foram estendidas dorsal e ventralmente a uma distância equivalente ao tamanho da área retirada. Em seguida o subcutâneo foi divulsionado liberando um retalho de pele dorsal à ferida e outro ventral. Posteriormente os retalhos foram suturados de forma a traciona-los em direção ao centro da ferida, utilizando fio absorvível sintético monofilamentar Poliglecaprone 25 (caprofil 2.0) em padrão *Walking Suture*.

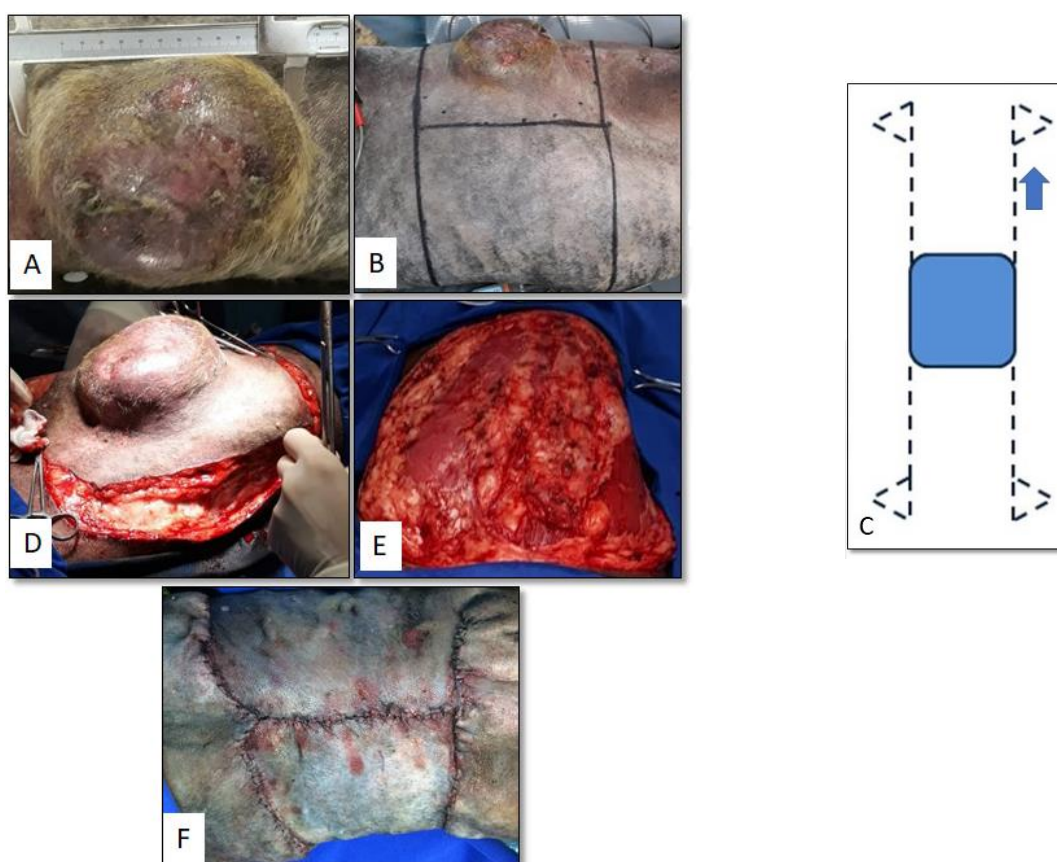


Figura 1: Imagem fotográfica do procedimento cirúrgico de cirurgia reconstrutiva realizado em um cão. (A) Foto de um nódulo ulcerado, aderido a pele e ao subcutâneo, com aspecto firme e não lobulado de formato circular medindo cerca de 15cm. (B) Marcações com uma caneta cirúrgica. (C) Esquema de H-plastia, ressaltando a confecção dos triângulos (apontados com a seta azul). (D) Incisão ao redor do nódulo em forma geométrica (quadrado) com margem de segurança de 3cm, seguido de divulsão do SC. (E) Ferida cirúrgica em formato de um quadrado. (F) Sutura de pele em padrão simples separado, formando um H (H-plastia).

Fonte: Demétrio Godoy, 2018 – Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel" da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV) - Unesp - Câmpus de Jaboticabal - SP.

O neoplasma foi enviado ao laboratório VETPAT (Campinas-SP) e a avaliação histopatológica revelou que tratava-se de um mastocitoma cutâneo alto grau/grau III. Foram observadas nove figuras de mitose, duas células multinucleadas, continha invasão vascular, seu nível de invasão e infiltração era profundo, aprofundando-se em derme e panículo, porém, com margens cirúrgicas livres de células neoplásicas.

RESULTADO E DISCUSSÃO

As características macroscópicas observadas no presente relato (tumor grande, circular, bem delimitado, único, aderido a pele e subcutâneo, firme e não lobulado) são compatíveis com as descritas em literatura. A presença de prurido e ulceração também são relatadas como características frequentes (KIUPEL, 2017).

Ao exame histopatológico observou-se sete (primeiro exame) e nove (segundo exame) figuras de mitose enfatizando que o neoplasma apresentava alto grau de malignidade. Kiupel et al., (2011) descreve que os mastocitomas para serem considerados de alto grau é necessário a presença de sete ou mais figuras de mitose por campo, também pode ser encontrado cariomegalia (três ou mais núcleos anormais) e células multinucleadas.

Foi projetado a realização de um retalho de avanço unipediculado, porém após a realização da nodulectomia detectou-se que não havia tecido suficiente para o fechamento completo sem tensão, sendo assim necessário a realização de uma técnica reconstrutiva com dois retalhos de avanço denominada plastia em “H”. Para Kirpensteijn (2003) uma das principais desvantagens da técnica de H-plastia, é a maior chance de afetar o aporte circulatório nos níveis dos bordos do defeito e a deiscência da sutura, especificamente nos pontos de intersecção das incisões, uma vez que são mais sensíveis à força de distração e difíceis de suturar. No presente relato foi observado áreas de deiscência de alguns pontos no terceiro dia de pós-operatório com discreta secreção purulenta e formação de um pequeno seroma com líquido serosanguinolento, prosseguindo para o sétimo dia de pós-operatório notou-se deiscência de pontos na região de encontro dos dois retalhos (local de maior tensão) e presença de mais secreção purulenta de coloração amarelo-esverdeada, aos quinze dias de pós-operatório a ferida cirúrgica apresentava uma boa evolução, porém, a deiscência havia se estendido em direção ventral.

No presente caso, o paciente não apresentou metástase evidente em exames de imagem (ultrassom e raio-x), porém, na segunda vez que recidivou, o aumento de volume foi em topografia de linfonodo axial direito, sugerindo tratar-se de metástase. Além disso o histopatológico mostrou que o nódulo era de alta malignidade/grau III. Com isso, foi estabelecido um prognóstico de reservado a desfavorável. Segundo Natividade e colaboradores (2014) o MCC de grau I, possui o melhor prognóstico, com baixa taxa de metástase, o grau II ou intermediário, apresenta cerca de 5 a 20% de chances de metástases, já o grau III, apresenta cerca de 80% de probabilidade do aparecimento de metástase.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a técnica de H-plastia permite a reconstrução de grandes defeitos causados pela ressecção de tumores. Ademais o mastocitoma de alto grau mostrou ser um tumor maligno de evolução rápida com grande chance de recidiva.

REFERÊNCIAS

- Braz, P. H. *et al.*, (2016). Comparação entre a citopatologia por biopsia com agulha fina e a histopatologia no diagnóstico das neoplasias cutâneas e subcutâneas de cães. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, 36:197-203.
- Kirpensteijn, J. (2003). Advanced skin reconstruction: Rotation, pedicle and axial pattern flaps. **In Proceedings of the 28th Congress of the World Small Animal Veterinary Association**, Bangkok, Thailand, p. 24-27, October.
- Kiupel, M. Mast Cell Tumors, In: MEUTEN, D. J. (2017). Tumors in domestic animals. 5 ed. **Ames**: Iowa State, p. 176- 202.
- Kiupel, M. *et al.* (2011). Proposal of a 2-tier histologic grading system for canine cutaneous mast cell tumors to more accurately predict biological behavior. **Veterinary Pathology**, 48: 147-155.
- Natividade, F. S. *et al.* (2014). Análise de sobrevida e fatores prognósticos de cães com mastocitoma cutâneo. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, 34: 874- 884.

RETALHO DE PADRÃO SUBDÉRMICO DA PREGA AXILAR E INGUINAL APÓS MASTECTOMIA BILATERAL EM GATA – RELATO DE CASO

Axillary fold flap and flank fold after bilateral mastectomy in cat – case report

BENTO, M. F.¹; OLIVEIRA, I. M.²; COELHO, P. A.¹; TORRES, B. B. J³; SILVA, M. A. M³

¹ Discente em Medicina Veterinária na Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás. Estrada do Campus s/nº, Campus II, 74.001-970, Caixa Postal 131, Goiânia, GO. E-mail: marianafgbento@gmail.com

² Residente em Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais no Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás.

³ Professor Doutor no Departamento de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO.

INTRODUÇÃO

As neoplasias mamárias correspondem a 17% dos tumores que acometem felinos, sendo que a taxa de malignidade varia de 80 a 96%. Destacam-se como grupo de risco gatas não castradas com idade entre 8 e 14 anos¹. Os adenocarcinomas representam 60% das neoplasias de mama em felinos, possuem alta malignidade e potencial metastático. O prognóstico é de reservado à desfavorável, com uma média de sobrevida global de 8 a 12 meses após o diagnóstico^{1,2}.

A mastectomia é o tratamento de eleição para tumores em glândulas mamárias ou em pele com comprometimento mamário. É recomendado a realização bilateral em felinos, o que pode gerar dificuldades de aproximação simples para fechamento primário da ferida^{2,3}. As técnicas reconstrutivas permitem o fechamento de grandes defeitos cutâneos com redução das complicações pós-cirúrgicas nesses casos. Os retalhos de padrão subdérmico podem ser por avanço, rotação ou transposição³. Dentre estes, os de avanço são os mais utilizados, uma vez que a pele é divulsionada com menor tensão, obtendo-se retalhos cutâneos elásticos para cobrir os defeitos⁴.

OBJETIVO

Descrever o relato de caso de um felino acometido por adenocarcinoma mamário e seu tratamento cirúrgico baseado em mastectomia bilateral total, associado a técnica reconstrutiva de retalho cutâneo pediculado, padrão subdérmico da prega axilar e inguinal.

METODOLOGIA

Foi atendido no Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás, um felino, fêmea, sem raça definida, com seis anos de idade e 4 kg. O proprietário relatou aparecimento de nódulos mamários com crescimento rápido e progressivo, com histórico prévio de uso de progestágenos injetáveis. À avaliação das glândulas mamárias, notou-se neoformações em massa presentes em M1 direita e esquerda, nódulos entre M1 e M2 esquerdas com envolvimento da região costal, além nódulos em M5 direita. Todas neoformações possuíam bordas irregulares, se apresentavam firmes à palpação, não aderidas e as que estavam presentes na região torácica possuíam ulceração central. O caso foi então conduzido como urgência cirúrgica.

Para o estadiamento tumoral foi solicitado hemograma, creatinina, ureia, alanina aminotransferase, gama glutamiltransferase, fosfatase alcalina, radiografia torácica em três projeções e ultrassonografia abdominal. Dentre as alterações observadas, havia leucocitose neutrofílica com desvio à esquerda regenerativo (leucócitos totais 21.100 micro/L; segmentados 17302 micro/L e bastonetes 700 micro/L), hiperproteinemia (9 g/dL) e aumento de fosfatase alcalina (160 UI/L). Não foram evidenciadas alterações nos exames de imagem. Diante da condição clínica do animal, foi optado por mastectomia bilateral total.

Inicialmente realizou-se incisão em formato de W com envolvimento das M5 direita e esquerda. Após divulsão, os vasos epigástricos superficiais caudais foram ligados em ambos os lados com fio poliglecaprone nº 2-0. Em seguida foi feita incisão elíptica lateral as cadeias mamárias com margem de 1cm das neoplasias e na porção cranial, a incisão também foi feita com inclusão das M1 direita e esquerda. Todo o bloco mamário foi excisado por meio de elevação das extremidades caudais para o sentido cranial com dissecação do tecido subcutâneo da fáscia muscular abdominal e costal. Foi aplicado certa tração sobre a pele elevada para facilitar a dissecação tecidual. Os vasos epigástricos superficiais craniais foram ligados com fio poliglecaprone nº 2-0. Os linfonodos inguinais foram excisados com o bloco mamário e por haver discreta reatividade bilateral de linfonodos axilares, promoveu-se linfadenectomia sem necessidade de coloração prévia.

Formou-se um amplo defeito cirúrgico e mesmo com a divulsão da pele nas bordas da ferida não foi possível aproximação simples. Dessa forma, optou-se por realização de retalho de padrão subdérmico, combinado das pregas axilar e inguinal. Para isso, incisões em formato de U caudal a articulação úmero-rádio-ulnar e cranial ao fêmur foram realizadas. O tecido foi meticulosamente divulsionado para manutenção do plexo vascular e os retalhos formados foram mobilizados para região torácica e abdominal caudal e, em seguida, foi feito uma aposição temporária com pinças Backhaus. A sutura da pele foi feita com fio nylon nº 3-0 em padrão simples separado (Figura 1).



Figura 1 – Aspecto final do retalho ao final do procedimento com aposição das bordas cutâneas.

O pós-operatório foi conduzido com terapia antibiótica, anti-inflamatória, analgésica, higienização da ferida com troca de bandagens e repouso. O paciente foi encaminhado ao setor de oncologia clínica e as amostras coletadas foram enviadas para análise histopatológica.

RESULTADOS

O pré e trans-cirúrgico ocorreram sem intercorrência. Após dois dias, a paciente ainda permanecia internada e havia discreta presença de edema, seroma na região abdominal ventral e na região axilar em que o retalho de pele foi confeccionado, verificou-se deiscência de parte da sutura devido ao excesso de tensão e mobilidade do membro que

comprometeu a vascularização. Essa região foi tratada por segunda intenção com produto tópico a base de vitamina A, ureia e gentamicina. No quarto dia pós-cirúrgico, o paciente recebeu alta médica e passados 21 dias os pontos foram removidos e a área de deiscência havia cicatrizado completamente. A amostra encaminhada para histopatologia foi compatível com adenocarcinoma tubulopapilar com comprometimento linfático metastático em linfonodos axilares.

DISCUSSÃO

No caso supracitado foi optado por remoção ampla das neoplasias e em um único momento cirúrgico, corroborando recomendações para mastectomias em pacientes felinos⁶. Tal como se preconiza¹ em exéreses de neoplasias epiteliais malignas com objetivo de se evitar recidivas. Uma vez que havia comprometimento mamário bilateral e no caso aqui relatado, tratava-se de uma paciente felino foi decidido executar mastectomia bilateral, o que é indicado nestas condições¹. No pós-cirúrgico, foi notado presença de edema, seroma e deiscência de sutura. Sabe-se que essas complicações são frequentes em cirurgias reconstrutivas⁵.

Após o procedimento formou-se extensa ferida cirúrgica em toda região ventral do animal e que motivou a combinação de dois retalhos cutâneos, conforme indicado previamente⁶ para uso de retalhos de pregas de pele. Estes permitem mobilidade cutânea em várias direções, sobretudo em casos de lesões extensas em área abdominal e inguinal simultaneamente.

CONCLUSÃO

A combinação dos retalhos de padrão axial das pregas axilar e inguinal foi eficiente na oclusão do defeito formado após mastectomia bilateral total em felino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dagher, E. et al. (2019). Bcl-2 expression and prognostic significance in feline invasive mammary carcinomas: a retrospective observational study. BMC veterinary research, 15: 25-30.
2. Rafael R. et al. (2016). Subdermal flap after cutaneous nodules resection on skull region in dogs and cats- Case report. Revista Investigação Medicina Veterinária, 15: 86-89.
3. Sheffer JP. et al. (2013). Cirurgia reconstrutiva no tratamento de feridas traumáticas em pequenos animais. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, 35: 70- 78.
4. Castro JLC. et al. (2015). Principios e Técnicas de Cirurgia Reconstrutiva da Pele de Cães e Gatos (Atlas Colorido). Curitiba: Ed; Medvep., 286 p.
5. Hedlund CS. Cirurgia do Sistema Tegumentar. In: Fossum TW. (2015). Cirurgia de Pequenos Animais. 4. ed. St. Louis, Missouri: Ed. Mosby Inc., 1775-1800.
6. Cassali GD. et al. (2018). Consensus for the diagnosis, prognosis and treatment of feline mammary tumors. Braz. J. Vet. Res. Animal Sci., 55: 1-17.

COMPLICAÇÕES EM CIRURGIAS RECONSTRUTIVAS APÓS A EXÉRESE DE GRANDES

NEOPLASMAS EM CÃES

COMPLICATIONS IN RECONSTRUCTIVE SURGERIES AFTER THE EXEMPTION OF LARGE

NEOPLASMS IN DOGS

BERNARDES, F.J.L.¹, CASSINO, P.C.², DE NARDI, A.B.³, KAJIURA, C.Y.¹, HABIB, S.M.², ALVAREZ, J.L.G.², FIRMO, B.F.².

