



Reconstruções craniofaciais: ainda há espaço para os retalhos locorregionais?

Craniofacial reconstructions: is there still room for locoregional flaps?

RAFAEL ANLICOARA^{1,2*}
MARCO AURÉLIO DE FREITAS
CABRAL^{1,2}
JAIRO ZACCHÉ DE SÁ^{1,2}
GUILHERME TORREÃO DE SÁ^{1,2}
ANTONIO CARLOS CORTE REAL BRAGA^{1,2}

Instituição: Serviço de Cirurgia Plástica
do Hospital das Clínicas da Universidade
Federal de Pernambuco (HC-UFPE). Recife,
Pernambuco, Brasil.

Artigo submetido: 3/2/2015.
Artigo aceito: 8/10/2015.

DOI: 10.5935/2177-1235.2015RBCP0199

■ RESUMO

Introdução: Os tumores avançados de cabeça e pescoço ainda têm elevada prevalência no Brasil. A reconstrução de um defeito resultante de ressecção craniofacial é um desafio para o cirurgião plástico. Os retalhos livres são a primeira escolha para essas reconstruções e os retalhos locorregionais têm sido utilizados em casos selecionados. O objetivo deste estudo é avaliar uma série de reconstruções com retalhos locorregionais em pacientes submetidos a ressecções oncológicas craniofaciais, demonstrando a aplicabilidade desses retalhos e o resultado final das reconstruções. **Métodos:** Foram avaliadas, retrospectivamente, quatro reconstruções craniofaciais com retalhos locorregionais de frente e couro cabeludo. Os pacientes foram operados no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE) e assinaram termo de consentimento permitindo a publicação científica de suas fotos e casos clínicos. **Resultados:** Todas as reconstruções foram bem sucedidas. Não ocorreram casos de infecção local ou meningite, necrose do retalho, fístulas liquóricas ou deiscências. As reconstruções com retalhos locorregionais apresentadas foram seguras e simples para reconstruir defeitos extensos em região craniofacial. **Conclusões:** Os cirurgiões plásticos podem realizar reconstruções complexas com estes retalhos, demonstrando que ainda há espaço para este tipo de reconstrução.

Descritores: Neoplasias de cabeça e pescoço; Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos; Microcirurgia; Face; Cirurgia plástica.

¹ Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE Brasil.

² Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

■ ABSTRACT

Introduction: Advanced tumors of the head and neck still have a high prevalence in Brazil. Reconstructing a defect resulting from a craniofacial resection is a challenge for the plastic surgeon. Free flaps are the first choice for these reconstructions, and locoregional flaps have been used in selected cases. The objective of this study was to evaluate a number of reconstructions with locoregional flaps in patients undergoing craniofacial oncologic resection, to demonstrate the applicability of these flaps and the end result of the reconstructions. **Methods:** We retrospectively studied four craniofacial reconstructions with locoregional flaps on the forehead and scalp. The patients were operated at the Clinical Hospital of the Federal University of Pernambuco. They signed a consent form allowing the scientific publication of their photographs and clinical case records. **Results:** All reconstructions were successful. There were no cases of local infection or meningitis, flap necrosis, liquor fistula, or dehiscence. Reconstructions with locoregional flaps were safe and simple to perform for extensive defects in the craniofacial region. **Conclusions:** Plastic surgeons can perform complex reconstructions with locoregional flaps, demonstrating that there is still room for this type of reconstruction.

Keywords: Head and neck neoplasms; Reconstructive surgical procedures; Microsurgery; Face; Plastic surgery.

INTRODUÇÃO

Os tumores avançados de cabeça e pescoço ainda têm elevada prevalência em nosso país. A reconstrução de um defeito, resultante de ressecção de extensa neoplasia maligna, na região craniofacial é um desafio para o cirurgião plástico¹⁻⁴.

