



Retalho de McGregor: uma alternativa para reconstrução de pálpebra inferior e região periorbital

McGregor flap: an alternative for lower eyelid and periorbital region reconstruction

AUGUSTO CÉSAR DE MELO
ALMEIDA^{1,2,3,4,5*}
JOSÉ CARLOS RIBEIRO
RESENDE ALVES^{1,5,6,7}
NÁRLEI AMARANTE PEREIRA^{1,2,5}
LILIANE CARVALHO JAMIL^{1,5}
ERICK HORTA PORTUGAL^{1,2,5}
REBECA PAOHWA LIU DA
FONSECA^{1,2,5}
ALOÍSIO FERREIRA DA SILVA
FILHO^{1,2,5}

Instituição: Hospital Felício Rocho,
Belo Horizonte, MG, Brasil.

Artigo submetido: 6/8/2017.
Artigo aceito: 17/5/2018.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2018RBCP0100

■ RESUMO

Introdução: A reconstrução da pálpebra inferior é um desafio para o cirurgião plástico. Exige um conhecimento das variadas técnicas cirúrgicas e da anatomia. Em 1973, McGregor publicou a zetaplastia periorbital lateral que se mostra como excelente alternativa dentro do arsenal terapêutico reconstrutivo. O objetivo é demonstrar aplicabilidade clínica do retalho de McGregor como opção para reconstrução de defeitos da pálpebra inferior e região periorbital. **Métodos:** Estudo retrospectivo, descritivo e analítico de sete pacientes que foram submetidos à excisão de neoplasias cutâneas da pálpebra inferior e regiões adjacentes, sendo utilizado para reconstrução do defeito cirúrgico o retalho de McGregor, entre abril de 2010 e outubro de 2016, na Clínica de Cirurgia Plástica do Hospital Felício Rocho, Belo Horizonte, MG. **Resultados:** A idade dos pacientes variou entre 38 e 79 anos, com média de 65,4 anos, sendo cinco (71,4%) do sexo feminino. Ao exame anatomopatológico, 85,7% das neoplasias eram carcinoma basocelular e um caso (14,3%) correspondia a carcinoma microcístico anexial. Quatro pacientes foram submetidos à cirurgia micrográfica de Mohs para excisão da lesão. Em um caso foi utilizada a técnica de Matsuo para reconstrução palpebral da lamela posterior. Seguimento com média de 36,3 meses, seis pacientes (85,7%) evoluíram bem sem intercorrências com resultado satisfatório, um paciente evoluiu com ectrópio no pós-operatório por deformação do enxerto de cartilagem da orelha utilizado na reconstrução. **Conclusão:** O retalho de McGregor apresentou aplicabilidade adequada, sendo uma excelente alternativa para reconstrução de defeitos da pálpebra inferior e tecidos adjacentes, com bons resultados estético e funcional.

Descritores: Retalhos cirúrgicos; Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos; Pálpebras.

¹ Hospital Felício Rocho, Belo Horizonte, MG, Brasil.

² Instituto de Cirurgia Plástica Avançada, Belo Horizonte, MG, Brasil.

³ Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus, Juiz de Fora, MG, Brasil.

⁴ Hospital Monte Sinai, Juiz de Fora, MG, Brasil.

⁵ Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

⁶ Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁷ Faculdade de Medicina, Universidade de Itaúna, Itaúna, MG, Brasil.

■ ABSTRACT

Introduction: Lower eyelid reconstruction is a challenge for plastic surgeons. It requires knowledge of various surgical techniques and anatomy. In 1973, McGregor published the lateral periorbital zetaplasty technique, which proved to be an excellent alternative within the therapeutic reconstructive arsenal. The objective is to demonstrate the clinical applicability of the McGregor flap as an option for reconstruction of lower eyelid and periorbital region defects. **Methods:** In this retrospective, descriptive, and analytical study, seven patients underwent excision of cutaneous malignant tumors of the lower eyelid and adjacent regions and reconstruction using the McGregor flap between April 2010 and October 2016 at the Plastic Surgery Clinic of Hospital Felício Rocho, Belo Horizonte, MG. **Results:** The age of the patients ranged from 38 to 79 years, with an average of 65.4 years. Five of the seven patients (71.4%) were women. At the anatomopathological examination, 85.7% of the cutaneous tumors were basal cell carcinoma, and 14.3% (n = 1) were adnexal microcystic carcinoma. Four patients underwent Mohs micrographic surgery for excision of the lesions. In one patient, the Matsuo technique was used for palpebral reconstruction of the posterior lamella. In the follow-up averaging 36.3 months, the conditions of the six patients (85.7%) progressed well without complications, with satisfactory results; one patient developed postoperative ectropion owing to the deformation of the cartilage graft of the ear used in the reconstruction. **Conclusion:** The McGregor flap presented adequate clinical applicability, making it an excellent alternative for reconstruction of lower eyelid defects and adjacent tissues with good aesthetic and functional results.

