

# Retalho supraclavicular para tratamento de queimadura cervical: relato de caso

## *Supraclavicular flap for cervical burn treatment: case report*

Lincoln Saito Millan<sup>1</sup>, Fernando Melhado Tovo<sup>2</sup>, Thiago Jung Mendaçolli<sup>2</sup>, Rafael Martins de Souza<sup>3</sup>, Rodolfo Costa Lobato<sup>4</sup>, Rubens Nascimento Martins<sup>4</sup>, David de Souza Gomez<sup>5</sup>, Marcus Castro Ferreira<sup>6</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Descrever o caso de um paciente com queimaduras de 2º grau profundo em região cervical tratado com retalho supraclavicular após perda de enxertia de pele. **Relato de Caso:** Foi realizada revisão completa da história hospitalar do paciente para descrever o mecanismo de queimadura, os exames realizados e os tratamentos efetuados, bem como a evolução do mesmo após cada procedimento cirúrgico. Apresentado o caso de um jovem com queimaduras de 2º grau profundo em região cervical, cujo tratamento com enxertos de pele não foi bem sucedido, optando-se pelo tratamento com retalhos de pele obtidos da região supraclavicular bilateralmente. **Conclusão:** Concluiu-se que, no caso apresentado, o retalho de pele apresentou-se como melhor opção ao enxerto, uma vez que o paciente apresentava dificuldade em manter o repouso do local, com movimentos que facilitavam a perda dos enxertos.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Retalhos cirúrgicos. Pescoço.

### ABSTRACT

**Purpose:** To describe the case of a patient with deep 2<sup>nd</sup> degree burn on the cervical region treated with supraclavicular flap after grafts losses. **Case Report:** We reviewed the complete hospital history of this patient to describe the mechanism of burn, the examinations and treatments performed as well as the evolution of the same after each surgical procedure. We present a case of a young man with deep 2<sup>nd</sup> degree burn on the cervical region whose treatment with skin grafting was not successful, opting for the treatment with skin flaps obtained from the supraclavicular region bilaterally. **Conclusion:** It was concluded that in the presented case, the skin flap was presented as the best graft option, once that the patient had difficulty in keeping the rest of the site, with movements that facilitated the loss of grafts.

**KEYWORDS:** Burns. Surgical flaps. Neck.

1. Médico preceptor do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil.
2. Médico residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil.
3. Médico residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Santa Marcelina, São Paulo, SP, Brasil.
4. Médico residente do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil.
5. Médico assistente do Serviço de Queimaduras do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil.
6. Professor titular do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil.

**Correspondência:** Thiago Jung Mendaçolli  
Rua Doutor Ovídio Pires de Campos, 171/507 – São Paulo, SP, Brasil – CEP 05403-010.  
E-mail: thiagojm1984@hotmail.com  
Artigo recebido: 1/7/2012 • Artigo aceito: 12/9/2012

As lesões por queimaduras não são um problema apenas de países em desenvolvimento, visto que nos Estados Unidos, por exemplo, as queimaduras são a quarta causa de morte por trauma. Aproximadamente 1,25 milhão de pessoas sofrem queimaduras todos os anos, com cerca de 1 milhão requerendo tratamento. Destas, 100.000 queimaduras são de moderadas a graves, sendo que 51.000 requerem hospitalização, com consequências 5.500 mortes anuais<sup>1</sup>.

Queimaduras em áreas especiais são de extrema importância na medicina de pronto-atendimento, por serem de alto risco e necessitarem de abordagem específica. São consideradas áreas especiais: face (incluindo pálpebras, olhos, região periorbitária, orelhas e nariz), mãos, pés, região glútea, genitália e áreas flexoras, como região cervical, axilar, do cotovelo e poplítea<sup>2</sup>.

A região cervical, por ser uma estrutura exposta do corpo, quando envolvida em processo de queimadura, sofre retração e torna-se estigmatizante para o paciente, que, frequentemente, assume postura cabisbaixa, afetando sua autoestima<sup>3</sup>.

Contraturas da região cervical são ainda responsáveis por uma grande variedade de restrição de movimentos e aparência estética prejudicada<sup>4</sup>. Devido a sua grande importância funcional e estética, deve receber maior atenção na fase aguda da queimadura<sup>5</sup>.