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária, Departamento de Clínica e Cirurgia Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” – Jaboticabal/SP.

² Doutorando em Cirurgia Veterinária, Departamento de Clínica e Cirurgia Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” – Jaboticabal/SP.

³ Professor Livre Docente, Departamento de Clínica e Cirurgia Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” – Jaboticabal/SP.

*e-mail: filippo-fcav@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As cirurgias reconstrutivas visam restaurar a anatomia local, corrigindo disfunções ou perdas, quer sejam sensitivas e/ou motoras, por meio da utilização de retalhos, enxertos e/ou biomateriais (LASCELLES; WHITE, 2001). São comumente realizadas na síntese de defeitos secundários ao trauma, na correção ou melhora de anomalias congênitas ou após a remoção de neoplasmas (MACPHAIL, 2013).

As complicações mais relatadas nos casos de retalhos incluem seroma, hematoma, isquemia, necrose, edema, infecção e deiscência de sutura. Sendo dependentes da origem e tipo de retalho, etiologia da ferida, fatores intrínsecos do paciente e manejo trans e pós-operatório, além da falta de colaboração do paciente e proprietário.

Estas complicações podem ser relacionadas às técnicas reconstrutivas e são geralmente temidas pelos proprietários e cirurgiões, tanto por causa da morbidade para o paciente, bem como os encargos financeiros e emocionais causados a todas as partes envolvidas (ADAMS; RAMSEY, 2005). O gerenciamento de complicações cirúrgicas é, muitas vezes, um desafio técnico. Cirurgias de revisão, que por ventura venham a ser necessárias, tendem a carregar um prognóstico menos favorável do que os procedimentos iniciais.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é a avaliação e relato das complicações de maior ocorrência em técnicas de reconstrução após a exérese de grandes neoplasmas em cães.

METODOLOGIA

Foram acompanhados 18 pacientes, no pré, pós e trans cirúrgicos, submetidos à correção de defeito cutâneo após remoção de grandes neoplasmas (lesões maiores que 10 cm), realizados entre julho a dezembro de 2018, no Hospital Veterinário da FCAV-UNESP de Jaboticabal-SP. Os pacientes que apresentaram complicações pós-operatórias foram selecionados, sendo coletados os dados como raça, idade, região anatômica operada, diagnóstico histopatológico do neoplasma, tipo de padrão do retalho utilizado, complicação observada e método de tratamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo, foi observado que os pacientes em sua maioria eram fêmeas (77,8% dos pacientes), com idade superior a oito anos (89% dos casos). Observou-se maior ocorrência do mastocitoma de alto grau (77,8% mastocitomas, 5,55% hemangiopericitoma, 5,55% sarcoma de tecidos moles, 5,55% hemangiossarcoma e 5,55% melanoma), sendo que as raças observadas no estudo foram: Shihtzu (5,55%), Bernese (5,55%), Dachshund (11,1%), Boxer (11,1%), American Pitbull (11,1%), Labrador Retriever (11,1%) e sem raça definida (44,4%). Sobre procedimentos utilizados para o fechamento do defeito, as técnicas de padrão axial foram mais adotadas em relação às de padrão subdérmico, 55,55% e 44,44% pacientes, respectivamente.

As complicações das cirurgias reconstrutivas de padrão subdérmico e de padrão axial que ocorreram em 58,33% pacientes foram relacionadas à necrose, hematoma, seroma, infecção e deiscência de sutura (figura 01). Itens que são pontuados por Kirpensteinj e Ter (2013) e corroboram com Warlaw (2013), no qual a necrose é um fator desencadeante e que necessita de atenção para evitar complicações maiores. A presença de necrose isquêmica dos retalhos foi mais frequente em pacientes diagnosticados com mastocitomas de alto grau.



Figura 01: A) hematoma e necrose em paciente canino, fêmea, labrador, 10 anos, com histórico de recidiva de sarcoma de tecidos moles em lateral de tórax, imagem de três dias de pós-operatório. B) deiscência e presença de infecção na área abordada, imagem de quinze dias de pós-operatório.

Em 16,66% dos pacientes, foi observado perda do retalho devido à escolha imprópria de técnica (cirurgia com grande tensão e manipulação excessiva do retalho), fato que pode ser determinante no resultado do procedimento conforme abordado por Pavletic (2018), em que o planejamento e a adoção de técnicas alternativas utilizadas no transoperatório podem incrementar as taxas de sucesso, evitando possíveis complicações.

Do total, 27,77% dos pacientes vieram a óbito no pós-operatório imediato (72 horas) em virtude de distúrbios hemodinâmicos. Embora não seja comprovado, este fato pode ter ocorrido devido à alterações decorrentes da senilidade que os pacientes apresentavam como comorbidades (doenças infecciosas, obesidade) e grau de debilitação (anemia e doenças cardiovasculares). De Nardi e equipe (2015) aponta que a infecção do local e desnutrição do paciente são fatores que reduzem a vascularização local e promovem maior ocorrência de deiscência, fato que foi observado no presente relato.

Os tratamentos realizados no manejo das feridas consistiram em condução da cicatrização por segunda intenção, no qual Pavletic (2018) e Kirpensteinj e Ter (2013), Adams e Ramsey (2005) preconizam o uso de métodos

que propiciem a formação de tecido de granulação (no presente relato foi adotado o uso de pomada de Furacin com açúcar em 94,44% dos pacientes e adesivo de hidrocolóide em apenas 5,55% dos pacientes) e bandagens com adequada compressão.

O principal aspecto a ser abordado no planejamento e determinação do método de abordagem ao neoplasma no pré-operatório é o diálogo e a exposição de possíveis complicações ao tutor, sendo de fundamental importância, uma vez que a ocorrência de complicações torna o tratamento mais oneroso, causando frustração do cliente, abandono do tratamento ou eutanásia.

CONCLUSÃO

A escolha tanto dos métodos de oclusão das lesões promovidas por exérese do neoplasma, quanto às características do paciente, são itens que devem ser pontuados e abordados de forma individual para que haja um incremento nas taxas de sucesso e redução da ocorrência de complicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Lascelles, B.D.X., White, R.A.S. (2001). Combined omental pedicle grafts and thoracodorsal axial pattern flaps for the reconstruction of chronic, nonhealing axillary wounds in cats. *Veterinary Surgery*, 30: 380-385.

Macphail, C.M. Surgery of the integumentary system. In: Fossum T.W. (2013). *Small Animal Surgery*. 4. Ed. St. Louis: Ed. Elsevier, 190-288.

Adams, C.D., Ramsey, L.M. (2005). Grafts in dermatologic surgery: review and update on full- and split thickness skin grafts, free cartilage grafts, and composite grafts. *Dermatology Surgery*, 31: 1055-1067.

Kirpensteijn, J., Ter, H.G. (2013). *Reconstructive surgery and wound management of the dog and cat*. Boca Raton: Ed; CRC Press, 233p.

Wardlaw, J.L., Lanz, O.I. Axial pattern and myocutaneous flap In: Tobias, K.M., Johnston, S.A. (2013). *Veterinary Surgery: Small Animal*. Missouri: Ed. Elsevier, 1256-1269.

Pavletic, M.M. Common Complications Wound Healing. In: Pavletic, M.M (2018). *Atlas of small animal wound management and reconstructive surgery*. 3. ed. Cambridge: Ed. Wiley-Blackwell, 144-173.

De Nardi, A.B. *et al.* Complicações das cirurgias reconstrutivas. In: De Nardi, A.B. *et al.* (2015). *Princípios e Técnicas de Cirurgias Reconstrutivas da Pele de Cães e Gatos (Atlas Colorido)*. Curitiba: Ed. Medvet, 10-16.

CIRURGIA RECONSTRUTIVA EM FIGURA GEOMÉTRICA V COMBINADO APÓS EXÉRESE DE ADENOMA PAPILAR APÓCRINO.

Reconstructive surgery in geometric figure V combined after excision of apocrine papillary adenoma.

CARARO, L.A.¹ SILVEIRA, A.S.R.F.² FERREIRA, A.A.³ SANTANA, D.M.² CAMPOS, G.F.² VIEIRA, A.⁴

AMORELLI, F.⁴ SILVA V.⁴ HUPPES, R.R.⁵ DE NARDI A.B.⁶ CASTRO, J.L.C.⁷

1- Médica Veterinária Graduada na Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil.
leticia.cararo@hotmail.com.

2- Médico Veterinário Residente de Clínica Cirúrgica de animais de companhia, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), Curitiba, PR, Brasil.

3- Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias (PPGCV), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil.

4- Médico Veterinário Residente de Anestesiologia, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), Curitiba, PR, Brasil.

5- Docente do Departamento de Medicina Veterinária UNICESUMAR, Maringá – Paraná

6- Docente do Curso de Graduação e Pós-Graduação em Cirurgia Veterinária da FCAV UNESP, Jaboticabal - SP

7- Médico Veterinário Professor Adjunto de Técnica e Clínica Cirúrgica, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), Curitiba, PR, Brasil.

Introdução

O adenoma apócrino é uma neoplasia benigna^{1,2}, incomum no cão e comum no gato¹. As neoplasias apócrinas representaram 18% das neoplasias cutâneas no gato, na qual 12% são adenomas¹. A citologia pode ser utilizada para diagnosticar estas neoplasias, contudo em muitos casos, apenas a análise histopatológica fornece diagnóstico definitivo². A excisão cirúrgica completa é a terapêutica de eleição, uma vez que recidivas pós-cirúrgicas não são incomuns^{1,2}. Para tumores benignos, deve-se remover o tumor e 1 cm de tecido normal para margem de segurança³. A cirurgia reconstrutiva é comumente utilizada para fechar defeitos que ocorram após a remoção de neoplasias^{3,4}, na qual uma ferida cirúrgica extensa é criada⁵.

Técnicas de fechamento em padrão de figura geométrica podem ser usadas⁵. A técnica V combinado é indicada quando se tem “orelhas-de-cão”³ ou quantidade limitada de pele para reconstrução^{3,5}. Nessa técnica, localiza-se o eixo central e faz-se as marcações em forma de V. Os retalhos de pele são rodados e suturados para converter o defeito circular em um defeito fusiforme, irregular e menor. As cirurgias reconstrutivas estão sujeitas a complicações como deiscência de sutura^{3,6,7}, contaminação^{6,7}, necrose da extremidade dos retalhos^{3,6,7}, seroma^{6,7}, hemorragias⁶, hematomas⁶, atraso na cicatrização³, desconforto³ e edema⁷.

Objetivo

O presente trabalho tem como objetivo relatar o emprego da técnica de figura geométrica V combinado na correção de ferida cirúrgica em região torácica dorsal de gata, após ressecção de adenoma papilar apócrino.

Relato de caso

Foi atendido na Clínica Veterinária Escola PUCPR, em Curitiba-PR, um felino, fêmea, castrada, sem raça definida, de 12 anos de idade, que apresentava dois nódulos região dorsal de tórax e um nódulo em canto medial de pálpebra esquerda, ambos com evolução de 1 ano. No exame físico, os nódulos eram dermo-subcutâneos, não ulcerados, não aderidos, consistência macia, medindo 23,3 mm x 24 mm, 8 mm x 11,2mm e 5mm respectivamente. Sem demais alterações.

Para o pré-operatório, foi realizada citologia aspirativa por agulha fina, que sugeriu conteúdo cístico. Além disso, foram realizados exames hematológicos, onde foram evidenciadas alterações em creatinina 3,12 mg/dL, uréia 68,04 mg/dL, ALT 74,04 UI e proteína plasmática 8.0 g/dL. Após, a paciente foi encaminhada para exérese tumoral, seguida de cirurgia reconstrutiva, utilizando a técnica em V combinado para fechamento do defeito criado. O animal foi posicionado em decúbito ventral, realizada tricotomia ampla e marcação para promover as incisões. Foi iniciado com uma incisão elíptica em torno das duas massas tumorais, dissecação e a hemostasia adequada. Posteriormente, foram realizadas duas incisões em V em lados opostos do defeito. Após isso, as abas foram transpostas sobre o defeito e aproximadas com pinça *backhaus*. Foi realizada sutura intradérmica com padrão *Sultan* invertido contínua usando o fio poliglecaprone 25 n° 3-0 e pontos externos com padrão simples interrompido usando fio nylon n°4-0 (**Figura 1**).

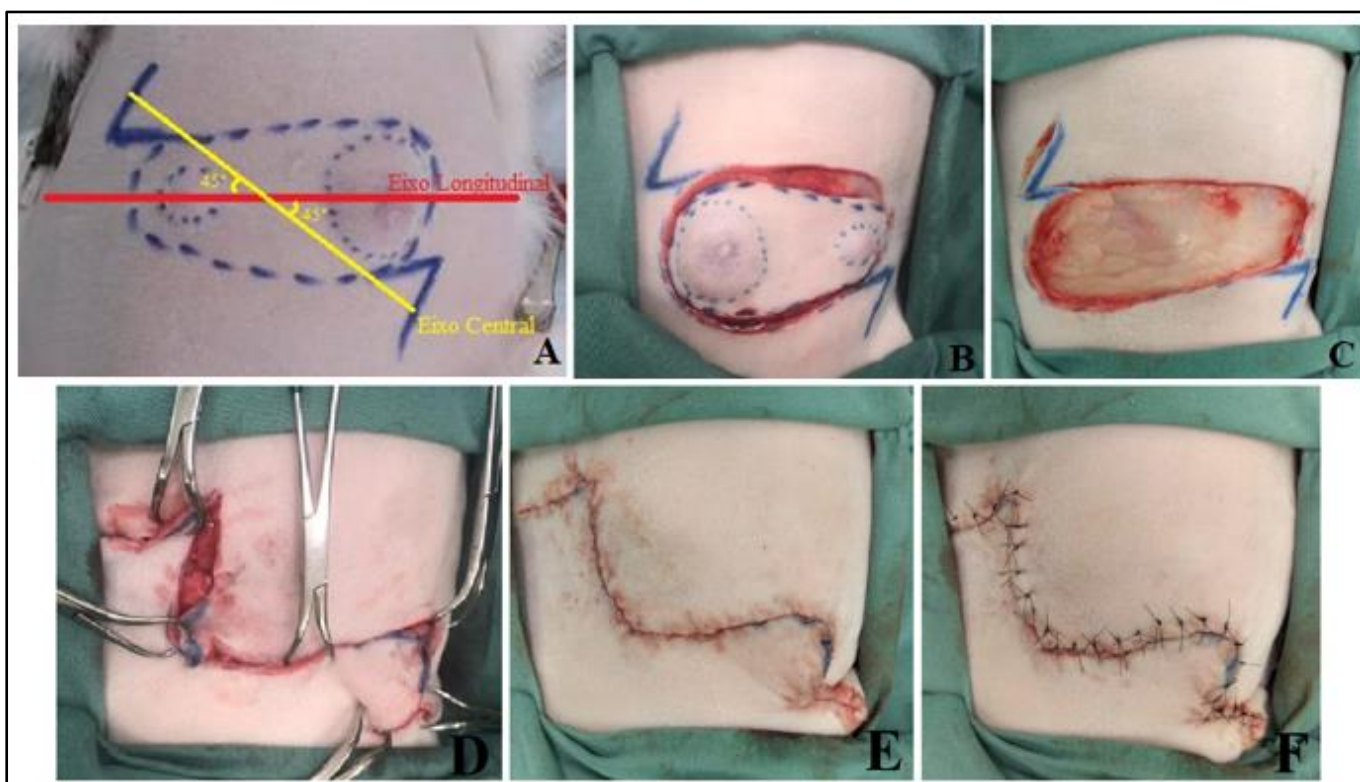


Figura 1 - **A**: Planejamento cirúrgico no qual o eixo longitudinal está paralelo as linhas de tensão (Linha Vermelha) e eixo central faz um ângulo de 45° com o eixo longitudinal (Linha Amarela). Os braços do V estão em lados opostos do defeito formando dois triângulos equiláteros, o vértice do V apontando para o eixo longitudinal e a altura do triângulo é igual ao raio do defeito; **B**: Incisão elíptica em torno das duas massas tumorais; **C**: Exérese dos nódulos e incisões dos V em lados opostos; **D**: Margens do defeito convertidas e fixadas com pinça *Backhaus* para converter o defeito; **E**: Dermorrafia do subcutâneo com padrão *Sultan* invertido interrompido com fio poliglecaprone 25 n°3-0; **F**: Pontos externos com padrão simples interrompido com fio nylon n°4-0.

O paciente foi encaminhado para casa com prescrição de: Amoxicilina + Clavulanato de potássio, 20 mg/kg, BID, por 10 dias; Dipirona, 25 mg/kg, SID, por 3 dias; Cronidor, 2,3 mg/kg, BID, por 3 dias; Cloridrato de Ranitidina, 2,2 mg/kg, BID, por 10 dias; Meloxicam, 0,05mg/kg, SID, por 3 dias e Vetaglós, BID, por 17 dias.