Keywords: Surgical flaps; Reconstructive surgical procedures; Eyelids.

INTRODUÇÃO

A reconstrução da pálpebra inferior é um desafio para o cirurgião plástico. Exige um conhecimento das variadas técnicas cirúrgicas e da anatomia, para se obter resultados funcional e estético satisfatórios¹⁻³.

Os defeitos palpebrais podem ser divididos em congênitos e adquiridos e podem ser decorrentes de etiologias diversas, sendo umas das mais prevalentes as neoplasias cutâneas, em especial o tipo não melanoma⁴⁻⁸.

O carcinoma basocelular (CBC) é o tumor mais prevalente do tipo não melanoma. Trata-se de uma neoplasia de crescimento lento. Apesar de ser pouco agressivo, quando tratado tardiamente ou de modo inadequado o CBC pode provocar sequelas importantes nos tecidos adjacentes⁹.

Os tumores periorbitais representam 10% dos tumores cutâneos. O CBC é a neoplasia mais comum na região periorbital, representando 80-90% dos tumores palpebrais. A pálpebra inferior e o canto medial são as regiões mais acometidas e esses tumores

cutâneos periorbitais podem ser de difícil manejo, sendo comumente tratados com excisão cirúrgica¹⁰.

Várias técnicas de reconstrução da pálpebra inferior foram desenvolvidas. A escolha da técnica de reconstrução deve ser guiada pelo tamanho do defeito e do acometimento da lamela anterior e posterior. O fechamento simples deve ser feito quando possível e a cantotomia lateral pode auxiliar no avanço medial dos tecidos¹¹⁻¹³.

Desde Mustardé¹⁴, em 1966, várias técnicas se baseiam no princípio do avanço da pele lateral da face no sentido medial para correção de defeitos da pálpebra inferior. Geralmente, existe uma flacidez de pele na região lateral da face. Seu avanço é limitado e se não forem adotadas medidas para reduzir a tensão no retalho ele tenderá a retornar à posição original no pós-operatório.

Em 1973, McGregor¹⁵ publicou uma técnica proposta para defeitos da pálpebra inferior que consiste em uma zetaplastia periorbital lateral para avanço dos tecidos no sentido medial, com a intenção de reduzir a tensão no retalho de avanço. Mostra-se como excelente

alternativa dentro do arsenal terapêutico reconstrutivo para defeitos complexos da pálpebra inferior.

OBJETIVO

Demonstrar aplicabilidade clínica do retalho de McGregor como opção para reconstrução de defeitos da pálpebra inferior e região periorbital.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo e analítico, baseado na revisão de prontuários e documentação fotográfica de sete pacientes, submetidos à excisão de neoplasias cutâneas da pálpebra inferior e regiões adjacentes. A reconstrução dos defeitos cirúrgicos foi realizada utilizando-se o retalho de McGregor, entre abril de 2010 e outubro de 2016, na Clínica de Cirurgia Plástica do Hospital Felício Rocho, Belo Horizonte, MG.

Os seguintes critérios foram analisados: idade do paciente na data da cirurgia, sexo, topografia da lesão, diagnóstico anatomopatológico da lesão, data e procedimento cirúrgico que o paciente foi submetido, preservação e se houve alguma complicação relacionada ao procedimento.

Os dados foram inseridos em planilha do *software* Microsoft Office Excel para análise estatística. A literatura relacionada foi revista e as bases de dados consultadas foram PubMed e LILACS.