Nesses casos, o tratamento cirúrgico consiste em debridamento tangencial com enxertia precoce, sendo o mesmo fundamental para o bom resultado funcional. Debridamentos precoces ajudam a retirar o tecido necrótico que, junto com a proliferação bacteriana, perpetuam a inflamação e consequente fibrose<sup>4,6</sup>.

Outras opções reconstrutivas estão disponíveis para essa região, dentre elas os retalhos ultrafinos<sup>7</sup>, retalhos locais ou livres. Para o rosto, deve-se levar em conta as unidades estéticas e fornecer um retalho adequadamente fino para restaurar a forma e a função<sup>8</sup>. A cor e a textura também são igualmente importantes. Mais uma vez, o ângulo cervicomenal merece uma atenção especial, por razões funcionais e estéticas<sup>9</sup>.

Dentre as opções de retalho para essa região, o retalho fasciocutâneo, baseado na artéria supraclavicular, é uma escolha lógica para cobertura da região da cabeça e pescoço, oferecendo vantagens de cor e textura<sup>9</sup>.

Assim, o objetivo deste trabalho foi descrever o caso de um paciente com queimadura de 2º grau profundo em região cervical tratado com retalho supraclavicular após perda de enxertia de pele.

O trabalho foi realizado pela descrição de caso coletado por demanda espontânea proveniente da emergência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Os dados do trabalho foram obtidos a partir do acompanhamento prospectivo do paciente no período pré, trans e pós-operatório, em todos os seus três tempos necessários para confecção e autonomização do retalho.

## RELATO DO CASO

JGS, 27 anos, foi internado dia 5/7/2012 no 1º dia pós-queimadura por combustão com álcool, totalizando 12% de superfície corporal queimada, de segundo grau profundo, acometendo pescoço, região superior do tórax, orelha direita e mão direita. Apresentava como comorbidades retardo mental proveniente de anóxia perinatal e histórico prévio de autoimolação com solução diluente em fevereiro de 2012, atribuído à alteração psiquiátrica ainda sem diagnóstico, em acompanhamento no setor de psiquiatria.

No dia 13/7/2012, foi realizada enxertia em pescoço com curativo de Brown. Após abertura de curativo (18/7/2012), evidenciou-se perda quase total da enxertia cutânea (85%-90% de perda), em parte devido à falta de cooperação do paciente nas medidas pós-operatórias imediatas. No dia 20/7/2012, optou-se pelo debridamento da área enxertada com tentativa de nova enxertia cutânea; após abertura do curativo, realizada cinco dias após, observou-se nova perda do enxerto (Figura 1).

No dia 1/8/2012, foi realizada terceira tentativa de enxertia com tecido do próprio paciente, armazenado em banco de tecidos na ocasião da primeira enxertia. Após nova perda do enxerto cutâneo e levando-se em consideração a falta de cooperação e de entendimento do paciente quanto ao atual quadro patológico, optou-se pela realização de um retalho pediculado (Figura 2).

Realizada discussão sobre o caso, levando-se em conta a segurança do retalho em um paciente que já havia perdido vários enxertos, optou-se por um retalho supraclavicular, realizado dia 7/8/2012. Após 7 dias, o retalho em pescoço já se apresentava com bom aspecto, com pequena área de congestão venosa e deiscência em extremidades dos retalhos (Figura 3).

O paciente foi mantido em observação e 10 dias após a realização do retalho supraclavicular este se apresentava em bom aspecto, com pequenas áreas de epidermólise em extremidades e eliminação de secreção hemática. As áreas de suturas dos ombros apresentavam mínima hiperemia. Com a progressão dos dias, o retalho e a área doadora apresentaram melhora contínua do aspecto, sem hiperemia ou secreção.

Durante a internação, o paciente evoluiu com insuficiência renal aguda não oligúrica, multifatorial, com necessidade de manutenção de cuidados intensivos em UTI. Obteve-se boa resolução do quadro, e o paciente recebeu alta para enfermaria em 27/8/2012. Manteve evolução favorável com ausência de febre, boa aceitação da dieta e funções de eliminação preservadas.

