



# O que muda no resultado de uma cervicoplastia 5 anos depois?

*What is the outcome 5 years after cervicoplasty?*

DANIEL NUNES E SILVA<sup>1,2\*</sup>  
KLEDER GOMES DE ALMEIDA<sup>2</sup>  
CÉSAR ANIBAL AGUIAR BENAVIDES<sup>2</sup>  
JOÃO ILGENFRITZ JÚNIOR<sup>2</sup>  
GÉSSICA ELLEN DUARTE OGUCHI<sup>3</sup>  
MARIANNA DA GAMA MACHADO<sup>3</sup>  
BYANCA ROSSETTI MOREIRA DOS SANTOS<sup>3</sup>  
LUCIANO IPÓLITO BRANQUINHO<sup>3</sup>

Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil.

Artigo submetido: 3/12/2015.  
Artigo aceito: 3/10/2016.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2016RBCP0077

## RESUMO

**Introdução:** A abordagem de múltiplas estruturas anatómicas e a utilização de diferentes estratégias cirúrgicas parece contribuir para a obtenção de resultados mais duradouros na cirurgia do rejuvenescimento cervical. Para isso, a cervicoplastia ampliada é uma opção com resultados agradáveis e baixos índices de complicações. A durabilidade dos resultados obtidos é, no entanto, pouco discutida na literatura. O objetivo desse estudo é avaliar objetivamente a manutenção dos resultados a longo prazo obtidos com a cervicoplastia ampliada aplicada em casos difíceis. **Métodos:** Vinte pacientes, classificadas como “pescoço difícil”, foram submetidas à cervicoplastia ampliada e acompanhadas por 5 anos. Os resultados do pós-operatório de 1 e de 5 anos foram avaliados por oito cirurgiões plásticos, por meio de seis critérios objetivos vinculados a um teórico pescoço ideal. A comparação entre os resultados obtidos nestes momentos foi realizada por meio do teste *t-student* pareado, considerando um nível de significância de 5%. **Resultados:** Não houve diferença significativa em cinco dos seis itens avaliados (valor de *p* variando entre 0,137 a 1,000), na comparação entre o primeiro e o quinto ano de pós-operatório. A depressão subhioideia apresentou pontuação média na avaliação do quinto ano significativamente melhor do que aquela observada no primeiro ano após a cirurgia ( $p = 0,039$ ), passando de  $5,80 \pm 0,25$  pontos (média  $\pm$  erro padrão da média) no primeiro ano, para  $6,45 \pm 0,30$  pontos no quinto ano de pós-operatório. **Conclusão:** A cervicoplastia ampliada se valida como alternativa importante no tratamento da região cervical mesmo em casos difíceis, proporcionando a obtenção de resultados duradouros.

**Descritores:** Ritidoplastia; Cervicoplastia; Músculos do pescoço; Rejuvenescimento; Pescoço.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil.

<sup>2</sup> Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup> Serviço de Cirurgia Plástica, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil.

#### ■ ABSTRACT

**Introduction:** An approach based on multiple anatomical structures and the use of different surgical strategies seems to achieve more lasting results in cervical rejuvenation surgery. Thus, extended cervicoplasty is an option with favorable results and low complication rates. However, little has been published regarding the durability of the results. This study aimed to objectively evaluate the long-term results obtained with extended cervicoplasty in difficult cases. **Methods:** Twenty patients, classified as having a “difficult neck,” underwent extended cervicoplasty and were followed for 5 years. The results at 1- and 5-year post-operative follow-up were evaluated by eight plastic surgeons, using six objective criteria based on a theoretically ideal neck. The comparison of the results obtained at these time points was performed using a paired *Student’s t-test*, with a level of significance of 5%. **Results:** There was no significant difference in five of the six items evaluated (*p*-value ranging from 0.137 to 1.000), in the comparison between the first and fifth postoperative years. Subhyoid depression displayed a significantly better mean score in the fifth evaluation year than that observed in the first year after surgery (*p* = 0.039): from  $5.80 \pm 0.25$  points (mean  $\pm$  standard error of the mean) in the first year, to  $6.45 \pm 0.30$  points in the fifth postoperative year. **Conclusion:** Extended cervicoplasty is an important alternative in the treatment of the neck region, and even provides lasting results in difficult cases.

**Keywords:** Rhytidoplasty; Cervicoplasty; Neck muscles; Rejuvenation; Neck.

## INTRODUÇÃO

Há mais de 15 anos os autores estudam as alternativas técnicas disponíveis para a obtenção de melhores resultados na cirurgia do rejuvenescimento cervical<sup>1</sup>. O foco principal está na busca por estratégias para minimizar a perda parcial dos resultados da cervicoplastia ocorridos no decorrer do tempo, especialmente para aqueles pacientes portadores de intensa flacidez tecidual<sup>2-4</sup>. Nestes casos, a durabilidade da cirurgia é frequentemente questionada na literatura e recorrentemente percebida nos consultórios de cirurgia plástica<sup>1,5,6</sup>.

A abordagem de múltiplas estruturas anatômicas e a utilização de diferentes estratégias cirúrgicas parece contribuir para a obtenção de um resultado mais duradouro em uma cirurgia facial<sup>2,3,5-8</sup>. Neste sentido, os autores vêm utilizando com sucesso a chamada cervicoplastia ampliada<sup>1</sup>.

