

# Reconstrucción de nariz y labios en secuela de quemadura eléctrica

## Nose and lips reconstruction in electrical burn sequela



Cido Carvalho, F.A.M.

Cido Carvalho, F.A.M.\*, Rodrigues de Miranda Filho, A.\*\*, Viera da Silva Júnior, V.\*\*,  
Oliveira Viana, F.\*\*\*, Alencar Moreira, A.\*\*\*

### Resumen

Presentamos el caso de un paciente joven, víctima de quemadura eléctrica en la cara, con complejas secuelas en la zona de boca y nariz, pérdida de sustancia y de parte del componente cartilaginoso de dorso, punta, colmuela y alas nasales, además de pérdida de labio superior e inferior, e importantes retracciones cicatriciales en áreas de vecindad.

Fue sometido a reparación quirúrgica de la pérdida de sustancia nasal mediante colgajos supratrocleares y a reconstrucción de labio superior e inferior mediante colgajo cervical bipediculado, según descripción de Tsur y col.

El resultado fue una buena cobertura nasal y la reconstrucción de los labios preservando sus funciones masticatorias y de habla, mejorando además la imagen estética del paciente.

### Abstract

We present a clinical case of a young man, victim of electrical burning to the face, with complex injuries to the mouth and nose. He presented cutaneous and framework damage to the nose and cutaneous damage to superior and inferior lips.

He was submitted to nose repair with supratrocLEAR flaps and mouth repair with bipedicular randomly-based cervical flap according to Tsur et al.

The treatment allowed satisfactory nose cover and lips reconstruction, improvement on mastigatory function and speech as well as aesthetically accepted face.

**Palabras clave** Quemaduras, Secuelas de quemaduras, Defectos nasales, Defectos labiales, Colgajos cervicales.

**Código numérico** 154-15481

**Key words** Burns, Burn sequelae, Nasal defects, Lips defects, Cervical flaps.

**Numeral Code** 154-15481

\* Cirujano Plástico y Jefe de Servicio.

\*\* Cirujano Plástico.

\*\*\* Médico Interno Residente.

Servicio de Cirugía Plástica, Instituto Dr. José Frota, Fortaleza, Ceará, Brasil.

## Introducción

El tratamiento de las quemaduras eléctricas y de sus secuelas representa, en la mayor parte de casos, un gran desafío para el cirujano plástico. Factores como la localización de las lesiones, su extensión, profundidad y el tratamiento inicial adecuado, constituyen variables que deben ser analizadas en su conjunto para poder trazar una estrategia quirúrgica adecuada (1,2).

La reconstrucción quirúrgica de las deformidades faciales exige un buen conocimiento anatómico y una buena técnica quirúrgica. Las secuelas labiales, en particular, son de difícil manejo por sus especiales características. En el resultado final pueden influir diversos factores, tales como: retracciones y cicatrices del trauma inicial, inviabilidad de los colgajos locales, destrucción de las comisuras labiales e interrupción del músculo orbicular con degeneración y destrucción de las fibras musculares (2).

Presentamos a continuación un caso clínico de un paciente joven, víctima de quemadura eléctrica en la cara, con graves secuelas en la región de boca y nariz.

### CASO CLINICO

Paciente de 18 años de edad que 5 meses antes había sido víctima de grave quemadura eléctrica por 13.800 voltios en la cara al intentar salvar a un compañero de trabajo. Presentaba una lesión extensa con pérdida de los dos labios y de la nariz. Gran retracción cicatricial perioral y de las áreas adyacentes que imposibilitaba la utilización de cualquier tipo de colgajo local para la reconstrucción de la zona. En la región nasal tenía pérdida de sustancia cutánea y del



Fig. 1. Pérdida de sustancia nasal y total de labios. Nótase la cicatriz del área donante del colgajo frontal realizado anteriormente y que resultó fallido.

*Perda de substância nasal e total de lábios. Nota-se a cicatriz da área doadora de retalho anterior da fronte sem sucesso.*

forro nasal, así como de parte de la cobertura cartilaginosa del dorso, punta, colmuela y alas nasales. Había sido sometido 4 meses antes a reconstrucción quirúrgica con colgajo frontal en otro Servicio, pero que evolucionó a necrosis (Fig. 1).

Se programó reconstrucción mediante colgajo bipediculado de región cervical anterior, descrito por Tsur (3), para la reconstrucción de los labios y un colgajo supratroclear derecho para la reconstrucción del forro nasal y otro izquierdo para la cobertura nasal (Fig. 2).