O paciente recebeu alta hospitalar em 3/9/2012, em bom estado geral, com ferida operatória em bom aspecto, apresentando apenas duas pequenas úlceras de 1 x 1 cm, com tecido de granulação local sem processo infeccioso vigente. Paciente vem sendo acompanhado ambulatorialmente (Figura 4).



Figura 1 – A: abertura do curativo após primeira tentativa de enxertia (dia 18/7/2012); B e C: abertura do curativo após a segunda tentativa de enxertia (dia 25/7/2012).

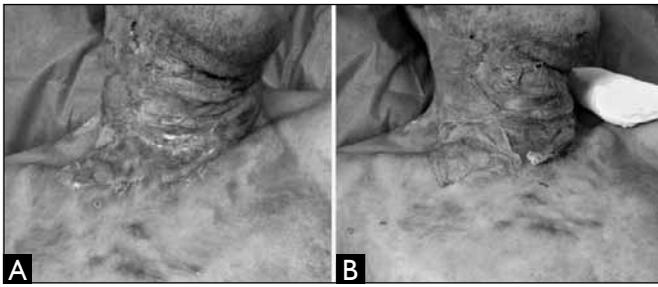


Figura 2 – A e B: terceira tentativa de enxertia (dia 1/8/2012).

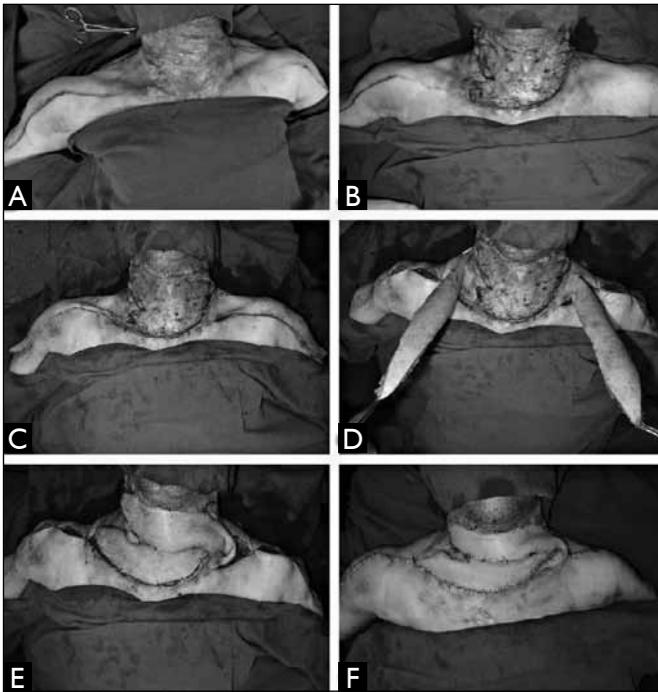


Figura 3 – A a F: intraoperatório da confecção de retalho cutâneo supraclavicular (dia 7/8/2012).



Figura 4 – A, B e C: 30<sup>o</sup> pós-operatório (dia 6/9/2012).

## DISCUSSÃO

Queimaduras resultam em lesões significativas, com complicações tanto físicas quanto psíquicas, as quais exigem tratamento global, focado na prevenção a longo prazo de problemas como cicatrizes, contraturas e outros, que limitam a função física<sup>1</sup>. A incidência de sequelas de queimaduras é cada vez maior, talvez em decorrência da sobrevivência da fase aguda, que vem aumentando nos últimos anos<sup>10</sup>.

Contraturas da região cervical causam consideráveis problemas, como o desenvolvimento de contraturas cicatríciais, um problema tanto estético quanto funcional que pode levar, principalmente em crianças, à alteração do crescimento ósseo facial, especialmente mandíbula, até distúrbios da fonação, mastigação e psicológicos<sup>5</sup>.

Alguns trabalhos da literatura reportam a contratura (associada ou não à hipertrofia) como a seqüela mais comum, chegando a 65% de todas as cicatrizes patológicas pós-queimadura<sup>1</sup>.

Estudo realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo<sup>1</sup> demonstrou que, dentre os procedimentos cirúrgicos realizados em queimados, 52,84% foram para liberação de contraturas, tendo como principal sítio o pescoço (26%), seguido da axila (22%). Também evidenciou que o pescoço foi o local onde as contraturas necessitaram de maior número de cirurgias por local queimado.

