

# Reconstrução escrotal com retalho fasciocutâneo superomedial da coxa

## *Scrotal reconstruction with superomedial fasciocutaneous thigh flap*

DANIEL FRANCISCO MELLO, TCBC-SP<sup>1</sup>; AMERICO HELENE JÚNIOR<sup>1</sup>

### R E S U M O

**Objetivo:** descrever a utilização do retalho fasciocutâneo superomedial da coxa para a reconstrução escrotal em áreas cruentas secundárias ao tratamento cirúrgico da fascíte necrosante do períneo (gangrena de Fournier). **Métodos:** análise retrospectiva de casos atendidos no Serviço de Cirurgia Plástica da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, no período de 2009 a 2015. **Resultados:** quinze pacientes foram submetidos à reconstrução escrotal utilizando o retalho proposto. A média de idade foi de 48,9 anos (28 a 66). A estimativa de perda cutânea da região escrotal variou de 60 a 100 %. A reconstrução definitiva foi realizada em média 30,6 dias (22 a 44) após o tratamento cirúrgico inicial. O tempo cirúrgico médio foi de 76 minutos (65 a 90) para a realização dos retalhos, bilaterais em todos os casos. O tamanho dos retalhos variou de 10cm a 13cm no sentido longitudinal por 8cm a 10cm no sentido transversal. O índice de complicações observado foi de 26,6% (quatro casos), referentes à ocorrência de deiscências segmentares e parciais. **Conclusão:** o retalho fasciocutâneo superomedial da coxa é uma opção confiável e versátil para a reconstrução de áreas cruentas na região escrotal, apresentando resultados estéticos e funcionais adequados.

**Descritores:** Escroto. Pele. Ferimentos e Lesões. Técnicas de Fechamento de Ferimentos. Gangrena de Fournier

### INTRODUÇÃO

A fascíte necrosante do períneo, também chamada de gangrena ou síndrome de Fournier foi descrita inicialmente em 1883. Apresenta elevados índices de morbidade e mortalidade. O tratamento é predominantemente cirúrgico, incluindo drenagem e desbridamento amplo e precoce, associados à ressuscitação volêmica e antibioticoterapia endovenosa de amplo espectro.

A etiologia do processo é identificada em cerca de 70 a 90% dos casos, podendo estar relacionada a doenças ou procedimentos - dermatológicos, urológicos e colorretais - incluindo complicações cirúrgicas de hemorroidectomia, orquiectomia, herniorrafia, vasectomia e postectomia<sup>1,2</sup>. A associação com diabetes *mellitus* (DM) é frequente, sendo descritos índices de 20 a 60% na literatura<sup>3</sup>. Eke<sup>1</sup>, em revisão sistemática incluindo 1726 casos no período de 1950 a 1999, refere

a identificação de etiologia em mais de 90% dos casos, sendo as infecções dermatológicas as mais frequentes (24%), seguida pelas anoretais (21%) e urológicas (19%).

O sexo masculino é mais frequentemente acometido, sendo a perda da pele da região escrotal e perineal muito comum. A participação do cirurgião plástico é necessária para realizar a reconstrução, após a estabilização clínica do paciente. A reconstrução escrotal deve manter as características fisiológicas e estéticas dentro do possível. O procedimento ideal inclui a realização de reconstrução em tempo único, com espessura de pele e subcutâneo adequadas, resistente à tração e movimentos, com sequelas mínimas para a área doadora, que mantenha a termorregulação dos testículos e que apresente a ptose natural da região escrotal<sup>4</sup>.

A escolha da técnica depende de fatores relacionados ao defeito propriamente dito, como tamanho e localização, bem como, preferências da equipe cirúrgica e do paciente. Múltiplas técnicas são descritas, e

1 - Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, Disciplina de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

não há uma isoladamente que possa ser considerada ideal ou mesmo aplicável a todos os casos<sup>4,5</sup>.

Este trabalho tem como objetivo descrever a utilização do retalho fasciocutâneo superomedial da coxa (RFCSMC) para a reconstrução escrotal em áreas cruentas secundárias ao tratamento cirúrgico da fascíte necrosante do períneo.

