



# Condutas e intercorrências na reconstrução de grandes defeitos do couro cabeludo

*Protocols and complications in the reconstruction of major scalp defects*

JULIO WILSON FERNANDES <sup>1\*</sup>   
KÁTIA SHEYLLA MALTA PURIM <sup>1</sup>   
MICHAEL HIKARU MIKAMI <sup>2</sup> 

## ■ RESUMO

**Introdução:** Estudar as condutas e as complicações em quatro casos infrequentes de grandes e complexas deformidades do couro cabeludo, em que retalhos convencionais, não microcirúrgicos, foram empregados. **Métodos:** Análise crítica e retrospectiva de três casos de carcinomas espinocelulares (CEC) em pacientes imunossuprimidos (transplantado renal, hepático e paciente com artrite reumatoide) e um caso de seqüela de trauma cranioencefálico, decorrente de múltiplas neurocirurgias com emprego de acrílico autopolimerizável, seguido de osteomielite e fístula. **Resultados:** Os casos de extensos carcinomas, foram reconstruídos com a rotação de grandes retalhos de couro cabeludo, havendo em dois deles epidermólise/necrose em pequena porção distal dos retalhos, que foram tratadas com excelente resultado estético. O caso seqüela de trauma, foi reconstruído com retalho expandido de couro cabeludo, avançado sobre cranioplastia com costelas, que apesar da extrusão de uma osteossíntese, cicatrizou sem recidiva da fístula com excelente resultado estético. **Conclusão:** A análise destes casos complexos e invulgares, indica preferencialmente os pedículos temporais no planejamento de retalhos para a reconstrução convencional de grandes defeitos do couro cabeludo. As possíveis epidermólises e necroses distais nestes retalhos, tratadas da forma apresentada, levaram a gratificantes resultados estéticos e funcionais.

**Descritores:** Couro cabeludo; Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos; Neoplasias de cabeça e pescoço; Traumatismos cranianos penetrantes; Transplante de órgãos.

Instituição: Disciplina de Clínica Cirúrgica II  
(Cirurgia Plástica) da Universidade Positivo,  
Curitiba, PR, Brasil.

Artigo submetido: 7/6/2019.  
Artigo aceito: 29/2/2020.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2020RBCP0022

<sup>1</sup> Universidade Positivo, Curitiba, PR, Brasil.

<sup>2</sup> Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

## ■ ABSTRACT

**Introduction:** This study aimed to analyze the protocols and complications in four unusual cases of large and complex scalp defects, in which conventional, non-microsurgical flaps were used. **Methods:** This was a critical and retrospective analysis of four cases. Three immunosuppressed patients had squamous cell carcinomas (SCC) (one underwent liver transplant, one underwent renal transplant, and one had rheumatoid arthritis). The other patient had sequelae of head trauma and multiple neurosurgeries using self-polymerizing acrylic, followed by osteomyelitis and fistula. **Results:** The cases of large carcinoma were reconstructed with rotation large scalp flaps. Two of them had epidermolysis/necrosis in a small distal portion of the flaps, which were treated, with excellent aesthetic results. The case of sequelae of trauma was reconstructed with expanded advancement scalp flap over cranioplasty using ribs. Despite the extrusion of one osteosynthesis, the patient healed without recurrence of the fistula, with an excellent aesthetic result. **Conclusion:** The analysis of these complex and unusual cases indicates that temporal pedicles are preferred in the planning of flaps for the conventional reconstruction of large scalp defects. The treatment employed for the possible epidermolyses and distal necroses in these flaps led to satisfying aesthetic and functional results.

**Keywords:** Scalp; Reconstructive surgical procedures; Head and neck neoplasms; Penetrating head trauma; Organ transplantation.

## INTRODUÇÃO

A tábua externa da calvária recebe sua nutrição através do periósteo. Extensas deformidades do couro cabeludo, por trauma ou neoplasias, podem colocar em risco a vitalidade dos ossos da calota craniana, a dura-máter e o encéfalo subjacente. O tecido conjuntivo frouxo, entre a gálea aponeurótica/músculo epicrânio e o periósteo, favorece a disseminação intracraniana de metástases, trombos e infecções<sup>1</sup>.

