

Artigo Original



Ritidoplastia com tunelização associada a lipoaspiração e descolamento reduzido

Rhytidectomy with tunneling combined with liposuction and reduced detachment

GUILHERME DE CASTRO GRECO GUIMARÃES ^{1*} MÁRCIO GRECO GUIMARÃES ¹

■ RESUMO

Introdução: Várias técnicas de rejuvenescimento facial buscam encontrar resultados satisfatórios com mínimas complicações. Com a introdução da lipoaspiração, a cirurgia da face teve um grande benefício na região cervical. O objetivo deste estudo é demonstrar a técnica de tunelização associada a lipoaspiração prévia e descolamento reduzido da face e plicatura do SMAS/ platisma para tratamento do envelhecimento facial. Métodos: Foram analisados retrospectivamente os resultados obtidos com 129 pacientes operados entre 2005 e 2015, com a tática cirúrgica proposta, aqui demonstrada. Resultados: Os pacientes apresentaram boa satisfação com a tática cirúrgica utilizada, baixo índice de complicações e retorno rápido ao trabalho. Conclusões: A ritidoplastia com tunelização associada a lipoaspiração e descolamento seletivo é efetiva, com boa mobilidade e segurança do retalho cutâneo suprajacente, reprodutível, sendo uma opção no tratamento do envelhecimento facial.

Descritores: Ritidoplastia; Complicações pós-operatórias; Rejuvenescimento; Envelhecimento da pele; Retalhos cirúrgicos.

■ ABSTRACT

Introduction: Multiple facial rejuvenation techniques have been used to obtain satisfactory results with minimal complications. With the introduction of liposuction for facial surgery, treatment of the cervical region has improved. This study aimed to describe a technique using preceding liposuction combined with reduced detachment and plication of the superficial muscular aponeurotic system/platysma for treatment of facial aging. Methods: We retrospectively analyzed the results in 129 patients who underwent surgery between 2005 and 2015. Results: The patients reported satisfaction with the surgical technique, a low complication rate, and early return to work. Conclusions: Rhytidectomy with tunneling combined with liposuction and selective detachment is effective, with good mobility of the overlying skin flap; the technique is safe and reproducible, and is an option for the treatment of facial aging.

Keywords: Rhytidoplasty; Postoperative complications; Rejuvenation; Skin aging; Surgical flaps.

Instituição: Hospital Vera Cruz, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Artigo submetido: 14/10/2016. Artigo aceito: 10/7/2017.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2017RBCP0078

¹ Hospital Vera Cruz, Belo Horizonte, MG, Brasil.

INTRODUÇÃO

Segundo dados da Sociedade internacional de Cirurgia Plástica Estética (ISAPS), 23 milhões de cirurgias plásticas foram realizados em 2014, sendo o Brasil o mercado em que mais foram feitos procedimentos cirúrgicos. Em 2015, somente no nosso país, foram realizadas 1,5 milhão de cirurgias plásticas.

A procura por procedimentos de rejuvenescimento facial, sejam cirúrgicos ou não cirúrgicos, vem aumentando progressivamente, haja vista o maior envelhecimento populacional, bem como a busca incessante pela melhoria da autoestima e qualidade de vida.

Recentemente, o advento das cirurgias bariátricas, para os pacientes com grandes perdas ponderais seguidos de flacidez cutânea na região da face, comprometendo a autoimagem e proporcionando um aspecto de envelhecimento precoce, vem contribuindo para incrementar ainda mais a busca pela cirurgia do rejuvenescimento facial.

Sabidamente, o envelhecimento facial apresenta uma variabilidade clínica muito acentuada, com graus de flacidez distintos, impondo a necessidade de otimizarmos os tratamentos de forma individualizada para cada paciente. Consequentemente, as técnicas e táticas são múltiplas, variando desde procedimentos isolados e com pequenos descolamentos até amplos descolamentos e associação de diversos tratamentos.

Com a introdução da lipoaspiração, a cirurgia da face teve um grande benefício na região cervical, promovendo um melhor contorno facial. Foi observado que ao seguir as linhas de tensão da pele, as cânulas, mesmo sem aspiração, provocam o rejuvenescimento facial¹.

O presente trabalho visa mostrar a experiência de tunelização associada a lipoaspiração prévia da face e descolamento reduzido, associado à plicatura do SMAS/platisma, permitindo bom reposicionamento das estruturas faciais, ressecções cutâneas amplas e sem tensão.