Os acompanhamentos pós-operatórios apresentaram satisfatória recuperação do paciente e cicatrização da ferida cirúrgica. Os pontos estavam intactos, não apresentou secreção, necrose ou deiscência. O paciente foi reavaliado 7, 14 e 21 dias após a cirurgia, sem demonstrar nenhum sinal de complicações até o presente momento. No exame histopatológico foi diagnosticado adenoma papilar apócrino.

Discussão:

O adenoma papilar apócrino não foi diagnosticado no exame citológico, o que vai de encontro com o que cita o autor Lucas (2016), no qual, em muitos casos, apenas a análise histopatológica fornece o diagnóstico. Foi realizada exérese de Adenoma, o que segundo Souza (2005) e Lucas (2016) é o tratamento de escolha.

Para Fossum *et al* (2014), esse tipo de tumor não necessita de margens amplas, porém a proximidade dos dois nódulos em região de tórax dificultava a exérese separada. A incisão em elipse causou uma grande ferida cirúrgica que, segundo Castro *et al* (2015), é normal após exérese de tumores. Para o fechamento foi utilizada a técnica de figura geométrica V combinado, pois essa técnica é indicada quando se tem formação de “orelhas-de-cão” ou tensão no fechamento da ferida conforme relatado por Fossum *et al* (2014) e Castro *et al* (2015). Devido à localização do defeito, não existia tensão, porém foi indicada esta técnica para evitar grande divisão do tecido por se tratar de um defeito grande e evitar excesso de sobras cutâneas que iriam gerar as “orelhas-de cão”.

Nos pós-operatórios, houve satisfatória recuperação da paciente e cicatrização da ferida cirúrgica, não apresentando as complicações descritas por Scheffer *et al* (2013), Fossum *et al* (2014) e Castro *et al* (2015).

Conclusão:

Essa técnica reconstrutiva em formato geométrico V combinado demonstrou ser eficaz, promovendo conforto e facilitando o fechamento completo da ferida cirúrgica. As mensurações corretas dos triângulos trouxeram o sucesso da técnica.

Referência Bibliográfica:

1. Souza TM. (2005). Estudo Retrospectivo De 761 Tumores Cutâneos Em Cães. Tese de Mestrado. Curso de Mestrado em Patologia Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria. Rio Grande do Sul, 269 p.
2. Lucas ARP. (2016). Nódulos Cutâneos No Cão: Estudo Retrospectivo Comparativo De Diagnóstico Citológico E Histopatológico. Tese de Mestrado. Curso de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa, 75 p.
3. Fossum WT. Et al. (2014). Cirurgia de Pequenos Animais. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 4. Ed. 1619 p.
4. De Nardi AB; Daleck CR. (2016). Oncologia em cães e gatos. Rio de Janeiro: Ed. Roca, 2. Ed. 746 p.
5. Castro JLC; Hupples RR; De Nardi, AB; Pazzini JM. (2015). Princípios e Técnicas de Cirurgias Reconstrutivas da Pele de Cães e Gatos (Atlas Colorido). Curitiba: Ed. Medvep, 1. Ed. 286 p.
6. Hupples RR. et al. (2016). Retalho De Padrão Subdérmico Após Ressecção De Nódulos Cutâneos Em Região Do Crânio De Cães E Gatos – Relato De Caso. Revista Investigação Medicina Veterinária. Disponível em: <http://publicacoes.unifran.br/index.php/investigacao/article/view/1403/908>.
7. Scheffer JP. et al. (2013). Cirurgia reconstrutiva no tratamento de feridas traumáticas em pequenos animais. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, v.35, n.1, p.70-78.

RETALHO DE PADRÃO AXIAL DA ARTÉRIA OMOCERVICAL PARA FECHAMENTO DE FERIDA EM BASE DE ORELHA DE CÃO – RELATO DE CASO.

AXIAL PATTERN FLAP OF THE OMOCERVICAL ARTERY FOR CLOSURE OF THE WOUND IN THE BASE OF A DOG’S EAR - CASE REPORT.

CARRA*, G. J. U.¹; LIMA, F. R. S.²; GÓMEZ, J. L. A.³; DE NARDI, A. B.⁴; PAZZINI, J. M.⁵

¹ Residente em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais na Universidade Júlio de Mesquita Filho Campus de Jaboticabal/SP [*gjucarra@hotmail.com](mailto:gjucarra@hotmail.com)

² Aluno da Universidade São Judas Campus Unimonte – Santos/SP

³ Doutorando em Cirurgia de Pequenos Animais na Universidade Júlio de Mesquita Filho Campus de Jaboticabal/SP

⁴ Professor responsável pelo Departamento de Cirurgia Reconstructiva da Universidade Júlio de Mesquita Filho Campus de Jaboticabal/SP

⁵ Médica Veterinária do Biotério do Centro de Pesquisa em Oncologia Molecular do Hospital do Amor de Barretos/SP

INTRODUÇÃO

Os retalhos cutâneos são muito utilizados para corrigir defeitos criados por cirurgias extensas que impossibilitem a oclusão primária devido a tensão da linha de sutura como traumas, anomalias congênitas e neoplasias (DAL-BÓ et al, 2013). E são empregados de acordo com a elasticidade da pele, podendo dessa forma apresentar boa cicatrização, angiogênese e reepitelização saudável do tecido, favorecendo sua aderência no seu leito receptor (PAZZINI et al, 2018). Os modelos de padrão axial permitem a mobilização de um grande segmento de pele com uma veia e artéria direta na sua constituição. E o retalho omocervical apresenta grande potencial para reconstrução de defeitos cutâneos extensos e um grande arco de rotação auxiliam nos defeitos envolvendo a face, cabeça, orelha, pescoço, ombro e axila (PENNA et al, 2017).

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de emprego do retalho de padrão axial omocervical na correção de defeito extenso na base de orelha.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” da Universidade Estadual Paulista Câmpus de Jaboticabal um cão macho, de 10 anos de idade, sem raça definida, bicolor, inteiro, 12 kg de peso, com histórico de crescimento de um tumor cutâneo há seis meses, localizado na região dorsal do pescoço, próximo da articulação atlanto-occipital e aderido à base da orelha esquerda, medindo 15 cm de comprimento, ulcerado e fibroso. Ao exame físico geral o paciente não apresentou anormalidades fisiológicas. Após realizar o estadiamento do tumor por meio de exames hematológicos e bioquímicos, citologia aspirativa com agulha fina do tumor e linfonodos, US abdominal e RX torácico e sem alterações sugestivas de metástases regional ou a distância.

Diante das condições e dimensão do neoplasma optou-se pela ressecção cirúrgica com margens laterais de 2 cm e um plano facial profundo. Considerando a aderência do tumor à base da orelha também foi necessário a ablação do conduto auditivo esquerdo com intuito de alcançar margens de segurança tridimensionais, incluindo linfadenectomia do linfonodo parótido esquerdo. Para fechamento da ferida optou-se pelo retalho de padrão axial da

artéria omocervical e em segunda opção o retalho da artéria torácica dorsal. Porém, após delimitar a extensão da ferida e observar que a base do retalho da artéria omocervical não ficou comprometido optou-se por esse flap. Ao realizar a dissecação do retalho, identificou-se o angiosoma, artéria e veia omocervical, adjacentes ao linfonodo cervical superficial (pre-escapular), em um local correspondente à fossa supraescapular, e seguem dorsalmente em posição cranial à depressão da escápula. Foi necessário estender o retalho para a articulação escapuloumeal contralateral com objetivo de atingir o comprimento desejado para cobrir o defeito. Após a preparação do retalho, realizou-se uma incisão no segmento da pele entre o retalho e o defeito (ponte) para rotar o retalho ao leito receptor e posterior fechamento mediante padrão simples separado do tecido subcutâneo utilizando sutura monofilamentar absorvível. A dermorrafia também foi em padrão simples separado com fio não absorvível, sendo o mesmo para a ferida do leito doador. No pós-operatório imediato foi realizada bandagem compressiva no período de 48 horas para reduzir o espaço morto e evitar o excesso de movimentação do pescoço. Após sete dias do pós-operatório o paciente apresentou inflamação, necrose e deiscência de sutura no extremo distal do retalho, próximo da região atlanto-axial, porém tratado como ferida aberta.

DISCUSSÃO

O retalho foi empregado para permitir que houvesse uma cobertura imediata do leito do ferimento, diminuindo o tempo de cicatrização, formação excessiva de cicatriz e a contratura associada à cicatrização por segunda intenção (PENNA et al, 2017). A técnica reconstrutiva utilizando o retalho omocervical foi efetiva, promovendo a síntese do defeito sem tensão e apresentando efeitos cosméticos favoráveis ao paciente.

As complicações associadas aos retalhos axiais acontecem por comprometimento do fluxo sanguíneo e consequente isquemia do extremo distal, formação de hematoma e/ou seroma, edema, infecção e deiscência de sutura (HUPPES et al, 2013). Neste relato de caso houve necrose e deiscência de sutura no extremo distal do flap, próximo a região atlanto-axial, possivelmente a causa do excesso de movimento da cabeça e por isquemia. O tratamento de escolha para fechamento da ferida foi por segunda intenção mediante aplicação de açúcar cristal por seu efeito higroscópico e bactericida por plasmólise e efeito de estimulação ao tecido de granulação por segunda intenção mais Furazin com duração de quatro semanas. Após seis meses da cirurgia reconstrutiva o paciente foi eutanasiado devido a metástase pulmonar e complicações na evolução do seu quadro clínico.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o emprego do retalho de padrão axial omocervical foi eficaz na correção de defeito extenso na região do pescoço, embora tenha ocorrido deiscência local de alguns pontos, a cicatrização foi satisfatória e o aspecto cosmético foi favorável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DAL-BÓ *et al* (2013) - Flape cutâneo em padrão axial auricular caudal para correção de defeito extenso após extirpação de fibrossarcoma facial em felino - **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.65, n.6, p.1694.

PAZZINI *et al* (2016) - Retalho de padrão axial ilíaco circunflexo empregado após ressecção de hemangiopericitoma em cão – relato de caso - **Revista Lusófona de Ciência e Medicina Veterinária** 8:10-17.

PENNA *et al* (2017) - Retalho axial omocervical para reconstrução de face após ressecção neoplásica em paciente com câncer - **Alm. Med. Vet. Zoo.** 108: 78.

ELASTOGRAFIA DETERMINANDO MARGENS EM TUMOR PRIMÁRIO DE PLEXO BRAQUIAL

ELASTOGRAPHY DETERMINING MARGINS IN BRAQUIAL PLEXUS PRIMARY TUMOR

CASSINO, P.C.¹, BERNARDES, F.J.L.², GOUVEIA, M.C.P.³; KAJIURA, C.Y.²; MOREIRA, S.H.¹; MARONEZI M.C.¹; DE NARDI, A.B.⁴; ALVAREZ, J.L.G.¹; FELICIANO, M.A.R.⁵, FIRMO, B.F.¹

¹ Doutorando em Cirurgia Veterinária, Departamento de Clínica e Cirurgia Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” – Jaboticabal/SP.

² Discente do curso de Medicina Veterinária, Departamento de Clínica e Cirurgia Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” – Jaboticabal/SP.

³ Professor Livre Docente, Departamento de Clínica e Cirurgia Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” – Jaboticabal/SP.

⁴ Mestrando em Cirurgia Veterinária, Departamento de Clínica e Cirurgia Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” – Jaboticabal/SP.

⁵ Professor da Universidade Federal do Recôncavo Baiano.

*pedrocassino@outlook.com

INTRODUÇÃO

Os tumores malignos da bainha dos nervos periféricos (TMBNP) se originam nas células da bainha de mielina desses nervos, porém 80% se localizam em raízes nervosas, nervos espinais ou nervos periféricos do membro torácico. Destes tumores, 45% se localizam próximos a medula espinhal e os outros 55% se desenvolvem a nível de plexo braquial, lombossacro ou nervos periféricos. A determinação do local de acometimento é complexo, sendo que a sintomatologia e o tratamento são variáveis de acordo com a localização, que pode ser cutânea e subcutânea, à nível de sistema nervoso central, plexo braquial ou lombossacra, tendo impacto direto com o prognóstico do paciente. Sendo assim, métodos complementares que revelem a correta localização do tumor e que indiquem o grau de acometimento e invasão adjacente são importantes, uma vez auxiliam no planejamento terapêutico.

OBJETIVO

O objetivo deste relato é descrever o uso da elastografia ARFI (Acoustic Radiation Force Impulse) para se promover um adequado planejamento cirúrgico em um paciente com suspeita de TMBNP.

METODOLOGIA

Um paciente canino adulto, fêmea não castrada, labrador de cinco anos, deu entrada no Hospital Veterinário Governador Laudo Natel - FCAV/UNESP, com histórico de claudicação intermitente, monoparesia e atrofia muscular em membro torácico direito. Ao exame físico, o paciente apresentava dor em região de plexo braquial sem aumento de volume. Exames hematológicos e bioquímicos apresentavam-se dentro da normalidade. Além disso, ao exame radiográfico, não identificou-se alterações também.

A avaliação do plexo braquial foi realizada por meio da ultrassonografia modo B e elastografia ARFI. Observou-se, ultrassonograficamente, nervo radial irregular e hiperecótico com presença de nódulo heterogêneo, medindo 2,3x1,5cm e tecidos adjacentes reativos. O linfonodo axilar apresentou superfície regular e ecogenicidade hipoecótica. A elastografia ARFI do nódulo demonstrou tonalidade verde escura e velocidade média de cisalhamento

de 4,12m/s, compatíveis com tecido rígido e não deformável. Sendo que, de acordo com a experiência do departamento de imagem, são sinais compatíveis com neoplasias malignas.

Biópsia aspirativa com agulha fina foi feita durante a realização do exame ultrassonográfico, porém obteve-se resultado inconclusivo. Com as características obtidas pelas imagens e histórico, foi realizado a amputação do membro (figura 01). E ao exame histopatológico, houve confirmação do TMBNP, sendo que em alguns casos pode ser necessário o uso da imunomarcagem S-100 (OTTINGER; LINDBERG & EKMAN, 2009).

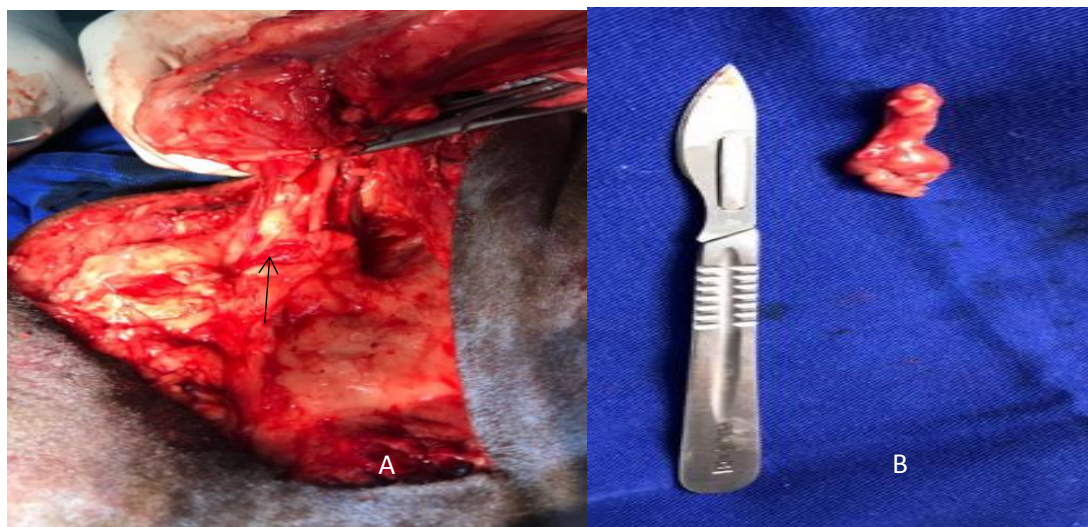


Figura 01: A) transoperatório, notar proximidade do neoplasma (seta) com a vasculatura. B) nervo braquial dissecado onde é possível notar alteração em sua morfologia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Fernandes (2016), a elastografia pode ser aplicada em avaliações de neoplasmas, tendo como princípio que estas estruturas apresentam maior quantidade de células e consequentemente um incremento na rigidez. Tal fato foi evidenciado avaliando-se o plexo neste paciente, fornecendo informações importantes na tomada de decisão e potencial caracterização de diagnósticos diferenciais.

A avaliação por elastografia permitiu a análise das estruturas envolvidas, uma vez que Jark e colaboradores (2016) apontam que os tumores de bainha de nervo periférico são mal delimitados, aderentes em planos profundos e de comum recorrência a ressecção cirúrgica, o que não foi evidenciado no presente relato, já que o método de remoção é considerado amplo. O planejamento mostrou-se eficaz e, em acompanhamentos mensais realizados no paciente até a data de envio do trabalho, não houve qualquer indício de recidiva.