Grandes defeitos do couro cabeludo são um grande desafio para a reconstrução e na ausência de periósteo inviabilizam o emprego de enxertos de pele. A decorticação da tábua externa para enxertia de pele sobre a díploe oferece resultados esteticamente pobres, frágeis e susceptíveis a malignização. Romero et al., em 2018<sup>2</sup>, publicou algoritmo, recomendando microcirurgia para defeitos maiores que 5cm. A microcirurgia vascular oferece os melhores resultados no reparo de grandes deformidades do couro cabeludo<sup>3</sup>, requerendo, no entanto, equipe e recursos adequados. Souza, em 2012<sup>4</sup>, empregou retalhos locais, destacando a importância dos vasos temporais superficiais na viabilidade desses retalhos.

## RELATOS DOS CASOS

### CASO 1

Paciente masculino com 69 anos, hipertenso, diabético e transplantado renal há 17 anos, fazendo uso contínuo de imunossupressores. Teve ceratoses actínicas em face, couro cabeludo e membros, tratadas com crioterapia e Fluoracil. Em 2015, teve extenso carcinoma espinocelular (CEC) moderadamente diferenciado, com invasão muscular no dorso do nariz, sendo submetido à excisão e retalho médio frontal. Apresentou nas regiões parietais, múltiplos e recorrentes carcinomas espinocelulares (CEC), tipo moderadamente diferenciado multifocal (Figura 1).

### CASO 2

Paciente masculino de 68 anos, branco, diabético, portador de artrite reumatoide, fazendo uso contínuo de corticoide e Metotrexato. Com múltiplas ceratoses actínicas em couro cabeludo calvo, foi tratado inicialmente com crioterapia. Após 4 anos, retornou com lesão ulcerada recente; de rápido crescimento;



**Figura 1. A:** (Caso 1) Carcinomas espinocelulares recidivantes em transplantado renal, e deformidade após a excisão. **B:** (Caso 1) Transoperatório evidenciando o retalho anterior e pós-operatório com epidermólise distal. **C:** (Caso 1) Aspecto pós-operatório tardio.

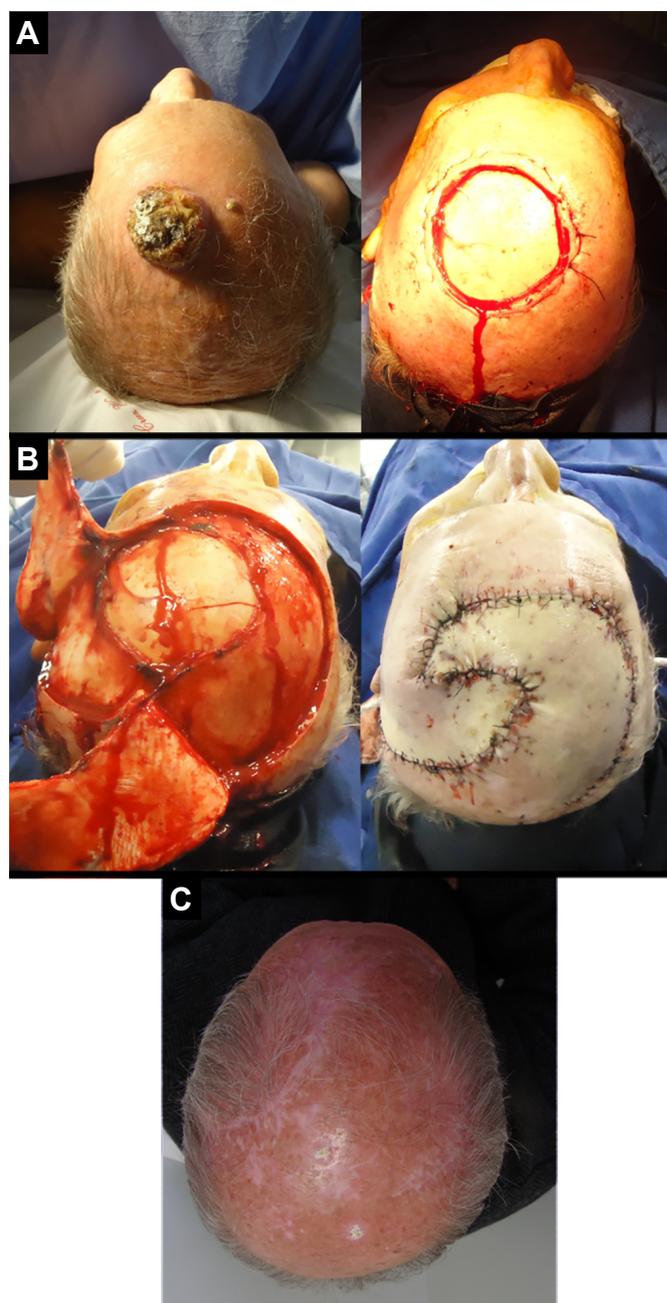
infiltrada; vegetante e dolorosa, em região frontoparietal de couro cabeludo, medindo 4,5x4,0x1,5cm. A biópsia revelou CEC, bem diferenciado, ulcerado e invasor até a hipoderme (Figura 2).