Foram seguidos os princípios da Declaração de Helsinki revisada em 2000 e da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e os pacientes analisados preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Não foram observados conflitos de interesse e não existiram fontes de financiamento.

Técnica Cirúrgica

Paciente sob sedação leve e anestesia local. O procedimento cirúrgico inicia-se com uma incisão lateral seguindo a curvatura da pálpebra e pode se estender até a região anterior à linha de implantação capilar pré-auricular, sendo o comprimento desta incisão dependente da largura do defeito a ser compensado. A curvatura da incisão é importante para conferir um comprimento vertical adequado ao retalho.

A zetaplastia é realizada na extremidade lateral da incisão, sendo a largura do defeito correspondente ao ramo central do Z. O ramo descendente lateral e o ramo ascendente do Z têm o mesmo comprimento do ramo central e formam um ângulo de 60 graus com o mesmo (Figura 1).

O descolamento dos retalhos deve seguir o plano de dissecação subcutâneo. A cantotomia lateral é realizada para o avanço do retalho e cobertura do defeito da

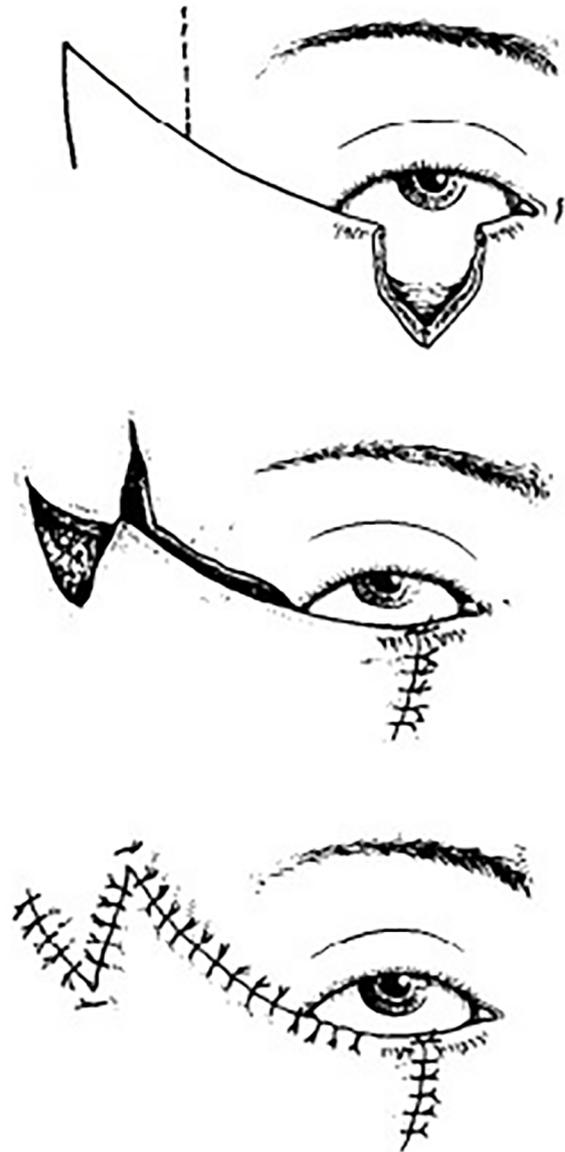


Figura 1. Adaptado de McGregor IA. Eyelid reconstruction following subtotal resection of upper or lower lid. Br J Plast Surg. 1973;26(4):346-54.¹⁵

pálpebra. Após interpolação dos retalhos, eventuais excessos de pele são aparados.

RESULTADOS

Entre abril de 2010 e outubro de 2016, sete pacientes foram submetidos a excisão de neoplasias cutâneas de pálpebra inferior e reconstrução do defeito cirúrgico utilizando-se o retalho de McGregor (Tabela 1 e Figuras 2, 3 e 4). A idade dos pacientes variou entre 38 e 79 anos, com média de 65,4 anos. O estudo incluiu cinco pacientes do sexo feminino (71,4%) e dois do sexo masculino (28,6%).

Tabela 1. Resultado da revisão de prontuários de sete pacientes.

