

Flape bipediculado no tratamento de lesão cutânea em membro torácico de cão - relato de caso

Bipedicle flap in the treatment of skin lesion in thoracic member of dog - case report

Rafael Ricardo Huppés - Médico veterinário. Msc. Doutorando do Departamento de Clínica Veterinária da UNESP, Campus Jaboticabal, São Paulo. E-mail: rafaelhuppés@hotmail.com

José Carlos Zanella - Médico Veterinário autônomo. Especialista em Clínica Médica e Dermatológica de animais. Francisco Beltrão PR.

Andrigo Barboza de Nardi - Professor do Departamento de Clínica Cirúrgica Veterinária-FCAV-UNESP, Campus Jaboticabal, São Paulo. E-mail: andrigobarboza@yahoo.com.br

Jorge Luiz Costa Castro - Professor de Técnica Cirúrgica Veterinária do Curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária (PPGMV), Centro de Ciências Rurais (CCR), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

Ricardo Andres Ramirez Uscategui - Médico veterinário. Msc. Doutorando do Programa de Clínica Cirúrgica da UNESP, Campus Jaboticabal, São Paulo. E-mail: ramirezuscategui@hotmail.com

Josiane Morais Pazzini - Médica Veterinária Mestranda pelo programa de Cirurgia Veterinária pela FCAV/UNESP. E-mail: Jaboticabaljosipazzini@hotmail.com

Fernando Wiecheteck de Souza - Doutorando do programa de Clínica Cirúrgica pela Universidade Federal de Santa Maria-UFSM.

Jaqueline Andrade Ribeiro da Silva - Graduada da Universidade Federal de Goiás - UFG. E-mail: jaqueuntligomeliga@hotmail

Renée Laufer Amorim - Professor do Departamento de Clínica Médica-FMVZ-UNESP, Campus Botucatu, São Paulo SP. E-mail: renee@fmvz.unesp.br

Huppés RR, Zanella JC, Nardi AB, Castro JLC, Uscategui, Pazzini JM, Souza FW, Silva JAR, Amorim RL. JBCV - Jornal Brasileiro de Cirurgia Veterinária; 2013; 2(2); 98-101.

Resumo

As cirurgias reconstrutivas são inovadoras e as mais desafiadoras para os médicos veterinários, requerem um conhecimento da anatomia e das técnicas de reconstrução, sendo de grande importância para reparo de feridas abertas, defeitos secundários a traumatismos e correção de anormalidades decorrentes de remoção de neoplasias de difícil síntese. O êxito da cirurgia depende do estado que a ferida se encontra e a técnica reconstrutiva empregada, sendo que a escolha da técnica reconstrutiva adequada é importante para evitar complicações e custos desnecessários. Para a correção de feridas uma das opções que pode ser empregada são os flapes pediculados, os quais são constituídos por segmentos de epiderme e derme destacados parcialmente de locais doadores juntamente com o pedículo vascular e são usados para cobrir os defeitos. O presente estudo objetiva relatar um caso de cirurgia reconstrutiva empregando flape bipediculado para correção de lesão de pele em membro torácico de um cão, bem como o êxito da técnica, destacando a cirurgia plástica reparadora como parte importante desse resultado.

Palavras-chave: canino, ferida, cirurgia reconstrutiva

Abstract

The reconstructive surgeries are the most innovative and challenging for veterinarians, require knowledge of anatomy and reconstruction techniques, is of great importance for repair of wounds, injuries and defects secondary to correction of abnormalities resulting from removing tumors that are difficult to synthesis. The success of surgery depends on the state that the wound is and reconstructive technique employed, and the choice of appropriate reconstructive technique is super important to avoid complications and unnecessary costs. To fix the wounds of the option that can be employed are the pedicle flaps, which consist of segments of epidermis and dermis partially detached from local donors together with the vascular pedicle and are used to cover the defects. This study aims to

report a case of reconstructive surgery to correct bipedicle employing flap of skin lesion in forelimb of a dog as well as the success of the technique, emphasizing reconstructive plastic surgery as part of this important result.