Se produjo un pérdida parcial del colgajo de cobertura supratroclear izquierdo y una pequeña pérdida parcial del colgajo supratroclear derecho para el forro nasal, que se observaron a los 3 días de postoperato-



Fig. 2. Izquierda: imagen intraoperatoria con los colgajos cervicales y trocleaes fijados en labio y nariz respectivamente. Derecha: imagen postoperatoria a los 30 días, cuando se liberó el segundo pedículo del colgajo cervical de Tzur.

*(Esquerda) Transoperatório com os retalhos cervical e trocleaes já fixados na região do lábio e do nariz, respectivamente. (Direita) Pós-operatório de 30 dias, quando foi liberado o segundo pedículo do retalho cervical de Tzur.*



Fig. 3. Izquierda: Imagen postoperatoria final a los 2 años de realizado el colgajo de Tsur y 7 cirugías menores para retoque. Derecha: función expresiva de los labios.

(Esquerda) Pós-operatório final de 2 anos após o retalho de Tzur e 07 cirurgias de retoque. (Direita) Função expressiva dos lábios.

rio. En el decimoquinto día se liberó uno de los pedículos del colgajo cervical y a los 30 días, se liberó el otro, tras integración completa del colgajo al labio superior (Fig. 2). A partir de aquí, se realizaron varios colgajos bajo anestesia local, cada 2 meses, para la reconstrucción del labio inferior, de la colmuela y de la punta nasal, y también se practicó adelgazamiento por desgrasamiento de los colgajos principales. En total, se practicaron 7 procedimientos complementarios (Fig. 3).

En la evolución apareció edema residual persistente del colgajo cervical, queloides y cicatrices hipertróficas en las zonas donantes que fueron tratados con corticoides intralesionales.

La reconstrucción final, 2 años después de realizado el colgajo de Tsur, hizo posible crear una estructu-

ra de expresión emocional aunque con funcionalidad limitada; los retoques y refinamientos mejoraron el resultado final, logrando un aspecto estético y de continencia alimentaria satisfactorios, que agradaban suficientemente al paciente.

En la actualidad, 4 años después de la cirugía inicial, no se han programado más tratamientos quirúrgicos (Fig. 4 y 5).

## Discusión

La reconstrucción de los defectos labiales tiene como finalidad asegurar una buena actividad funcional de la boca, reestableciendo un orificio simétrico, con ausencia de disturbios en el habla, reparación adecuada del bermellón, espesura uniforme del labio



Fig. 4. Izquierda: imagen postoperatoria a los 4 años mostrando buen aspecto estético. Derecha: adecuada función oral con expresión de sonrisa.

(Esquerdo) Pós-operatório de 4 anos do retalho de Tzur demonstrando bom aspecto estético. (Direita) Adequada função oral com sorriso expressivo.



Fig. 5. Izquierda: Imagen postoperatoria a los 4 años con aspecto de perfil. Derecha: buena resolución de la cicatriz queloidica de la zona donante.

(Esquerdo) Pós-operatório de 4 anos com aspecto estético de perfil. (Direita) Boa resolução de cicatriz queloidiana cervical em área doadora.

para poder lograr el cierre completo de la boca, y además con un buen aspecto estético (2,4).

Están descritos muchos colgajos locales para la reconstrucción de las pérdidas de sustancia de los labios superior o inferior, pero ninguno para la reconstrucción de los dos de forma simultánea (2-6). Además, en ocasiones, los colgajos locales que son los que darían mejor resultado por aportar tejidos de similar textura y coloración, no se pueden emplear en pacientes con quemaduras extensas de la zona (1), mucho menos en casos como el nuestros en el que había una pérdida total del labio superior y del inferior.

Los colgajos microquirúrgicos son una buena opción para la reconstrucción total en cabeza y cuello (3, 7-9). Sin embargo, representan una opción limitada en ocasiones por sus costos y por exigir un equipo microquirúrgico capacitado. Hay que añadir además las limitaciones clínicas propias de ciertos pacientes que pueden contraindicar también su empleo en casos específicos (8).

Ante la imposibilidad de una reconstrucción microquirúrgica, el colgajo bipediculado de cuello presenta como ventaja su espesor, movilidad, flexibilidad y su semejanza en color, densidad y calidad al tejido receptor. La cicatriz del área donante es además aceptable (10). Los procedimientos quirúrgicos menores complementarios ayudan después a conseguir resultados más satisfactorios (10,11) y en el caso que hemos presentado, a pesar de que la expresión y la funcionalidad para el habla quedaron limitadas, hubo una notable mejoría en el aspecto estético y en la continencia alimentaria.

