



Estratégias em reconstruções complexas do couro cabeludo e da frente: uma série de 22 casos

Strategies in complex reconstructions of the scalp and forehead: a series of 22 cases

CAIO ALCOBAÇA MARCONDES^{1,2*}
SALUSTIANO GOMES DE PINHO
PESSOA^{1,2}
BRENO BEZERRA GOMES DE PINHO
PESSOA^{1,2}

Instituição: Universidade Federal do Ceará,
Fortaleza, CE, Brasil.

Artigo submetido: 17/4/2015.
Artigo aceito: 11/5/2016.

Conflitos de interesse: não há

DOI: 10.5935/2177-1235.2016RBCP0036

■ RESUMO

Introdução: A região cefálica está exposta a insultos de ordem variada por parte do meio ambiente. As lesões extensas no couro cabeludo representam um grande desafio ao cirurgião plástico devido à pouca mobilidade da pele nesta região, o que dificulta o seu fechamento. Uma grande variedade de técnicas tem sido utilizada para o fechamento de defeitos no couro cabeludo e na frente. A técnica ideal deve visar o melhor resultado funcional, estético e baixa morbidade do sítio doador. **Métodos:** Foi realizado um estudo clínico retrospectivo no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2014, de uma série de 22 casos com tumores avançados do couro cabeludo e da frente e perda cutânea extensa pós-trauma. **Resultados:** Foram realizados 11 retalhos locais de couro cabeludo (bi ou tripediculados), três retalhos coronais da frente e oito retalhos livres. Houve um caso de perda parcial tardia de um retalho livre pós-radioterapia. **Conclusão:** Diferentes técnicas para a reconstrução do couro cabeludo e da frente são possíveis, cada caso deve ser avaliado individualmente. Os retalhos apresentados foram considerados seguros e com pouca morbidade da área doadora. Os resultados obtidos foram satisfatórios e estão de acordo com a literatura analisada.

Descritores: Couro cabeludo/cirurgia; Microcirurgia; Retalhos cirúrgicos; Neoplasias de cabeça e pescoço; Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos.

¹ Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

² Hospital Universitário Walter Cantídio da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

■ ABSTRACT

Introduction: The cephalic region is exposed to various insults from the environment. Extensive lesions in the scalp are a great challenge for plastic surgeons, because the low mobility of the skin in this region hampers its closure. A great variety of techniques have been used to close defects on the scalp and forehead. Ideally, scalp closure should provide a better functional and aesthetic outcome, as well as low morbidity at the donor site. **Methods:** From January 2006 to December 2014, we performed a retrospective clinical study involving a series of 22 patients with advanced tumors of the scalp or forehead, or with extensive post-trauma skin loss. **Results:** Reconstructive surgeries with 11 local scalp flaps (bi- or tri-pedicled), three coronal forehead flaps, and eight free flaps were performed. One patient experienced late partial loss of a free flap after radiotherapy. **Conclusion:** Various techniques can be used to reconstruct the scalp and forehead; each case should be assessed individually. The present study indicated that flaps are safe and that they confer low morbidity at the donor area. These results were satisfactory and in agreement with the literature analyzed.

Keywords: Scalp/surgery; Microsurgery; Surgical flaps; Head and neck tumors; Reconstructive surgical procedures.

INTRODUÇÃO

A região cefálica e o pescoço, por delimitarem a margem superior do corpo, estão expostos a insultos de ordem variada por parte do meio ambiente. As lesões extensas de couro cabeludo representam um grande desafio ao cirurgião plástico devido à pouca mobilidade e extensibilidade da pele nesta região, o que dificulta o fechamento de lesões de moderada a grande extensão¹⁻⁴.

Em relação à etiologia, a maioria das lesões traumáticas em face são decorrentes de acidentes automobilísticos; outro fator etiológico é a mordedura por cães, principalmente, em crianças. As lesões tumorais de pele vêm aumentando sua incidência na população mundial, e a maioria delas está localizada na face. As lesões graves do couro cabeludo são causadas por queimaduras elétricas, mordeduras caninas, acidentes com maquinário industrial, ressecção de extensos tumores, entre outras causas. Trata-se de uma situação grave que, na maioria das vezes, deixa sequelas importantes ao seu portador⁵.