Paciente	Idade (Anos)	Sexo	Topografia da Lesão	Diagnóstico Anatomopatológico	Cirurgia	Proservação/Complicações
1	79	Masculino	Pálpebra inferior direita	CBC* nodular	08/04/2010 Exérese de lesão com sacrifício do canalículo lacrimal cateterizado + Retalho de McGregor	52 meses Sem complicações
2	69	Feminino	Pálpebra inferior direita	CBC* esclerodermiformes	30/03/2011 Exérese da lesão + Técnica de Matsuo + Retalho de McGregor	14 meses Ectrópio por deformação do enxerto condral
3	66	Feminino	Pálpebra inferior direita e região nasal	Carcinoma microcístico anexial	11/04/2011 Micrográfica de Mohs + Retalho de McGregor	71 meses Sem complicações
4	77	Masculino	Região lateral direita do dorso nasal	CBC* esclerodermiformes	04/10/2013 Micrográfica de Mohs + Retalho de McGregor	44 meses Sem complicações
5	59	Feminino	Margem zigomática orbital medial esquerda	CBC* sólido	16/12/2013 Micrográfica de Mohs + Retalho de McGregor	42 meses Sem complicações
6	38	Feminino	Pálpebra inferior direita	CBC* nodular	24/09/2015 Micrográfica de Mohs + Retalho de McGregor	22 meses Sem complicações
7	70	Feminino	Pálpebra inferior esquerda	CBC* sólido	21/10/2016 Exérese da lesão + Retalho de McGregor	9 meses Sem complicações

*CBC: Carcinoma basocelular.

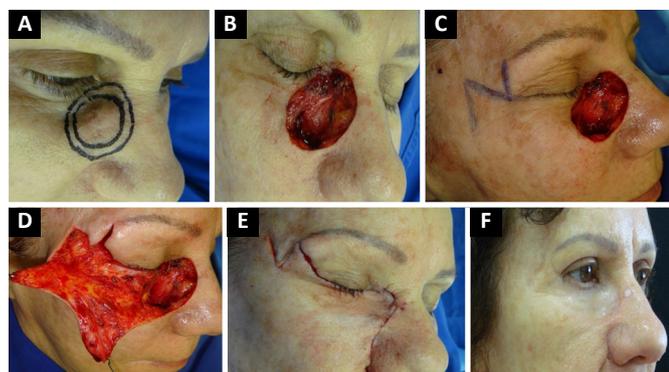


Figura 2. A: Marcação pré-operatória de cirurgia micrográfica de Mohs; B: Perda de substância; C: Planejamento da reconstrução pela técnica de McGregor; D: Descolamento dos retalhos E: Avanço e interpolação dos retalhos F: Pós-operatório de 3 anos.

Em relação a topografia das lesões, uma localizava-se na margem zigomática orbital medial esquerda (14,3%), uma na região lateral direita do dorso nasal (14,3%), uma na pálpebra inferior direita e região nasal (14,3%), três em pálpebra inferior direita (42,8%) e uma em pálpebra inferior esquerda (14,3%).

Ao exame anatomopatológico, duas lesões foram diagnosticadas como CBC sólido (28,6%), duas como CBC esclerodermiforme (28,6%), duas como CBC nodular



Figura 3. A: Marcação pré-operatória de cirurgia micrográfica de Mohs; B: Perda de substância e planejamento da reconstrução pela técnica de McGregor; C: Descolamento dos retalhos D: Avanço e interpolação dos retalhos E, F: Pós-operatório de 1 mês.

(28,6%), totalizando 85,7% de CBC, e um carcinoma microcístico anexial (CMA), correspondendo a 14,3%.

Quatro pacientes foram submetidos à cirurgia micrográfica de Mohs para excisão da lesão e reconstrução com retalho de McGregor (57,1%), os três demais pacientes foram submetidos à exérese da lesão e reconstrução com retalho de McGregor (42,9%), sendo que em um dos casos o canalículo lacrimal teve que ser sacrificado e cateterizado.