## Conclusiones

La reconstrucción con colgajo bipediculado de cuello resulta útil en los casos de reconstrucción total de labio superior e inferior, además de ser una óptima alternativa en casos de imposibilidad de utilización de

colgajos microquirúrgicos, permitiendo un resultado estético aceptable con recuperación adecuada de la función masticatoria y del habla, en nuestro caso, a pesar de su complejidad inicial.

## Dirección del autor

Dr. Francisco de Assis Montenegro Cido Carvalho.  
Rua Ana Bilhar, 44/ 202 – Meireles. Fortaleza – CE  
Brasil  
e-mail: drcidocarvalho@yahoo.com.br

## Bibliografía

1. Pallua, N., Demir, E.: "Postburn Head and Neck Reconstruction in Children With the Fasciocutaneous Supraclavicular Artery Island Flap". *Ann. Plast. Surg.* 2008, 60(3): 276.
2. Nabili V., Knott P.D.: "Advanced lip reconstruction: functional and aesthetic considerations". *Facial Plast. Surg.* 2008, 24(1): 92.
3. Tsur, H., Shafir, R., Orenstein, A.: "Hair-bearing neck flap for upper-lip reconstruction in the male". *Plast. Reconstr. Surg.* 1983, 71(2): 262.
4. Aytekin, A., Ay, A., Aytekin, A.: "Total Upper Lip Reconstruction with Bilateral Fujimori Gate Flaps". *Plast. Reconstr. Surg.* 2003, 111 (2): 797.
5. Sabino Neto, M., De Castilho HT., García EB., Ferreira LM.: "Reconstrução total de lábio superior e columela com retalho musculocutâneo em ilha do depressor do ângulo da boca". *Rev. Ass. Med. Brasil.* 1997, 43(2): 151.
6. Matos da Fonseca, A., Gómez García, F.: "Reconstrucción de labio con Técnica de Karapandzic". *Cir. plást. iberolatinoam.* 2007, 32 (1): 57.
7. Cordeiro, P.G., Santamaria, E.: "The extended pedicled rectus abdominis free tissue transfer for head and neck reconstruction". *Ann Plast Surg* 1997, 39: 53.
8. Koh, K.S., Eom, J.S., Kirk, I., Kim, S.Y., Nam, S.: "Pectoralis major musculocutaneous flap in oropharyngeal reconstruction: revisited". *Plast. Reconstr. Surg.* 2006, 118(5): 1145, discussion 1150.
9. Cordova, A., D'Arpa, S., Moschella, F.: "Gracilis free muscle transfer for morpho-functional reconstruction of the lower lip". *Head Neck* 2008, 30(5): 684.
10. Uda, H., Tachi, K., Suga, H., Sugawara, Y.: "A Clinical Case of Facial Avulsion Injury With Huge Bone Defect". *J. Trauma* 2006, 61(6): 152.
11. Bite, U., Meland, N.B.: "Total Traumatic Amputation of the Lower Face and Upper Half of the Neck". *Plast. Reconstr. Surg.* 1997, 99(2): 527.

# Reconstrução de nariz e lábios em seqüela de queimadura elétrica

Cido Carvalho, F.A.M.\*, Rodrigues de Miranda Filho, A.\*\*, Viera da Silva Júnior, V.\*\*, Oliveira Viana, F.\*\*\*, Alencar Moreira, A.\*\*\*

\* Cirurgião Plástico e Chefe do Serviço.

\*\* Cirurgião Plástico.

\*\*\* Médico Residente.

Serviço de Cirurgia Plástica do Instituto Dr. José Frota, Fortaleza, Ceará, Brazil.

## Resumo

Caso de paciente jovem, vítima de queimadura elétrica na face, com complexas seqüelas na região da boca e nariz, como perda de substância cutânea e de parte do arcabouço cartilaginoso envolvendo dorso, ponta, columela e asas nasais, além de perda de lábios superior e inferior, com importante retração cicatricial das áreas vizinhas à lesão. Foi submetido a reparação da perda de substância nasal com retalhos supratrocleares e reconstrução dos lábios superior e inferior, através de retalho cervical bipediculado ao acaso, descrito por Tsur e cols. Resultou em boa cobertura nasal e reconstrução dos lábios, preservação das funções mastigatória e fala, além de permitir melhor figura estética ao paciente.

**Descritores:** queimadura, retalho cervical, defeitos labiais.

## Introdução

O tratamento das queimaduras elétricas e de seqüelas representa grande desafio ao cirurgião plástico, na maioria dos casos. Fatores como localização da lesão, extensão, profundidade e tratamento inicial adequado constituem variáveis que são analisadas em conjunto para a estratégia cirúrgica mais apropriada (1,2).

