



O uso da abdominoplastia reversa para o tratamento de queimadura química em região toracoabdominal

The use of reverse abdominoplasty for treatment of chemical burn in the thoracoabdominal region

GUILHERME GURGEL DO AMARAL
TELES ^{1*}

BRUNO DE OLIVEIRA BARBOSA ¹
GUILHERME HENRIQUE DE CASTRO
TEIXEIRA ¹

RAPHAEL BACCO DA ROCHA ¹
RAPHAEL USERO ¹

ANDRÉ CAMPOLI FRISINA ¹
HELOISA TEZZONI RODRIGUES ¹

Instituição: Instituto de Cirurgia Plástica
Santa Cruz, São Paulo, SP, Brasil.

Artigo submetido: 14/8/2018.
Artigo aceito: 21/10/2019.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2020RBCP0018

■ RESUMO

A queimadura química é um desafio devido à sua agressividade em comparação com as queimaduras térmicas. A profundidade e extensão das lesões em diferentes áreas do corpo nos levam a buscar diferentes possibilidades para auxiliar no melhor tratamento do paciente. Foi proposto, a partir da técnica cirúrgica abdominoplastia reversa, um retalho cutâneo que pudesse reduzir a área exposta de uma paciente vítima de queimadura química. O resultado foi satisfatório, reduziu tempo de tratamento, cirúrgico e de internação da paciente, evidenciando uma ferramenta importante de reconstrução toracoabdominal.

Descritores: Queimaduras químicas; Retalhos cirúrgicos; Queimaduras; Abdome; Hidróxido de sódio.

■ ABSTRACT

Chemical burn is a challenge owing to its severity compared to thermal burns. The depth and extent of lesions in different areas of the body lead us to look for different possibilities for the best treatment of the patient. A reverse abdominoplasty surgical technique was proposed; this involves a skin flap that could reduce the exposed area of a chemical burn. The result was satisfactory, reducing the patient's treatment, surgical and hospitalization time, highlighting the proposed technique as an important tool for thoracoabdominal reconstruction.

Keywords: Chemical burns; Surgical flaps; Burns; Abdomen; Sodium hydroxide.

¹Instituto de Cirurgia Plástica Santa Cruz, José Marcos Mélega, Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

As queimaduras químicas representam 4 a 5% do total de queimaduras, sendo 25% provocadas por agente alcalino. Cinquenta por cento dos casos de queimaduras químicas se associam a acidentes de trabalho, 30% estão relacionados a acidentes domésticos e 20% são ocasionados por agressão¹. É mais provável que as lesões químicas sejam mais profundas devido a uma exposição prolongada ao agente em contraste com as lesões térmicas que, geralmente, apresentam uma exposição mais curta ao calor intenso.

As queimaduras de terceiro grau são tratadas por desbridamento tangencial precoce e curativos, seguidos de enxertia cutânea ou retalhos a depender da área afetada, para obtenção de melhores resultados². Porém, complicações e deformidades como infecções, contraturas e hiperpigmentação do enxerto³, podem tornar um desafio o tratamento e prognóstico de um paciente grande queimado. Atualmente, são pesquisadas e apoiadas a busca por diferentes estratégias que minimizem essas complicações, como o uso de heparina tópica em queimaduras⁴ e trabalhos sobre o uso de retalhos, que tem se mostrado promissor⁵.

A abdominoplastia reversa é um procedimento publicado em 1972 com finalidade estética para ressecção dos excessos cutâneos localizados no epigástrico, que determinava uma única linha cicatricial no sulco infra mamários. Posteriormente, foi sugerido a abdominoplastia reversa estendida com a finalidade de melhora estética de toda a parede anterior do abdômen, com ampla dissecação até o púbis⁶.

Utilizando esses conceitos, foi proposta a cirurgia com conceito reparador a partir de um caso de queimado em região toracoabdominal de paciente com excesso de pele, minimizando tempo curativo, internação e procedimentos necessários para o término do tratamento.