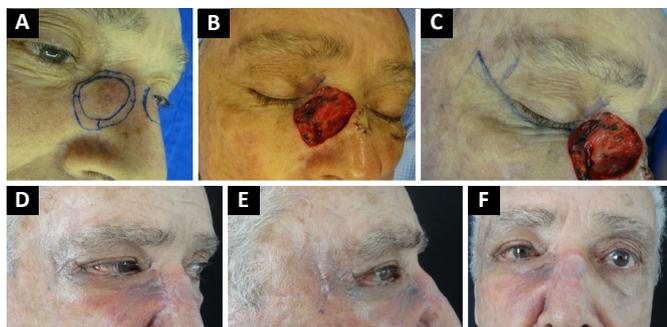


Figura 4. A: Marcação pré-operatória de cirurgia micrográfica de Mohs; B: Perda de substância e planejamento da reconstrução pela técnica de McGregor; C: Descolamento dos retalhos D: Avanço e interpolação dos retalhos; E, F: Pós-operatório de 1 mês.

Em um caso foi utilizado a técnica de Matsuo et al.¹⁶ para reconstrução palpebral da lamela posterior com enxerto cartilaginoso da concha da orelha.

Os pacientes foram acompanhados por períodos variados de 9 a 71 meses, com média de 36,3 meses. Durante o seguimento, não houve nenhum caso de recidiva tumoral, seis pacientes evoluíram bem, sem intercorrências e com resultado satisfatório (85,7%), porém um paciente evoluiu com ectrópio no pós-operatório (14,3%), por deformação do enxerto de cartilagem da orelha utilizado na reconstrução com a técnica de Matsuo. Este paciente recusou a correção desta complicação.

DISCUSSÃO

O número de diagnósticos de câncer de pele do tipo não melanoma é maior do que de todas as outras neoplasias malignas somadas. É uma questão relevante de saúde pública devido à incidência crescente e aos custos associados a este tipo de câncer¹⁷. Conseqüentemente, há a possibilidade de redução do risco com medidas preventivas e promoção de exposição solar saudável.

O CMA diagnosticado em um dos pacientes integrantes deste estudo, em contrapartida, é um tumor pouco frequente, com aproximadamente 700 casos descritos na literatura mundial. Trata-se de uma neoplasia de glândulas sudoríparas écrinas de crescimento lento e baixo índice de metástases, que acomete mais a cabeça e o pescoço. Devido a sua evolução subclínica, muitas vezes o CMA é confundido com tumores cutâneos benignos, resultando em diagnóstico tardio e maiores taxas de recidiva. As recidivas podem ocorrer até 30 anos após o tratamento, portanto, o seguimento prolongado é recomendado¹⁸.

A distribuição histológica dos tumores excisados neste estudo foi similar ao da literatura sobre tumores periorbitais com predominância do CBC, contabilizando 85,7% dos casos. A localização mais comum dos tumores também coincidiu com a literatura, sendo que 71,4% dos

tumores foram encontrados na pálpebra inferior, 14,3% na margem zigomática e 14,3% no dorso nasal¹⁸.

O CBC que acomete a região periorbital possui taxa de recidiva mais alta se comparado a outras topografias; a maioria não é localmente agressiva e a invasão da órbita ocorre em menos de 5% dos casos¹⁹. Neste estudo nenhum caso de recidiva tumoral foi identificado, apesar de alguns pacientes terem um seguimento a curto prazo.

A preservação de tecidos saudáveis, bem como altas taxas de cura, são considerações importantes no tratamento cirúrgico dos tumores cutâneos periorbitais. O tratamento cirúrgico do CBC comumente inclui técnicas como a curetagem, excisão convencional, criocirurgia, criocirurgia associada a laser e cirurgia micrográfica de Mohs.

A ressecção convencional de lesões tumorais cutâneas nesta casuística foi 43%. A literatura revela que esta modalidade permanece o procedimento mais comumente utilizado, contabilizando 75% das cirurgias realizadas sobre CBC²⁰.

Neste presente estudo a cirurgia micrográfica de Mohs foi utilizada em 4 pacientes (57%). As indicações cirúrgicas dependem da histologia, tamanho, topografia da lesão e tratamentos prévios²¹. Estudos mostram que esta abordagem apresenta taxas superiores de cura. A taxa de recidiva de CBC em 5 anos após cirurgia convencional é de 10 a 17%, enquanto para tumores ressecados por cirurgia micrográfica de Mohs essa taxa cai para 1 a 5,6%²².