Uma grande variedade de técnicas de tem sido utilizada para o fechamento de defeitos no couro cabeludo e na frente. A reconstrução ideal irá depender da avaliação criteriosa de cada caso de acordo com os seguintes fatores: idade, etiologia, localização, comorbidade, extensão da lesão e a quantidade de planos anatômicos envolvidos^{1,4}. A técnica escolhida

para a reconstrução deve visar o melhor resultado funcional e estético possível, com mínima morbidade do sítio doador^{5,6}.

OBJETIVO

O objetivo deste estudo é demonstrar uma série de técnicas e resultado de reconstruções de extensos defeitos em couro cabeludo e frente, pós-ressecção de neoplasias malignas e trauma.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo clínico retrospectivo, no Hospital Universitário Walter Cantídio, Fortaleza, CE, no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2014, de uma série de 22 casos consecutivos diagnosticados com tumores avançados do couro cabeludo, da frente e de perdas cutâneas extensas pós-trauma.

Os critérios de inclusão foram pacientes que possuíam lesões extensas ou perda do periósteo com a necessidade de reparos com retalhos locais ou microcirúrgicos. Foram estudados os seguintes parâmetros: sexo, idade, diagnóstico, localização da lesão, tática de reparo, complicações e estado clínico atual. Este estudo está aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Walter Cantídio, sob protocolo n° 041.04.15.

RESULTADOS

A casuística foi composta de 22 pacientes sendo 17 do sexo masculino (77,2%), a idade variou de 10 a 75 anos, com média de 47,5 anos. Na casuística estudada, o tipo de tumor mais prevalente foi o carcinoma basocelular (81,2% dos casos de neoplasias); dentre os casos de perdas cutâneas pós-trauma, o acidente motociclístico foi a principal etiologia (66,6% dos casos de trauma) (Quadro 1).

Foram realizados, inicialmente, 11 retalhos do couro cabeludo (bi ou tripediculados), três retalhos coronais, dois retalhos livres do músculo grande dorsal, dois retalhos livres anterolateral da coxa e quatro retalhos livres do músculo reto do abdômen.

Observou-se uma cobertura eficaz dos extensos defeitos do couro cabeludo e da frente. Houve um caso de perda tardia de um retalho livre do músculo reto do abdômen com extrusão da placa de titânio, sendo realizado um novo retalho livre anterolateral da coxa para cobertura do defeito. O tempo de recuperação pós-operatória variou de 20 a 60 dias. Quanto ao aspecto funcional e estético, apresentaram um bom resultado, com mínima morbidade da área doadora.

DISCUSSÃO

O revestimento do segmento cefálico é formado por estruturas anatômicas definidas e distintas entre si, podendo dividir-se em partes moles, representadas pelo couro cabeludo e pela frente e suas respectivas camadas, e tecidos ósseos, representados pela calota craniana⁶⁻⁸. A frente é a região anterior do crânio e se estende do ponto onde nascem os cabelos até o supercílio. É uma região sujeita aos traumas, em geral, e à exposição solar, o que aumenta o risco de desenvolvimento de tumores de pele.

O couro cabeludo diferencia-se da frente pela maior presença de folículos pilosos e maior espessura da derme, sua irrigação ocorre por pedículos vasculares formados por vasos temporais superficiais, supraorbitários, supra trocleaseas, auricular posterior e occipital. A calota craniana é formada pelos ossos frontal, parietais temporais e occipital e compõe a estrutura de revestimento do sistema nervoso^{6,9-12}.

A região cefálica está constantemente exposta a insultos variados, desde traumas de diversos tipos a exposição solar, predispondo tumores de pele e processos infecciosos. A lesão causada por tais insultos nessa região do corpo gera um enorme prejuízo funcional e estético, por ser uma área muito visível^{5,6,10-12}. Os tumores avançados de cabeça e pescoço constituem uma seria realidade em virtude da situação socioeconômica da população brasileira. Em sua maioria, são tumores de origem cutânea,

principalmente ocasionados pelo clima tropical e pela variabilidade étnica do Brasil. Na literatura o carcinoma basocelular é o tipo de câncer mais comum da pele, seguido pelo carcinoma espinocelular⁴⁻⁶. Na nossa casuística, 80% dos casos de neoplasias de couro cabeludo e frente foram carcinomas basocelulares, o que está de acordo com a literatura analisada.