A reconstrução cirúrgica da deformidade facial exige bom conhecimento anatômico e técnica cirúrgica. As seqüelas labiais, em particular, são de difícil manejo, pelas suas características. Diversas variáveis estão implicadas no resultado final, como: retrações e cicatrizes do trauma inicial, inviabilidade de retalhos locais, destruição da comissura labial e interrupção do músculo orbicular com degeneração e destruição de suas fibras musculares (2).

É relatado caso de paciente jovem vítima de queimadura elétrica na face com graves seqüelas na região de boca e nariz.

## RELATO DE CASO

Paciente de 18 anos foi vítima de grave queimadura elétrica de 13.800 volts na face há 5 meses após tentativa de salvar um colega de trabalho com êxito. Apresentava extensa lesão com perda dos lábios e do nariz. Havia grande retração cicatricial perioral e adjacências, que impossibilitava a utilização de qualquer retalho local. Na região nasal, havia perda de substância cutânea e forro nasal, parte do arcabouço cartilaginoso envolvendo dorso, ponta, columela e asas nasais. Submeteu-se a reconstrução cirúrgica com retalho frontal há 4 meses em outro serviço, mas que evoluiu com necrose total (Fig. 1).

Foi programado o retalho ao acaso bipediculado da região cervical anterior, descrito por Tsur (3), para reparação dos lábios e um retalho supratroclear direito para reconstruir o forro nasal e outro esquerdo para cobertura nasal. (Fig. 2).

Houve perda parcial do retalho de cobertura supratroclear esquerdo e pequena perda parcial do retalho de forro nasal supratroclear direito, que foi observado 3 dias após a cirurgia. No décimo quinto dia de pós-operatório, foi liberado um dos pedículos do retalho cervical. Após 30 dias, o outro pedículo foi liberado após integração completa ao lábio superior (Fig. 2). A partir deste, retalhos ao acaso foram desenhados e confeccionados

sob anestesia local a cada 2 meses para reconstrução do lábio inferior, columela e ponta nasal, além de sofrer desengorduramento para adelgaçamento, somando, no total, 7 procedimentos complementares (Fig. 3).

Houve edema residual persistente no retalho cervical, além de quelóides e cicatrizes hipertróficas nas áreas doadoras, que foram tratados com corticóide intralesional.

A reconstrução final após 2 anos da confecção do retalho de Tsur resultou em estrutura de expressão emocional e com funcionalidade limitadas, e os retoques e refinamentos melhoraram o resultado final, com aspecto estético e de continência alimentar satisfatórios que agradaram bastante o paciente. Atualmente, após 4 anos, não há programação para novos procedimentos (Fig. 4 e 5).

## Discussão

Na reconstrução de defeito labial, procura-se assegurar boa atividade funcional, o restabelecimento de orifício simétrico, ausência de distúrbio da fala, reparação adequada do vermelhão, espessura uniforme do lábio para ordenar completo fechamento da boca, além de bom aspecto estético (2,4).

Há descrição de retalhos locais para reconstrução de perda de substância de lábios superior ou inferior, mas nenhum deles reconstrói os dois simultaneamente (2-6). Além disso, o uso de retalhos locais pelas vantagens de cor e textura semelhantes ao local da lesão são difíceis ou impossíveis nos pacientes com queimadura (1), ainda mais no paciente com perda total de lábio superior e inferior.

Os retalhos microcirúrgicos são boa opção para reconstrução total de cabeça e pescoço (3, 7-9). No entanto, é opção limitada em alguns locais pelos maiores custos e por exigir equipe microcirúrgica capacitada. Além dessas, há limitações clínicas próprias de certos pacientes que contraindicam o emprego em casos específicos (8).

Na impossibilidade de reconstrução labial microcirúrgica, o retalho bipediculado ao acaso do pescoço apresenta como vantagens possuir duas camadas, é espesso, móvel e flexível, além de assemelhar-se em cor, densidade e qualidade com o tecido receptor. A cicatriz da área doadora é esteticamente aceitável(10). Comparada à reconstrução microcirúrgica nesse caso, também requer múltiplos procedimentos cirúrgicos complementares menores com o fim de resultado mais satisfatório (10,11) e, apesar de resultar em estrutura com expressão emocional e funcionalidade de fala limitadas, houve melhora do aspecto estético e da continência alimentar.

## Conclusão

A reconstrução com o retalho bipediculado do pescoço mostrou-se útil nos casos de reconstrução total do lábio superior e inferior, além de ser ótima alternativa na situação de impossibilidade de utilização do retalho microcirúrgico e de permitir um resultado estético aceitável com recuperação da função mastigatória e da fala adequadas, apesar da complexidade inicial do caso.