### CASO 3

Paciente com 68 anos, transplantado hepático há 9 anos, fazendo uso contínuo de imunossuppressores. Apresentou extensa lesão vegetante em região parieto-occipital esquerda. A biópsia revelou CEC exófitico (Figura 3).

### CASO 4

Paciente masculino, adulto, havia sofrido traumatismo cranioencefálico há 7 anos, por agressão



**Figura 2. A:** (Caso 2) Carcinoma espinocelular vegetante em paciente sob imunossupressão e deformidade após a excisão. **B:** (Caso 2) Aspecto transoperatório: rotação de retalhos e aspecto final. **C:** (Caso 2) Aspecto pós-operatório tardio.

a machado. Foi operado quatro vezes em Serviços de Neurocirurgia. Por mais de uma vez, foi realizada cranioplastia com acrílico autopolimerizável, seguida de infecção subsequente e osteomielite frontoparietal, requerendo retirada do implante e novo desbridamento ósseo (Figura 4).

Recebeu, ainda em outro serviço, enxerto de pele parcial colocado diretamente sobre a dura-máter remanescente e o retalho de gálea, presumivelmente realizado. Os exames iniciais, revelaram defeito



**Figura 3.** (Caso 3) Carcinoma espinocelular em transplante hepático: lesão inicial, deformidade após a excisão, rotação de retalhos e aspecto final.



**Figura 4.** (Caso 4) Sequela de trauma cranioencefálico: perda óssea frontoparietal com enxerto de pele sobre a dura-máter e fistula. Expansão tissular, cranioplastia, pós-operatório imediato e tardio.

frontoparietal, clamps subdurais, e importante fistula drenando material seroso sobre a massa encefálica precariamente protegida pelo enxerto. Teve episódios convulsivos, após sofrer pequenos traumas na região do enxerto, particularmente durante o trabalho como mecânico de automóveis.

## DISCUSSÃO

A pouca elasticidade, a espessura da pele e tecido subcutâneo, e a presença de gálea aponeurótica espessa, em uma superfície convexa, fazem a reconstrução dos grandes defeitos do couro cabeludo, uma tarefa desafiadora. Pelas abundantes anastomoses entre os vasos temporais; supraorbitais; supratrocleares; auriculares posteriores e occipitais; retalhos do couro cabeludo com

apenas um pequeno pedículo geralmente sobrevivem, e grandes retalhos se recuperam sem intercorrências<sup>5,6</sup>.

A maioria dos casos de CEC publicados, ocorre na cabeça e pescoço, e 8,3% a 25,2% destes no couro cabeludo. O grande número atual de pacientes transplantados com maior longevidade requer atenção, pois os imunossuppressores concorrem para o aparecimento de neoplasias cutâneas.

A recomendação clínica para a margem da excisão do CEC é de 4mm para os de baixo risco e de 6mm para os de alto risco<sup>7</sup>. Empregamos cerca de 10mm de margem orientada pela patologia, retirando frequentemente o periósteo.

No caso 1, as recidivas locais e a coalescência de lesões pré-malignas, solicitaram uma excisão ampliada. O extenso defeito (16x16cm), indicaria um retalho livre microcirúrgico, mas o uso crônico de imunossuppressores, o diabetes e a hipertensão elevariam o risco de comprometer um rim transplantado há 17 anos, com uma cirurgia mais longa. Empregamos para a reconstrução, dois retalhos temporo-parieto-occipitais de rotação. O primeiro, com pedículo na região temporal direita, rodado para cobrir a porção mais anterior do defeito. O segundo, inferior e mais longo, com pedículo na região temporal esquerda, para ocluir a porção mais posterior. O defeito occipital secundário, com periósteo íntegro, recebeu um enxerto de pele total inguinal. No pós-operatório ocorreu epidermólise e necrose superficial na borda distal do primeiro retalho. Tratadas por desbridamento com hialuronidase e limpeza ambulatorial, depois curativos com Rifocina e finalmente curativos oclusivos coloidais, apresentou excelente resultado.

O uso crônico de Metotrexato em pacientes com artrite reumatoide severa, provoca imunossupressão (caso 2). Após excisão da lesão, dois retalhos randomizados foram empregados: um maior e mais longo à direita com pedículo occipital; e um menor à esquerda com pedículo temporal.