OBJETIVO

Demonstrar a associação de lipoaspiração prévia e descolamento reduzido da face e plicatura do SMAS/ platisma para tratamento do envelhecimento facial.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo, longitudinal, descritivo e não - controlado de 129 pacientes operados de ritidoplastia, no período de 2005 a 2015, no Hospital Vera Cruz e em clínica privada, em Belo Horizonte, MG, Brasil. Todos os pacientes foram operados pelo autor, provenientes de seu consultório privado, utilizando a técnica de tunelização e lipoaspiração prévia da face e descolamento reduzido, associado à forte plicatura

do SMAS/platisma. Variações de intensidade de tecido lipoaspirado, tamanho de cicatriz e associações com blefaroplastia ou procedimentos ancilares foram realizadas, dependendo das necessidades de cada caso.

Critérios de inclusão: pacientes com envelhecimento facial e sobra cutânea na face, submetidos à ritidoplastia no período do estudo 2005- 2015, independentemente de sexo ou idade, operados pelo autor.

Critérios de não inclusão: pacientes com envelhecimento facial submetidas a ritidoplastias com outra tática/técnica cirúrgica ou com o autor como auxiliar.

Critérios de exclusão: pacientes que não compareceram para acompanhamento e paciente da qual não foram realizadas fotos no pós-operatório

Os parâmetros analisados foram: gênero, idade, presença de comorbidades, cirurgia primária/secundária, tipo de anestesia, local do procedimento, procedimentos associados, complicações, satisfação do paciente, necessidade de retoques.

As fotografias apresentadas foram retiradas no pré-operatório e no pós-operatório de 2 meses. O acompanhamento dos pacientes ocorreu durante todo o primeiro ano, até a maturação da cicatriz. O estudo seguiu os princípios de Helsinque e todas as pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As fotos publicadas foram autorizadas pelos pacientes em questão.

A marcação de todas as pacientes se deu na sala de cirurgia, antecedendo o ato cirúrgico. A marcação iniciouse na região temporal, pré-capilar, em linha quebrada, estendendo-se caudalmente na região pré-auricular, pré-tragal, contornando o lóbulo da orelha posteriormente. Ao nível do tragus, arqueia-se, continuando-se na linha do cabelo por 4 a 5 cm, caudalmente (Figura 1).

Antibioticoprofilaxia foi realizada com cefalotina na dosagem de 2 g. Em pacientes alérgicos a cefalotina foi utilizada a clindamicina.

Foi realizada a profilaxia para trombose venosa profunda (TVP) em todos os pacientes com uso de meias e mecanismos de compressão intermitente (DVT). O uso de enoxaparina foi feito em casos específicos.

A anestesia realizada foi anestesia geral e anestesia local. O local de realização do procedimento foi o Hospital Vera Cruz e clínica privada, em Belo Horizonte, MG.

Realizou-se a injeção de solução com ropivacaína e lidocaína, associada à adrenalina na concentração de 1:200.000. Nos casos em que foi realizada a anestesia geral, este procedimento foi realizado após a indução anestésica.

O procedimento inicia-se com a lipoaspiração nas áreas infiltradas, que correspondem à área a ser descolada, compreendendo um meio círculo que tangencia a proeminência malar em direção temporal e 1 cm à frente do ângulo da mandíbula, indo em direção cervical, conforme demonstrado na Figura 2. A lipoaspiração varia de acordo com a espessura do tecido adiposo da face da paciente, sendo utilizada a cânula apenas para tunelização e descolamento prévio dos

Guimarães GCG et al. www.rbcp.org.br



Figura 1. Representação esquemática da marcação pré-operatória.



Figura 2. Detalhe da área a ser descolada e incisões de acesso para a lipoaspiração.

tecidos nos casos de pacientes magras ou com pouco tecido gorduroso na face, evitando-se, com isso, afinar muito o retalho cutâneo a ser descolado.

Importante salientar que a lipoaspiração cervical ultrapassa a marcação delimitada quando necessário, até a linha média, para melhor definição do pescoço e linhas da mandíbula. Somente o descolamento cutâneo é restrito à área demarcada, mantendo um descolamento reduzido e suficiente para a plicatura do SMAS. Utilizamos a cânula de 2,5 ou 3 mm, com incisões de acesso no lóbulo da orelha e região da costeleta.