Keywords: canine, wound, reconstructive surgery

Introdução

As feridas localizadas nas extremidades dos membros de cães são de difícil tratamento, devido a pouca elasticidade e quantidade insuficiente de pele destas regiões (1), sendo indicado para a correção destes defeitos as técnicas de cirurgias reconstrutivas (2,3).

As cirurgias reconstrutivas são recomendadas para correção de lesões extensas, que são decorrentes de traumas, anomalias congênitas, mordedura e correção de defeitos gerados após exérese de neoplasias (4,13). O sucesso da cirurgia depende do estado que a ferida se encontra e também da técnica reconstrutiva empregada, evitando esta forma complicações e custos desnecessários (2).

A região doadora deve possuir uma quantidade de pele móvel suficiente para permitir, simultaneamente, a criação do retalho e a correção do defeito secundário de uma forma simples (2,14). Assim é possível prevenir possíveis deiscências ou limitações da mobilidade do sítio doador, sendo que áreas sujeitas a movimentos intensos e estresse devem ser evitadas (5).

Os flapes pediculados são segmentos de epiderme e derme destacados parcialmente de locais doadores e usados para cobrir defeitos. A base ou pedículo do flape contém o suprimento sanguíneo essencial para a sua sobrevivência (6). Os flapes devem possuir as bases ligeiramente mais largas que a largura dos seus corpos (14). Flapes em bolsa (bipediculado) são úteis para reconstruir defeitos cutâneos na porção distal dos membros (7).

As complicações da aplicação de retalhos cutâneos geralmente estão associadas ao comprometimento do fluxo sanguíneo, resultando em necrose de parte do flape. Além disto, podem ocorrer à formação de hematoma ou seroma, edema e infecção (8). O objetivo deste trabalho é relatar a realização de um flape bipediculado no tratamento de lesão cutânea em membro torácico de cão.

Relato de Caso

Um cão, de três anos, foi atendido na Clínica Veterinária Planeta Bicho em Francisco Beltrão – Paraná, com histórico de atropelamento há 15 dias, resultando em le-

sões cutâneas nos membros torácicos direito e esquerdo. Num primeiro momento o paciente foi atendido por outro colega, o qual corrigiu o defeito reposicionando a pele na sua posição anatômica.

Ao exame físico foi observada necrose do tecido cutâneo dos membros torácicos, com envolvimento de toda extensão do antebraço e carpos, sendo que no membro esquerdo as lesões eram mais extensas e de maior gravidade. As lesões foram tratadas com o objetivo de promover a descontaminação e remover o tecido desvitalizado (figura 1), induzindo desta forma o tecido de granulação.



Figura 1 - Membro após Debridamento da pele necrosada.

Devido à extensão do ferimento optou-se pelo tratamento de modo a induzir a cicatrização por segunda intenção com a utilização de nitrofurazona (Furacin®) associada ao açúcar cristal. O curativo foi trocado diariamente até a formação de tecido de granulação, processo que durou aproximadamente 15 dias.

Após a formação de tecido de granulação optou-se pelo emprego de cirurgia reconstrutiva utilizando um flape bipediculado para correção da lesão cutânea localizada no membro torácico esquerdo, já que a lesão localizada no membro direito era menor e apresentava cicatrização num estágio mais avançado.

Neste procedimento foi utilizado como medicação pré-

Flape bipediculado no tratamento de lesões cutâneas no membro torácico esquerdo canino

-anestésica (MPA) acepromazina, na dose de 0,05 mg.kg⁻¹, associada ao tramadol, na dose de 3 mg.kg⁻¹, ambos por via intramuscular. Após 15 minutos foi realizada a indução anestésica com propofol, na dose de 3 mg.kg⁻¹, por via intravenosa, seguida da intubação orotraqueal e manutenção da anestesia com isoflurano em circuito semi fechado.