A perda de substância localizada no couro cabeludo acompanha uma série de dificuldades para a sua resolução devido a sua pouca extensibilidade. Com os avanços das técnicas de retalhos, enxertos e da microcirurgia, hoje, pode-se obter resultados excelentes, que, além de cobrir estruturas nobres, preservam a forma e contornos, assegurando assim a estética, melhorando a qualidade de vida do paciente^{4,6}.

Devido à variedade de lesões que podem ocorrer no couro cabeludo e frente, existem diversas técnicas, com graus de complexidade diferentes, que podem ser aplicadas. Lesões que não expõem estruturas nobres e de pequena extensão podem ser muito bem resolvidas com retalhos ou enxertos locais, porém lesões extensas ou que tenham exposição de estruturas, tais como, calota craniana, vasos, dura-máter, requerem um reparo com um retalho mais elaborado ou à distância^{4,5}.

O fechamento primário é a melhor opção para defeitos menores de três centímetros de diâmetro. O enxerto de pele fornece um meio rápido e eficaz de fechamento do defeito, porém exige um leito adequadamente vascularizado. A expansão de tecidos seguida da rotação de retalhos fornece tecido amplo, com preservação da sensibilidade do couro cabeludo, além de cor, espessura e cabelo, porém requer múltiplos procedimentos cirúrgicos.

Os retalhos locais são indicados para reconstrução de defeitos de pequeno a médio porte, estes podem ser ao acaso quando não apresentam um pedículo definido ou axiais, em que há um pedículo vascular definido; nos retalhos de grandes dimensões a área doadora é coberta com enxerto de pele^{4,6}. No estudo, foram realizados 11 retalhos locais do couro cabeludo (50% dos casos) para perdas cutâneas nesta região (Figura 1) e três retalhos locais coronais (13,6% dos casos) para fechamento de defeitos na frente (Figuras 2 e 3). Em todos os casos houve uma boa cobertura do leito receptor e não houve complicações.

Atualmente, os retalhos livres tornaram possível o fechamento de defeitos, cobrindo mais de 50% do couro cabeludo em um único procedimento, além de proporcionar melhor resultado e cicatrização em área de radiação prévia ou com infecção^{4,6}. Existem numerosos sítios doadores para os retalhos livres: para escapular, grande dorsal, reto do abdômen, omento, entre outros. Os retalhos do músculo reto abdominal e do músculo grande dorsal apresentam vantagens como

Quadro 1. Caracterização da casuística.