RELATO DO CASO

Paciente com 33 anos, feminina, caucasiana e primigesta. Vítima de queimadura por produto químico (hidróxido de sódio, “soda cáustica”) em região toracoabdominal. Ao exame apresentava queimaduras de 2º grau superficial em região anterior da face, dorso, ambas as mamas, abdome e perineal. As queimaduras de 2º grau profundo se localizavam em região cervical posterior, inframamária e abdome superior, totalizando cerca de 14% de superfície corporal queimada. Sem história de tabagismo e etilismo (Figura 1).

O atendimento inicial foi baseado nos protocolos do ATLS. Realizou-se na emergência hidroterapia e curativo de quatro camadas. Nos primeiros dias de



Figura 1. Queimadura química em região toracoabdominal.

admissão, foram realizados desbridamentos cirúrgicos tangenciais aos tecidos desvitalizados e curativos com desbridantes químicos no intuito de preparar a ferida para o tratamento definitivo.

Após melhora dos aspectos das lesões das queimaduras, foi realizada a ressecção de todo o tecido queimado seguido de descolamento supraumbilical do retalho abdominal (Figura 2). Foi feito o avanço do retalho seguido de sutura por planos. O preparo operatório envolveu todas as medidas de rotina, incluindo profilaxia tromboembólica.



Figura 2. Retalho abdominoplastia reversa.

As lesões de maior gravidade encontravam-se em localizações onde o agente permaneceu em maior contato com a pele devido à impregnação nas roupas, que se situavam nas regiões cervical posterior, inframamária e abdome superior. Após o primeiro desbridamento foi observado um processo de necrose necessitando de um segundo procedimento complementar.

Após procedimento definitivo (mamoplastia com abdominoplastia reversa e enxertia abdominal de pequenas áreas), a paciente evoluiu com discreta deiscência de sutura inframamária bilateral no 10º dia pós-operatório (PO), tratada ambulatoriamente com desbridante químico até epiteliação completa. Obtivemos cicatrizes reduzidas e em ótimo aspecto a longo prazo (Figuras 3, 4, 5 e 6).

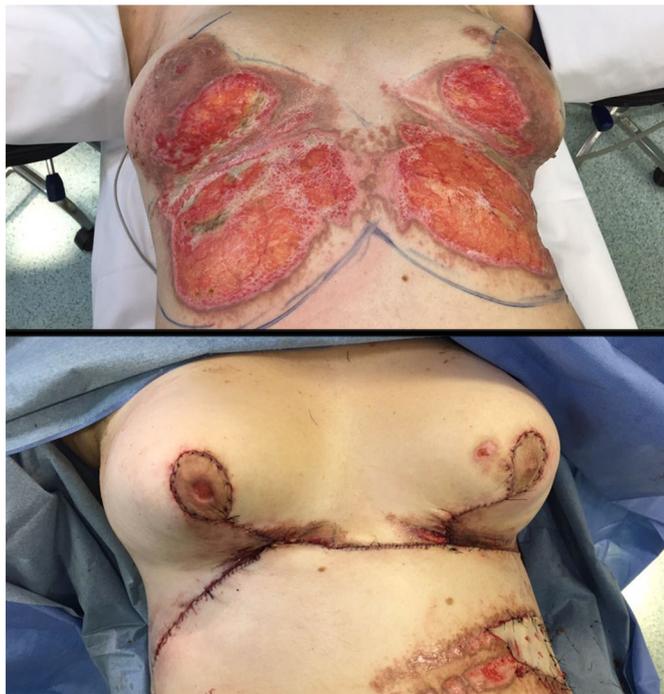


Figura 3. Pós-operatório imediato.



Figura 4. Aspecto final após 1 ano.



Figura 5. Aspecto final após 1 ano.