## MÉTODOS

Análise retrospectiva dos prontuários e registros fotográficos dos pacientes submetidos a tratamento cirúrgico da síndrome de Fournier e reconstrução escrotal com RFCSMC, no período entre 2009 a 2015, no Hospital Central da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

Foram analisados: média de idade, presença de comorbidades, etiologia, acometimento associado do pênis e utilização de derivações intestinais. A estimativa da perda da pele escrotal foi realizada em porcentagem relativa. Avaliou-se o número de desbridamentos e tempo para início dos procedimentos de reconstrução. Quanto ao retalho propriamente dito, foram avaliadas as dimensões e complicações apresentadas. Foram analisados também o número de procedimentos cirúrgicos totais relacionados à reconstrução e o tempo de internação.

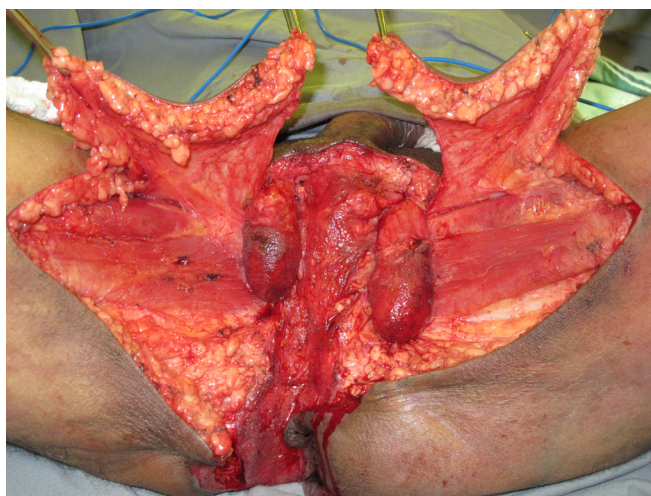
Para a realização do RFCSMC o paciente foi posicionado em litotomia, com abdução e flexão parcial dos membros inferiores, sob bloqueio espinal. Foi realizada a ressecção do tecido fibrótico-cicatricial e de granulação excessivo em toda a região acometida - períneo, testículos e funículos (Figuras 1 e 2). A área cruenta foi mensurada para facilitar a demarcação dos retalhos. Utilizou-se retalho de transposição (90°) da região superomedial da coxa, com dissecação em plano fasciocutâneo e evidenciando o músculo grácil em todo o leito, sem manipulação direta. Realizada sutura por planos dos retalhos na linha média e base do pênis, bem como na coxa e períneo. A área doadora foi submetida a fechamento primário, por planos, em todos os casos. Não houve necessidade de utilização de drenagem aspirativa (Figuras 3 a 6).



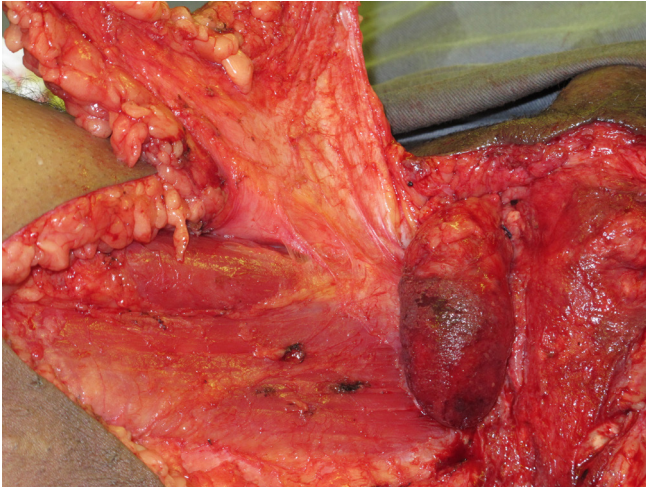
**Figura 1.** Pós-operatório: 28 dias de desbridamento.



**Figura 2.** Demarcação dos retalhos bilateralmente.



**Figura 3.** Retalhos dissecados e mobilizados.



**Figura 4.** Visão em detalhe do pedículo vascular.



**Figura 5.** Retalhos transpostos medialmente.



**Figura 6.** Pós-operatório de 30 dias.

## RESULTADOS

Foram avaliados 15 pacientes com média de idade de 48,9 anos (28 a 66). Foram identificadas

comorbidades em dez pacientes (66,7%), sendo o DM a mais frequente. A etiologia do processo foi identificada em dez casos (66,7%), sendo observados principalmente infecções de pele e abscessos anorretais. O envolvimento da pele da região do pênis foi observado em seis pacientes (40%). Derivações intestinais foram realizadas em cinco casos, principalmente nos que tiveram tratamento inicial em outro serviço e que foram transferidos para a nossa instituição para realização da reconstrução.