A seguir, realiza-se descolamento da área demarcada, com bisturi inicialmente, e depois com

tesoura, em plano supraSMAS. Lavagem com soro fisiológico da região descolada e hemostasia rigorosa. Uma plicatura com pontos separados de nylon 3,0, com o nó voltado para o plano profundo, é realizada, com um desenho semelhante a um J, conforme demostrado na Figura 3, marcado com azul de metileno.



Figura 3. A área de plicatura em J, com vetores de tração em região malar, ângulo de mandíbula e cervical.

Ao nível da proeminência malar e indo em direção ao arco zigomático, o vetor de tração é mais vertical, enquanto na região do ângulo de mandíbula e cervical é mais oblíquo, fazendo-se uma tração mais intensa nestes locais, de maneira a delimitar bem o contorno da mandíbula e pescoço. Salienta-se que a plicatura deve seguir os preceitos de "mole no duro", de maneira a prender o SMAS que está sendo tracionado em estruturas fixas, como o fáscia de Lore e arco zigomático, perpetuando o resultado por maior tempo. Quando necessário, uma sutura em bolsa foi feita anteriormente ao lóbulo da orelha, para prevenir sua tração conforme preconizado por Hakme².

A Figura 4 mostra como, após a plicatura, ocorre um reposicionamento do SMAS e platisma, e consequentemente do terço médio-inferior da face, sendo que a área de descolamento residual após este procedimento torna-se bastante reduzida, de maneira a conferir maior segurança vascular ao retalho de pele suprajacente

Quando necessário foi feita uma incisão submentoniana, descolamento com tesoura na região mediana, entre as bordas mediais do platisma, associado à lipectomia e plicatura medial dos mesmos com pontos separados com mononylon 4-0.

Com a plicatura do SMAS, o excedente cutâneo se mostra claramente, sem necessidade de tração exagerada nestes tecidos, facilitando a demarcação e ressecção destes excessos. Realiza-se, então, dois pontos de tração e reposicionamento cutâneo iniciais com nylon 4,0: pré-auricular superior e retroauricular, antes do início



Figura 4. Área cruenta residual após a plicatura do SMAS.

da curvatura que descende para a região pré-capilar (Figura 5). A partir daí, resseca-se a pele demarcada, conforme a Figura 6. Pode-se observar a grande quantidade de pele retirada, sem ou com mínima tensão, de maneira a evitar futuras hipertrofias cicatriciais.



Figura 5. Pontos de tração inicial e demarcação de área de pele a ser ressecada.

A Figura 7 demonstra a acomodação sem tensão da pele após a ressecção proposta. Confeccionam-se pontos de sutura subdérmica com monocryl 4.0 e depois acabamento com sutura intradérmica com o mesmo fio.

Na região pré-auricular, ao nível do lóbulo, é confeccionado um retalho cutâneo triangular, de maneira a deixar a orelha solta, evitando a retração local e o estigma da face operada (Figura 8).

Ao final, uma "manobra do Pizzaiolo" é feita com uma compressa, drenando líquidos acumulados e então realiza-se um curativo mais compressivo com gazes abertas e crepom de 15 cm. Não são utilizados drenos.



Figura 6. Área descolada e área cutânea a ser ressecada.



Figura 7. Acomodação da pele sem tensão.

O curativo é deixado até a alta, quando a ferida cirúrgica é inspecionada e um novo curativo é realizado utilizando-se uma malha elástica própria para face. A alta hospitalar ocorreu no mesmo dia, no período noturno, eventualmente, se deu no dia seguinte. Prescritos analgésicos, anti-inflamatórios e enoxaparina quando necessário.

O retorno do paciente para controle no consultório ocorreu com 3 a 5 dias, quando foi iniciada a retirada dos pontos, especialmente quando a blefaroplastia foi associada. Todos os pontos são retirados até o 14º dia (os últimos geralmente na região retroauricular).

Guimarães GCG et al. www.rbcp.org.br



Figura 8. Sutura terminada, com detalhe de retalho triangular, pré-lóbulo.

RESULTADOS

Foram operados pela tática cirúrgica apresentada para ritidoplastia, 129 pacientes, no período de 2005 a 2015.

A Figura 9 ilustra a idade dos pacientes, cuja maioria estão entre 50 e 60 anos. A paciente mais idosa operada tinha 82 anos, enquanto a mais jovem tinha 36.