A não obtenção de amostras para exame citológico pode representar uma complicação, uma vez que não permite adequado estadiamento tumoral. No presente caso não foram obtidas amostras devido à proximidade da lesão a grandes vasos, o que inviabilizou seu estadiamento. Métodos não invasivos que permitam caracterizar as propriedades dos tecidos são benéficos, pois conforme descrito por Maronezi e equipe (2015), a elastografia é uma técnica de imagem segura e não invasiva, que fornece medidas quantitativas e qualitativas da rigidez dos tecidos.

A tomada de decisão em realizar a amputação do membro acometido se deu principalmente pelos sinais clínicos que o paciente apresentava e, devido às informações obtidas no ultrassom, a equipe pôde planejar uma abordagem oncológica com maior segurança e redução de eventuais complicações ao paciente. Devido ao comportamento desse neoplasma, optou-se por não realizar complementação quimioterápica.

Apesar do uso da elastografia ARFI ainda ser experimental, sua adoção como método de imagem é relevante e pode revelar informações importantes em determinados casos.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que o uso da elastografia ARFI no presente relato promoveu um adequado estadiamento tumoral, contribuindo para o sucesso na conduta terapêutica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JARK, P.C.; REIS FILHO, N.P.; FERREIRA, M.G.P.A.; RAMOS, C.S.; PASCOLI, A.L.C.R. (2016). Sarcomas de tecidos moles cutâneos e subcutâneos em cães. In: DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B. (Org.). **Oncologia em cães e gatos**. Roca: Rio de Janeiro. p. 518-529.

JONES, B.R.; WILLIAMS, O.J. (1975). Malignant schwannoma of the brachial plexus in a dog. **Australian Veterinary Journal**, 51: 40-42.

MARONEZI, M.C.; FELICIANO, M.A.R.; CRIVELLENTI, L.Z.; SIMÕES, A.P.R.P; BARTLEWSKI, P.PM.; GILL, I.; CANOLA, J.C.C.; VICENTE, W.R.R. (2015). Acoustic radiation force impulse elastography of the spleen in healthy dogs of different ages. **Journal of Small Animal Practice**, 56: 393-397.

OTTINGER, T.; LINDBERG, R.; EKMAN, S. (2009). Malignant acoustic schwannoma in a dog. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, 21: 129-132.

STEPHANIE, F. *Elastografia acoustic radiation force impulse (ARFI) e Doppler na avaliação das glândulas adrenais de cães hípidos*. 2016. 51f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Jaboticabal.

**COMPLICAÇÕES DECORRENTES DE MANDIBULECTOMIA ROSTRAL EM CARCINOMA DE
CÉLULAS ESCAMOSAS ORAL EM CÃO**
**COMPLICATIONS DUE TO ROSTRAL MANDIBULECTOMY IN ORAL SQUAMOUS CELL
CARCINOMA IN A DOG**

CASSINO, P.C.¹, DE NARDI, A.B.², MOREIRA, S.H.¹, ALVAREZ, J.L.G¹, KAJIURA, C.K³, BERNARDES, F.J.L³, FIRMO, B.F.¹

¹ Doutorando em Cirurgia Veterinária, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho”/FCAV – Jaboticabal/SP.

² Professor Livre Docente, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho”/FCAV – Jaboticabal/SP.

³ Discente do curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho”/FCAV – Jaboticabal/SP.

*e-mail: pedrocassino@outlook.com

INTRODUÇÃO

O carcinoma de células escamosas (CCE) é uma neoplasia complexa, de caráter maligno, com difícil abordagem clínica e terapêutica, tendo como possibilidade de tratamento, com maiores chances de sucesso, a extirpação com ampla margem cirúrgica, sendo esta de fundamental importância para delimitar com segurança a remoção de todo o neoplasma, objetivando a redução do risco de recidivas, bem como sua disseminação.

Os neoplasmas orais são responsáveis por aproximadamente 7% de todos os tumores diagnosticados em cães, e 20-30% de todos os neoplasmas orais caninos são CCE, afetando geralmente cães de idade avançada, com média de 10 anos. Os fatores prognósticos para o CCE oral incluem, localização do tumor na cavidade, tamanho e o sucesso da primeira tentativa de tratamento. O CCE em porção rostral de mandíbula ou maxila são geralmente agressivos localmente, mas com pouco potencial metastático (SCHMIDT et al., 2001).

OBJETIVOS

Relatar as complicações decorrentes de mandibulectomia rostral bilateral para exérese de CCE, e suas possíveis correções.

METODOLOGIA

Foi atendida no Hospital Veterinário da FCAV/UNESP – Jaboticabal, uma cadela castrada, Shih Tzu, dez anos, 4.200kg, com histórico de aumento de volume em região dorsal de mandíbula, nos exames clínico e físico ficou evidenciado uma lesão ulcerada entre os caninos da mandíbula rostral, solicitados exames sanguíneos de hemograma e bioquímico além do ultrassonográfico que não apresentaram alterações, na avaliação radiográfica de face, havia sinais compatíveis com lise óssea em porção rostral de mandíbula. Foi realizado exame de citologia (inconclusivo) e biopsia por *punch*, tendo como resultado histopatológico carcinoma de células escamosas, sendo prescrito rutosídeo (Venoruton®) 50mg/kg QID VO, três dias antes e três após o procedimento.

Em virtude das características do neoplasma foi realizado mandibulectomia rostral bilateral, com emprego de serra oscilatória (baixa rotação) e associado a linfadenectomia dos mandibulares bilaterais e síntese realizada com fio absorvível poliglecaprone 4-0 em padrão simples interrompido, passagem de sonda esofágica e no pós-operatório o paciente ficou internado por sete dias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a saída do internamento o paciente retornou ao Hospital, onde foi notado exposição óssea bilateral das mandíbulas com deiscência das suturas (possivelmente pelo emprego de material de síntese absorvível que pode ter sido comprometido por contaminação microbiana) (Figura 01a), sendo realizado debridamento da ferida e nova sutura, com náilon 4-0 em padrão simples interrompido, com a finalidade de redução de espaço morto e oclusão da exposição óssea. Foi prescrito ao paciente: Gluconato de clorexidina 0,12%, uso tópico na cavidade oral, com três borrifadas, seis vezes ao dia. Espiramicina associado ao Metronidazol 10mg, meio comprimido, por via oral, uma vez ao dia por três dias. Meloxicam 0.5mg, um comprimido, uma vez ao dia por três dias. Omeprazol 10mg, um comprimido, duas vezes ao dia até o fim do tratamento. Estes fármacos foram administrados com o intuito de reduzir a inflamação e possível controle infeccioso.



Figura 01: A) deiscência (seta) e exposição óssea (estrela) aos sete dias de pós-operatório. B) resultado final após 28 dias.

Edema e seroma são esperados e descritos como menos importantes em pele e mucosas em mandibulectomias, tendo a se solucionar em 3 a 5 dias de pós-operatório, conforme ressalta Radlinsky (2015), o que não foi observado no presente relato, uma vez que a presença do edema estava presente no décimo quarto dia. O emprego da clorexidina 0.12% (Periogard®) mostrou-se eficaz no controle infeccioso local, não sendo notados sinais de infecção local, corroborando com Vasconcelos e Vidal (2014) sendo que o seu emprego no presente caso promoveu resultado satisfatório, tendo como efeito adverso irritação local e esofagite.

Devido principalmente ao comportamento do tumor oral que promoveu lise óssea em mandíbula rostral, o seu tratamento se faz com cirurgias de amplas margens, sendo que o trauma desencadeado pela própria cirurgia pode levar a um grande dano tecidual, principalmente vascular, contribuindo com maiores chances que ocorram falhas, como: necrose e deiscência que são descritas por Pavletic (2018) e corroborando com os relatado no presente caso, em que o trauma exagerado e o fio de sutura, podem ter contribuído com o insucesso, cabendo ressaltar que inevitavelmente a adoção de outra técnica possivelmente não permitiria as margens livres que foram obtidas com a mandibulectomia rostral bilateral.

O rutosídeo é o princípio ativo de castanha-da-índia (*Aesculus hippocastanum*) sendo comumente utilizado de forma empírica, ainda que sem comprovação científica, no controle anti-inflamatório e de edema, através do retorno venoso, conforme aponta Morling, Yeoh e Kolbach (2015) seu uso possui evidências muito baixas e não pode

ser afirmado que sua eficácia seja comprovada e pode apresentar efeitos adversos em humanos, fato que a adoção deste fármaco no presente relato não foi evidente no controle de edema, corroborando com os autores. Porém Fikry, Hasan e Mohamed (2018) associando o rutosídeo ao meloxicam obtiveram resultados promissores no controle anti-inflamatório em camundongos.

Outro item que pode ter promovido o edema foi à linfadenectomia bilateral (resultado histopatológico, livre de metástases), que com o comprometimento da cadeia linfática e venosa local devido ao maior trauma, pode ter ocasionado a deiscência. A adoção da ressecção dos linfonodos em outro ato, neste caso seria relevante, uma vez que possa reduzir o edema local, tendo como complicação a escolha do segundo procedimento, maiores custos ao cliente. O que não se torna fator tão significativo uma vez que a deiscência promove custos financeiros onerosos, como: medicamentos e retornos.

O manejo da exposição óssea (através do controle radiográfico), até a data da alta médica, durou 28 dias (Figura 01b), obtendo retorno das funções fisiológicas do paciente que faz retornos mensais e até a data de envio deste relato, não apresentou recorrência.

CONCLUSÃO

Métodos que permitam o controle eficaz do edema, infecção e promovam menor dano tecidual, induzido por cirurgias cruentas são necessários, uma vez que podem promover melhor controle local e sistêmico e assim contribuir com o incremento das taxas de sucesso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SCHMIDT, B.R.; CLICKAMN, N.W.; DeNICOLA, D.B.; GORTARI, A.E.; KNAPP, D.W. (2011). Evaluation of piroxicam for the treatment of oral Squamous Cell Carcinoma in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 218: 1783-1786.

RASLINSKY, M.G. (2015). Cirurgias do Sistema Digestório: Fístula Oral Adquirida. In: FOSSUM, T.W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. Elsevier: São Paulo, p. 404-412.

VASCONCELLOS, M.; VIDAL, L.W.M. (2014). Mandibulectomia rostral bilateral em cão portador de plasmocitoma extramedular oral: relato de caso. **PUBVET**, 8:1-16.

PAVLETIC, M.M. (2018). Common Complications Wound Healing. In: PAVLETIC, M.M (Org.). **Atlas of small animal wound management and reconstructive surgery**. Wiley-Blackwell:Cambridge, 3ed, p.144-173.

MORLING, J.R.; YEOH, S.E.; KOLBACH, D.N. (2015). Rutosides for treatment of post-thrombotic syndrome. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, 16:1-36.

FIKRY, E.M.; HASAN, W.A.; MOHAMEND, E.G. (2018). Rutin and meloxicam attenuate paw inflammation in mice: Affecting sorbitol dehydrogenase activity. **Journal of Biochemical and Molecular Toxicology**, 32:1-17.

SÍNTESE DE FERIDAS CIRÚRGICAS CIRCULARES EM UM CÃO ACOMETIDO POR MASTOCITOMA – RELATO DE CASO

SYNTHESIS OF CIRCULAR SURGICAL WOUNDS IN A DOG AFFECTED BY MASTOCYTOMA – CASE REPORT

FERRARI, B. S.¹; CORDEIRO, B. R.²; OLIVEIRA, I. M.²; GONÇAVES, J.A.R.²; FIGAS, C. N.³; PAIXÃO,
F.M.³; QUEIROZ, T. D.⁴; MARTINS, D.B.⁵; SILVA, M.A.M.⁵

¹ Médico Veterinário graduado pela Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás. Estrada do Campus s/nº, Campus II, 74.001-970, Caixa Postal 131, Goiânia, GO. E-mail: ferrari.bsf@gmail.com.

² Residente em Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais no Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO.

³ Discente de Medicina Veterinária pela Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás.

⁴ Residente em Patologia Clínica no Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO.

⁵ Docente de Medicina Veterinária pela Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás.

INTRODUÇÃO

O mastocitoma é uma neoplasia oriunda da proliferação anormal de mastócitos, podendo ser cutânea ou visceral. Sua forma cutânea representa a terceira neoplasia mais comum neste tecido em cães, sendo em membros pélvicos representado por 24% das localizações, seguido de 17% em tórax e abdômen e 12% em membros torácicos. Possui apresentação clínica variável, podendo ser firme ou macio, aderido ou não aderido, nodular ou em forma de placa e eritematoso ou não. Seu crescimento, muitas vezes, é rápido, podendo ser ulcerativo¹.

O diagnóstico do mastocitoma é baseado nos sinais clínicos mas, por ser variável, esse se deve, principalmente, pela citologia aspirativa por agulha fina, exame histopatológico e imuno-histoquímica¹. A citologia tem boa confiabilidade no papel de diferenciar crescimentos neoplásicos de não neoplásicos e pode sugerir um diagnóstico com bons resultados, principalmente quando se trata de uma neoplasia de células redondas, como o mastocitoma. Com o exame histopatológico, pode ser feita a graduação de malignidade da neoplasia em questão e, assim, determinar-se o prognóstico e o protocolo terapêutico mais adequado². Patnaik et al. graduaram a neoplasia de mastócitos em grau I, II, III, sendo o I com apresentação de células mais diferenciadas e o III, mais indiferenciadas³. Kiupel et al. agruparam a neoplasia em grupos de baixa intensidade e alta intensidade, com uma avaliação quantitativa, observando figuras de mitoses, células multinucleadas e nucléolos atípicos⁴. Para a imuno-histoquímica, podem ser utilizados os anticorpos KIT e Ki67, para identificação de neoplasias com caráter de maior malignidade¹.

O tratamento mais eficaz para mastocitomas solitários e sem evidências de metástase é o cirúrgico, com excisão completa do tumor com margens livres de células neoplásicas e fechamento adequado da ferida. É sugerido que uma margem cirúrgica de 2,0 cm para mastocitomas de grau I e II são suficientes, assim como 3,0 cm para tumores de graduação III. A síntese da ferida, a depender do tamanho tumoral, pode ser difícil por somente uma aproximação simples, com possível chance de deiscência dos pontos da ferida cirúrgica se o fechamento obtiver uma tensão muito exacerbada. Como alternativa para minimizar a possibilidade de falhas da síntese pode ser utilizado técnicas como

desbridamento da pele e de enxertos, como enxertos de padrões subdérmicos, enxertos de padrões axiais e enxertos livres⁵.

OBJETIVO

Descrever o relato de caso de um canino acometido por mastocitoma e seu tratamento cirúrgico com técnica para fechamento da união de duas feridas circulares.

METODOLOGIA

Foi atendido no Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás, um canino, sem raça definida, fêmea, 8 anos, com histórico de dois nódulos em região próximo às mamas, com aparecimento há três meses do momento da consulta, com crescimento lento e progressivo. Proprietário relata que animal está em bom estado geral, sem evidências de êmese, melena, intolerância a exercícios e prostração. Em exame físico, foi evidenciado um nódulo cranial a M2 direita, 5,0 cm, não aderido, firme e não ulcerado, e outro nódulo cranial a M2 esquerda, 0,8 cm, não aderido, firme e ulcerado. Não foram notadas outras anormalidades em exame físico.

Para diagnóstico, foi colhido material biológico com aspiração por agulha fina para exame citológico, no qual foi descrito uma amostra constituída por células redondas, com moderada anisocitose, citoplasma intensamente granular, anisocariose, discreta binucleação e cromatina densa e grosseira, onde o resultado foi sugestivo de mastocitoma. Em estadiamento tumoral, o animal foi submetido a exame ultrassonográfico de abdômen e radiográfico de tórax, sem constatação de metástase. Anteriormente ao encaminhamento cirúrgico, exames pré-anestésicos, como hemograma completo, alanina amino transferase, fosfatase alcalina e creatinina foram pesquisados, todos estando dentro dos padrões de referência para a espécie.

Os nódulos, por estarem próximos, formaram uma ferida única e extensa, e o planejamento para a exérese tumoral com margens livres incluiu a associação de desbridamento cutâneo, rotação de tecido e aproximação simples da lesão cirúrgica, buscando minimizar a tensão tecidual. Após antissepsia com álcool e iodo 10% e colocados os campos cirúrgicos, foi realizada incisão circular ao redor dos nódulos, respeitando-se as margens lateral e profunda de 3,0 cm, com subsequente desbridamento, remoção e remessa dos nódulos para análise histopatológica. A união das duas feridas circulares, com forma semelhante ao número “8”, possibilitou eixos de rotação cutâneo para a melhor síntese e aproximação simples de parte da ferida. Com o auxílio de pinças Backhaus, buscou-se a melhor acomodação tecidual para que, por fim, fosse feita a dermorrafia com fio de Nilon 2-0.

RESULTADOS

A paciente recebeu acompanhamento periódico e encontra-se em bom estado geral. Até o presente momento a análise histopatológica ainda não foi concluída. Não foi evidenciado, até então, sinais de recidivas neoplásicas locais ou metástases em porções distantes da região do acometimento primário.