Caso	Sexo/idade	Tipo de patologia	Tipo de reconstrução	Complicações
1	Masc./52 anos	CBC recidivado frontoparietal esquerdo	Reconstrução com retalho livre anterolateral da coxa + placa de titânio em crânio	Não
2	Masc./54 anos	CBC periorbital direito	Reconstrução com retalho livre do m. reto do abdômen + placa de titânio em crânio	Não
3	Masc./41 anos	CBC recidivado em fronte	Reconstrução com retalho coronal do músculo frontal	Não
4	Fem./26 anos	Neurofibroma de região frontal	Reconstrução com retalho de avanço frontal	Não
5	Masc./48 anos	CBC em região frontal	Reconstrução com retalho livre do músculo reto do abdômen + placa de titânio em calota craniana	Extrusão da placa, sendo realizado novo retalho livre anterolateral da coxa
6	Masc./56 anos	CBC recidivado parietotemporal esquerdo	Reconstrução com retalho livre do músculo reto do abdômen	Não
7	Fem./75 anos	CBC recidivado em região frontal	Reconstrução com retalho do couro cabeludo	Não
8	Masc./65 anos	CBC recidivado fronto-temporal esquerdo	Reconstrução com retalho livre do músculo reto do abdômen	Não
9	Masc./60 anos	CBC recidivado em região periorbital direita	Reconstrução com retalho livre do músculo grande dorsal	Não
10	Masc./49 anos	CBC em região temporal direita	Reconstrução com retalho do couro cabeludo bipediculado	Não
11	Masc./50 anos	Glioblastoma multiforme parietal direito, com invasão de calota craniana e pele	Reconstrução com retalho anterolateral da coxa e placa de titânio em crânio	Não
12	Masc./65 anos	CBC parieto-occipital esquerdo	Reconstrução com retalho livre do músculo grande dorsal	Não
13	Masc./61 anos	CBC recidivado em região frontal	Reconstrução com retalho de couro cabeludo tripediculado	Não
14	Masc./63 anos	CBC frontotemporal direito	Reconstrução com retalho bipediculado de couro cabeludo	Não
15	Masc./40 anos	Perda cutânea pós-trauma temporal esquerda	Reconstrução de couro cabeludo com retalho bipediculado	Não
16	Fem./25 anos	Perda cutânea pós-trauma em região frontal	Reconstrução de couro cabeludo com retalho tripediculado	Não
17	Masc./51 anos	Perda cutânea pós-trauma temporal esquerda	Reconstrução com duplo retalho de rotação em couro cabeludo	Não
18	Fem./57 anos	CEC de região frontal direita	Reconstrução com retalho coronal	Não
19	Fem./73 anos	CBC região frontotemporal direita	Reconstrução da dura-máter com enxerto de fásia lata, reconstrução da face com retalho do músculo temporal e retalho e pele do couro cabeludo	Não
20	Masc./14 anos	Perda cutânea pós-trauma parietotemporal	Reconstrução com retalho de couro cabeludo tripediculado	Não
21	Masc./10 anos	Escara occipital	Reconstrução com retalho de avanço de couro cabeludo	Não
22	Masc./12 anos	Escara occipital	Reconstrução com retalho de avanço de couro cabeludo	Não

Masc. masculino; Fem. feminino; CEC: carcinoma espinocelular; CBC: carcinoma basocelular.



Figura 1. Perda cutânea em região parietotemporal de couro cabeludo pós-trauma, reconstrução com duplo retalho de rotação.



Figura 2. CBC recidivado em região frontotemporal, ressecção e reconstrução com rotação de retalho coronal.



Figura 3. Neurofibromatose em região frontal, ressecção com reconstrução com retalho coronal de avanço.

fornecer uma grande quantidade de tecido, ter um pedículo longo, de bom calibre e possuir uma grande versatilidade, podendo ser utilizado em uma série de situações. Entre as complicações mais importantes deste tipo de procedimento estão a necrose total ou parcial do retalho^{5,6}.

Na série estudada, foram realizados oito retalhos livres (36,3%) para a cobertura do couro cabeludo e da frente, não houve complicações imediatas como a perda parcial ou total dos retalhos (Figuras 4 a 6). Entretanto, um paciente com reconstrução da frente com retalho livre do músculo reto abdominal, evoluiu tardiamente após a radioterapia com exposição da placa de cranioplastia, usada para reconstruir o osso frontal, sendo necessária a reconstrução de resgate com um retalho livre anterolateral da coxa (Figura 7).

CONCLUSÃO

Diferentes técnicas para a cobertura do couro cabeludo e da frente são possíveis, deve-se adotar



Figura 4. Ressecção de glioblastoma intracraniano, reconstrução frontotemporal com dura-máter sintética, placa de cranioplastia e retalho microcirúrgico anterolateral da coxa.



Figura 5. Carcinoma basocelular em osso frontal e órbita direita, ressecção e reconstrução do crânio com enxerto de dura-máter sintética e placa de cranioplastia, reconstrução com retalho microcirúrgico do músculo reto do abdômen e enxerto de pele.