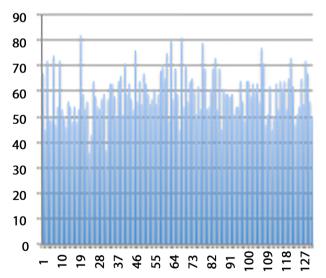


Figura 9. Variação da idade dos pacientes.

Com relação ao gênero, nota-se predomínio absoluto das mulheres na busca da cirurgia de rejuvenescimento facial, com 120 mulheres e 9 homens entre os pacientes operados (Figura 10).

Cento e cinco dos pacientes operados apresentavam boa saúde, sem comorbidades, sendo a hipertensão arterial a mais comum delas, em 22 pacientes. Os pacientes apresentaram laudos de risco cirúrgico atestando controle adequado da doença e liberação do cardiologista antes

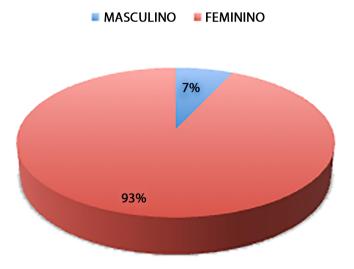


Figura 10. Distribuição por gênero dos pacientes.

da realização da cirurgia. Apenas 4 pacientes alegaram tabagismo leve a moderado, sendo orientados a parar de fumar 30 dias antes da cirurgia. Nenhum dos pacientes tabagistas apresentou necrose do retalho cutâneo no pósoperatório (Figura 11).

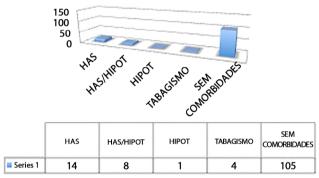


Figura 11. Presença de comorbidades e tabagismo.

Cento e catorze pacientes submetidas a lifting facial foram associadas à cirurgia das pálpebras. Em 15 casos, as ritidoplastias com a tática cirúrgica apresentada foram realizadas isoladamente.

Em 8 pacientes o procedimento de rejuvenescimento facial foi realizado pela segunda vez (ritidoplastia secundária), enquanto 121 o fizeram pela primeira vez (ritidoplastia primária). Não houve caso de ritidoplastia terciária neste estudo.

Para 108 pacientes, o tipo de anestesia escolhido foi a anestesia geral, tanto por preferência da equipe de anestesiologia quanto da nossa equipe cirúrgica, Em 20 casos, operados em clínicas, realizamos anestesia local com sedação (Figura 12). Somente um caso foi realizado estritamente com anestésico local, a pedido da própria paciente.

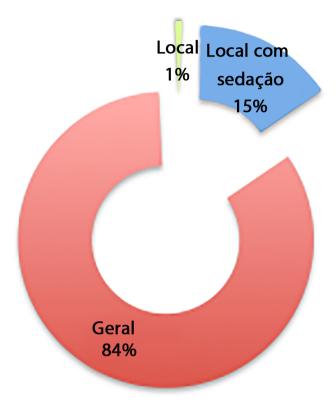


Figura 12. Tipo de anestesia utilizada.

Cento e vinte três casos foram operados em Hospital de alta complexidade em Belo Horizonte, Hospital Vera Cruz.

Em nenhum dos casos operados, realizou-se lifting frontal, pois não o fazemos de rotina, somente em casos restritos e selecionados, não entrando na estatística estudada. Entretanto, procedimentos ancilares complementares se fizeram necessários para obtenção de melhores resultados, dentre os quais se destacaram o preenchimento com ácido hialurônico e toxina botulínica, realizados no pós-operatório (Figura 13). O tratamento esfoliativo da pele com ácidos e laser também não foram computados, pois são encaminhados para uma colega especializada.

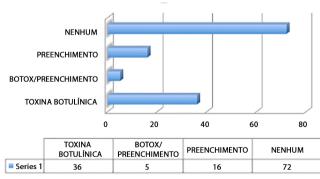


Figura 13. Procedimentos complementares no pós-operatório.

Com relação à taxa de complicações, em 129 casos operados, ocorreram 3 hematomas pequenos, sendo 1 deles drenado na beira do leito, 4 casos de cicatrizes hipertróficas, que atribuímos ao aprendizado inicial, quando erroneamente exercíamos uma tração cutânea mais exagerada, 1 neuropraxia de frontal, com resolução espontânea em 30 dias e 2 casos de epidermólises retroauriculares.