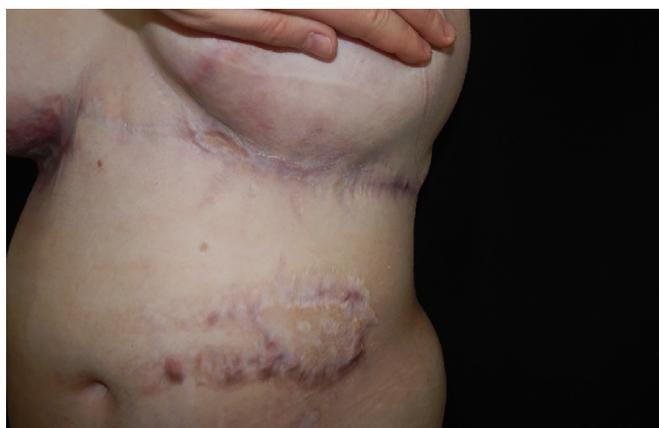


Figura 6. Aspecto final após 1 ano.

DISCUSSÃO

Os álcalis são a segunda categoria mais frequente em queimaduras químicas, sendo o hidróxido de sódio (soda cáustica) o agente etiológico mais frequente desse grupo. O mecanismo de lesão tissular pela queimadura química por agente básico compreende três fatores: 1 - desidratação celular intensa; 2 - saponificação da gordura (que gera a perda do isolamento térmico do corpo); 3 - inativação das proteínas enzimáticas que, paralelamente, formam ligações com o álcali, originando os proteínatos em uma reação exotérmica, o que agrava ainda mais a lesão inicial⁷. As queimaduras por álcalis penetram mais profundamente na pele quando comparadas com queimaduras térmicas ou por ácidos e, devido a essa grande capacidade de penetração tende à cronicidade da lesão pela dificuldade de eliminação do agente, sendo comum a necessidade de vários desbridamentos tangenciais até se alcançar um tecido viável⁸.

A paciente apresentava lesões profundas pelo agente químico e em localização propícia ao retalho

abdome reverso. A escolha pelo tratamento definitivo (como enxerto ou retalho), deve ser avaliado caso a caso.

A escolha cirúrgica nesse caso, deveu-se a gravidade causada pela queimadura química por sua extensão e profundidade, agregado a localização dessas lesões. A região é propícia para o retalho abdome reverso (Figura 3). Vimos uma oportunidade de usar o retalho abdominal reverso já que havia excesso dermogorduroso abdominal. Essa opção tem um resultado estético bem melhor que o enxerto de pele parcial ou total, e não deixa cicatrizes adicionais. Em compensação, com o uso do retalho sempre existe o risco de necrose e deiscência, que não ocorreram, mas que trazem morbidade ao procedimento.

A maior parte das pacientes se queixam das cicatrizes e da qualidade estética dos enxertos após a queimadura. Nesse caso, se tivéssemos optado pelo enxerto, no futuro, faríamos uma correção com o abdome reverso. Apesar de o objetivo não ser um resultado estético, o que fizemos foi pular uma etapa e o resultado foi bastante satisfatório.

A abdominoplastia reversa é um procedimento estético incomum. Já foi proposto como reconstrução de cicatrizes crônicas por queimaduras prévias⁹, porém nossa proposta difere de outros casos da literatura por ser a reconstrução imediata da região, encurtando tempo de tratamento e prevenindo procedimentos futuros.

A vascularização do retalho é mantido por 3 sistemas circulatórios bilateralmente: 1 - ramos perfurantes das artérias epigástricas inferiores, como principal fonte cutânea, que emergem da bainha dos retos; 2 - ramos perfurantes formados pelas anastomoses das artérias lombares, artérias circunflexas ilíacas profundas, remanescentes das artérias intercostais, e remanescentes das artérias subcostais, que emergem da fáscia do oblíquo externo; 3 - artérias epigástricas superficiais inferiores, artérias circunflexas ilíacas superficiais, e artérias pudendas superficiais externas, originárias das artérias femorais¹⁰.

