

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo deste trabalho será disponibilizado somente a partir de 27/02/2026.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

**CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RETALHOS MIOCUTÂNEOS EM
PEQUENOS ANIMAIS**

MIRELLA MICONI NEVES

Botucatu
2023

MIRELLA MICONI NEVES

**CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RETALHOS MIOCUTÂNEOS EM
PEQUENOS ANIMAIS**

Trabalho de Conclusão de Residência em Medicina Veterinária
apresentado à Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da
Universidade “Júlio Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, SP, para
obtenção do título de Residente em Medicina Veterinária.

Área de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais

Preceptor: Profa. Titular Sheila Canevese Rahal

Botucatu

2023

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP

BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: MARIA CAROLINA A. CRUZ E SANTOS-CRB 8/10188

Neves, Mirella Miconi.

Considerações sobre os retalhos miocutâneos em pequenos animais / Mirella Miconi Neves. - Botucatu, 2024

Trabalho acadêmico (residência - Medicina Veterinária) -
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho",
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia

Orientador: Sheila Canevese Rahal

Capes: 50501070

1. Ferimentos e lesões - Tratamento. 2. Retalho
Miocutâneo. 3. Músculos.

Palavras-chave: Ferida; Músculo; Tratamento.

SUMÁRIO

RESUMO.....	5
ABSTRACT.....	6
1. INTRODUÇÃO	7
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	9
3. CONCLUSÃO	17
4. REFERÊNCIAS.....	18

RESUMO

O retalho miocutâneo, ou musculocutâneo, é formado pela elevação submuscular de um músculo e a pele subjacente, e possui função importante na reparação de defeitos teciduais complexos na espécie canina. A presente revisão visa caracterizar alguns destes retalhos primários e suas potencialidades de aplicação. O retalho miocutâneo do grande dorsal é indicado principalmente para defeitos da parede torácica que requerem a substituição simultânea da pele e músculo. Pode também ser empregado para algumas lesões do membro torácico, dependendo da conformação corporal do animal. De forma similar, o retalho miocutâneo do tronco cutâneo pode ser usado para tratar defeitos localizados no tronco e feridas extensas do membro torácico. Por ser mais fino que o retalho miocutâneo do grande dorsal tem mais mobilidade dentro do arco de rotação. O retalho miocutâneo do reto abdominal tem sido testado experimentalmente, com ocorrência de várias falhas, não sendo assim indicada sua aplicação clínica. Por sua vez, o retalho miocutâneo do semitendinoso tem sido aplicado para tratamento de lesões abaixo do aspecto caudal do joelho. Conclui-se que estes retalhos precisam ser aplicados em um número mais elevado de casos clínicos, para que as possíveis indicações e complicações sejam melhor caracterizadas.

Palavras-Chave: ferida, tratamento, músculo

ABSTRACT

The myocutaneous flap, or musculocutaneous flap, is formed by submuscular elevation of a muscle and the underlying skin, and play an important role in repairing complex tissue defects in dogs. The present review aims to characterize some of these primary flaps and their potential applications. The myocutaneous flap of the latissimus dorsi is primarily indicated for defects in the thoracic wall that require simultaneous replacement of skin and muscle. It can also be employed for certain lesions of the thoracic limb, depending on the animal's body conformation. Similarly, the myocutaneous flap of the cutaneous troncican be used to treat defects located on the trunk and extensive wounds of the thoracic limb. Being thinner than the latissimus dorsi myocutaneous flap, it has greater mobility within the arc of rotation. The myocutaneous flap of the rectus abdominis has been experimentally tested, with several failures occurring, thus not indicating its clinical application. In turn, the myocutaneous flap of the semitendinosus has been applied for the treatment of injuries below the caudal aspect of the knee. It is concluded that these flaps need to be applied in a larger number of clinical cases for possible indications and complications to be better characterized.

Key Words: cutaneous wound, treatment, muscle

1. INTRODUÇÃO

A pele de cães e gatos está sujeita a diversos processos traumáticos, tais como lacerações, deslucamentos decorrente de acidente automobilísticos, feridas por arma de fogo, mordidas, entre outros (Swaim, 1980). O tratamento varia de acordo com a gravidade da lesão, sendo o uso de retalhos cutâneos necessário em casos de defeitos mais extensos (Swaim, 1980; Pavletic, 2018).