Apesar da existência de muitas técnicas para o reparo destes defeitos, a reconstrução ideal depende da avaliação criteriosa de cada caso clínico e tem por finalidade alcançar o melhor resultado, tanto funcional como estético, com mínima morbidade na área doadora e ao paciente.

Os retalhos livres tornaram-se padrão ouro para as reconstruções complexas da região orbitofrontoparietal^{5,6}. Este tipo de reconstrução, porém, não é realizada da maioria dos hospitais brasileiros. Desta forma, o conhecimento de técnicas de reconstrução de grandes defeitos craniofaciais com retalhos locorregionais é de suma importância.

Minimizar as complicações, como fístula liquórica e meningites, é um objetivo comum da equipe de cirurgias oncológicas e plásticas. Os retalhos empregados na reconstrução devem favorecer a rápida recuperação dos pacientes⁷.

OBJETIVO

O objetivo deste estudo é avaliar uma série de reconstruções com retalhos locorregionais em pacientes submetidos a ressecções oncológicas craniofaciais, demonstrando a aplicabilidade desses retalhos e o resultado final das reconstruções.

MÉTODOS

Foram avaliadas, retrospectivamente, quatro reconstruções craniofaciais com retalhos locorregionais de frente e couro cabeludo realizadas em dois pacientes, sendo três destas reconstruções em um mesmo paciente masculino de 71 anos e uma em paciente feminina de 58 anos.

As três primeiras reconstruções sucessivas em um mesmo paciente ilustram bem as principais opções de retalhos da frente e couro cabeludo e o segundo caso foi escolhido por ter sido utilizado como salvamento após falha de um retalho livre.

Os pacientes foram operados no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE) e assinaram termo de consentimento permitindo a publicação científica de suas fotos e casos clínicos.

O paciente masculino foi submetido, após ressecção de hemifronte esquerda que incluiu segmento do osso frontal contendo carcinoma basocelular, a uma primeira reconstrução com retalho mediofrontal estendido (Figuras 1 e 2).



Figura 1. A: Defeito de partes moles frontoparietal e ósseo frontal. B: Resultado final de reconstrução com retalho mediofrontal estendido (6 meses).



Figura 2. Transoperatório do paciente da Figura 1, retalho mediofrontal estendido já posicionado.

Após recidiva da lesão, mesmo depois de radioterapia pós-operatória, uma segunda reconstrução foi realizada após nova ressecção, que incluiu todo retalho prévio, com alargamento dos defeitos ósseo e cutâneo. Foi reconstruído com retalho miocutâneo temporal, baseado no ramo temporal da artéria temporal superficial, com enxerto de pele em área doadora. (Figuras 3 a 5).

Após nova recidiva do tumor e consequente ressecção alargada, a terceira reconstrução foi realizada com retalho temporoparietooccipital, baseado no ramo temporal da artéria temporal superficial contralateral, associado à placa de metilmetacrilato (Figuras 6 e 7). Cerca de quatro semanas após esta reconstrução, uma nova cirurgia foi realizada para secção do pedículo



Figura 3. Recidiva do tumor em região frontoparietal esquerda.



Figura 4. Transoperatório mostrando defeito ósseo e de partes moles de região frontoparietal, incluindo marcação de retalho temporoparietal.



Figura 5. Pós-operatório de 6 meses do retalho temporoparietal. Nota-se enxerto de pele em área doadora.

do retalho. A área doadora não foi enxertada por necessidade de abreviar o tempo cirúrgico, devido à cardiopatia grave do paciente.



Figura 6. A: Extenso defeito de região frontoparietal e orbitária esquerda. Já reconstruído defeito ósseo com metilmetacrilato. B: Resultado final após secção do pedículo do retalho temporoparietocciptal baseado nos vasos temporais superficiais à direita.



Figura 7. Detalhe transoperatório do retalho temporoparietocciptal utilizado na reconstrução demonstrada na Figura 6.