Outros tipos de retalhos já foram utilizados para resolução de um paciente queimado gerando menos complicações, e o conhecimento de um retalho incomum do abdome, pode auxiliar no arsenal de cobertura de área queimada, reduzindo área exposta e, conseqüentemente, reduzindo tempo de internação, complicações e número de procedimentos.

CONCLUSÃO

A abdominoplastia reversa ganhou popularidade recentemente tanto para fins estéticos como para fins reconstrutivos. Apesar de incomum, o uso dessa técnica

cirúrgica para reconstrução de lesões toracoabdominais é viável e seguro, pois apresenta boa vascularização e excelente resultado estético. Pode-se tornar ferramenta importante para o cirurgião plástico na reconstrução de grandes lesões. No caso do paciente queimado por queimadura química, que necessita de alta demanda de procedimentos e tempo de tratamento, o conhecimento de diferentes técnicas de retalhos, pode contribuir de maneira efetiva em seu prognóstico.

COLABORAÇÕES

GGAT	Aprovação final do manuscrito, Coleta de Dados, Conceitualização, Concepção e desenho do estudo, Gerenciamento do Projeto, Realização das operações e/ou experimentos
BOB	Análise e/ou interpretação dos dados, Análise estatística, Aprovação final do manuscrito, Aquisição de financiamento, Coleta de Dados, Conceitualização, Concepção e desenho do estudo, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Realização das operações e/ou experimentos, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Validação, Visualização
GCT	Realização das operações e/ou experimentos
RBR	Realização das operações e/ou experimentos
RU	Realização das operações e/ou experimentos
ACF	Realização das operações e/ou experimentos
HTR	Realização das operações e/ou experimentos

REFERÊNCIAS

1. Stewart CE. Chemical skin burns. *Am Fam Physician*. 1985;31(6):149-57.
2. Mélega JM, Viterbo F, Mendes FH. Cirurgia plástica: os princípios e a atualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.
3. Teles G, Bastos V, Mello G. Correction of hyperchromic palmar graft with split-thickness instep plantar graft: case report. *J Burn Care Res*. 2008;29(2):403-5.
4. Teles GGA, Bastos JAV, Amary A, Rufatto LA, Ritty RS, Broglio LAP, et al. Tratamento de queimadura de segundo grau superficial em face e pescoço com heparina tópica: estudo comparativo, prospectivo e randomizado. *Rev Bras Cir Plást*. 2012;27(3):383-86.
5. Lazo DAA, Zatiti SCA, Colicchio O, Roncaglia F, Alvarez DM, Alvarez IM, et al. O emprego dos retalhos livres em pacientes queimados: experiência de 58 retalhos em 46 pacientes. *Rev Bras Cir Plást*. 2009;24(2):138-44.
6. Yacoub CD, Baroudi R, Yacoub MB. Abdominoplastia reversa estendida. *Rev Bras Cir Plást*. 2012;27(2):328-32.
7. Palao R, Monge I, Ruiz M, Barret JP. Chemical burns: pathophysiology and treatment. *Burns*. 2010;36(3):295-304. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2009.07.009>
8. Lorette Junior JJ, Wilkinson JA. Alkaline chemical burn to the face requiring full-thickness skin grafting. *Ann Emerg Med*. 1988;17(7):739-41.

-
9. Haik J, Grabov-Nardini G, Goldan O, Tessone A, Regev E, Mendes D, et al. Expanded reverse abdominoplasty for reconstruction of burns in the epigastric region and the inframammary fold in female patients. *J Burn Care Res.* 2007;28(6):849-53.
10. Boyd JB, Taylor GI, Corlett R. The vascular territories of the superior epigastric and deep inferior epigastric systems. *Plast Reconstr Surg.* 1984;73(1):1-16.

***Autor correspondente:**

Guilherme Gurgel do Amaral Teles

Avenida Jandira, 79, Apto 71, Torre A2, Indianópolis, São Paulo, SP, Brasil.

CEP: 04080-007

E-mail: guilhermeteles77@yahoo.com.br