O tratamento das complicações foi realizado conservadoramente, com boa satisfação das pacientes operadas. Não foram registrados casos de retoques ou reintervenções nas pacientes estudadas.

O retorno dos pacientes a suas atividades habituais variou de 7 a 14 dias (10 dias em média).

As Figuras 14, 15 e 16 ilustram alguns pacientes operados com a técnica operatória apresentada.



Figura 14. A: Pré-operatório - ritidoplastia primária com blefaroplastia superior. Paciente 51 anos. Vista frontal; B: Pré-operatório - ritidoplastia primária com blefaroplastia superior. Vista oblíqua; C: Pré-operatório - ritidoplastia primária com blefaroplastia superior. Vista lateral; D: Pós-operatório - ritidoplastia primária com blefaroplastia superior. Vista frontal; E: Pós-operatório - ritidoplastia primária com blefaroplastia superior. Vista oblíqua; F: Pós-operatório - ritidoplastia primária com blefaroplastia superior. Vista lateral.

DISCUSSÃO

As alterações decorrentes do envelhecimento facial são várias, ora progressivas, ora simultâneas, consistindo fundamentalmente em diminuição da espessura e elasticidade da pele, diminuição da aderência desta ao tecido adiposo, que sofre uma absorção gradual, ptose dos tecidos moles, formação de pregas cutâneas nas linhas de aderência na pele e nas áreas de inserção muscular, produzindo rugas típicas. Além disso, ocorrem reabsorção óssea e enfraquecimento das estruturas orbitárias, com protusão da gordura orbitária.

A conduta cirúrgica a ser adotada vai depender exatamente destes achados. Várias são as técnicas cirúrgicas existentes que visam atenuar estes efeitos da idade, com descolamentos profundos de SMAS, subperiostais, High SMAS, descolamentos subcutâneos

Guimarães GCG et al. www.rbcp.org.br



Figura 15. A: Pré-operatório - ritidoplastia primária com blefaroplastia superior e inferior. Paciente de 64 anos. Vista frontal; B: Pré-operatório - ritidoplastia primária com blefaroplastia superior e inferior. Vista oblíqua; C: Pré-operatório - ritidoplastia primária com blefaroplastia superior e inferior. Vista lateral; D: Pós-operatório - ritidoplastia primária com blefaroplastia superior e inferior. Vista frontal; E: Pós-operatório - ritidoplastia primária com blefaroplastia superior e inferior. Vista oblíqua; F: Pós-operatório - ritidoplastia primária com blefaroplastia superior e inferior. Vista lateral.



Figura 16. A: Pós-operatório de ritidoplastia primária. Paciente 63 anos. vista frontal; B: Pré-operatório de ritidoplastia primária. Vista oblíqua; C: Pré-operatório de ritidoplastia primária. Vista lateral; D: Pós-operatório de ritidoplastia primária. Vista frontal; E: Pós-operatório de ritidoplastia primária. Vista oblíqua; F: Pós-operatório de ritidoplastia primária. Vista lateral.

e outros, buscando resultados naturais e com índices de complicações variáveis. Ao serem comparadas, algumas técnicas apresentam resultados belíssimos, mas com maior risco de lesões nervosas e maior tempo de recuperação, como na ritidectomia proposta por Hamra^{3,4}.

Atualmente, as pacientes demandam por resultados satisfatórios, com recuperação rápida, sem estigmas e complicações⁵, não sendo, portanto, a cirurgia de maior

descolamento e agressividade que necessariamente irá propiciar este objetivo final. Tem-se observado uma tendência atual em se realizar técnicas menos invasivas e menos agressivas, a fim de diminuir complicações e proporcionar retorno mais precoce às atividades habituais⁶⁻¹⁰.

Foi baseado nestes princípios que se norteou a tática cirúrgica de ritidoplastia:

- Tunelização inicial da face com cânulas de lipoaspiração, procedendo com a aspiração da gordura quando necessário;
- Descolamento reduzido da pele da face, em plano subcutâneo, compreendendo um meio círculo que tangencia a proeminência malar em direção temporal e 1 cm à frente do ângulo da mandíbula, indo em direção cervical;
- Plicatura forte do SMAS/platisma e fixação dos pontos em estruturas fixas, prevenindo recidiva precoce da flacidez do SMAS;
- Ressecção de pele sem ou com mínimo de tensão possível, prevenindo hipertrofias cicatriciais.