DISCUSSÃO

O presente relato apresentou um cão com dois nódulos cutâneos em tórax com crescimento progressivo e lento. O mastocitoma é uma neoplasia sem predileção sexual, com acometimento predominante em animais acima de 8 anos. Tem uma incidência de 17% dos acometimentos cutâneos em localização de tórax, perdendo somente para os

membros pélvicos que representa 24%. Possui apresentação clínica variável podendo ser firme ou macio, aderido ou não aderido, nodular ou em forma de placa e eritematoso ou não¹.

O diagnóstico, no presente relato, foi por meio da análise citológica, colhida por aspirado por agulha fina. De acordo com o pesquisado, a citologia por agulha fina e a histopatologia são os métodos mais difundidos para o diagnóstico de neoplasias. Destaca-se a evidência de que o exame histopatológico é de diagnóstico definitivo, onde se permite observar a arquitetura tecidual e graduar a neoplasia mastocitária, buscando um prognóstico mais fidedigno. Ademais, a citologia tem boa confiabilidade no papel de diferenciar crescimentos neoplásicos de não neoplásicos e pode sugerir um diagnóstico com bons resultados, principalmente quando se trata de uma neoplasia de células redondas². Apesar do caso em tela ainda não ter acesso ao resultado do exame histopatológico, este teve acesso às principais formas de diagnóstico, como relatado.

No presente relato, foram estudados métodos para a exérese tumoral com 3,0 cm de margem, optando-se, no fim, por um fechamento das feridas circulares com associação das técnicas de desbridamento, rotação e aproximação simples cutânea. Em princípio, na cirurgia oncológica, é idealizada a ressecção de qualquer tecido que contenha um tumor, com remoção de uma margem de tecido normal suficientemente grande para não permitir que fique células neoplásicas microscópicas ainda presentes no tecido¹. No caso descrito, a análise histopatológica anterior à cirurgia não foi realizada, sendo assim optou-se por um procedimento com maior amplitude de 3,0 cm de incisão. Assim sendo, para encerramento da ferida, a técnica de rotação do tecido cutâneo favoreceu o fechamento da lesão cirúrgica. Para isso, torna-se necessário desbridamento cutâneo apropriado e o avanço rotacionado da pele para o devido local de fixação, que pode ser auxiliado por pinças backhaus⁵. A técnica preconizada pela literatura foi ajustada para o caso em questão.

CONCLUSÃO

A técnica do relato buscou promover a retirada completa do nódulo com margens livres de células neoplásicas. O desafio da síntese cirúrgica foi resolvido com a utilização métodos de desbridamento e rotação cutânea, embasados na literatura, e provou-se eficiente na paciente em tela até o presente momento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Daleck CR, Rocha NS, Ferreira MGPA. Mastocitoma. In: Daleck CR, De Nardi AB (2016). Oncologia em cães e gatos. 2.ed. Rio de Janeiro: Ed. Roca Ltda., 649-660.
- 2- Braz PH. et al. (2016). Comparação entre a citopatologia por biopsia com agulha fina e a histopatologia no diagnóstico das neoplasias cutâneas e subcutâneas de cães. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 36: 197-203.
- 3- Patnaik AK, Ehler WJ, Macewen EG. (1984). Canine cutaneous mast cell tumors: morphologic grading and survival time in 83 dogs. *Veterinary Pathology*, 21: 469-474.
- 4- Kiupel M. et al. (2011). Proposal of a 2-Tier histologic grading system for canine cutaneous mast cell tumors to more accurately predict biological behavior. *Veterinary Pathology*, 48: 147-155.
- 5- Pazzini JM. et al. Cirurgia Reconstructiva Aplicada na Oncologia. In: Daleck CR, De Nardi AB (2016). Oncologia em cães e gatos. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. Roca Ltda., 179-186.

Retalho de padrão axial ilíaco circunflexo empregado após ressecção de mastocitoma em cão – Relato de caso

Axial pattern flap iliac circumflex employee after the resection of mastocitoma in dog – Case report

FIGAS, C. N.¹; PAIXÃO, F.M.¹; SANT'ANNA, P.L.²; FERRARI, B.S.²; SILVA, E.V.S.³; CASTRO, L.T.S.⁴; MARTINS, D.B.⁵; SOUZA, L.A.⁶

¹ Discente em Medicina Veterinária na Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás. Estrada do Campus s/nº, Campus II, 74.001-970, Caixa Postal 131, Goiânia, GO. E-mail: camila_figas@hotmail.com.

² Médica (o) Veterinária (o) formada (o) pela Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO.

³ Mestranda em Ciência Animal pelo Programa de Pós-Graduação da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO.

⁴ Doutoranda em Ciência Animal pelo Programa de Pós-Graduação da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO.

⁵ Docente em Patologia Clínica na Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás.

⁶ Docente em Cirurgia Animal com ênfase em Ortopedia na Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO.

INTRODUÇÃO

O mastocitoma é uma neoplasia maligna caracterizada por transformações neoplásicas e proliferação anormal de mastócitos¹. O tratamento desse tumor pode incluir excisão cirúrgica ampla, quimioterapia, eletroquimioterapia e radioterapia, de forma individual ou em associação². A excisão cirúrgica é indicada se a neoplasia é solitária e consiste no tratamento de escolha para mastocitomas de baixo grau³. Os guidelines cirúrgicos para mastocitomas sugerem que esses tumores sejam removidos com margem cirúrgica de 2,0 a 3,0 cm lateralmente e com pelo menos um plano tecidual profundo para minimizar risco de recidiva local⁴.

Devido à grande margem cirúrgica exigida na exérese, a cirurgia reconstrutiva torna-se uma opção terapêutica para reparar os defeitos secundários à cirurgia. Nesse contexto, os retalhos pediculados podem ser utilizados. Estes segmentos cutâneos são flaps de epiderme e derme com inserção vascular⁵ e de acordo com seu suprimento sanguíneo podem ser classificados em padrão axial ou subdérmicos⁶. A vascularização dos retalhos de padrão subdérmicos depende do plexo subdérmico⁵, já os de padrão axial possuem uma artéria e uma veia cutânea direta em seu pedículo, o que faz com que tenham uma ótima perfusão¹. A artéria ilíaca circunflexa profunda é um dos principais vasos utilizados na confecção de retalhos em padrão axial e proporciona dois retalhos individuais⁶, o ramo dorsal é utilizado para cobrir defeitos em flanco ipsilateral, região lombar lateral, tórax caudal, coxas medial e lateral pélvica¹. O ramo ventral é indicado para cobrir defeitos em região de lateral do abdômen, coxa e flanco⁶.

OBJETIVO

Descrever o relato de caso de um canino acometido por mastocitoma e seu tratamento cirúrgico com técnica reconstrutiva de retalho de padrão axial da artéria ilíaca circunflexa profunda ramo ventral.

METODOLOGIA

Foi atendido no Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás, um canino, fêmea, da raça Dachshund, não castrada, com 11,3 Kg e sete anos de idade. Durante a anamnese, a tutora relatou que há aproximadamente seis meses notou o aparecimento de um nódulo cutâneo na face lateral da coxa que havia ulcerado dois dias anteriores à consulta. Além disso, descreveu crescimento progressivo da lesão. Ao exame físico minucioso, a paciente apresentava estado de consciência alerta, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar menor que dois segundos e temperatura retal de 39,9 °C. Analisando o sistema cardiovascular, identificou-se sopro sistólico em foco mitral grau 2/6. Já o sistema respiratório se encontrava dentro dos padrões normais para a espécie. O nódulo na região lateral do membro pélvico direito possuía cerca de 2 cm de diâmetro e consistência macia. Como diagnóstico presuntivo, suspeitou-se de uma possível neoformação cutânea.

No estadiamento tumoral não foram identificadas evidências radiográficas e ultrassonográficas de metástases. Todos os parâmetros hematológicos, do perfil bioquímico renal e hepático estavam no intervalo de referência para espécie. Também não foram identificadas alterações no eletrocardiograma. Porém, a citologia aspirativa por agulha fina foi sugestiva de mastocitoma. Diante dos resultados dos exames, foi optado por excisão cirúrgica da neoplasia e posterior avaliação histopatológica. A paciente retornou na data agendada para a cirurgia e foi encaminhada para a sala de preparação, onde se realizou cateterização intravenosa para fluidoterapia. Posteriormente, foi feita medicação pré-anestésica e já na sala cirúrgica a indução anestésica por via intravenosa. Em seguida, a paciente foi intubada com sonda orotraqueal anexa ao circuito anestésico sem reinalação de gás. A manutenção durante todo procedimento cirúrgico foi feita com isoflurano (Isoforine®, Cristália, Cotia, SP) vaporizado em O₂ a 100%. Também foi realizado o bloqueio epidural. A antibioticoterapia profilática foi feita 30 minutos antes do procedimento cirúrgico. A monitoração dos parâmetros cardiovasculares e saturação de oxigênio foram efetuadas com um monitor multiparamétrico. A pressão arterial média não invasiva foi obtida pelo método oscilométrico, usando-se um manguito de tamanho 3,0 posicionado no membro torácico direito do paciente. As frequências cardíaca e respiratória foram aferidas via auscultação com estetoscópio e a temperatura corporal monitorada usando-se um termômetro, por via retal.

A paciente foi posicionada em decúbito lateral esquerdo e, com auxílio de uma fita métrica e uma caneta dermatológica cirúrgica, delineou-se a exérese tumoral bem como a delimitação para reconstrução. Além disso, uma margem de segurança de aproximadamente 3,0 cm ao redor da neoformação também foi demarcada. Para antisepsia prévia realizou-se clorexidina degermante 2% e álcool 70% e na antisepsia definitiva foi empregado clorexidina alcóolica 0,5%.

Em seguida, procedeu-se a exérese da neoplasia com uma incisão ao redor do tumor, o qual foi extirpado juntamente com a fáscia do músculo bíceps femoral. Prosseguiu-se com a confecção do retalho partindo no sentido dorsoventral da crista ilíaca, região da artéria e veia ilíaca circunflexa. Logo após, se mensurou o comprimento do defeito e confeccionou-se o comprimento do retalho sendo três vezes o tamanho do comprimento do defeito. A largura do defeito foi de 7 cm e confeccionou-se a largura do retalho na mesma medida. Posteriormente, incisou-se e divulsionou-se o retalho que foi cuidadosamente suspenso e mobilizado para o leito receptor de modo que pudesse revestir inteiramente a ferida proveniente da lesão. Na síntese cirúrgica das bordas da ferida ao retalho, utilizou-se fio poliglecaprone nº 3-0 para redução do espaço subcutâneo em padrão “zigue-zague” e dermorráfia em padrão simples separado com fio náilon nº 3-0. Também foi realizada uma bandagem compressiva no membro para impedir movimentação excessiva nas primeiras 24 horas pós-operatória.

RESULTADOS

O pré e trans-cirúrgico sucederam sem intercorrência. O primeiro retorno cirúrgico aconteceu após nove dias da cirurgia e havia uma região de deiscência da ferida de aproximadamente 1,0 cm. Foi recomendado tratamento da ferida por cicatrização de segunda intenção. No entanto, após 21 dias do procedimento cirúrgico a ferida continuava aberta. Dessa forma, se fez necessária uma reintervenção cirúrgica no intuito de debridar as bordas da ferida e promover a dermorrafia para acelerar o processo cicatricial e, assim, reduzir riscos de infecção. No 35º dia de pós-operatório, a ferida ainda não havia cicatrizado e por esse motivo acrescentou-se Tartarato de Ketanserina e Asiaticosídeo (Regepil®, Ouro Fino, Cravinhos, SP, Brasil) nos curativos. Após 42 dias a ferida estava completamente cicatrizada. Na análise histopatológica foi possível identificar que se tratava de um mastocitoma de baixo grau com infiltração de mastócitos neoplásicos apenas em margem profunda, enquanto as margens laterais encontravam-se livres. Na ocasião, a paciente foi encaminhada para realização de quimioterapia.

DISCUSSÃO

O tratamento multimodal com sinergismo de terapias tem sido o objetivo de alguns estudos² e no caso em questão o tratamento de escolha foi a excisão da neoplasia associada à quimioterapia pós-cirúrgica. Quanto à técnica reconstrutiva, o retalho de padrão axial da artéria ilíaca circunflexa profunda ramo ventral utilizado proporciona ao cirurgião a transferência segura de amplos segmentos cutâneos em um único estágio, sem a necessidade de prorrogação da intervenção⁵ e no referido quadro a escolha da técnica considerou a proximidade do plexo, a facilidade de confecção do retalho e a baixa tensão do leito doador. A não realização da sutura de avanço foi importante para permitir movimentação natural da região e preservar de forma adequada a vascularização do leito doador^{1,6}. Dentre as complicações, a deiscência da ferida cirúrgica observada já era esperada^{5,6}, visto que a lesão estava próxima à articulação femoro-tibio-patelar.

CONCLUSÃO

O retalho de padrão axial ilíaco circunflexo se mostrou eficaz na reparação da falha cutânea na região lateral do membro pélvico direito, visto que a técnica propiciou bom desfecho estético e funcional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rocha TM. et al. (2004). Mastocitoma em cães. *Clínica Veterinária*, 52: 42-54.
2. De Nardi AB. et al. (2018). Brazilian consensus for the diagnosis, treatment and prognosis of cutaneous mast cell tumors in dogs. *Small Animal Practice*, 17: 01-15.
3. Moore AS. (2005). Cutaneous mast cell tumors in dog. In: WSAVA Congress, México. *Anais...*, 30: 11-14.
4. Daleck CR., Nardi AB., Rodaski S. (2016). *Oncologia em cães e gatos*. São Paulo: Ed. Roca Ltda., 766 p.
5. Fossum WT. et al. (2014). *Cirurgia de pequenos animais*. São Paulo: Ed. Roca Ltda., 1640 p.
6. Castro JLC. et al. (2015). *Princípios e Técnica de Cirurgias Reconstrutivas da Pele de Cães e Gatos (Atlas Colorido)*. Curitiba: Medvep, 286 p.

Retalho de avanço bilateral associado ao triângulo de Burrow para reparação de ferida cirúrgica após exérese de mastocitoma em cão – Relato de caso

Bilateral adjustment flap associated to Burrow's triangle flap for treatment of wound after mastocitoma excision in dog – Case report

FIGAS, C. N.¹; PAIXÃO, F.M.¹; DUARTE, L. F. C. D.¹; SILVA, B.C.¹; CAMARGO, F.F.¹; PERIN, P.P.¹; FERRARI, B.S.²; PEREIRA, A.L. DE O.A.²; OLIVEIRA, I. M.³; NETO, A. M.⁴

¹ Discente em Medicina Veterinária na Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás. Estrada do Campus s/nº, Campus II, 74.001-970, Caixa Postal 131, Goiânia, GO. E-mail: camila_figas@hotmail.com.

² Médico (a) Veterinário (a) formado (a) pela Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO.

³ Residente em Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais no Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO.

⁴ Médico Veterinário Especializado em Oncologia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Saúde Animal. Goiânia, GO.

INTRODUÇÃO

O mastocitoma é uma neoplasia maligna proveniente de mastócitos que pode ser classificado em três graus histológicos: grau I ou bem diferenciado, grau II ou moderadamente diferenciado e grau III ou pobremente diferenciado¹. A escolha da modalidade terapêutica depende do estadió, grau, número de nódulos, localização, tamanho tumoral e presença ou não de metástase. Em geral, para tumores de grau I e II sem evidência de metástase, o tratamento cirúrgico é curativo. Nos tumores de grau III ou graduações inferiores que possuem metástase confirmada, é indicada a excisão cirúrgica seguida pela quimioterapia adjuvante, tal tratamento possui caráter apenas paliativo².

A excisão cirúrgica local completa de tumores de pele malignos deve abranger a neoplasia, as áreas de biópsias prévias e uma margem de 2 a 3 cm de tecido normal em todas as dimensões a fim de evitar recidivas. No entanto, devido à localização ou extensão do tumor, o fechamento de alguns ferimentos pode originar defeitos de aspecto desproporcional³. Por esse motivo, o uso de técnicas de reconstrução tornou-se recorrente na medicina veterinária, visto a eficácia da cirurgia reconstrutiva na correção de anomalias congênitas, traumatismos e neoplasias. As técnicas reconstrutivas de reparação de feridas incluem retalhos e enxertos. Na escolha da melhor técnica deve-se considerar o local do ferimento, a elasticidade do tecido aproximável, o suprimento sanguíneo e a qualidade da área com dano cutâneo⁴.

O mastocitoma é a segunda neoplasia mais comum no cão e estima-se que 20 a 25 % dos tumores cutâneos correspondem a mastocitomas⁵. Sua apresentação clínica pode mimetizar qualquer outro tumor cutâneo podendo se manifestar com aspecto firme, macio, discreto, difuso, dérmico e subcutâneo². A apresentação clínica do tumor, devido a sua inespecificidade, é apenas sugestiva, podendo em alguns casos se distanciar do comportamento usual⁶. Dessa forma, o entendimento da biologia tumoral associado ao uso experiente das técnicas de reconstrução é essencial para o sucesso do procedimento cirúrgico.