A medicina veterinária tem experimentado notável avanço no campo da cirurgia reconstrutiva, principalmente na utilização de retalhos miocutâneos e musculares em cães (Gregory and Gourley, 1991). Retalhos musculares, miocutâneos ou musculocutâneos, os quais consistem na elevação simultânea do músculo esquelético e pele sobrejacente, possuem função importante na reparação de defeitos teciduais complexos nos cães (Gregory and Gourley, 1991; Hupples, 2022).

Os retalhos musculares, considerados retalhos compostos, representam uma alternativa valiosa para a reconstrução de defeitos variados do organismo do animal, incluindo a cobertura de feridas complexas, contribuindo para a circulação sanguínea em fraturas e a redução de infecções, sendo uma opção versátil e eficaz (Hupples, 2022). Sua principal indicação é baseada em casos onde a reconstrução com retalhos locais, axiais ou enxertos livres não são viáveis, em diversos contextos clínicos, tais como: correção de defeitos congênitos, correção de feridas cirúrgicas ou traumáticas e tratamento de neoplasias (Fossum, Hupples, 2022).

Os retalhos cutâneos se caracterizam por manterem o suprimento sanguíneo, o qual permite a sua sobrevivência no local recipiente (Pavletic, 1990a). A classificação dos retalhos cutâneos pode ser efetuada de acordo com a circulação, localização e composição (Pavletic, 1990a; Pavletic, 1991; Pavletic, 2018). Aqueles que incluem a pele com músculo, osso ou

cartilagem são denominados compostos (Pavletic, 1990a; Pavletic, 2014). Vários destes têm sido empregados em diversos tipos de pesquisas, usando cães e gatos como modelos experimentais (Gregory and Gourley, 1991).

Por sua vez, o retalho miocutâneo ou musculocutâneo é formado pela elevação submuscular de um músculo e a pele subjacente (Pavletic, 1990a; Pavletic, 1991; Pavletic, 2018). Nos cães este retalho requer a presença de artérias cutâneas diretas emergindo da superfície muscular para suprir a pele subjacente, o que difere de humanos que depende de vasos musculocutâneos (Pavletic, 1990b; Pavletic, 1991; Pavletic, 2018). Este tipo de retalho tem sido empregado para cobertura de tecido mole, fechamento de ferida, em fraturas expostas e reparo de hérnia perineal (Pavletic, 1990b). Salienta-se que o músculo é considerado superior a pele para promover revascularização de feridas isquêmicas, bem como no auxílio a consolidação óssea (Kirpensteijn e Haar, 2013). Além disso, vários músculos podem ser utilizados em cães e gatos sem que ocorra a perda da função (MacPhail e Fossum, 2019).

O uso desses retalhos musculares em cães exige um conhecimento profundo da anatomia, inervação e vascularização dos componentes envolvidos, a fim de garantir o sucesso na execução da cirurgia reconstrutiva (Huppel, 2022). Músculos regionais como o grande dorsal, cutâneo do tronco, grácil, semitendinoso e trapézio, têm sido destacados na literatura por sua capacidade de servirem como doadores para esses retalhos (Gregory and Gourley, 1991).

Uma vez que o cão e o gato possuem uma alta proporção de pele frouxa, principalmente no tronco, bem como várias artérias cutâneas diretas (Pavletic, 2018). Neste sentido, a presente revisão visa caracterizar algumas das técnicas destes retalhos primários e suas potencialidades de aplicação em pequenos animais.

Para tal, serão discutidas as aplicações cirúrgicas dos retalhos miocutâneo do tronco, grande dorsal, reto do abdomen e semitendinoso. Além disso, serão abordados os desafios e as considerações clínicas envolvidas na utilização dessas técnicas. O propósito é promover o entendimento e capacitação dos profissionais médicos-veterinários para aprimorarem a qualidade dos cuidados cirúrgicos oferecidos a seus pacientes caninos. A compreensão dessas técnicas visa a melhoria contínua dos cuidados de saúde prestados a esses animais.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Retalho miocutâneo do grande dorsal

O retalho miocutâneo do grande dorsal é indicado principalmente para defeitos da parede torácica que requerem a substituição simultânea da pele e músculo (Pavletic, 1990b; Halfacree et al., 2007; Kirpensteijn e Haar, 2013). Pode também ser empregado para algumas lesões do membro torácico, dependendo da conformação corporal do animal (Pavletic, 2018). Este retalho é adequado para áreas sem tecido de granulação, como por exemplo na região do cotovelo (Kirpensteijn e Haar, 2013). Deve-se tomar cuidado que o comprimento do retalho diminui quanto maior for a necessidade de rotação (Pavletic, 1990b, Pavletic, 2018). Embora seja volumoso, este retalho tem pedículo vascular longo e o potencial para reinervação pelo nervo toracodorsal (Gregory e Gourley, 1991).