A estimativa de perda cutânea da região escrotal variou de 60 a 100 %. Na etapa inicial do tratamento cirúrgico foram realizados em média 1,33 desbridamentos por paciente, sendo um procedimento em dez pacientes e dois em cinco. A reconstrução definitiva foi realizada em média 30,6 dias (22 a 44) após o tratamento inicial. O tempo cirúrgico médio para realização da reconstrução com o RFCSMC foi de 76 minutos (65 a 90). Os retalhos foram bilaterais em todos os casos. A dimensão dos retalhos variou de 10cm a 13cm no sentido longitudinal e de 8cm a 10cm no sentido transversal.

O número de procedimentos de reconstrução foi de 1,4 cirurgia/paciente. Foi realizado um procedimento em nove pacientes, dois em quatro pacientes e três em dois pacientes. O sequenciamento do tratamento foi uma opção em casos com acometimento da região abdominal ou perineal, sendo realizada sutura ou enxertos de pele. Também optamos em realizar a enxertia de pele no corpo do pênis em tempo cirúrgico isolado, quando necessário.

Foram observadas complicações em quatro casos (26,6%), referentes a três ocorrências de deiscências segmentares (com menos de 2cm) e uma área de epiteliólise, também localizada. Estas situações foram tratadas de modo conservador e não operatório. O tempo total de internação foi em média de 39,1 dias (26 a 54).

## DISCUSSÃO

A perda da pele escrotal pode ser secundária ao trauma, a cirurgias oncológicas e infecções<sup>6</sup>. Um aspecto técnico importante para a reconstrução consiste na ressecção do tecido de granulação que se encontra encarcerando o funículo, testículo e região perineal<sup>7</sup>. Dessa forma, avalia-se o defeito verdadeiro para programar o(s) retalho(s) de dimensão(ões) adequada(s).

A derivação intestinal deve ser evitada sempre que possível, estando indicada habitualmente nos casos de lesões anorretais (perfurações ou fístulas), bem como, nas lesões dos esfíncteres<sup>8</sup>. Candelária *et al.*<sup>3</sup> não demonstraram vantagem deste procedimento nos índices de sobrevivência. A utilização de sondas retais pode auxiliar na fase aguda do tratamento, porém não deve ser utilizada por períodos prolongados<sup>8</sup>.

A terapia por pressão negativa é uma opção na fase de preparação da ferida, após o desbridamento completo dos tecidos desvitalizados<sup>6,9</sup>. Destacamos a necessidade de cuidados adicionais para a adaptação das películas adesivas nos contornos do períneo e o adequado isolamento da região perianal, sendo também uma indicação para cateteres retais, nos pacientes que não foram submetidos à derivação.

São opções técnicas descritas para a reconstrução escrotal: 1) cicatrização secundária, 2) síntese primária, 3) enxertia de pele, 4) retalhos miocutâneos do escroto residual, 5) retalhos cutâneos locais e locorregionais, 6) retalhos fasciocutâneos locorregionais e à distância, e 7) retalhos miocutâneos locorregionais e à distância. De forma geral, encontramos na literatura a referência de 50% de perda da pele escrotal como limite para indicação de técnicas mais simples de reconstrução. Nestas perdas menores, normalmente são preconizados retalhos de avanço miocutâneos do escroto residual ou sutura primária. Para perdas acima de 50% a indicação deve ser de enxertia de pele ou retalhos locorregionais ou até mesmo à distância<sup>2,4,6</sup>. Franco *et al.*<sup>7</sup> descrevem a utilização de retalhos locorregionais para perdas acima de 2/3.

A transposição dos testículos para o tecido subcutâneo da região superior da coxa é uma opção para proteção temporária. Alterações na espermatogênese, secundárias ao aumento da temperatura local, são descritas, bem como casos de atrofia testicular e dor crônica. A alteração psicológica secundária também deve ser considerada<sup>10-13</sup>. Não tivemos casos tratados com esta técnica que, em nossa opinião, não deve ser utilizada. Expansão tecidual em dois tempos é descrita por Khan *et al.*<sup>6</sup> como opção. Também citam a realização de expansão rápida intraoperatória.