OBJETIVO

Descrever o relato de caso de um canino acometido por mastocitoma e seu tratamento cirúrgico com técnica reconstrutiva de retalho de avanço bilateral associado ao triângulo de Burrow.

METODOLOGIA

Foi atendido em uma clínica veterinária particular em Goiânia, um canino, fêmea, da raça Cocker Spaniel Inglês, com 12,2kg e oito anos de idade. A tutora relatou que há cerca de 30 dias notou o aparecimento de um nódulo cutâneo na região lateral direita do tórax e que o animal havia sido medicado por outro profissional. A proprietária não soube precisar a abordagem terapêutica empregada, mas ela não observou melhora clínica com o tratamento. Ademais, descreveu aumento progressivo da lesão. Ao exame físico minucioso o paciente apresentava-se alerta, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar de dois segundos, temperatura retal 38,3 °C, linfonodos palpáveis normais e demais sistemas sem alterações. O nódulo em região torácica lateral possuía 5 x 4,5 mm e apresentava formato circular, macio, com bordas bem delimitadas, não aderido e não ulcerado. Como diagnóstico presuntivo, suspeitou-se de uma possível neoformação cutânea.

No estadiamento tumoral não foram encontradas evidências radiográficas e ultrassonográficas de metástases. Todos os parâmetros hematológicos, do perfil bioquímico renal e hepático estavam no intervalo de referência para espécie. A citologia aspirativa por agulha fina foi sugestiva de mastocitoma. Face aos resultados dos exames, foi optado por excisão cirúrgica da neoplasia. O paciente passou por jejum hídrico e alimentar, exame físico e acesso venoso na veia cefálica com auxílio de cateter vascular n°20G. Posteriormente, foi realizada medicação pré-anestésica com metadona (Mytedon®, Cristália, Cotia, SP) 0,3 mg/kg e acepromazina (Acepran®, Vetnil, Louveira, SP) 0,05 mg/kg por via intramuscular. Em seguida foi feita ampla tricotomia da região torácica e abdominal direita. O paciente foi encaminhado para o bloco cirúrgico e a indução anestésica feita com propofol (Propovan®, Cristália, Cotia, SP) 4,0 mg/kg por via endovenosa, em seguida o paciente foi intubado com sonda orotraqueal anexa ao circuito anestésico fechado com a inalação de gases. A manutenção durante todo procedimento cirúrgico foi feita com isoflurano (Isoforine®, Cristália, Cotia, SP) vaporizado em O₂ a 100%.

O paciente foi posicionado em decúbito lateral esquerdo e, uma vez que o planejamento cirúrgico consistia em remoção tumoral com margens amplas devido ao laudo citológico prévio, foi utilizada caneta cirúrgica para delinear a exérese tumoral bem como a delimitação para reconstrução. Para antisepsia prévia realizada utilizou-se clorexidina degermante 2% e álcool 70% e na antisepsia definitiva foi empregado clorexidina alcóolica 0,5%. Os campos cirúrgicos estéreis foram posicionados e fixados e em seguida realizou-se incisão quadrangular com margens de 3cm em volta da neoformação com inclusão da dissecação da fáscia muscular. Todo o tecido incisado e divulsionado foi cautelosamente excisado e a hemostasia foi executada com ligadura simples com fio poliglecaprone n° 2-0. Formou-se uma ferida cirúrgica quadrada e devido a impossibilidade de coaptação simples, seguiu-se a demarcação prévia para construção do retalho. Uma vez que havia disponibilidade de pele, foram realizadas duas incisões lineares a partir da borda cranial e caudal, sendo que as delimitações feitas possuíam cada uma metade do diâmetro da ferida. Na extremidade das demarcações realizou-se incisões triangulares com metade do diâmetro das linhas incisadas e posteriormente foi realizada divulsão e secção desse tecido. O tecido cutâneo do retalho foi divulsionado com preservação do plexo subdérmico e com isso formou-se dois pedículos livres. Para a síntese da ferida foi realizada aproximação prévia com auxílio de pinças *backhaus*. Foi implantado sistema de drenagem com

dreno de *Penrose*, o tecido subcutâneo aproximado por meio de *walking suture* com fio poliglecaprone nº 2-0 e a dermorráfia feita com fio nylon nº 3-0 em padrão simples separado.

No pós-operatório foi prescrito Cefalexina (30 mg/kg VO/BID/10dias), Cloridrato de Tramadol (5mg/kg VO/TID/10 dias), Meloxicam (0,2 mg/kg VO/SID/3 dias) e Dipirona em gotas (25 mg/kg/VO/TID/5 dias). Indicou-se que a limpeza da ferida fosse feita com solução de NaCl 0,9 %, solução de merthiolate (digluconato de clorexidine) e gaze a cada 12 horas. Após 20 dias, o retorno foi realizado e os pontos removidos.

RESULTADOS

O pré e trans-cirúrgico sucederam sem intercorrência. No segundo dia de pós-operatório foi observada deiscência de sutura em parte do retalho, presença de seroma nos drenos e uma parte do retalho apresentava coloração enegrecida com perda da viabilidade do tecido. O paciente passou por reintervenção cirúrgica para debridamento da pequena parte necrosada do retalho e, posteriormente, foi instaurado protocolo de cicatrização por segunda intenção. Após 20 dias os pontos foram removidos e a área de deiscência e necrose apresentou completa cicatrização após 50 dias. O resultado histopatológico foi compatível com mastocitoma grau I.

DISCUSSÃO

Quanto à técnica reconstrutiva, o retalho de avanço bilateral (H-plastia) utilizado é ideal em quadros de feridas extensas que possuem pele móvel disponível nos dois lados do defeito e no caso em questão a técnica evitou a formação de retalhos muito longos e se mostrou eficaz na reparação da falha cutânea⁴. A remoção de pequenos triângulos de pele (triângulo de Burrow) realizada nas extremidades das incisões lineares prévias foi importante para se amenizar a tensão na base do retalho³. As desvantagens do retalho bipediculado de padrão subdérmico incluem deiscência de sutura e maiores possibilidades de envolvimento vascular nas bordas da ferida⁴. No presente relato, o paciente apresentou deiscência de sutura, formação de seroma e necrose do retalho, o que levou a reintervenção cirúrgica.

CONCLUSÃO

Apesar das complicações, o retalho de avanço bilateral associado ao triângulo de Burrow se mostrou efetivo na correção da ferida cutânea na região lateral direita do tórax, visto que a técnica propiciou bom desfecho estético e funcional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dobson J., Morris J. (2007). Oncologia em pequenos animais. São Paulo: Ed. Roca Ltda., 300 p.
2. Beserra HEO., Costa DL., Grandi F. (2014). Citopatologia Veterinária Diagnóstica. São Paulo: Medvet, 164 p.
3. Fossum WT et al. (2014). Cirurgia de pequenos animais. São Paulo: Ed. Roca Ltda., 1640 p.
4. Daleck CR., Nardi AB., Rodaski S. (2016). Oncologia em cães e gatos. São Paulo: Ed. Roca Ltda., 766 p.
5. Nelson RW., Couto CG. Medicina Interna de Pequenos Animais. (2010). St. Louis: Elsevier, 1429 p.
6. Ettinger SJ., Feldman EC. Veterinary Internal Medicine.(2010). St. Louis: Elsevier, 2208 p.

LASER EM ENXERTO DE COXIM AUTOGENO EM CÃO

LASER IN AUTOGENOUS PAD GRAFT IN A DOG

FIORATO C. A. ¹; HUPPES R. R. ²; MATTOSINHO R. O. ³; PAZZINI J. M. ⁴; CASTRO J. L. C. ⁵. DE NARDI, A. B.⁶; QUARTERONE, C.⁷; PAOLOZZI, R.J². SARTORI. M. R.⁸; NAKAMURA, A. M.⁹, FRASSON, M. T⁹.

¹Médica Veterinária do hospital veterinário da Uningá-PR

²Professor de técnica e clínica cirúrgica da Unicesumar-PR

³Médico Veterinário do hospital veterinário da Uningá-PR

⁴Pós – doutora pela Universidade estadual Paulista – Unesp-Jaboticabal

⁵Professor de técnica e clínica cirúrgica da PUC-PR

⁶Professor de técnica e clínica cirúrgica Universidade estadual Paulista – Unesp-Jaboticabal

⁷Professora de anestesiologia da Unicesumar-PR

⁸Doutorando do programa de cirurgia pela Universidade estadual Paulista – Unesp-Jaboticabal

⁹Mestranda do programa de cirurgia pela Universidade estadual Paulista – Unesp-Jaboticabal

INTRODUÇÃO

Os coxins correspondem à área mais resistente da pele de cães e gatos, projetada para sustentar o peso do animal, amortecimento, resistência a forças de tração e deambulação ¹.

As feridas na extremidade distal dos dígitos ocorrem por diferentes razões, incluindo trauma, infecção, lesão iatrogênica ou secundária à ressecção cirúrgica decorrida de neoplasias ². O que se observa rotineiramente na clínica cirúrgica de pequenos animais, é o detrimento funcional do membro devido as grandes perdas cutâneas, especificamente afetando os coxins, forçando o médico veterinário a realização da amputação ^{3,4}. Uma opção nestes casos, é o emprego de cirurgia reconstrutiva, que tem como função, recriar uma superfície de suporte de peso ^{1,3}, entre as técnicas incluem, os enxertos de coxim autógeno, transferência de coxim microvascular e transposição local do coxim (técnica da fita falangiana) ^{1,3}.

Estas cirurgias têm como objetivo fornecer uma superfície de suporte de peso, resistente à abrasão, forças de cisalhamento e amortecedor ^{2,5}. Dentre isso observa-se a necessidade da consolidação de um tratamento alternativo a amputação, que vise à reconstrução do coxim e dos tecidos adjacentes, permitindo manter o membro saudável e funcional ⁴.

OBJETIVO

O objetivo do trabalho é relatar um caso de cirurgia reconstrutiva utilizando a técnica de enxerto em sementeira de coxim autógeno associado à laserterapia, após ressecção total das falanges em membro torácico decorrida de trauma cirúrgico em um cão filhote.

RELATO DO CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário da Unicesumar, Maringá-PR, um cão de 45 dias, sem raça definida, pesando 2,300 Kg com histórico de atropelamento, após realização de exame radiográfico constatou-se uma fratura transversa em terço médio de rádio/ulna e fratura completa de terceira falange do membro torácico direito (MTD), associado a lesões distais no membro torácico esquerdo (MTE), animal foi encaminhado para cirurgia. Foi realizado osteossíntese no membro torácico direito e amputação das falanges do membro torácico esquerdo. Decorridos 20 dias o animal retornou ao hospital com lesão aberta na extremidade distal do MTE (Figura 1), foi então indicado à aplicação de enxerto de coxim na região, após antissepsia padrão foi realizado debridamento do local, e com um

punch n. 8 foi removido fragmento de tecido de granulação do leito receptor e a coleta dos fragmentos do quinto dígito foi realizada com um punch de n. 10 e então estes coxins foram aplicados em várias sementeiras com suturas simples no local da lesão. O animal permaneceu internado por todo pós-operatório sob medicação amoxicilina 20 mg/kg/BID/VO, meloxicam 0,5 mg/kg/SID/VO, cloridrato de tramadol 4 mg/kg/BID/VO, realização de curativos e bandagem associado a laserterapia com caneta infravermelho 4 J/cm² na frequência 45W a cada 92 horas, no foco da lesão. O animal recebeu alto após 60 dias com recuperação satisfatória (Figura 2).



Figura 1. Imagem da extremidade distal do membro torácico esquerdo, mostrando a lesão aberta após 20 dias da amputação total das falanges.



Figura 2. Imagem da extremidade distal do membro torácico esquerdo, mostrando o recobrindo da lesão decorrido 60 dias da realização da cirurgia reconstrutiva de enxerto de coxim livre autólogo em ilhas, coletada do quinto dígito.

RESULTADOS

O enxerto de coxim proporcionou que o paciente retomasse a utilização do membro sem dor.

DISCUSSÃO

O uso da técnica de enxerto de coxim neste cão permitiu a colheita de tecidos do quinto dígito para reconstruir o defeito criado pela amputação das falanges, permitindo que a superfície de suporte de peso do animal se torne forte o suficiente para tornar o membro funcional. Segundo ⁶, perdas ou danos a esta estrutura, podem causar implicações irreversíveis para a manutenção da função dos membros, pois sem coxins o animal perde a capacidade de sustentação do próprio peso, ficando incapacitado de deambular normalmente, além do aparecimento de úlceras no local.

Para se ter esta sustentação de peso adequada, ela é conseguida unicamente através da conservação de tecido viável de qualquer um dos coxins, já que nenhum outro tecido cutâneo pode servir completamente de substituto para esta área altamente especializada, por não fornecer alterações metaplásticas para se transformar em um tecido queratinizado ^{7,8}.

Para a aplicação desses enxertos deve ser levado em consideração o porte do animal e nível de atividade. Pois em animais de grande porte e alto nível de atividade há grande chance de insucesso ⁸. Acredita-se que o sucesso da cirurgia decorreu da habilidade do cirurgião na execução da técnica cirúrgica, no tempo de repouso e restrição de movimento por 60 dias, associado aos cuidados hospitalares que o animal recebeu, com troca de bandagem a cada 4 dias e aplicação de laserterapia com intuito da estimulação da angiogênese para rápida cicatrização da lesão.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a técnica de enxerto de coxim livre autógeno após ressecção total das falanges em membro torácico decorrida de trauma cirúrgico foi bem-sucedida, com recuperação satisfatório e retorno funcional do membro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- SHAW T. et al. (2014). Bilateral phalangeal fillet technique for metacarpal pad reconstruction in a dog. The Canadian Veterinary Journal, 55: 955-960.
- 2- HARDIE R J, LEWALLEN J T (2013). Use of a Custom Orthotic Boot for Management of Distal Extremity and Pad Wounds in Three Dogs. Veterinary Surgery, 42: 678-682.
- 3- NEAT B C, SMEAK D D (2007) Reconstructing Weight-Bearing Surfaces: Digital Pad Transposition. Compendium, 29: 39-46.
- 4- SAMPAIO M O, COELHO M C O C (2013). Transposição de coxim digital com preenchimento de tecido adiposo autólogo e plasma rico em plaquetas em cães com indicação para amputação por perda de coxim plantar. In: XIII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão, Pernambuco. Anais..., 1:453-455.
- 5- CABASSU J (2013). Transposition d'un coussinet digital par une technique de filet phalangien pour le traitement d'une plaie majeure du coussinet métatarsien. Pratique médicale et chirurgicale de l'animal de compagnie, 48: 65-69.
- 6- RAHAL S C, MORTARI A C, MORISHIN M M F (2007). Mesh skin graft and digital pad transfer to reconstruct the weight-bearing surface in a dog. The Canadian Veterinary Journal, 48: 1258–1260.
- 7- EHRHART N (2014). Phalangeal Fillet Technique for Digital Pad Transfer. Clinician's Brief, 87-91.
- 8- PAVLETIC M M (2010). Atlas of Small Animal Wound Management and Reconstructive Surgery. Ed. Wiley-Blackwell 3 ed, 696 p.

RESSECÇÃO DE MELANOMA CUTÂNEO EM PREPÚCIO COM PENECTOMIA E URETROSTOMIA SEGUIDA POR RECONSTRUÇÃO COM O USO DA BOLSA ESCROTAL EM UM CÃO – RELATO DE CASO.

RESECTION OF CUTANEOUS MELANOMA IN PREPUCE WITH PENECTOMY AND URETROSTOMY FOLLOWED BY RECONSTRUCTION WITH THE USE OF THE ESCROTAL IN A DOG - CASE REPORT

FIRMO, B.F.^{1*}, SILVA, S.B.G.², FREITAS, P.O.², PEROSI, I.F.S.², FARO, A.M.³, CASSINO, P.C.¹, ESTRADA, C.R.V.¹, MARONEZI, M.C.¹, PELÓIA, M.E.S.², VASCONCELOS, R.O.⁴, APPARICIO, M.⁴, DE NARDI, A.B.⁴.

¹ Pós-graduando em Cirurgia Veterinária da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), Universidade Estadual Paulista (UNESP) “Júlio de Mesquita Filho – Jaboticabal/SP.

² Residente do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” da FCAV, UNESP “Júlio de Mesquita Filho – Jaboticabal/SP.

³ Pós doutorando em Cirurgia Veterinária da FCAV, UNESP “Júlio de Mesquita Filho – Jaboticabal/SP. Professor efetivo EBTB de Cirurgia Veterinária junto ao IFC Araquari/SC.

⁴ Professor da FCAV, UNESP “Júlio de Mesquita Filho – Jaboticabal/SP.

*Autor principal. E-mail: brunaf_vetxlv@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Constituindo a localização mais frequente na espécie canina, a pele e o tecido subcutâneo originam cerca de um terço das neoplasias, sendo 20% a 30% destes tumores classificados de caráter maligno (VAIL; WITHOW, 2001). Os neoplasmas de pênis e prepúcio mais comuns são: mastocitomas, carcinomas de células escamosas, hemangiomas/hemangiossarcomas, melanomas e tumores venéreos transmissíveis (CRUZ, 2015).