A reconstrução palpebral tem como objetivos a proteção da córnea, a preservação da visão e a manutenção da simetria facial. A escolha da técnica a ser utilizada deve levar em consideração o tamanho, posição do defeito e a qualidade da pele adjacente. As opções para a reconstrução incluem enxertos e diversos retalhos. É importante considerar os vetores de tração dos retalhos sobre a pálpebra para evitar complicações como o lagofalmo e o ectrópio. A cor e textura da pele selecionada para enxertos e retalhos também devem ser consideradas para preservar a função e estética da pálpebra²³⁻²⁵.

A técnica descrita em 1973 por McGregor, originalmente foi indicada para a reconstrução de defeitos em forma de V até dois terços da largura da pálpebra, sendo aplicada tanto para a pálpebra inferior quanto para a superior. Após 15 anos realizando o retalho, McGregor apresentou bons resultados cirúrgicos, com cicatrizes de boa qualidade e canto lateral da pálpebra com aspecto natural¹⁵. Neste estudo utilizou-se como base para reconstrução de pálpebra inferior e regiões adjacentes com resultados satisfatórios.

Este retalho minimiza a tensão da pálpebra inferior recrutando tecido lateralmente ao defeito e não abaixo. Além de ter como característica um descolamento menor de tecidos quando comparado com a técnica de Mustardé,

com menor risco de seroma, hematoma e necrose dos retalhos confeccionados.

Em 2010, Chedid et al.²⁶ publicaram um estudo retrospectivo que analisou 137 pacientes submetidos à ressecção de lesões neoplásicas da pálpebra inferior e o tipo de reconstrução imediata realizada no Instituto Nacional do Câncer no Rio de Janeiro entre 2005 e 2010 e em 11,2% dos pacientes optou-se pela reconstrução com retalho de McGregor.

Tomassini et al.²⁷, em 2013, apresentaram sete casos que foram submetidos à exérese de tumores periorbitais e reconstrução com zetaplastia periorbital com bons resultados funcionais e estéticos, sem necessidade de reoperação em nenhum dos casos.

Em 2015, Mukundan et al.²⁸ descreveram uma série de nove pacientes com defeitos traumáticos das pálpebras e região malar, reconstruídos com sucesso, utilizando a técnica de McGregor associada à oxigenoterapia hiperbárica no pós-operatório.

Özkaya Mutlu et al.¹⁹ e Uemura et al.²⁹, ambos em 2016, mostraram um caso em cada artigo de reconstrução com zetaplastia periorbital lateral obtendo resultados satisfatórios.

Associado a zetaplastia periorbital lateral para reconstrução da lamela anterior a técnica descrita por Matsuo et al.¹⁶, em 1987, foi utilizada em um caso deste estudo, em que preconiza o uso de enxerto de cartilagem da concha da orelha para reconstrução da lamela posterior da pálpebra (tarso e conjuntiva). A cartilagem em contato com a conjuntiva bulbar sofre epitelização espontânea, eliminando a necessidade de enxerto de mucosa para reconstrução da conjuntiva.

A epitelização da cartilagem acompanhada de pericôndrio é mais rápida e eficaz do que quando a cartilagem é usada isoladamente. Conseqüentemente, esta técnica reduz o tempo cirúrgico e a morbidade associada à área doadora do enxerto de mucosa. Além disso, a escolha da cartilagem da concha da orelha é interessante pelo formato da estrutura, que se adapta bem à região palpebral, delicadeza do tecido e pela facilidade de obtenção do enxerto.

A preservação da função palpebral é um dos principais objetivos da reconstrução, permitindo a proteção do globo ocular e do sistema lacrimal. Sendo assim, medidas devem ser tomadas no planejamento operatório para evitar complicações do tipo ectrópio, entrópio, epífora, lagoftalmo e exposição da córnea. Dentre os casos incluídos neste estudo, houve uma complicação com ectrópio. Neste caso foi utilizada a técnica de Matsuo e a complicação pode estar relacionada a deformação tardia do enxerto de cartilagem.