A paciente do sexo feminino, submetida à ressecção de região orbitofrontal devido a carcinoma espinocelular, foi reconstruída com retalhos de frente e couro cabeludo baseados nos vasos supraorbitais/supratrocleares e temporais superficiais, respectivamente, após falha de tentativa de reconstrução com retalho livre miocutâneo vertical do músculo reto do abdômen (VRAM). A área doadora cicatrizou por segunda intenção (Figura 8).

Todas as ressecções foram realizadas por cirurgião de cabeça e pescoço e/ou neurocirurgião, e as reconstruções foram realizadas após obtenção de margens livres ao exame histopatológico de congelação.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE, sob o CAAE: 38704414.4.0000.5208



Figura 8. Reconstrução de região frontoparietal e orbitária com retalhos da frente e temporoparietal após falha de retalho livre.

RESULTADOS

Todos os retalhos obtiveram sucesso nas reconstruções. Não ocorreram casos de infecção local ou meningite, necrose do retalho, fístulas liquóricas ou deiscências.

Os dois pacientes retornaram ao seu convívio social após as reconstruções.

O paciente masculino faleceu em setembro de 2014, conseqüente à recidiva do tumor e comprometimento do encéfalo. Estava com um ano de pós-operatório da terceira reconstrução.

A paciente do sexo feminino encontrava-se livre de doença após dois anos da cirurgia.

Os resultados funcionais foram considerados bons pelos pacientes e pela equipe médica, ressaltando o pobre resultado estético da paciente do sexo feminino.

DISCUSSÃO

A reconstrução de defeitos extensos após ressecções oncológicas desafia os cirurgiões plásticos, que devem estar preparados e treinados. Estes defeitos podem incluir tecidos moles de região temporal, parietal, frontal, orbital e, por vezes, nasal; tecido ósseo subjacente; meninge, conteúdo da órbita, e seio frontal³.

A reconstrução deve ter por objetivos associados: a restauração da cobertura cutânea, de partes moles e do contorno craniofacial, bem como obliteração de espaços mortos e proteção do conteúdo intracraniano, evitando que ocorram infecções decorrentes da exposição da meninge e/ou seio frontal.

Nas quatro reconstruções apresentadas houve exposição de meninge conseqüente à ressecção de segmentos do osso frontal e/ou parietal.

A reparação da perda óssea foi realizada na terceira cirurgia do primeiro paciente em virtude do grande defeito ósseo resultante, com aproximadamente

30 cm². O serviço de cirurgia plástica opta por não utilizar enxertos ósseos ou material sintético em defeitos menores que 10 cm² ou nos casos que serão submetidos à radioterapia.

Os retalhos livres, em geral, oferecem várias vantagens para estas reconstruções porque oferecem tecido em abundância, bem vascularizado e com dano menor às áreas doadoras. As publicações recentes ressaltam estas vantagens e são amplamente divulgadas^{5,6,8}. É a reconstrução padrão-ouro e deve ser estimulada nos centros formadores de especialistas.

O sucesso dos retalhos livres e o maior aprendizado de sua confecção e manuseio têm popularizado as reconstruções com anastomoses microvasculares^{9,10}. Desta forma, tumores antes considerados inoperáveis podem hoje ser ressecados e reconstruídos, reabilitando uma gama enorme de pacientes.

Apesar destas vantagens, este tipo de reconstrução não é isento de complicações ou limitações. Necroses totais ou parciais, conseqüentes a trombozes ou fenômeno de não perfusão e complicações sistêmicas devido ao maior tempo cirúrgico podem ocorrer. A taxa de falência de retalhos livres varia de 1-6%^{1,3,4,11}.

O couro cabeludo é relativamente inelástico, o que torna difícil a realização de retalhos no mesmo, porém estes retalhos podem ser aplicados para reconstruções de grandes defeitos locais.

Estes retalhos baseiam-se nos vasos supratrocleares, supraorbitais, temporais superficiais, occipitais e auriculares posteriores. São seguros, reproduzíveis, de realização técnica mais fácil, não exigindo estrutura hospitalar especializada ou equipe cirúrgica especializada em microcirurgia.