As trabéculas persistentes após a tunelização da pele mostram as conexões vásculo-nervosas íntegras, conforme constatou Daher em seu trabalho de lipofacelift^{11,12} e Almeida et al. ¹³. Em trabalho publicado em 2005, Luz et al.14 descrevem interessante ideia para descolamento do retalho, utilizando dilatadores/ descoladores, bifacetados, de números 1 a 6, com diâmetros que variam entre 1,5-20 mm, promovendo estiramento dos vasos com total descolamento do retalho facial e diminuição do sangramento devido ao princípio de migração precoce de fatores e células da cascata de coagulação. A pele apresenta ampla mobilização à tração, similar à observada nas dissecações mais extensas e observamos o tecido subcutâneo da face semelhante ao tecido celular subcutâneo do abdome na lipoabdominoplastia, adquirindo grande mobilidade e mantendo o sistema de perfurantes^{15,16}.

Dessa forma, permite grande tração cutânea, com descolamento menor e melhor segurança no retalho cutâneo, preservando vasos e nervos sensitivos, podendo ser aplicada esta técnica mesmo a pacientes fumantes, embora o tabagismo deva ser sempre desencorajado e os riscos muito bem explicados.

Na nossa casuística, o índice de complicações foi baixo, em 129 casos operados, ocorreram 3 hematomas pequenos, sendo 1 deles drenado na beira do leito, e outros 2 retroauriculares, puncionados no consultório. Ou seja, 2,32% dos casos, o que corrobora com os estudos de Baker 17 , no qual 3,5% dos casos apresentaram hematomas.

Quatro casos de cicatrizes hipertróficas retroauriculares ocorreram, que atribuímos ao aprendizado inicial, quando erroneamente exercíamos uma tração cutânea mais exagerada. Tivemos 1 neuropraxia de frontal, possivelmente por condução do bisturi elétrico,

com resolução espontânea em 30 dias. Apesar da maior segurança vascular desta técnica, 2 casos de epidermólises retroauriculares ocorreram, atribuídos à compressão pela malha elástica e possível tração aumentada no local. Foram tratadas conservadoramente, com boa resolução. Em um dos casos a cicatriz hipertrofiou, mas a paciente não desejou reintervir.

O tratamento das complicações foi realizado conservadoramente, com boa resolutividade. Não foram registrados casos de retoques ou reintervenções nas pacientes estudadas, o que mostra a segurança e bons resultados obtidos com as táticas cirúrgicas adotadas, com pequeno edema pós-operatório e retorno rápido às atividades laborativas habituais.

Por trabalharmos em um serviço com residentes onde também aplicamos essas táticas cirúrgicas, percebemos sua reprodutibilidade, com baixo índice de complicações, facilidade de ensino e segurança aos futuros colegas da cirurgia plástica. Além disso, com tempo cirúrgico satisfatório quando comparado à ritidoplastia convencional¹⁸⁻²⁰.

CONCLUSÃO

A tática cirúrgica utilizada, com tunelização associada a lipoaspiração da face e descolamento reduzido para a realização de plicatura do SMAS/platisma, promove um descolamento seletivo e efetivo, com mobilidade e segurança do retalho cutâneo suprajacente. Os resultados estéticos apresentaram baixos índices de complicações, e retorno rápido às atividades laborativas habituais.

Trata-se, pois, de mais uma boa opção, bastante reprodutível, para tratamento das deformidades faciais acarretadas pelo envelhecimento.

COLABORAÇÕES

- **GCGG** Realização das operações e redação do manuscrito; análise e/ou interpretação dos dados; concepção e desenho do estudo.
- **MGG** Revisão crítica do manuscrito; aprovação final do manuscrito.

REFERÊNCIAS

- Matarasso HA, Aston SJ. The suction cannula: retractor in facial plasty. Plast Reconstr Surg. 1987;80(6):869-70. DOI: http://dx.doi. org/10.1097/00006534-198712000-00041
- 2. Hakme F. SMAS: platysma in cervico-facial rhytidectomy: experience and results. Rev Bras Cir. 1982;72:105-10.
- Hamra ST. The zygorbicular dissection in composite rhytidectomy: an ideal midface plane. Plast Reconstr Surg. 1998;102(5):1646-