O ectrópio cursa com exposição da conjuntiva palpebral, bulbar e/ou conjuntival predispondo ao olho seco e lacrimejamento. Como mencionado anteriormente

na descrição da técnica cirúrgica do retalho de McGregor, a curvatura ascendente da incisão e o direcionamento dos vetores de tração horizontalmente ou superolateralmente podem reduzir os riscos de ectrópio no pós-operatório.

CONCLUSÃO

O retalho de McGregor apresentou aplicabilidade clínica adequada na casuística relatada, sendo uma alternativa para compor o arsenal de técnicas cirúrgicas do cirurgião plástico para a reconstrução de defeitos da pálpebra inferior e tecidos adjacentes com bons resultados estético e funcional.

COLABORAÇÕES

- ACMA** 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.
- JCRRA** Análise e/ou interpretação dos dados; aprovação final do manuscrito; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- NAP** Análise e/ou interpretação dos dados; aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- LCJ** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; concepção e desenho do estudo; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- EHP** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; aprovação final do manuscrito; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- RPLF** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; aprovação final do manuscrito.
- AFSF** Análise e/ou interpretação dos dados; aprovação final do manuscrito; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.

REFERÊNCIAS

1. Iglesias ME, Santesteban R, Larumbe A. Oncologic surgery of the eyelid and orbital region. *Actas Dermosifiliogr*. 2015;106(5):365-75. PMID: 25701895 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2014.11.011>