A equipe de cirurgia plástica do HC-UFPE realiza reconstruções com retalhos livres, inclusive para reconstruções craniofaciais, porém, em determinados casos, esta equipe opta por reconstruções menos complexas, como, por exemplo, para pacientes cardiopatas e nefropatas graves e nos casos de resgate após falha de retalhos livres.

Nos casos apresentados demonstram-se quatro situações em que a reconstrução com retalhos locorreionais foi utilizada, ressaltando a importância do conhecimento das técnicas de reconstrução com retalhos pediculados.

O primeiro paciente idoso, com cardiopatia isquêmica e com passado de cirurgia coronariana, necessitava que a sua cirurgia fosse simples e rápida. Foi reconstruído em três cirurgias distintas com três retalhos locorreionais diferentes de forma segura, rápida e bem sucedidas. Os resultados estéticos foram considerados bons, já que a presença de área calva no couro cabeludo contribuiu para reconstruir a frente.

Os retalhos empregados neste paciente foram: o retalho mediofrontal estendido, o retalho temporoparietal e o retalho temporoparietoccipital.

O retalho mediofrontal normalmente limita-se a comprimento de 7-8 cm¹². Pode ser confeccionado de forma estendida com comprimento maior, desde que inclusos os vasos supraorbitais junto aos supratrocleares. É excelente opção para a reconstrução de defeitos frontoparietais e de regiões orbitárias (Figura 2).

Os retalhos do couro cabeludo como são pouco elásticos devem sempre ter grandes dimensões. O retalho temporoparietal pode ser utilizado tanto para a região frontal quanto para a occipital.

O retalho temporoparietoccipital, que pode ter comprimento de até 25 cm, pode ser utilizado, como na terceira reconstrução do paciente masculino (Figura 7), para defeitos contralaterais ao seu pedículo. Este retalho pode ser utilizado com segurança em tempo único, ressaltando que é importante manter uma largura mínima de 5 cm para que possam ter o comprimento adequado¹².

A segunda paciente, que inicialmente iria ser reconstruída com retalho VRAM microvascularizado, foi reconstruída com retalhos locorreionais de frente e couro cabeludo após não perfusão do retalho microvascularizado depois de oito horas de cirurgia. A paciente, apesar de resultado estético insatisfatório, não realizou, por opção própria, nenhum outro tempo cirúrgico.

Nota-se, na Figura 8, a reconstrução com retalho mediofrontal estendido, que foi avançado para hemifrente direita bem como um retalho temporoparietal utilizado pra reconstruir a região periorbital e temporal.

Não ocorreram infecções nos casos apresentados, o que não quer dizer que estes retalhos são melhores que os retalhos livres ou que contribuam para isto. O pequeno número de casos permite o conhecimento de suas aplicações, porém não permite que sejam realizadas indicações ou afirmações conclusivas para a utilização destes retalhos.

Os resultados estéticos tendem a ser mais favoráveis quando retalhos locorreionais são utilizados, em relação aos retalhos livres, desde que sejam respeitadas as áreas pilosas e as glabras¹¹. Nos pacientes deste trabalho nota-se resultado excelente no primeiro paciente e um resultado pobre na segunda.

Nas reconstruções de região frontal os retalhos livres permitem poupar a frente contralateral, propiciando um melhor resultado estético.

Apesar de ser bem estabelecido que os índices de complicações nestes tipos de reconstruções são menores com os retalhos livres, Suehara et al.⁷ relatam

índice menor de complicações quando realizaram reconstruções craniofaciais com retalhos locais, o que não é comum na literatura.

A reconstrução com técnica microcirúrgica dos defeitos complexos do couro cabeludo continua a ser o padrão ouro. O objetivo deste trabalho é apenas demonstrar que pode haver indicação e espaço para a reconstrução com retalhos pediculados locorreionais.