- 57. PMID: 9774027 DOI: http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199810000-00051
- Psillakis JM, Rumley TO, Camargos A. Subperiosteal approach as an improved concept for correction of the aging face. Plast Reconstr Surg. 1988;82(3):383-94. PMID: 3406175 DOI: http:// dx.doi.org/10.1097/00006534-198809000-00001
- Tonnard P, Verpaele A. The MACS-lift short scar rhytidectomy. Aesthet Surg J. 2007;27(2):188-98. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j. asj.2007.01.008
- Ferreira LM, Hochman B, Locali RF, Rosa-Oliveira LM. A stratigraphic approach to the superficial musculoaponeurotic system and its anatomic correlation with the superficial fascia. Aesthetic Plast Surg. 2006;30(5):549-52. DOI: http://dx.doi. org/10.1007/s00266-005-0167-0
- Castro CC, Aboudib JHC, Giaquinto MGC, Moreira MBL. Avaliação sobre Resultados Tardios em Ritidoplastia. Rev Bras Cir Plást. 2005;20(2):124-6.
- 8. Menezes MVA, Abla LEF, Dutra LB, Junqueira AE, Ferreira LM. Avaliação dos resultados do mini-lifting modificado: estudo prospectivo. Rev Bras Cir Plást. 2010;25(2):285-90.
- 9. Gomes Filho BS, Fleishmann Júnior HW, Caldellas AV, Colombo FG, Andrade AAM. Ritidoplastia com cicatriz periauricular. Rev Bras Cir Plást. 2009;24(4):488-96.
- 10. Zani R, Fadul R Jr, Da Rocha MA, Santos RA, Alves MC, Ferreira LM. Facial nerve in rhytidoplasty: anatomic study of its trajectory in the overlying skin and the most common sites of injury. Ann Plast Surg. 2003;51(3):236-42. PMID: 12966233 DOI: http://dx.doi.org/10.1097/01.SAP.0000063755.42122.5F
- 11. Daher M. Lipofacelift: plástica facial com descolamento mínimo da pele. Rev Bras Cir Plást. 2009;24(4):479-87.
- Daher JC, Cosac OM, Domingues S. Face-lift: the importance of redefining facial contours through facial liposuction. Ann Plast Surg. 1988;21(1):1-10. DOI: http://dx.doi.org/10.1097/00000637-198807000-00001
- 13. Almeida ARH, Menezes JA, Araújo GKM, Mafra AVC. Utilização de plasma rico em plaquetas, plasma pobre em plaquetas e enxerto de gordura em ritidoplastias: análise de casos clínicos. Rev Bras Cir Plást. 2008;23(2):82-8.
- 14. da Luz DF, Wolfenson M, Figueiredo J, Didier JC. Full-face undermining using progressive dilators. Aesthetic Plast Surg. 2005;29(2):95-9. DOI: http://dx.doi.org/10.1007/s00266-003-0131-9
- 15. Saldanha OR. Ritidoplastia com descolamento seletivo. In: Luz D, ed. Técnica Dílson Luz. Tunelizações progressivas: princípios, aplicações e procedimentos complementares. Rio de Janeiro: Dilivros; 2010. p. 99-108.
- Saldanha OR, Azevedo SFD, Saldanha Filho OR, Saldanha CB, Chaves LO. Ritidoplastia com descolamento composto. Rev Bras Cir Plást. 2010;25(1):135-40.
- Baker D. Rhytidectomy with lateral SMASectomy. Facial Plast Surg. 2000;16(3):209-13. DOI: http://dx.doi.org/10.1055/s-2000-13591
- Avelar J. Fat-suction of the submental and submandibular regions. Aesthetic Plast Surg. 1985;9(4):257-63. DOI: http://dx.doi. org/10.1007/BF01571044
- Cardoso de Castro C, Aboudib JH Jr. Extensive cervical and lower face lipectomy: its importance and anatomical basis. Ann Plast Surg. 1980;4(5):370-5. DOI: http://dx.doi.org/10.1097/00000637-198005000-00003
- de Souza Pinto EB. Importance of cervicomental complex treatment in rhytidoplasty. Aesthetic Plast Surg. 1981;5(1):69-75.
 DOI: http://dx.doi.org/10.1007/BF01981685

*Autor correspondente:

Guilherme de Castro Greco Guimarães

Rua Marechal Hermes, 200/301 - Bairro Gutierrez - Belo Horizonte, MG, Brasil CEP 30441-028

E-mail: guilhermecastrogrecoguimaraes@gmail.com