A antibioticoterapia profilática com cefalotina (22mg.kg⁻¹) foi realizada 30 minutos antes do início do procedimento, associada às terapias anti-inflamatória (meloxicam - 0,1mg/kg) e analgésica (morfina - 0,3mg/kg). O campo cirúrgico foi preparado desde a articulação escapulo-umeral até a porção distal do membro. Procedeu-se também a tricotomia da região interdigital, seguida da antisepsia com solução de clorexidine e álcool. Os dígitos foram protegidos com compressa estéril com o objetivo de não contaminar o leito doador no momento da internalização do membro torácico.

Para confecção do flape bipediculado o primeiro passo foi aproximar o membro a lateral do tórax com o objetivo de delimitar o local onde seria criado o flape. Nes-



Figura 2 - Membro implantado no leito receptor na região do tórax lateral esquerdo.

O defeito localizado na porção medial do membro foi fechado através da aproximação das bordas de pele, inicialmente com a redução do subcutâneo e depois com a síntese da pele. Após dez dias da realização da segunda cirurgia foram removidos os pontos de pele de ambos os lugares (membro torácico e parede torácica) permitindo a alta do paciente. Tanto após a primeira cirurgia como após a segunda cirurgia não foram observadas complicações pós-operatória.

Resultados e Discussão

Em feridas que apresentam tecido desvitalizado e su-

te momento foi determinada a largura do pedículo, que deve ser igual à largura do defeito acrescentando dois centímetros de cada lado, facilitando desta forma a passagem do membro por dentro deste túnel.

Após a realização das medidas, foram criadas duas incisões paralelas, uma cranial e outra caudal, na lateral do tórax. Em seguida, criou-se um túnel onde foi introduzido o membro esquerdo e fixado com suturas em padrão simples interrompido, com fio inabsorvível (náilon 2-0).

Após 21 dias de pós-operatório observou-se a pega do flape (figura 2), permitindo desta forma a liberação do membro torácico. Para tanto realizou-se duas incisões paralelas ao membro, com o acréscimo de mais dois centímetros em suas bordas, sendo uma dorsal e outra ventral ao defeito. Removido o membro do local de implantação (figura 3), o defeito da parede torácica foi corrigido com a redução do espaço morto com sutura simples interrompida, utilizando fio absorvível (Poliglecaprone 25, 2-0), seguida da síntese de pele, padrão simples interrompido, com fio inabsorvível (náilon 3-0).



Figura 3 - Membro esquerdo removido do leito receptor. Início da síntese das bordas da pele.

tidades deve-se realizar a limpeza das mesmas com ampla tricotomia e antisepsia local. Além disto, todo tecido morto deve ser debridado antes de qualquer intervenção (4). No presente caso devido ao estado do ferimento, com presença de extensa área de tecido desvitalizado, no momento do atendimento a conduta clínica inicial foi remover todo tecido necrosado e tratar a ferida até que a mesma apresentasse tecido de granulação.

Após a remoção do tecido desvitalizado foi utilizado açúcar cristal associado ao furacin®. O açúcar cristal ajuda no controle microbiano devido sua ação bactericida. Além disto, o açúcar cristal também contribui para a formação de tecido de granulação (9,10).

Nos casos em que as feridas ocorrem nas extremi-



dades de membros existe a possibilidade de utilizar algumas alternativas de correção que são capazes de recobrir parcialmente ou toda a lesão e favorecerem o suprimento sanguíneo necessário para a manutenção do retalho, aumentando assim as chances de sucesso do procedimento (9).

Neste caso em particular fez-se a opção pela utilização do flape bipediculado devido às características da lesão. Essa técnica está associada a fatores importantes para o sucesso do procedimento como, por exemplo, o controle da infecção do leito receptor e a presença de tecido de granulação, em virtude disto, a ferida foi preparada ao longo de 15 dias antes da intervenção cirúrgica (9,10,14). O tratamento da ferida durante o período citado foi suficiente para permitir a descontaminação e revitalização do tecido lesado tornando possível o emprego do flape bipediculado.