Para evitar essas complicações, o tratamento cirúrgico para esse tipo de queimadura é essencial e deve ser precoce. Nesses casos, a opção mais utilizada são os enxertos autólogos de pele e, na sua impossibilidade, o uso de retalhos cutâneos ou matrizes dérmicas<sup>11</sup>.

No presente caso, tentou-se a enxertia autóloga da região queimada em três momentos distintos, com falha na aderência do enxerto em todos esses episódios. O insucesso da enxertia nesses casos foi atribuído à falta de cooperação do paciente, o qual apresentava distúrbios psicológicos e retardo mental associado, com movimentação intensa da área enxertada, chegando a retirar o curativo local e o enxerto na segunda tentativa de enxertia.

Nas queimaduras da região cervical de segundo e terceiro graus, o paciente deverá se manter o maior tempo possível no leito, em decúbito dorsal, com a região cervical hiperextendida, pelo uso do colar cervical, quando o curativo for oclusivo, ficando sem mobilizar o mesmo sempre que possível, para garantir melhor aderência do enxerto<sup>12</sup>.

Visto o insucesso das três tentativas de enxertia, a equipe médica optou pela correção da área queimada por meio de retalho cutâneo, optando pelo retalho cutâneo com base na artéria supraclavicular, uma vez que a pele nesse local se mostrava em bom aspecto e com possibilidade de cobertura da área queimada.

De acordo com a experiência de Pallua & Noah<sup>13</sup>, o retalho cutâneo ou fasciocutâneo com base na artéria supraclavicular é uma escolha lógica e adequada para recobrir áreas da cabeça e do pescoço, oferecendo vantagens como possuir mesma cor e textura, curto tempo operatório e uma área doadora ampla. A chance de retração cicatricial, que pode ser observada com enxertos, não ocorre com o uso dos retalhos<sup>13</sup>.

Lamberty<sup>14</sup> foi o primeiro a descrever um retalho de pele baseado na artéria supraclavicular, em 1979. Pallua & Noah<sup>13</sup> modificaram a técnica dos retalhos em ilha para aumentar sua versatilidade e para minimizar as orelhas e cicatrizes que se formavam na região supraclavicular.

De acordo com Cormack & Lamberty<sup>15</sup>, um território anatômico nutrido por um fluxo sanguíneo se conecta a outro território anatômico através de vasos comunicantes; esses dois territórios junto com seus vasos comunicantes e seus ramos de fluxo sanguíneo principal consistem na área de sobrevivência do retalho. Neste caso, o fluxo sanguíneo do retalho provém da artéria supraclavicular.

Mantendo esse princípio, estudos semelhantes ao presente relato de caso foram desenvolvidos. Um estudo desenvolvido por Telang et al.<sup>16</sup>, estudando sete pacientes, verificou que o retalho supraclavicular pode ser seguramente obtido nas dimensões de 10 cm x 20 cm, com aumento da área doadora após utilização de expansores. Além disso, a utilização de retalhos de ambos os lados não só aumenta significativamente a área total que pode ser restaurada, mas também elimina a tensão na linha de sutura durante a tentativa de cobrir a maioria das áreas distais do pescoço e da cabeça.

Na avaliação da qualidade do retalho no pós-operatório tardio, a utilização do retalho supraclavicular, ambos com e sem a expansão, mostrou-se uma excelente opção para restaurar defeitos de cabeça e pescoço, com o mesmo apresentando bom alcance e qualidade, garantindo a satisfação da maioria dos pacientes<sup>16</sup>.

Em estudo desenvolvido por Rashid et al.<sup>17</sup>, foram avaliados 27 pacientes com queimadura da região cervical, seguida de contratura da mesma. Em todos os pacientes, foi utilizado retalho supraclavicular para correção das áreas queimadas, sem falha em nenhum deles, semelhante aos resultados de Pallua & Noah<sup>13</sup> relatando uma série de 28 pacientes estudados em 6 anos.

