

# R

## RECONSTRUÇÃO DO TERÇO INFERIOR DA PERNA COM RETALHO FASCIOSUBCUTÂNEO DE PEDÍCULO DISTAL

### Autores

Emiliano José Canton<sup>1</sup>  
Leandro Silva Barbosa<sup>1</sup>  
Alessandra Brum Ferreira<sup>1</sup>  
Carla Monteiro Yung Conde<sup>2</sup>  
Édina Márcia Zinato Respeita<sup>2</sup>  
Lenise Boni Gonçalves<sup>2</sup>  
Marilho Tadeu Dornelas<sup>2</sup>  
Marília de Pádua Dornelas Corrêa<sup>3</sup>  
Cléber Maurício Gonçalves<sup>4</sup>

### RESUMO

São apresentados 12 (doze) casos clínico-cirúrgicos, em que foram realizados retalhos fasciosubcutâneos para reconstruir perdas de substância no terço inferior de perna causadas por diversas patologias. A experiência é descrita e discutida considerando-se a técnica cirúrgica, as vantagens e as desvantagens do procedimento. Esta técnica representa mais uma opção, de fácil execução e baixa morbidade, no arsenal do cirurgião plástico..

### UNITERMOS

Retalhos, retalho fasciosubcutâneo, membro inferior.

### INTRODUÇÃO

Inúmeras técnicas são propostas para reconstrução de áreas de perda de substância no terço distal da perna, como retalhos musculares, miocutâneos, fasciocutâneos, pediculados no mesmo membro ou no membro contra-lateral e ainda técnicas microcirúrgicas que aumentam as possibilidades de reconstrução do membro. Entretanto, o retalho fasciosubcutâneo mostra-se como mais uma opção, de fácil execução e baixa morbidade no arsenal do cirurgião plástico.<sup>1,3</sup>

Potém, em 1981, e Barclay e Cols, em 1982, descreveram o retalho fasciocutâneo da panturrilha, sendo indicado para recompor perdas de substância na extremidade inferior das pernas e dos pés. Lee, em 1986, utilizou como pedículo a artéria tibial anterior e Hong e cols demonstraram o uso da artéria tibial posterior. Em 1983, Donski e Fogdestam realizaram o retalho fasciocutâneo baseado nos ramos perforantes da artéria fibular. E, finalmente, em 1990, Gumener e cols descreveram o retalho fasciosubcutâneo aproveitando o plexo vascular cutâneo sem no entanto utilizar a pele da área doadora que se manteria nutrida após a confecção do retalho pela vascularização dérmica.<sup>2,4,6,8,7,9</sup>

Vários estudos anatômicos referem-se à vascularização da fáscia posterior, baseando-se em três pedículos: um entre a artéria fibular e o músculo sóleo (emergindo 10 a 15 cm acima do maléolo lateral) e dois outros menores (5 cm acima dos maléolos lateral e medial). A vascularização do retalho fasciosubcutâneo é feita pelos ramos perforantes

cutâneos, ao longo do septo intermuscular, das artérias tibial posterior e fibular, as quais envolvem, superficial e profundamente, a fáscia muscular.<sup>4,5,6</sup>

As vantagens desta técnica referem-se à fácil dissecação do retalho, preservação dos grandes pedículos arteriais do membro inferior, preservação da pele da área doadora (mantendo a forma do membro) e versatilidade, podendo ser usado para reparar defeitos superficiais ou profundos desde a região supra-maleolar até o calcâneo.<sup>6</sup>

O objetivo deste estudo fundamenta-se na utilização de um retalho fasciosubcutâneo para reconstrução das áreas de perda de substância do terço inferior da perna e pés, representando uma alternativa aos retalhos livres, miocutâneos, fasciocutâneos e microcirúrgicos na correção destes defeitos específicos.

### MATERIAL E MÉTODOS

Durante um período de 8 anos (1994-2001), 12 (doze) pacientes foram submetidos à confecção de um retalho fasciosubcutâneo reverso para reconstrução de lesões em membros inferiores, em pacientes que apresentavam histórias prévias de trauma local, queimadura elétrica ou úlceras crônicas dos membros inferiores.

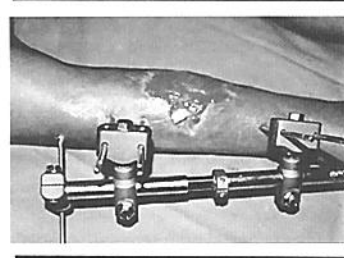
### Figura 1

Perda de substância por queimadura elétrica (ponto de saída)



### Figura 2

Trauma com exposição óssea



### Técnica Cirúrgica

De acordo com o tamanho da perda de substância e a localização da área, a técnica pode ser adaptada. É realizada, inicialmente, uma incisão longitudinal mediana na face posterior da panturrilha, dissecando-se a pele a nível do tecido celular subcutâneo, mantendo-o aderido à fáscia muscular, com quase toda a sua espessura. A pele é dissecada de tal forma a permanecer com fina camada do tecido subcutâneo. Após a dissecação da pele marca-se com azul de metileno, sobre o plano subcutâneo, um retalho retangular 3 a 5 cm abaixo da prega poplíteia até 6 a 8 cm do maléolo, abrangendo toda a fáscia posterior da perna.