O músculo grande dorsal em cães tem formato triangular e localiza-se na metade lateral da parede torácica, tem origem na fáscia toracolombar dos processos espinhosos das vértebras torácicas e lombares, e estende até a décima a décima primeira costela (Pavletic, 1987; Pavletic, 1990b; Pavletic, 2018; Huppés, 2022). Sua inserção ocorre na tuberosidade do tubérculo maior do úmero (Huppés, 2022). Entre os vasos relacionados a

4. REFERÊNCIAS

- Bohling MW, Henderson RA, Swaim SF, Kincaid SA, Wright JC. Comparison of the role of the subcutaneous tissues in cutaneous wound healing in the dog and cat. **Vet Surg**. 2006;35(1):3-14.
- Degner DA, Walshaw R, Arnoczky SP, Smith RJ, Patterson JS, Degner LA, Hamaide A, Rosenstein D. Evaluation of the cranial rectus abdominus muscle pedicle flap as a blood supply for the caudal superficial epigastric skin flap in dogs. **Vet Surg**. 1996;25(4):292-299.
- Dermisiadou E, Panopoulos I, Psalla D, et al. Use of a semitendinosus myocutaneous flap for the coverage of hindlimb full-thickness skin defects in cats. **J Vet Sci**. 2023;24(1):e14.
- Gregory CR, Gourley IM. Identification of muscle flaps in small animals. **Microsurgery**. 1991;12(2):136-139.
- Halfacree ZJ, Baines SJ, Lipscomb VJ, Grierson J, Summers BA, Brockman DJ. Use of a latissimus dorsi myocutaneous flap for one-stage reconstruction of the thoracic wall after en bloc resection of primary rib chondrosarcoma in five dogs. **Vet Surg**. 2007;36(6):587-92
- Hjorddal VE, Hansen ES, Kjølseth D, Søballe K, Henriksen TB, He SZ, Djurhuus JC. The influence of tissue tension on the microcirculation in myocutaneous flaps: an experimental study in dogs. **Ann Plast Surg**. 1990;25(6):461-466.
- Huppés, R. R. et al. **Cirurgia Reconstructiva em cães e gatos**. São Paulo: Medvet, 2022
- Kirpensteijn J, Haar G. **Reconstructive surgery and wound management of the dog and cat**. Manson Publishing Ltd: London. 2013. 239p.
- MacPhail C, Fossum TW. **Surgery of the integumentary system**. In: **Small Animal Surgery**. Fossum TW (editor). Elsevier: Philadelphia. p. 179-265, 2019.
- Pavletic MM, Kostolich M, Koblik P, Engler S. A comparison of the cutaneous trunci myocutaneous flap and latissimus dorsi myocutaneous flap in the dog. **Vet Surg**. 1987;16(4):283-293.

Pavletic MM. Skin flaps in reconstructive surgery. **Vet Clin North Am Small Anim Pract.** 1990a;20(1):81-103.

Pavletic MM. Introduction to myocutaneous and muscle flaps. **Vet Clin North Am Small Anim Pract.** 1990b;20(1):127-146.

Pavletic MM. Anatomy and circulation of the canine skin. **Microsurgery.** 1991;12(2):103-112.

Pavletic MM. Skin Grafting Techniques. In: **Current techniques in small animal surgery.** Bojrab MJ, Waldron D, Toombs JP (editors). Teton NewMedia: Jackson. p.595-612, 2014

Pavletic, MM. **Atlas of small animal wound management and reconstructive surgery.** 4th ed. Wiley Blackwell: Hoboken. 2018. 866p.

Puerto DA, Aronson LR. Use of a semitendinosus myocutaneous flap for soft-tissue reconstruction of a grade IIIB open tibial fracture in a dog. **Vet Surg.** 2004;33(6):629-635.

Solano M, Purinton PT, Chambers JN, Munnell JF. Effects of vascular pedicle ligation on blood flow in canine semitendinosus muscle. **Am J Vet Res.** 1995;56(6):731-735.

Swaim SF. Trauma to the skin and subcutaneous tissues of dogs and cats. **Vet Clin North Am Small Anim Pract.** 1980;10(3):599-618.

Yang D, Morris SF. Differences in intramuscular vascular connections of human and dog latissimus dorsi muscles. **Ann Thorac Surg.** 1999;67(2):489-493.