Já Di Benedetto et al.<sup>18</sup> notaram alguns problemas com a vascularização do retalho realizado em ilha, modificando o mesmo para incluir um pedículo fascial. Sua série de 25 pacientes não teve perda de retalho, confirmando a confiabilidade dessa abordagem.

Em nosso estudo, tivemos um bom resultado com o retalho realizado, com pedículos cutâneos obtidos da área supraclavicular bilateralmente. Os mesmos apresentaram boa vascularização e aspecto estético adequado no pós-operatório, com áreas mínimas de epidermólise nas extremidades, que já não existiam no 30º pós-operatório da cirurgia.

## CONCLUSÃO

Concluiu-se que, no caso apresentado, o retalho de pele apresentou-se como melhor opção em relação ao enxerto, uma que

vez o paciente era pouco cooperativo e apresentava dificuldade em manter o repouso do local, com movimentos que facilitavam a perda dos enxertos.

## REFERÊNCIAS

- Herson MR, Teixeira Neto N, Paggiaro AO, Carvalho VF, Machado LCC, Ueda T, et al. Estudo epidemiológico das sequelas de queimaduras: 12 anos de experiência da Unidade de Queimaduras da Divisão de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(3):82-6.
- Dornelas MT, Ferreira APR, Cazarim DB. Tratamento das queimaduras em áreas especiais. *HU Rev*. 2009;35(2):119-26.
- Cammarota Júnior R. Reconstrução do pescoço queimado na fase aguda. *Rev Soc Bras Cir Plást*. 2003;18(3):27-38.
- Cole JK, Engrav LH, Heimbach DM, Gibran NS, Costa BA, Nakamura DY, et al. Early excision and grafting of face and neck burns in patients over 20 years. *Plast Reconstr Surg*. 2002;109(4):1266-73.
- Lima Júnior EM, Serra MCVF. Tratado de queimaduras. São Paulo: Atheneu;2004.
- Iwuagwu FC, Wilson D, Bailie F The use of skin grafts in post-burn contracture release: a 10-year review. *Plast Reconstr Surg*. 1999;103(4):1198-204.
- Ogawa R, Hyakusoku H, Murakami M. Color Doppler ultrasonography in the planning of microvascular augmented "super-thin" flaps. *Plast Reconstr Surg*. 2003;112(3):822-8.
- Rose EH. Aesthetic restoration of the severely disfigured face in burn victims: a comprehensive strategy. *Plast Reconstr Surg*. 1995;96(7):1573-85.
- Pallua N, Machens HG, Liebau J, Berger A. Treatment of mentosternal contractures by flap-plasty. *Chirurg*. 1996;67(8):850-5.
- Vana LPM, Fontana C, Ferreira MC. Algoritmo de tratamento cirúrgico do paciente com seqüela de queimadura. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(2):45-9.
- Nery ALV, Porter KE, Freire RF, Baptista NS, Esberard F, Souza THS, et al. Nova abordagem no tratamento de lesões complexas: uso de matriz de regeneração dérmica. *Rev Bras Queimaduras*. 2011;10(2):66-70.
- Júnior Lima EM, Novaes NF, Piccolo NS, Serra MCVF. Tratado de queimaduras no paciente agudo. São Paulo: Atheneu;2008.
- Pallua N, Magnus Noah E. The tunnelled supraclavicular island flap: an optimized technique for head and neck reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105(3):842-51.
- Lamberty BG. The supra-clavicular axial patterned flap. *Br J Plast Surg*. 1979;32(3):207-12.
- Cormack CG, Lamberty BG. The arterial anatomy of skin flaps. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Churchill Livingstone;1994.
- Telang P, Jagannathan M, Devale M. A study of the use of the supraclavicular artery flap for resurfacing of head, neck, and upper torso defects. *Indian J Plast Surg*. 2009;42(1):4-12.
- Rashid M, Zia-Ul-Islam M, Sarwar SU, Bhatti AM. The 'expansile' supraclavicular artery flap for release of post-burn neck contractures. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2006;59(10):1094-101.
- Di Benedetto G, Aquinati A, Pierangeli M, Scalise A, Bertani A. From the "charretera" to the supraclavicular fascial island flap: revisitation and further evolution of a controversial flap. *Plast Reconstr Surg*. 2005;115(1):70-6.