Este traçado permite obter um retalho de amplas dimensões cujo com-

1 - Médicos Residentes de Cirurgia Plástica do HU-UFJF.

2 - Cirurgiões do Staff do Serviço de Cirurgia Plástica do HU-UFJF.

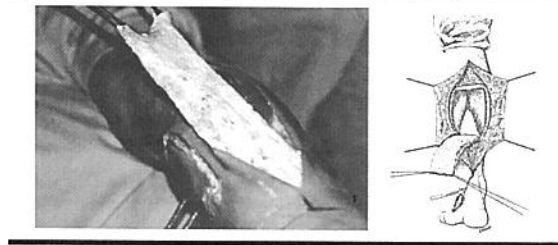
3 - Supervisora da Residência em Cirurgia Plástica do HU-UFJF.

4 - Professor Adjunto IV da Disciplina de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina da UFJF e Chefe do Serviço de Cirurgia Plástica.

priminto varia em torno de 15 a 25 cm e a largura da 7 a 12 cm. Incisa-se então o subcutâneo e a fáscia muscular na extremidade proximal do retângulo, descolando-o da musculatura da panturrilha com extrema cautela para evitar lesões da rede vascular junto à fáscia (figuras 3 e 4). O retalho já descolado é, finalmente, rodado medial ou lateralmente, dependendo da localização da área a ser coberta, evitando tracionar o retalho (figuras 5, 6 e 7). Após suturado o retalho com nylon 4.0, realiza-se enxertia dermo-epidérmica sobre este retalho (figuras 8, 9 e 10).

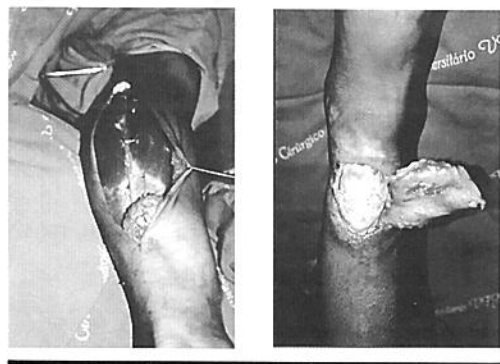
**Figura 3 e 4**

Trauma com exposição óssea



**Figura 5 e 6**

Rotação do retalho sob túnel dermo-cutâneo: regiões posterior e anterior, respectivamente.



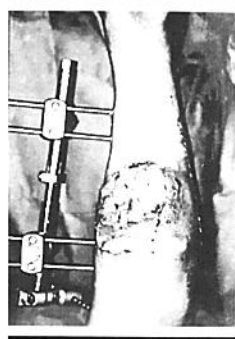
**Figura 7**

Cobertura da área receptora pelo retalho



**Figura 8**

Enxerto dermoepidérmico fixado sobre o retalho.



**Figuras 9 e 10**

Aspecto final com sutura da área doadora (panturrilha) e fixação do enxerto de pele parcial.



## RESULTADOS

O procedimento realizado foi bem sucedido em onze dos doze pacientes analisados e alcançou excelentes resultados estéticos quando comparados com o retalho fasciocutâneo.

Onze (91,7%) pacientes eram do sexo masculino e apenas um (8,3%) do sexo feminino, com idades variando de 32 a 66 anos.

Dos retalhos realizados apenas um (8,3%) evoluiu com necrose a nível do maléolo lateral e perda total do retalho com posterior amputação do membro comprometido pela gravidade do trauma, sendo que os demais (91,7%) mantiveram-se vascularizados de forma adequada.

Com relação à evolução do enxerto dermo-epidérmico, observamos em 9 casos (75%) perda total, em 1 caso (8,3%) perda parcial e, em 2 casos (16,7%), integração total do enxerto de pele parcial.

Aqueles pacientes (83,3%) com perda total ou parcial do enxerto evoluíram com granulação local e nova enxertia em segundo tempo cirúrgico, todas bem sucedidas.

Parece que não há, inicialmente, condições favoráveis à boa integração do enxerto cutâneo, devido ao alto índice de perda observado.

Enxertar o retalho em segundo tempo cirúrgico, após uma ou duas semanas, quando se observam melhores condições locais à integração, seria, sem dúvida, melhor conduta, prevenindo-se a perda do enxerto.