Ocorreu sofrimento distal no retalho à direita, levando à exposição óssea e desnível. Com anestesia local, um pequeno retalho de gálea adjacente foi rodado e suturado sobre o osso exposto. Empregando curativos oclusivos hidrocoloidais, a epitelização a partir da gálea reparou completamente o defeito. Este caso ilustra a maior segurança do retalho pediculado nos vasos temporais e o alto poder de epitelização da gálea.

O caso 3, paciente transplantado hepático, recebeu tratamento cirúrgico semelhante ao do caso 2, mas o retalho direito de pedículo occipital foi mais curto e cursou sem qualquer intercorrência.

No caso 4, cicatrizes temporal, frontal e occipital limitaram o emprego de retalhos. Na indisponibilidade de recursos microcirúrgicos em um hospital público local na década de 80, a expansão tecidual foi a opção

encontrada. Preconizada por Sasaki, em 1985<sup>8</sup>; Anger, em 1988<sup>9</sup>; e outros<sup>10</sup>, foi sucedida por cranioplastia Korloff et al., 1973<sup>11</sup>, e algumas osteossínteses com fios de aço. Apesar da extrusão de uma síntese e pequeno fragmento ósseo, evoluiu sem recidiva da fistula, com proteção adequada ao cérebro e excelente resultado estético. Este caso ilustra a aplicação de um retalho de avanço expandido, na inviabilidade dos retalhos temporais.

## CONCLUSÃO

A experiência adquirida no tratamento cirúrgico destes complexos e infrequentes casos, indica preferencialmente grandes retalhos fasciocutâneos ao acaso com pedículos temporais, na reconstrução de grandes defeitos do couro cabeludo, alternativamente à microcirurgia. A ocorrência de sofrimento isquêmico distal nestes retalhos é uma possibilidade, que adequadamente tratada, como nos casos apresentados, leva a excelentes resultados estéticos e funcionais.

## COLABORAÇÕES

### JWF

Análise e/ou interpretação dos dados, Aprovação final do manuscrito, 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

### KSMP

Coleta de Dados, Investigação, Realização das operações e/ou experimentos, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição

### MHM

Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição

## REFERÊNCIAS

1. Jr CCC. Tumors involving the craniofacial skeleton. In: McCarthy JG, ed. Reconstructive plastic surgery: tumors head neck. Philadelphia: WB Saunders Company; 1977. p. 2757-75.
2. Romero RM, Arikat A, Machado Filho G, Aita CD, Oliveira MP, Jaeger MRO. Reconstrução de defeitos no couro cabeludo. Rev Bras Cir Plást. 2018;33:90-2.
3. Steiner D, Horch RE, Eyüpoğlu I, Buchfelder M, Arkudas A, Schmitz M, et al. Reconstruction of composite defects of the scalp and neurocranium — a treatment algorithm from local flaps to combined AV loop free flap reconstruction. World J Surg Oncol. 2018;16:217.
4. Souza CD. Reconstrução de grandes defeitos de couro cabeludo e fronte em oncologia: tática pessoal e experiência – análise de 25 casos. Rev Bras Cir Plást. 2012;27(2):227-37.
5. Marchac D. Deformities of the forehead, scalp, and cranial vault. In: McCarthy JG, ed. Plastic surgery. Philadelphia: WB Saunders Company; 1990. p. 1538-73.
6. Bradford BD, Lee JW. Reconstruction of the forehead and scalp. Facial Plast Surg Clin North Am. 2019;27(1):85-94.
7. Jenkins G, Smith AB, Kanatas AN, Houghton DR, Telfer MR. Anatomical restrictions in the surgical excision of scalp squamous cell carcinomas: does this affect local recurrence and regional nodal metastases? Int J Oral Maxillofac Surg. 2014;43(2):142-6.
8. Sasaki GH. Tissue expansion. São Paulo: Dow Corning Healthcare Centre; 1985.
9. Anger J. Expansão de tecidos. São Paulo: Dow Corning do Brasil; 1988.
10. Fernandes JW. Expansores de pele. In: Fernandes JW, org. Cirurgia plástica - Bases e refinamentos. Curitiba: Primax; 2012. p. 159-70.
11. Korloff B, Nysten B, Rletz K. Bone grafting of skull defects. Plast Reconstr Surg. 1973; 52:378-383

\*Autor correspondente:

**Julio Wilson Fernandes**

Avenida Getúlio Vargas, 2079, Curitiba, PR, Brasil.

CEP: 80250-180

E-mail: : cirurgiaplasticajwf@uol.com.br