O melanoma é um neoplasma melanocítico maligno originado dos melanócitos e corresponde de 9 a 20% de todos os tumores cutâneos caninos. As lesões causadas por esse tumor são localizadas em maior frequência na cabeça e membros, sendo menos frequente no tronco. O tamanho da lesão é relacionado com a agressividade tumoral e metástases ocorrem em aproximadamente 13% dos casos. O principal tratamento indicado é a excisão cirúrgica com amplas margens cirúrgicas, sendo a recidiva local observada, principalmente quando não se consegue excisar os nódulos completamente, sendo dessa forma, com o intuito de diminuir a taxa de recidiva ou metástase, a quimioterapia antineoplásica indicada (GRANDI, 2016).

A cirurgia reconstrutora é requerida em pacientes que apresentem ferimentos amplos secundários à defeitos congênitos, trauma ou à exérese de neoplasmas. O retalho escrotal é classificado como padrão subdérmico e usado para corrigir defeitos da área perineal, inguinal, cranial ou lateral ao escroto e caudal ou medial da região proximal dos membros pélvicos (CASTRO et al, 2015).

OBJETIVO

O trabalho tem como objetivo relatar o caso de um cão com melanoma maligno cutâneo em região prepucial, submetido à exérese pela técnica de penectomia total e uretostomia escrotal, associada ao uso do retalho cutâneo originado da bolsa escrotal.

METODOLOGIA

Foi atendido no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” – FCAV/UNESP, Campus de Jaboticabal/SP, um paciente canino, macho, 13 anos de idade, sem raça definida, 6 kg de peso corpóreo, pelagem preta, recentemente castrado, com histórico de neoplasia em região prepucial, o qual foi tratado, anteriormente, por outro profissional, que realizou procedimentos de cirurgia e quimioterapia antineoplásica com doxorubicina (uma sessão). A referida ressecção cirúrgica, realizada há 5 meses, resultou em recidiva 30 dias após o procedimento, cujo resultado do laudo da avaliação histopatológica não era conhecido pelo tutor. Após a recidiva, ainda em profissional externo, foi realizada citologia para a investigação da origem do tumor, a qual sugeriu origem de células mesenquimais, com transformação maligna. No atual atendimento, o tutor informou que recebeu indicação de eutanásia. Para o estadiamento da doença, o paciente foi submetido a exames físico, sanguíneos e de imagem.

RESULTADOS

Durante o exame físico, não foi observada alteração nos parâmetros fisiológicos, além da nodulação cutânea, localizada em região prepucial, de 15 cm de diâmetro, de consistência firme, não aderido à musculatura, não ulcerada e com sensibilidade dolorosa. Foram realizados exames de imagem para pesquisa de metástase, como radiografia torácica (três projeções), sem alteração identificável. Na ultrassonografia abdominal, em topografia de linfonodos sublobares, observou-se estrutura arredondada e irregular. No US da massa, observou-se característica hiperecótica, entremeadas por áreas anecóicas, e linfonodos inguinais aumentados de volume. Também, foi realizada uretrocistografia de contraste positivo a fim de visibilizar a uretra prostática, a qual se apresentou íntegra.

Realizaram-se exames pré-cirúrgicos hematológicos, como hemograma completo, dosagem sérica de creatinina, proteína total, albumina, globulinas e alanina aminotransferase (ALT), além de eletrocardiografia e mensuração da pressão arterial, os quais não apresentaram alterações significativas.

Foi indicado o procedimento cirúrgico para ressecção do nódulo de forma paliativa, o qual demandaria a realização da técnica de penectomia total e uretostomia escrotal, além de técnica de reconstrução para corrigir o defeito criado. O paciente foi anestesiado para o procedimento cirúrgico e neste momento foi realizado o planejamento cirúrgico (Figura 1 – A), considerando como possível região doadora de pele a bolsa escrotal, além do uso de técnicas de alívio de tensão como o *walking suture* (sutura de deslizamento) para o avanço da pele do abdome e consequente cobertura do defeito com menor tensão cutânea em sua síntese direta. O tumor foi excisado juntamente com a porção remanescente do prepúcio, em bloco (Figura 1 – B). O pênis foi extirpado completamente, sendo criado novo orifício para a exposição da porção da uretra peniana caudal diretamente na pele doadora (bolsa escrotal) (Figura 1 – C). O paciente permaneceu sondado no pós-operatório, durante 5 dias, de modo a permitir a limpeza e garantir a cicatrização da ferida cirúrgica. O material removido foi fixado em solução de formalina 10% e encaminhado para exame histopatológico, cujo resultado revelou melanoma cutâneo. Após a definição do tipo tumoral, foi instituída quimioterapia antineoplásica adjuvante com ciclofosfamida (12,5mg/m², diariamente) e carprofeno (4,4mg/kg/24h), pela decisão do tutor em recusar a quimioterapia antineoplásica de modo convencional, devido ao restabelecimento da qualidade de vida do animal após o procedimento cirúrgico.

A doença progrediu com recidiva local (identificado ao exame ultrassonográfico) e metástase à distância (pulmões), detectável ao exame radiográfico, após 35 dias do procedimento cirúrgico. O paciente teve sobrevida de 56 dias, sendo realizada a eutanásia devido à recidiva tumoral e perda da qualidade de vida.



Figura 1: Paciente em decúbito dorsal. A – Posicionado na mesa cirúrgica, com a realização de tricotomia e antisepsia prévia para preparo cirúrgico para o momento do planejamento cirúrgico para ressecção da massa tumoral. B – Momento no trans-cirúrgico, em que o prepúcio com a massa tumoral é excisado. B – Aspecto final do pós-operatório imediato, com a síntese da ferida cirúrgica e criação de novo orifício para a abertura da uretra, no centro do retalho da bolsa escrotal. C – Aspecto final após a cicatrização da ferida cirúrgica e a uretrostomia.

DISCUSSÃO

A cirurgia radical possui baixa aceitação por parte dos tutores (FOSSUM, 2018), ressaltando a necessidade da busca por alternativas terapêuticas com melhores resultados cosméticos e funcionais. Ressalta-se, ainda, a importância da manutenção da eficácia do tratamento do câncer, no caso, o melanoma cutâneo.

Em decorrência das altas taxas de recidiva e desenvolvimento de metástases, o prognóstico do melanoma é desfavorável. Há descrições de que 65% dos melanomas submetidos à excisão cirúrgica recidivam e/ou desenvolvem metástase, sendo ambas as situações observadas no caso relatado (GRANDI, 2016).

CONCLUSÃO

Conclui-se que a possibilidade de realização de procedimentos cirúrgicos conservadores, como no caso descrito, garante maior aceitação do tratamento por parte do proprietário. Além disso, reforça-se a importância da adesão de terapias adjuvantes por parte dos tutores, visando à obtenção sucesso adequado no tratamento do câncer.

REFERÊNCIAS

1. Vail DM, Withrow SJ. Tumors of the Skin and Subcutaneous Tissues. In: Withrow SJ, Mac Ewewn EG (2001). *Small Animal Clinical Oncology*. 3rd. ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 233-260.
2. Cruz TPPS. *et al.* (2015). Aspectos clínicos, cirúrgicos, histológicos e urinários de seis cães submetidos à penectomia total. *Acta Scientiae Veterinariae*, 43(1): 96.
3. Grandi F, Rondelli MCH. Neoplasias cutâneas. In: Daleck CR, De Nardi AB (2016). *Oncologia em Cães e Gatos*. 2nd. ed. São Paulo: Ed.Roca. 501-540.
4. Castro JLC. *et al.*. Técnicas reconstrutiva de períneo. In: Castro JLC, *et al.* (2015). *Princípios e Técnicas de Cirurgias Reconstrutivas da Pele de Cães e Gatos (Atlas Colorido)*. Curitiba: Medvep, 185-200.
5. Fossum TW. (2018). *Small Animal Surgery*. 5th. ed. St. Louis Missouri: Mosby Elsevier, 1584 p.

Utilização do retalho de padrão axial da artéria epigástrica superficial caudal no reparo de nodulectomia em região inguinal.

Use of caudal superficial epigastric artery axial pattern flap in the repair of nodulectomy in the inguinal region.

FRASSON, M. T.¹, VIÉRA, R. B.¹, PAZZINI, J. M.², CARRA, G. J. U.¹, DE NARDI, A. B.¹

¹Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista – Câmpus de Jaboticabal.

E-mail para contato da autora: marla_frasson@hotmail.com

²Médica Veterinária do Biotério do Centro de Pesquisa de Oncologia Molecular do Hospital de Câncer de Barretos

Introdução

Os retalhos de padrão axial permitem o reparo de grandes defeitos cutâneos em um único procedimento, sem necessidade de leito vascular adequado no local receptor. Devido à presença de uma artéria cutânea direta e uma veia, há duas vezes mais chance de sucesso comparado à retalhos subdérmicos (FIELD et al., 2015).

A artéria e veia epigástrica superficial caudal originam-se da artéria pudenda externa (MAYHEW & HOLT, 2003), e emerge do anel inguinal como ramo da artéria ilíaca (CASTRO et al., 2015). Devido à localização de seu angiossoma, é um retalho versátil com indicação para reparar lesões em região caudal do abdômen, flanco, períneo, prepúcio e membros pélvicos (MAYHEW & HOLT, 2003), além de parede torácica e abdômen lateral (CASTRO, et al., 2015).

Este trabalho visa relatar um caso em que foi utilizado o retalho de padrão axial da artéria epigástrica superficial caudal no reparo da ressecção de mastocitoma cutâneo baixo grau na classificação de Kiupel et al. (2011) e grau I na classificação de Patnaik et al. (1984) em região inguinal e o uso do tratamento oncológico multimodal.

Relato de caso

Foi atendido no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”, um cão, macho, sem raça definida, com 14 anos, apresentando neoplasia ulcerada em região inguinal direita e próxima ao prepúcio, com dimensões de 11cm x 5cm e envolvendo linfonodo inguinal ipsilateral, o qual mediu 6,5cm x 7,5cm. O paciente foi tratado previamente com antiinflamatórios não esteroidais (firocoxib e carprofeno) e antibioticoterapia (cefalexina e enrofloxacina).

Foi realizada a citologia do neoplasma, a qual foi inconclusiva.

O planejamento cirúrgico foi realizado por meio da delimitação da área a ser excisada, e pela mensuração e demarcação do retalho (Fig.1-A). O neoplasma foi excisado em bloco juntamente com o linfonodo inguinal, porém sem margens de segurança, já que os tutores eram relutantes à realização de penectomia e, posteriormente, foi realizada a eletroquimioterapia nas margens do leito cirúrgico utilizando bleomicina na dose 15U/ m² de superfície corpórea por via intravenosa.

O retalho utilizou como limite cranial a quarta mama e a largura foi a mesma do defeito criado. Após as incisões, o retalho foi elevado cuidadosamente acima do músculo abdominal externo oblíquo e fáscia do músculo reto até ser possível a transposição sobre o defeito. No leito receptor, foram realizadas suturas de aproximação em padrão intradérmico com poliglecaprone 25 3-0 e na pele padrão simples interrompido com náilon 3-0. O leito

doador foi aproximado com suturas em padrão “*walking suture*” e intradérmico com poliglecaprone 25 3-0 e dermorafia com padrão simples interrompido utilizando náilon 3-0 (Fig.1-B). O paciente foi mantido com bandagem compressiva durante 48 horas. O neoplasma foi enviado para análise histopatológica, a qual confirmou o diagnóstico de mastocitoma baixo grau na classificação de Kiupel et al. (2011) e grau I na classificação de Patnaik et al. (1984) com margens comprometidas.

O paciente apresentou edema do retalho e deiscência de sutura no 6º dia pós cirúrgico, a qual foi tratada com pomada sulfadiazina de prata 1% e, não havendo melhora, foi encaminhado para desbridamento cirúrgico no 70º dia (Fig.1-C). O protocolo quimioterápico com vimblastina 2 mg/m² e prednisona iniciou-se 34 dias após o primeiro procedimento e foi mantido até a 7ª sessão, quando notou-se recidiva tumoral. Após, foi instituído o protocolo com lomustina 70 mg/m². Os tutores não aceitaram reintervenção cirúrgica mais agressiva como tentativa de conseguir margens livres, e, portanto, o paciente segue com controle da recidiva tumoral utilizando-se de prednisona 0,5 mg/kg SID e lomustina 70 mg/m² a cada 21 dias. Durante todo o tratamento o paciente se manteve com ranitidina 2 mg/kg BID e prometazina 0,5 mg/kg BID. A sobrevida do paciente, mesmo com recidiva, é de 265 dias atualmente (Fig.1-D).

Discussão

A escolha da técnica pretendeu preservar o pênis em virtude da relutância dos tutores em autorizar procedimentos agressivos, como a penectomia. Sendo assim, a cirurgia foi combinada à eletroquimioterapia devido à impossibilidade de atingir a margem de segurança de 2 cm, preconizada por Blackwood et al. (2012). Entretanto, a eletroquimioterapia não se mostrou eficaz, já que houve recidiva tumoral em poucas semanas. Embora o retalho tenha sobrevivido, não se pode excluir a possibilidade de deiscência de sutura secundária à presença de células tumorais no leito cirúrgico, já que o laudo apresentou margens comprometidas. Além disso, a deiscência de sutura e edema são frequentes em casos de mastocitoma devido à liberação de heparina, histamina e proteases provenientes dos grânulos de mastócitos. Atraso na cicatrização e deiscência de sutura estão relacionados à supressão do fator fibroblástico e consequente redução da fibroplasia (DOBSON, J. M.; SCASE, 2007; BLACKWOOD et al., 2012).

A escolha da realização da quimioterapia foi decorrente da presença de margens comprometidas, embora a classificação histológica demonstrasse uma neoplasia de baixo grau. Optou-se pelo protocolo de primeira escolha para mastocitoma baseado na combinação de vimblastina e prednisona, entretanto houve resistência tumoral na 7ª sessão, sendo necessária a troca do protocolo para lomustina.

César, et al. (2012), em seu trabalho, encontrou alta expressão de COX-2 nos mastocitomas, mesmo nos tumores de menor grau de diferenciação. Dessa forma, pode-se questionar se o uso prévio de anti-inflamatórios pode ter interferido na gradação histológica, ainda que não haja comprovação científica.

Conclusão

O tratamento do paciente oncológico pode incluir várias modalidades terapêuticas de acordo com a necessidade de cada caso. O retalho de padrão axial da artéria epigástrica superficial caudal foi eficaz em reparar o defeito.

Além disso, a quimioterapia foi fundamental no controle da recidiva tumoral e, consequentemente, na sobrevida e qualidade de vida do paciente.

Referências

Field, EJ. et al. (2015). Indications, outcome and complications with axial pattern skin flaps in dogs and cats: 73 cases. **Journal of Small Animal Practice**, 56: 698-706.

Mayhew, PD., Holt DE. (2003). Simultaneous use of bilateral caudal superficial epigastric axial patternflaps for wound closure in a dog. **Journal of Small Animal Practice**, 44: 534–538.

Castro, JLC., De Nardi, AB., Pazzini, JM., Huppes, RR. Técnicas reconstrutivas em tórax e abdômen. In: Castro, JLC. et al. (2015). **Princípios e Técnicas de Cirurgias Reconstrutivas da Pele de Cães e Gatos (Atlas Colorido)**. 1. ed. Curitiba: Ed; MedVep, 138-165.

Kiupel, M. et al. (2011) Proposal of a 2-tier histologic grading system for canine cutaneous mast cell tumors to more accurately predict biological behavior. **Veterinary Pathology**, 48(1):147-55.

Patnaik AK. et al. (1984). Canine cutaneous mast cell tumor: morphologic grading and survival time in 83 dogs. **Veterinary Pathology**, 21(5):469-74.

Blackwood, L. et al. (2012). European consensus document on mast cell tumours in dogs and cats. **Veterinary and Comparative Oncology**, 10 (3): 1-29.

Dobson, JM., Scase, TJ. (2007). Advances in the diagnosis and management of cutaneous mast cell tumours in dogs. **Journal of Small Animal Practice**, 48: 424-431.

César, JRK. et al. (2012). Expressão da COX-2 em mastocitomas caninos. **Enciclopédia Biosfera**, 8(15): 914-924.