A remoção do flape após 21 dias foi adequada para proporcionar a prega do tecido doador. O retalho permitiu a total recuperação do membro tanto em estética como também em funcionalidade.

Em alguns casos, os efeitos cosméticos dos flapes em bolsa são desfavoráveis, em virtude destes apresentarem coloração e padrão de crescimento de pelos da zona doadora diferente das características da região receptora (4).

Conclusão

É importante ressaltar que o sucesso deste procedimento está diretamente ligado ao tempo de preparo da lesão, sendo que esta deve conter tecido de granulação e estar livre de qualquer tipo de contaminação.

Referências

1. FARIA, M.A.R et al. Reconstrução de ferida de pele no membro anterior do cão usando flape bipediculado. Revista Centro de Ciências Rurais, Santa Maria RS, 1986.
2. FOSSUM, T.W.(2007). Cirurgia de pequenos animais: In: HULLUND, C.S. Cirurgias reconstrutivas. Ed. 3ª, São Paulo: Roca. Cap.18, p. 135-186, 2007.
3. RAHAL, S.C. et al. Enxertos cutâneos – revisão.Revista Clínica Veterinária, n. 49, p. 34-42, 2004.
4. PAVLETIC, M.M. Atlas of small animal reconstructive surgery. 2.ed. In: SLATTER, D. Manual de cirurgia de pequenos animais. Philadelphia, Pennsylvania: W.B. Saunders Company, Cap.12, p.680,1999
5. PAVLETIC, M.M. Pedicle grafts. 3ed. In: SLATTER, D. Manual de cirurgia de pequenos animais. Philadelphia: Saunders, Elsevier Science, Cap.23, p. 292-320, 2003.
6. HUNT, G.B. Skin fold advancement flaps for closing large sternal and inguinal wounds in cats and dog. American College Of Veterinary Surgeons, v.24, n.2, p.172-175, 2008.
7. PROST, C.W., PEYTON, L.C. Enxertos de pele de espessura parcelada. In:BOJRAB, M.J. Cirurgia dos pequenos animais. São Paulo: Roca. Cap. 33, p.477-482, 1986.
8. SAKUMA, C.H., MATERA, J.M., VALENTE, N.S. Estudo clínico sobre aplicação do retalho cutâneo pediculado em cirurgia oncológica no cão. Brazilian Journal of Veterinary Research Animal Science, v.40, n.1,p. 2003.
9. PAVLETIC, M.M. Skin flaps in reconstructive surgery. Veterinary clinics of North America: Small Animal Practice, v.20, n.1, p. 81-125, 1990.
10. PAVLETIC, M.M. Tegumento. In: SLATTER, D. Manual de Cirurgia de Pequenos Animais. 3.ed. Vol.I. São Paulo: Manole, 2007, Cap.23, p. 292-321.
11. MEDEIROS et al. Tratamento de úlcera varicose e lesões de pele com *Calendula officinalis* e/ou com *Stryphnodendron barbatiman* (veloso) *martius*. Revista de Ciência Farmacêutica,São Paulo, v.17, p.181-186, 2005.
12. ALMEIDA, W. O mel na alimentação nacional. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1949.587p.
13. CASTRO, J.L.C., GOMES, C., SILVA, S.S.R. Cirurgia oncológica. In: OLIVEIRA, A.L.A. Técnicas Cirúrgicas em Pequenos Animais. 1.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, Cap.26, p. 339-357.
14. PIPPI, N.L., CASTRO, J.L.C. Plástica reconstrutiva. In: OLIVEIRA, A.L.A. Técnicas Cirúrgicas em Pequenos Animais. 1.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, Cap.18, p. 207-235.

Recebido para publicação em: 11/12/2012.

Enviado para análise em: 21/01/2013.

Aceito para publicação em: 08/02/2013.