A enxertia de pele parcial é defendida por diversos autores, como Tan *et al.*<sup>8</sup> e Maguina *et al.*<sup>13</sup>,

sendo normalmente realizada a sutura entre os testículos inicialmente. Há necessidade de cuidados especiais para a fixação dos enxertos para uma adequada integração. A túnica *vaginalis* deve estar presente e com tecido de granulação favorável.

Mopuri *et al.*<sup>4</sup> descrevem a utilização de retalhos fasciocutâneos de transposição, com base pósteroinferior. Hsu *et al.*<sup>11</sup> descrevem a utilização do retalho miofasciocutâneo do grácil, em avanço V-Y de toda a face medial da coxa. Retalhos musculares são descritos associados à enxertia parcial de pele. Os retalhos do grácil e do reto abdominal (VRAM) foram utilizados por Ellabban e Townsend<sup>10</sup>. Balbinot *et al.*<sup>2</sup> destacam o aspecto funcional da sequela após a retirada de cada um destes músculos, sendo o grácil associado a potenciais alterações para a abdução do membro inferior. O volume resultante da musculatura adicionada é uma limitação significativa.

Retalhos fasciocutâneos da região posterior da coxa, com pedículo baseado na artéria glútea inferior, podem ser uma opção. Entretanto, há necessidade de se modificar a posição do paciente durante o intraoperatório (decúbito ventral inicial, modificando-se para a posição de litotomia), além da espessura do retalho também ser um fator limitante. Chen *et al.*<sup>9</sup> descrevem a utilização de retalhos em ilha, baseados em perfurantes da região medial da coxa, além de casos utilizando o retalho pediculado ântero-lateral da coxa (ALT). Yu *et al.*<sup>14</sup> também descrevem a utilização do ALT.

O RFCSMC foi descrito inicialmente por Hirshowitz *et al.* como um retalho "provavelmente" arterial, utilizando uma demarcação diferente, seguindo a curvatura medial da coxa<sup>15</sup>. Foi descrito o suprimento vascular proveniente de ramos da artéria pudenda externa, ramo anterior da artéria obturatória e ramos da artéria circunflexa femoral medial.

Nossa opção para a utilização de retalhos bilaterais encontra fundamentação em alguns aspectos: podem ser utilizados retalhos menores, com fechamento mais fácil e simples das áreas doadoras, bem como a criação de uma rafe mediana. Estes aspectos também são destacados por Maguina *et al.*<sup>12</sup>. A demarcação que utilizamos, com área doadora triangular e predominantemente longitudinal, é semelhante à utilizada por Balbinot<sup>2</sup>, Ferreira<sup>5</sup> e Maguina<sup>12</sup>.

Em relação às vantagens do RFCSMC, podemos

considerar que a área doadora normalmente não está acometida, a espessura da pele e do tecido subcutâneo pode ser considerada adequada, a reconstrução pode ser realizada em estágio único para os defeitos escrotais sem mudança de posição do paciente na mesa cirúrgica. Mauro destaca que este retalho é simples do ponto de vista técnico, raramente apresenta isquemia, além de proporcionar excelente resultado estético<sup>16</sup>. Como desvantagem, pode se considerar a limitação do diâmetro transversal e elasticidade da pele da região medial da

coxa. Maguina *et al.*<sup>12</sup> também consideram a potencial dificuldade técnica pela espessura do tecido subcutâneo em pacientes obesos.

Podemos concluir que o RFCSMC é uma opção confiável e versátil para a reconstrução de áreas cruentas na região escrotal, apresentando resultados funcionais e estéticos adequados. Observamos que a realização deste retalho não é tecnicamente difícil ou demorada, não apresentando sequelas significativas na área doadora.