## DISCUSSÃO

A reconstrução de áreas de perdas de substância nos membros inferiores, particularmente em terço distal de perna e nos pés, representa problema de difícil solução para o cirurgião plástico. Muitos casos poderiam ser resolvidos através de procedimentos microcirúrgicos que exigem experiência e técnica de maior complexidade.<sup>6</sup>

A maioria dos autores incluem a fáscia na confecção dos retalhos pela facilidade de dissecação do plano subfascial e pela possibilidade de enriquecer a vascularização do retalho<sup>5</sup>. Além disso, a riqueza vascular do tecido celular subcutâneo e a contribuição das artérias tibial posterior e fibular (através de seus ramos perfurantes) são fatores fundamentais para tornar o retalho mais seguro do ponto de vista vascular.<sup>6</sup>

Considerando as variações anatômicas vasculares dos membros inferiores, fator este que dificulta a obtenção de retalhos mio-cutâneos, o fasciosubcutâneo aparece como técnica de mais fácil execução, preservação de estruturas anatômicas e bons resultados, inclusive estéticos.

Apesar das vantagens deste procedimento, é importante indicá-lo de forma adequada e sempre considerar suas possíveis contra-indicações:

1 - Geralmente exige mais de um tempo cirúrgico, o que em alguns pacientes pode representar contra-indicação relativa.

2 - Nos casos de fraturas expostas, ou presença de quadro séptico associado, é importante considerar a necessidade de um retalho ricamente vascularizado (geralmente os musculares).

3 - Nos casos de queimaduras elétricas ou radionecrose há comprometimento das artérias perfurantes, o que também pode impedir a realização desta técnica.

Acreditamos que este procedimento deve ser incorporado às inúmeras técnicas de reconstrução dos defeitos dos membros inferiores, ampliando as possibilidades para o cirurgião plástico que deve abordar criteriosamente as indicações de cada técnica.

## CONCLUSÃO

Para a reconstrução das áreas de perda de substância em terço distal da perna e nos pés, o retalho fasciosubcutâneo representa um procedimento de fácil execução, com baixas taxas de morbidade e poucas complicações pós-operatórias.

Apesar de, na maioria dos casos, requerer mais de um tempo cirúrgico, entendemos que isto não representa um incômodo para os pacientes que se mostraram satisfeitos com o resultado.

◆◆◆

## SUMMARY

### **RECONSTRUCTION OF THE LOWER LEG WITH THE DISTAL PEDICLE FASCIOSUBCUTANEOUS FLAP**

12 (twelve) clinical-surgical cases are presented, in that fasciosubcutaneous flaps were accomplished to reconstruct substance losses in the inferior third of the leg for several pathologies. The experience is described and discussed considering the surgical technique, the advantages and the disadvantages of the procedure. This technique, besides lowering morbidity, represents one more option of easy execution in the plastic surgeon's arsenal.

## KEY WORDS

*Flaps, Fasciosubcutaneous flap, lower leg.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - AMARANTE, J; COSTA, H; REIS, J; SOARES, R. A new distally based fasciocutaneous flap of the leg. *British Journal of Plastic Surgery*, 39: 338-340, 1986.
- 2 - BARCLAY, TL; CARDOSO, E; SHARPE, DT; CROCKETT, DJ. Repair of Lowell leg injuries with fasciocutaneous flaps. *British Journal of Plastic Surgery*, 35: 127-132, 1982.
- 3 - CARRIQUIRY, CE. Hell Coverage with a Deepithelialized Distally Based Fasciocutaneous Flap. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 85(1): 116-119, 1990.
- 4 - DONSKI, PK; FOGDESTAM, I. Distally based fasciocutaneous flap from the sural region. *Scand J Plast Reconstr Surg*, 17: 191-196, 1983.
- 5 - FERREIRA, MC; GABBIANELLI, G; ALONSO, N; FONTANA, C. The distal pedicle fascia flap of the leg. *Scand J Plast Reconstr Surg*, 20: 133-136, 1986.
- 6 - GUMENER, R; ZBRODOWSKI, A; MONTANDON, D. The reversed fasciosubcutaneous flap in the leg. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 88(6): 1034-1041, 1991.
- 7 - HONG, G; STEFFENS, K; WANG, FB. Reconstruction of the lower leg and foot with the reverse pedicle posterior tibial fasciocutaneous flap. *British Journal of Plastic Surgery*, 42: 512-516, 1989.
- 8 - LEE, JTK. Reconstruction of the lower leg and foot with the reverse-pedicle anterior tibial flap: preliminary report of a new fasciocutaneous flap. *British Journal of Plastic Surgery*, 39: 338-340, 1986.
- 9 - PONTÉN, B. The fasciocutaneous flap: its use in soft tissue defects of the lower leg. *British Journal of Plastic Surgery*, 34: 215-220, 1981.