2. Alves JCRR, Liu RP, Silva Filho AF, Pereira NA, Carvalho EES. Reconstrução palpebral com enxerto de cartilagem autóloga de concha de orelha. *Rev Bras Cir Plást.* 2012;27(2):243-8 DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752012000200013>
3. Holds JB. Lower eyelid reconstruction. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2016;24(2):183-91. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fsc.2016.01.001>
4. Apalla Z, Nashan D, Weller RB, Castellsagué X. Skin Cancer: Epidemiology, Disease Burden, Pathophysiology, Diagnosis, and Therapeutic Approaches. *Dermatol Ther (Heidelb).* 2017;7(Suppl 1):5-19. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s13555-016-0165-y>
5. Barton V, Armeson K, Hampras S, Ferris LK, Visvanathan K, Rollison D, et al. Nonmelanoma skin cancer and risk of all-cause and cancer related mortality: a systematic review. *Arch Dermatol Res.* 2017;309(4):243-51. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00403-017-1724-5>
6. Martín-García E, Arias-Santiago S, Serrano-Ortega S, Buendía-Esman A. Evolución de la incidencia del cáncer de piel y labiodurante el periodo 1978-2007. *Actas Dermosifiliogr.* 2017;108(4):335-45.
7. Lamberg AL, Sølvsten H, Lei U, Vinding GR, Stender IM, Jemec GB, et al. The Danish Nonmelanoma Skin Cancer Dermatology Database. *Clin Epidemiol.* 2016;8:633-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.2147/CLEPS99464>
8. Stein JD, Antonyshyn OM. Aesthetic eyelid reconstruction. *Clin Plastic Surg.* 2009;36(3):379-97. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cps.2009.02.011>
9. Lanoue J, Goldenberg G. Basal Cell Carcinoma: A Comprehensive Review of Existing and Emerging Nonsurgical Therapies. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2016;9(5):26-36.
10. O'Halloran L, Smith H, Vinciullo C. Periocular Mohs micrographic surgery in Western Australia 2009–2012: A single centre retrospective review and proposal for practice benchmarks. *Australas J Dermatol.* 2016;58(2):106-10.
11. Chandler DB, Gausas RE. Lower eyelid reconstruction. *Otolaryngol Clin North Am.* 2005;38(5):1033-42. PMID: 16214572 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.otc.2005.03.006>
12. Rafii AA, Enepekides DJ. Upper and lower eyelid reconstruction: the year in review. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006;14(4):227-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.moo.0000233592.76552.d2>
13. Elabjer BK, Petrinović-Doresić J, Busić M, Elabjer E, Kastelan S. Retrospective analysis of reconstruction techniques after periocular basalioma Excision. *Coll Antropol.* 2007;31 Suppl 1:91-6.
14. Mustardé JC. The use of flaps in the orbital region. *Plast Reconstr Surg.* 1970;45(2):146-50. PMID: 5411895 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-197002000-00007>
15. McGregor IA. Eyelid reconstruction following subtotal resection of upper or lower lid. *Br J Plast Surg.* 1973;26(4):346-54. PMID: 4586380 DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0007-1226\(73\)90038-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0007-1226(73)90038-6)
16. Matsuo K, Hirose T, Takahashi N, Iwasawa M, Satoh R. Lower eyelid reconstruction with a conchal cartilage graft. *Plast Reconstr Surg.* 1987;80(4):547-52. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-198710000-00012>
17. Almeida ACM, Silva Filho AF, Alves JCRR, Silva RLF. Cirurgia micrográfica no tratamento do carcinoma microcístico anexial. *Rev Bras Cir Plást.* 2016;31(3):428-32.
18. Echchaoui A, Benyachou M, Houssa A, Kajout M, Oufkir AA, Hajji C, et al. Prise en charge des carcinomes des paupières: étude bicentrique rétrospective sur 64 cas avec revue de littérature. *J Fr Ophtalmol.* 2016;39(2):187-94. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfo.2015.05.011>
19. Özkaya Mutlu Ö, Egemen O, Dilber A, Üşçetin I. Aesthetic Unit-Based Reconstruction of Periorbital Defects. *J Craniofac Surg.* 2016;27(2):429-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/SCS.0000000000002359>
20. Broadbent T, Bingham B, Mawn LA. Socioeconomic and Ethnic Disparities in Periocular Cutaneous Malignancies. *Semin Ophthalmol.* 2016;31(4):317-24. DOI: <http://dx.doi.org/10.3109/08820538.2016.1154172>
21. Walker E, Mann M, Honda K, Vidimos A, Schluchter MD, Straight B, et al. Rapid visualization of nonmelanoma skin cancer. *J Am Acad Dermatol.* 2016;76(2):209-216.e9. PMID: 27876303
22. Cortés-Peralta EC, Garza-Rodríguez V, Vázquez-Martínez OT, Gutiérrez-Villarreal IM, Ocampo-Candiani J. Cirugía micrográfica de Mohs: 27 años de experiencia en el Noreste de México. *Cir Cir.* 2016;85(4):279-83.
23. Almeida ACM, Alves JCRR, Portugal EH, Araujo IC, Fonseca RPL, Andrade Filho JS, et al. Reconstrução em cirurgia micrográfica. *Rev Bras Cir Plást.* 2015;30(2):235-41.
24. Verity DH, Collin JR. Eyelid reconstruction: the state of the art. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004;12(4):344-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.moo.0000130577.04818.1c>
25. Murillo WL, Fernandez W, Caycedo DJ, Dupin CL, Black ES. Cheek and inferior eyelid reconstruction after skin cancer ablation. *Clin Plastic Surg.* 2004;31(1):49-67. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0094-1298\(03\)00122-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0094-1298(03)00122-6)
26. Chedid R, Santos P, Borges KS, Farias TP, Sbalchiero JC, Dibe M, et al. Reconstrução palpebral inferior no Instituto Nacional do Câncer: estudo de 137 casos. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço.* 2010;39(4):277-82.
27. Tomassini GM, Ricci AL, Covarelli P, Cencetti F, Ansidei V, Rulli A, et al. Surgical solutions for the reconstruction of the lower eyelid: canthotomy and lateral cantholysis for full-thickness reconstruction of the lower eyelid. *In vivo.* 2013;27(1):141-5.
28. Mukundan PK, Ambookan PV, Dilliraj VK. Soft tissue defects of eyelid and malar region: an experience with the McGregor flap. *Plast Aesthet Res.* 2015;2(2):69-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.4103/2347-9264.153202>
29. Uemura T, Yanai T, Yasuta M, Kawano H, Ishihara Y, Kikuchi M. Switch Flap for Upper Eyelid Reconstruction-How Soon Should the Flap Be Divided? *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2016;4(4):e695. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/GOX.0000000000000670>

*Autor correspondente:

Augusto César de Melo Almeida

Rua Erê, 23, Sala 1205 - Prado - Belo Horizonte, MG, Brasil

CEP 30411-052

E-mail: contato@draugustoalmeida.com.br