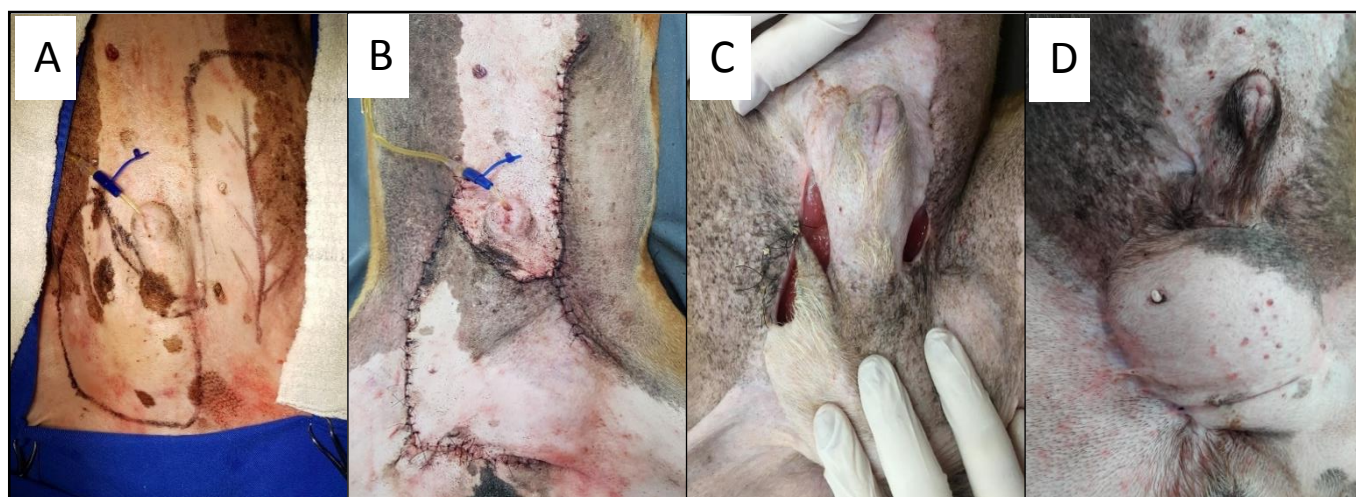


Figura 1 – A) Demarcação do neoplasma a ser excisado (à esquerda) e demarcação do retalho com representação do angiossoma (à direita). B) Pós-cirúrgico imediato. C) Deiscência de sutura observada no 52º dia. D) Aspecto da lesão no 248º dia.

COMPLICAÇÃO DA CORREÇÃO DE FÍSTULA ORONASAL EM PACIENTE COM TUMOR

VENÉREO TRANSMISSÍVEL CANINO

COMPLICATIONS OF ORONASAL FISTULA CORRECTION IN A PATIENT WITH CANINE TRANSMISSIBLE VENERAL TUMOR

KAJIURA, C.Y.¹, CASSINO, P.C.², DE NARDI, A.B.³, HABIB, S.M.², GÓMES, J.L.A.², BERNARDES, F.J.L.¹, FIRMO, B.F.², GOUVEIA, M.C.P.⁴

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária, Departamento de Clínica e Cirurgia Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” – Jaboticabal/SP.

² Doutorando em Cirurgia Veterinária, Departamento de Clínica e Cirurgia Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” – Jaboticabal/SP.

³ Professor Livre Docente, Departamento de Clínica e Cirurgia Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” – Jaboticabal/SP.

⁴ Mestrando em Cirurgia Veterinária, Departamento de Clínica e Cirurgia Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” – Jaboticabal/SP.

*ckajiura@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Fístulas oronasais, também chamadas de fissuras palatinas traumáticas ou defeito palatino, são comunicações anormais entre a cavidade oral e nasal causadas por trauma ou doenças. O tumor venéreo transmissível canino (TVT) é o neoplasma mais antigo relatado e apresenta ocorrência natural, transmitida pelo coito ou por transplantação. Os cães são expostos à doença devido ao contato sexual, lambedura ou contato com superfícies mucosas infectadas, sendo uma das neoplasias encontrada com maior frequência na genitália de cães. O seu tratamento é realizado principalmente com quimioterapia antineoplásica, porém as alterações que a neoplasia promove no indivíduo podem ser passíveis de reparação cirúrgica.

OBJETIVO

Relatar as possíveis complicações decorrentes da falha na correção de fístula oronasal em um paciente diagnosticado com tumor venéreo transmissível.

METODOLOGIA

Foi atendido no Hospital Veterinário da FCAV/UNESP – Jaboticabal, um cão, macho, sem raça definida, não castrado, de seis anos de idade, com 19,3kg, tendo como queixa principal aumento de volume na região do focinho e palato há aproximadamente 2 meses, além de apresentar episódios de espirros há 1 ano. Ao exame clínico e físico foi observado presença de epistaxe bilateral, tumefação em região de seios nasais e na cavidade oral, observou-se uma ulceração em palato duro e mole (3x3x3cm). Foi realizada avaliação citológica por esfregaço e swab nasal do paciente, além de biópsia por rinoscopia, obtendo como resultado neoplasma sugestivo de tumor venéreo transmissível (TVT). Diante do diagnóstico, preconizou-se tratamento quimioterápico com vincristina 0,5 mg/m² em intervalos de 7 dias com 4 sessões.

A administração do fármaco antineoplásico ocorreu sem importantes alterações (dois adiantamentos das sessões devido leucopenia, nos quais se fez uso de Leucogen® 20mg, BID, PO) e durante o transcorrido do protocolo

foi notado redução do tamanho da fístula (2x2x1cm), porém com a presença dos espirros. Ao término da quimioterapia realizou-se novo exame citológico e rinoscopia, obtendo-se o resultado de rinite crônica moderada, sendo preconizado tratamento com Budesonida intranasal. O resultado foi de melhora no quadro do animal com interrupção dos episódios de espirros.

Para a correção da fístula de palato do paciente foi realizado palatoplastia com uso de retalho de rotação da palatina maior direita e avanço da mucosa labial, sendo removido o 1º, 2º e 3º pré-molares (figura 01), com síntese da mucosa com fio monofilamentar Caprofyl®. No pós-operatório, usou-se Stomorgyl®20, um comprimido VO SID, por cinco dias, Maxicam® 2mg, um comprimido VO SID, por 5 dias, Gaviz V® 20mg, um comprimido VO BID, por 5 dias, Tramadol 4mg/kg VO TID, por 3 dias e Dipirona 25mg/kg VO TID, por 5 dias. Realizou-se acompanhamento do paciente em intervalos de 2 dias e no 38º dia foi notado deiscência de sutura com posterior recidiva da fístula em palato 2.5 cm cranial a lesão original. O tutor optou por não realizar novo procedimento corretivo.



Figura 01: A) defeito em palato. B) palatoplastia de correção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O TVT é comumente encontrado em genitálias de cães, porém há relatos da ocorrência em distintas localizações, como: pele, lábios, mucosa oral, linfonodos, tecido ósseo, fossas nasais, entre outros. No presente relato, o paciente apresentava lesão intranasal, conforme descrito anteriormente, não sendo uma localização de rara ocorrência. Uma hipótese seria de que essa lesão fosse oriunda de uma metástase, sendo descartada no estadiamento tumoral, corroborando com Costa e Castro (2015).

De acordo com Radlinsky (2015), uma complicação importante após a cirurgia de defeito de palatino é a deiscência, geralmente causada pela tensão nas linhas de sutura devido à mobilização insuficiente do retalho antes do fechamento ou pelo comprometimento do suprimento sanguíneo, sendo essa complicação observada no presente relato. Cox, Hunt e Cadier (2007) apontam que a língua exercendo pressão contra o material ou o reparo da área cirúrgica podem promover a deiscência, corroborando com o relato, já que o paciente apresentava tal comportamento.

Outros fatores podem determinar o insucesso do reparo, tais como: tensão, má irrigação vascular, infecção, pobre debridamento, falta de suspensão do retalho e técnica traumática. A ausência de tecido ósseo na área de interesse pode ter influenciado o insucesso do procedimento adotado, havendo uma pobre vascularização e perda de sustentação, contribuindo com a deiscência e posterior recorrência.

O uso de próteses obtidas por meio de resinas acrílicas autopolimerizáveis, metal ou silicone (LEE et al., 2006) e o emprego de implantes oriundos de enxertia de cartilagem auricular xenógena são consideradas opções terapêuticas que apresentam resultados satisfatórios conforme pesquisas de Lee e equipe (2006), Contesini e grupo (2003) e Souza e colaboradores (2007), respectivamente. No caso relatado, essas alternativas não foram utilizadas, pois o tutor optou por não realizar outro procedimento.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que o emprego do retalho de rotação da artéria palatina maior e avanço simples da mucosa labial no presente relato não foi eficaz devido à comorbidade e fatores intrínsecos que o paciente apresentava, porém esta técnica não pode ser descartada para correção de lesões em outros casos distintos.

Referências Bibliográficas

Costa, M.C., Castro, K.F. Tumor Venéreo Transmissível Canino. In: Daleck, C.R., De Nardi, A.B. (2016). Oncologia em cães e gatos. Rio de Janeiro: Ed. Roca Ltda., 673-687.

Radlinsky, M.G. Cirurgia do Sistema Digestório. In: Fossum, T.W. (2015). Cirurgia de Pequenos Animais. 4. ed. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 386-411.

Cox, C.L., Hunt, G.B., Cadier, M.M. (2007). Repair of oronasal fistule using auricular cartilage grafts in Five cats. *Veterinary Surgery*, 36: 164-169.

Lee, J.I. *et al.* (2006). Application of a temporary palatal prosthesis in a puppy suffering from cleft palate. *Journal of Veterinary Science*, 7: 93-95.

Contesini, E.A. *et al.* (2003). Aspectos clínicos e macroscópicos da palatoplastia imediata com implante de cartilagem da pina auricular, conservada em glicerina a 98%, após indução experimental de fenda palatina em cães. *Ciência Rural*, 33: 103-108.

Souza, H.J.M. *et al.* (2007). Oclusão de fístula oronasal crônica utilizando a “U”-Plastia da mucosa palatal em gato. *Acta Scientiae Veterinariae*, 35: 474-475.

OSTEOSSÍNTESE MANDIBULAR COM VERTEBRA COCCÍGEA EM CÃO – RELATO DE CASO. MANDIBULAR OSTEOSYNTHESIS WITH COCCYGEAL VERTEBRA IN DOG - CASE REPORT.

LIMA, F. R. S.^{*1}; LIMA, B. R.²; VIEIRA, E. R.³; ROQUE, C. C. A.⁴; SERRÃO, G. M. A.⁵

¹ Aluno da Universidade São Judas Campus Unimonte – Santos/SP

² Professor de Oncologia de Pequenos Animais do Instituto Qualitta's de Pós-Graduação

³ Médica Veterinária Especialista em Ortopedia de Pequenos Animais

⁴ Médica Veterinária Especialista em Imagenologia Oncológica Veterinária

⁵ Médico Veterinário Especialista em Anestesiologia de Pequenos Animais

[*feliperamires94@gmail.com](mailto:feliperamires94@gmail.com)

RESUMO

Defeitos mandibulares podem ser secundários a traumas, deformidades ou neoplasias, representando um grande desafio para cirurgiões bucomaxilofaciais e ortopedistas. O enxerto possui células osteogênicas que produzem novo osso, induzindo as células mesenquimais indiferenciadas a se diferenciarem em células ósseas, podendo ser empregados para a reconstrução de membros acometidos por perda total ou parcial de segmento ósseo cortical por possuir efeitos benéficos como cicatrização e preservação do membro afetado.

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de emprego de osteossíntese em mandíbula de cão com autoenxertia de vértebra coccígea.

REVISÃO DE LITERATURA

O uso de osteossíntese tem sido muito utilizado na correção de fraturas ósseas, seguimento ósseo cortical ou correção de neoplasmas ósseos. (Silva et al, 2017). E sua matriz condutora atua como estrutura interna e suporte mecânico para a estrutura óssea (Seraffini et al, 2017). E de uma forma geral, os autoenxertos ósseos são utilizados no preenchimento de descontinuidades ou defeitos ósseos após a redução, estabilização e estímulo à cicatrização óssea em fraturas, com exemplos a resolução de processos da união retardada ou de não união, realização de osteotomia corretiva ou após excisão de tumores ósseos (Dias et al, 2013).

METODOLOGIA

Foi atendido em um Hospital Veterinário na cidade de Santos/SP um cão macho, bicolor, castrado, sem raça definida, 20 kg e dez anos, com histórico de nódulo ulcerado com dor ao toque em ramo mandibular direito com 2 cm de diâmetro e crescimento acelerado. Ao exame físico, o paciente apresentava os parâmetros de temperatura retal e frequência cardíaca dentro da normalidade. Logo, realizou-se o estadiamento tumoral por meio de exames hematológicos e bioquímicos, citologia aspirativa com agulha fina, US abdominal, RX torácico VD, LLE, LLD e craniano LLD e VD.

RESULTADOS

Diante das condições radiográficas de lise óssea em ramo mandibular direito apresentado pelo paciente optou-se pela técnica cirúrgica de osteossíntese utilizando autoenxertia de vértebra coccígea. O tempo cirúrgico

iniciou-se com a caudectomia e ressecção da segunda vértebra coccígea divulgando a pele e ligando os vasos com fio absorvível sintético multifilamentar número 3-0 e a pele com fio de Nylon número 2-0 com ponto simples separado e seguido de linfadenectomia mandibular direita. A mandibulectomia parcial foi realizada com incisão na comissura labial direita para exposição e dissecação completa do neoplasma entre o segundo e o terceiro incisivo inferior direito no início do ramo da mandíbula direita com margem de segurança mínima de 2 cm de lateralidade, extração dos dentes incisivo e pré-molar inferior, ligação dos vasos com um plano de sutura com fio absorvível sintético multifilamentar número 3-0 simples contínuo, ponto simples separado com fio absorvível sintético multifilamentar número 3-0 em ligaduras vasculares, sutura na pele com fio inabsorvível de Nylon 2-0, fixação da vértebra coccígea com placa externa (Imagem 1) e uso de sonda esofágica nº 10 para alimentação parenteral por 30 dias. Foi prescrito como pós-operatório meloxicam (0,2 mg/kg/SID/VO) durante 7 dias, omeprazol (1 mg/kg/SID/VO) durante 7 dias, cloridrato de tramadol (4 mg/kg/BID/VO) durante 15 dias e limpeza da ferida cirúrgica com solução fisiológica, digluconato de clorexidina 2% a cada 12 horas por 15 dias e uso contínuo de colar elizabetano. O protocolo quimioterápico para aumento da sobrevida do paciente foi carboplatina (300 mg/m²/IV/a cada 3 semanas/4 sessões), prednisona (1 mg/kg/BID/VO) e doxorrubicina (30 mg/kg/IV/a cada 3 semanas/4 sessões). O tempo de sobrevida do paciente foi de 1 ano e 3 meses.



1- Fixação do enxerto com uso de placa / 2- Raio x de crânio laterolateral direito com presença de placa metálica com dez parafusos transfixados em todo corpo mandibular direito / 3- Paciente durante a quimioterapia adjuvante para aumento da sobrevida.

DISCUSSÃO

Assim como descrito por Serafini et al, 2016, o enxerto foi empregado para permitir que houvesse cobertura imediata ao leito do defeito ósseo (Imagem 2), diminuindo as chances de complicações pós-operatórias, diminuindo o tempo de cicatrização. A técnica reconstrutiva utilizando a vértebra coccígea foi efetiva, promovendo a síntese do defeito com efeitos cosméticos favoráveis ao paciente (Imagem 3). A proporção e aposição quase completa do diâmetro do enxerto e o planejamento da técnica cirúrgica utilizada foi de grande importância para o sucesso da osteossíntese mandibular, pois a autoenxertia como a de Morato et al, 2017 evitou a contaminação, transmissão de doenças e necessidade de triagem microbiológica. O protocolo de carboplatina, doxorrubicina e prednisona descrito por Schmidt et al, 2015 e utilizado neste caso teve o potencial de aumentar a sobrevida do paciente. Sendo superior a 1 ano e 3 meses, mesmo sendo descrito por Laver et al, 2017 uma sobrevida de até 500 dias em pacientes diagnosticados com osteossarcoma apendicular.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o emprego da osteossíntese mandibular foi eficaz na correção de defeito extenso na região de mandíbula, embora tenha ocorrido edema local, a cicatrização foi satisfatória e o aspecto cosmético foi favorável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Silva BZ *et al* (2017). Osteossínteses de ílio e fêmur em cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*). Acta Sci, Vete., pub 219.

Serafini GMC *et al* (2017). Vértebra coccígea como alternativa a autoenxertia óssea tradicional – avaliação tomográfica e biomecânica em cães ex vivo. Brazilian Journal of Veterinary Medicine.

Dias IR *et al* (2013). Enxertos e substitutos ósseos em cirurgia ortopédica reconstrutiva nos animais de companhia - uma breve revisão. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, 35.

Morato GO (2013). Osso esponjoso liofilizado de cão utilizado como enxerto puro e associado a plasma rico em plaquetas ou medula óssea em falhas ósseas induzidas em coelhos: estudo experimental. Tese de Mestrado. Universidade Estadual Paulista Câmpus de Jaboticabal. São Paulo, 102p.

Schmidt AF *et al* (2016). Chemotherapy effectiveness and mortality prediction in surgically treated osteosarcoma dogs: a validation study. Preventive veterinary medicine, 125.

Laver T *et al* (2018). Prospective evaluation of toceranib phosphate in metastatic canine osteosarcoma. Veterinary and comparative oncology, v. 16, n. 1.