## ABSTRACT

**Objective:** to describe the use of a flap for scrotal reconstruction in open areas secondary to the surgical treatment of perineal necrotizing fasciitis (Fournier's gangrene). **Methods:** retrospective analysis of cases treated at the Plastic Surgery Service of Santa Casa de Misericórdia, São Paulo, from 2009 to 2015. **Results:** fifteen patients underwent scrotal reconstruction using the proposed flap. The mean age was 48.9 years (28 to 66). Skin loss estimates in the scrotal region ranged from 60 to 100%. Definitive reconstruction was performed on average 30.6 days (22 to 44) after the initial surgical treatment. The mean surgical time was 76 min (65 to 90) to obtain the flaps, bilateral in all cases. Flap size ranged from 10cm to 13cm in the longitudinal direction and 8cm to 10cm in the cross-sectional direction. The complication rate was 26.6% (four cases), related to the occurrence of segmental and partial dehiscence. **Conclusions:** the superomedial fasciocutaneous flap of thigh is a reliable and versatile option for the reconstruction of open areas in the scrotal region, showing adequate esthetic and functional results.

**Keywords:** Scrotum. Skin. Wounds and Injuries. Wound Closure Techniques. Fournier Gangrene.

## REFERÊNCIAS

1. Eke N. Fournier's gangrene: a review of 1726 cases. *Br J Surg.* 2000;87(6):718-28.
2. Balbinot P, Ascenço ASK, Nasser IJG, Berri DT, Maluf Jr I, Lopes MC, et al. Síndrome de Fournier: reconstrução de bolsa testicular com retalho fasciocutâneo de região interna de coxa. *Rev Bras Cir Plást.* 2015;30(2):329-34.
3. Candelária PAP, Klug WA, Capelhuchnik P, Fang CB. Síndrome de Fournier: análise dos fatores de mortalidade. *Rev Bras Coloproct.* 2009;29(2):197-202.
4. Mopuri N, O'Connor EF, Iwuagwu FC. Scrotal reconstruction with modified pudendal thigh flaps. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2016;69(2):278-83.
5. Ferreira PC, Reis JC, Amarante JM, Silva AC, Pinho CJ, Oliveira IC, et al. Fournier's Gangrene: a review of 43 reconstructive cases. *Plast Reconstr Surg.* 2007;119(1):175-84.
6. Khan Q, Knight RJW, Goodwin-Walters A. Scrotal reconstruction: a review and a proposed algorithm. *Eur J Plast Surg.* 2013;36(7):399-406.
7. Franco D, Rodrigues C, Tavares Filho JM, Imoto F, Franco T. Reconstrução do escroto após fascite necrosante. *Rev Bras Cir Plast.* 2010;25(2):349-54.
8. Tan BK, Rasheed MZ, Wu WT. Scrotal reconstruction by testicular apposition and wrap-around skin grafting. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2011;64(7):944-8.
9. Chen SY, Fu JP, Chen TM, Chen SG. Reconstruction of scrotal and perineal defects in Fournier's gangrene. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2011;64(4):528-34.
10. Ellabban MG, Townsend PL. Single-stage muscle flap reconstruction of major scrotal defects: report of two cases. *Br J Plast Surg.* 2003;56(5):489-93.
11. Hsu H, Lin CM, Sun TB, Cheng LF, Chien SH. Unilateral gracilis myofasciocutaneous advancement flap for single stage reconstruction of scrotal and perineal defects. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2007;60(9):1055-9.

12. Maguina P, Paulius KL, Kale S, Kalimuthu R. Medial thigh fasciocutaneous flaps for reconstruction of the scrotum following Fournier gangrene. *Plast Reconstr Surg*. 2010;125(1):28e-30e.
13. Maguina P, Palmieri TL, Greenhalgh DG. Split thickness skin grafting for recreation of the scrotum following Fournier's gangrene. *Burns*. 2003;29(8):857-62.
14. Yu P, Sanger JR, Matloub HS, Gosain A, Larson D. Anterolateral thigh fasciocutaneous island flaps in perineoscrotal reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 2002;109(2):610-6.
15. Hirshowitz B, Moscona R, Kaufman T, Pnini A. One-stage reconstruction of the scrotum following Fournier's syndrome using a probable arterial flap. *Plast Reconstr Surg*. 1980;66(4):608-12.
16. Mauro V. Retalho fásio-cutâneo da região interna de coxa para reconstrução escrotal na síndrome de Fournier - relato de caso. *Rev Bras Cir Plast*. 2011;26(4):707-09.

Recebido em: 01/09/2017

Aceito para publicação em: 23/11/2017

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhum.

**Endereço para correspondência:**

Daniel Francisco Mello

E-mail: mello.plastica@gmail.com /  
clinica.bms@hotmail.com