Figura 6. CBC recidivado em região frontotemporal esquerda, ressecção e reconstrução do crânio com dura-máter sintética, placa de cranioplastia, retalho livre do músculo reto do abdômen e enxerto de pele.

o princípio de reconstruções mais simples para as mais complexas. Cada caso deve ser avaliado individualmente, e a melhor proposta para reconstrução deve ser decidida, levando-se em conta a morbidade, recursos disponíveis e resultados estéticos aceitos.

A transposição de retalhos livres musculares para a reconstrução de grandes lesões é bastante eficaz e uma excelente opção de tratamento. Os retalhos apresentados foram considerados seguros e com pouca morbidade na área doadora, sendo importantes na



Figura 7. CBC frontal e em órbita direita, ressecção e reconstrução do osso frontal com placa de cranioplastia e retalho livre do músculo reto do abdômen com posterior enxertia de pele. Paciente evoluiu pós-radioterapia com extrusão da placa de cranioplastia, sendo reconstruído com retalho microcirúrgico anterolateral da coxa.

reconstrução de grandes defeitos no couro cabeludo e na frente. Os resultados obtidos foram satisfatórios e estão de acordo com a literatura analisada.

COLABORAÇÕES

CAM Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.

SGPP Concepção e desenho do estudo; revisão crítica de seu conteúdo.

BBGPP Concepção e desenho do estudo; revisão crítica de seu conteúdo.

REFERÊNCIAS

1. Bazzi K, Formighieri B, Tissiani LAL, Rocco M, Ferreira MM, Vilella L. Reconstruções complexas do couro cabeludo: um desafio ao cirurgião plástico. *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(3 Supl 1):28.
2. Maia Neto JD, Carvalho FAM, Nogueira RP, Haad NS, Teixeira JAL, Heli E. Experiência do IJF na Reconstrução de lesões graves em couro cabeludo. *Rev Bras Cir Plást.* 2013;28(3 Supl 1):20.
3. Dos Santos LF, Amorim Junior MAP, Batista OB, Leite LAS. Retalho de nuca para reconstrução de lesões de couro cabeludo. *Cir Plást Ibero-latinoam.* 2010;36(3):263-72.
4. Anbar RA, Almeida KG, Nukariya PY, Anbar RA, Coutinho BBA. Métodos de reconstrução do couro cabeludo. *Rev Bras Cir Plást.* 2012;27(1):156-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752012000100026>
5. Franciosi LFN, Weber ES, Righesso R, Pizzoni VRS, Molon MP, Piccoli MC. Reparação do escalpo por retalhos livres microcirúrgicos. *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(4):624-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752010000400010>
6. Souza CD. Reconstrução de grandes defeitos de couro cabeludo e frente em oncologia: tática pessoal e experiência - análise de 25 casos. *Rev Bras Cir Plást.* 2012;27(2):227-37. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752012000200011>
7. Iribarren BO. Reconstrucción de cuero cabeludo. *Cuad Cir.* 2000;14(1):80-9.
8. Sakai S, Soeda S, Terayama I. Subcutaneous pedicle flaps for scalp defects. *Br J Plast Surg.* 1988;41(3):255-61. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0007-1226\(88\)90109-9](http://dx.doi.org/10.1016/0007-1226(88)90109-9)
9. Lutz BS, Wei FC, Chen HC, Lin CH, Wei CY. Reconstruction of scalp defects with free flaps in 30 cases. *Br J Plast Surg.* 1998;51(3):186-90. PMID: 9664876 DOI: <http://dx.doi.org/10.1054/bjps.1997.0182>
10. Temple CL, Ross DC. Scalp and forehead reconstruction. *Clin Plast Surg.* 2005;32(3):377-90. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cps.2005.02.002>
11. Seitz IA, Gottlieb LJ. Reconstruction of scalp and forehead defects. *Clin Plast Surg.* 2009;36(3):355-77. PMID: 19505608 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cps.2009.02.001>
12. Angelos PC, Downs BW. Options for the management of forehead and scalp defects. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2009;17(3):379-93. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fsc.2009.05.001>

*Autor correspondente:

Caio Alcobaça Marcondes
Rua Luiza Amélia Brandão, 916 - São Cristóvão - Teresina, PI, Brasil
CEP 64056-170
E-mail: caio_alcobaca@hotmail.com