CONCLUSÃO

Os retalhos locorreionais apresentados foram seguros e de simples realização para reconstruir defeitos extensos em região craniofacial. O pequeno número de reconstruções limita as conclusões obtidas.

As cirurgias apresentadas demonstram que cirurgiões plásticos podem realizar reconstruções complexas com estes retalhos, demonstrando que ainda há espaço para este tipo de reconstrução.

REFERÊNCIAS

1. Newman MI, Hanasono MM, Disa JJ, Cordeiro PG, Mehrara BJ. Scalp reconstruction: a 15-year experience. *Ann Plast Surg.* 2004;52(5):501-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.sap.0000123346.58418.e6>
2. Wang HT, Erdmann D, Olbrich KC, Friedman AH, Levin LS, Zenn MR. Free flap reconstruction of the scalp and calvaria of major neurosurgical resections in cancer patients: lessons learned closing large, difficult wounds of the dura and skull. *Plast Reconstr Surg.* 2007;119(3):865-72. PMID: 17312489 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.prs.0000240830.19716.c2>
3. O'Connell DA, Teng MS, Mendez E, Futran ND. Microvascular free tissue transfer in the reconstruction of scalp and lateral temporal bone defects. *J Craniofac Surg.* 2011;22(3):801-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/SCS.0b013e31820f3730>
4. McCombe D, Donato R, Hofer SO, Morrison W. Free flaps in the treatment of locally advanced malignancy of the scalp and forehead. *Ann Plast Surg.* 2002;48(6):600-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/0000637-200206000-00006>
5. Galvão MSL, Sá GM, Farias T, Anlicoara R, Dias FL, Sbalchiero JC. Reconstrução tridimensional da face nos tumores avançados com invasão da fossa craniana anterior. *Rev Col Bras Cir.* 2004;31(2):124-31. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912004000200010>
6. Chang KP, Lai CH, Chang CH, Lin CL, Lai CS, Lin SD. Free flap options for reconstruction of complicated scalp and calvarial defects: report of a series of cases and literature review. *Microsurgery.* 2010;30(1):13-8.
7. Suehara AB, Kavabata NK, Toita MH, Veiga JCE, Gonçalves AJ. Complicações em ressecções craniofaciais: uma análise de 10 casos. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo.* 2004;50(1):7-13.
8. Gil Z, Abergel A, Leider-Trejo L, Khafif A, Margalit N, Amir A, et al. A comprehensive algorithm for anterior skull base reconstruction after oncological resections. *Skull Base.* 2007;17(1):25-37. DOI: <http://dx.doi.org/10.1055/s-2006-959333>
9. Chedid R, Sbalchiero JC, Farias TP, Galvão MSL, Moraes L, Leal PR, et al. Reconstrução craniofacial com retalhos microcirúrgicos: análise crítica. *Rev Bras Cir Cabeça e Pescoço.* 2009;38(2):103-7.
10. Chang DW, Langstein HN, Gupta A, De Monte F, Do KA, Wang X, et al. Reconstructive management of cranial base defects after tumor ablation. *Plast Reconstr Surg.* 2001;107(6):1346-55. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-200105000-00003>
11. van Driel AA, Mureau MA, Goldstein DP, Gilbert RW, Irish JC, Gullane PJ, et al. Aesthetic and oncologic outcome after microsurgical reconstruction of complex scalp and forehead defects after malignant tumor resection: an algorithm for treatment. *Plast Reconstr Surg.* 2010;126(2):460-70. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181de2260>
12. Mathes SJ, Nahai F, eds. *Reconstructive surgery: principles, anatomy and technique.* New York: Churchill Livingstone; 1997. DOI: <http://dx.doi.org/10.1055/s-2008-1080278>

*Autor correspondente:

Rafael Anlicoara

Av. Prof Moraes Rego, S/N, Cidade Universitária, Recife, PE, Brasil
CEP 50670-901
E-mail: rafaelanlicoara@hotmail.com