A técnica difere dos procedimentos chamados de conservadores ou minimamente invasivos preconizados por alguns autores para o tratamento da região cervical<sup>9-11</sup>. A cervicoplastia ampliada é a reunião de

táticas clássicas descritas por diferentes autores há anos, os quais defendem a dissecação cervical ampla, a mobilização vigorosa de tecidos profundos, a ressecção de estruturas em excesso e a fixação dos retalhos em estruturas rígidas<sup>2,3,12-14</sup>.

Os autores preconizam a técnica rotineiramente e em especial para os pacientes portadores do “pescoço difícil”<sup>4</sup>, classificados como grau IV de McKinney<sup>15</sup>, aqueles detentores de flacidez de pele excessiva no terço inferior da face e de bandas platismas muito evidentes.

A partir da utilização da técnica, é possível obter um rejuvenescimento cervical agradável, com resultados seguros, confiáveis, reprodutíveis e duradouros<sup>16</sup>.

## OBJETIVO

O objetivo deste estudo é apresentar a experiência dos autores com a cervicoplastia ampliada realizada em pacientes com o “pescoço difícil”, avaliando, por meio de uma análise objetiva e pontual, o desfecho tardio e a manutenção ou não dos resultados obtidos, em longo prazo.

## MÉTODOS

Foram incluídos no estudo todos os pacientes classificados como grau IV de McKinney<sup>15</sup> submetidos à cervicoplastia ampliada, na clínica privada do autor, em Campo Grande, MS, no período de janeiro de 2008 a agosto de 2010.

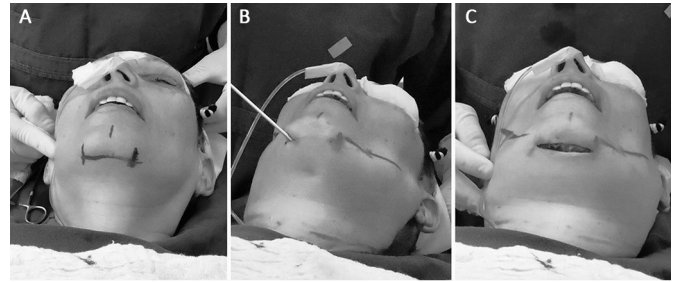
No pré-operatório, reproduziu-se uma sequência de fotografias pré-estabelecidas, realizadas pelo mesmo fotógrafo, no mesmo local e com as mesmas características de imagem.

A cirurgia foi realizada seguindo a metodologia clássica e previamente descrita em publicações anteriores dos autores<sup>1,16</sup>. Com o paciente sedado, realizou-se uma infiltração anestésica na região cervical com cerca de 150 ml de uma solução contendo lidocaína 0,125% com adrenalina 1:200.000, seguida de posterior lipoaspiração da região cervical respeitando a necessidade de cada caso.

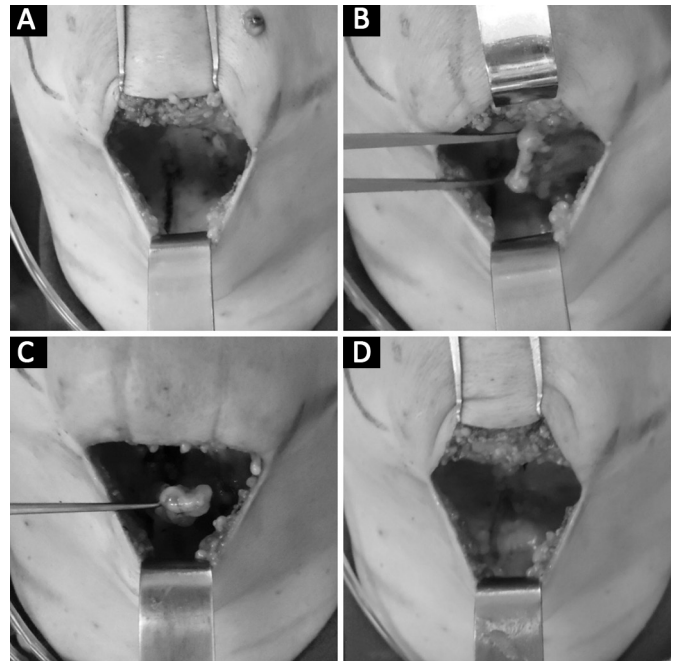
Incisou-se o sulco submentoneano e dissecou-se a região anterior do pescoço com tesoura de Metzembaum. Os músculos platísmo foram facilmente evidenciados e, através de uma divulsão romba, conseguiu-se liberá-los parcialmente das estruturas profundas na região médio-cervical. Desta forma, dois retalhos musculares com cerca de 4 cm de extensão foram confeccionados. A gordura subplatísmal, quando presente em excesso, ficou claramente exposta e foi ressecada.

Em seguida, aproximaram-se os retalhos musculares do platísmo, na linha média, com sutura utilizando o mononylon 4.0, em camada única, com cerca de 5-9 cm de comprimento - da incisão submentoneana até as proximidades da cartilagem tireoide. A sequência clássica do Round Lifting preconizado por Pitanguy<sup>17</sup> foi realizada em seguida. Um amplo retalho cutâneo cervicofacial foi confeccionado e, com o SMAS exposto, realizou-se uma plicatura em "L" invertido, iniciada na região zigomático-facial e estendida à região cervical lateral, próxima ao músculo esternocleidomastoideo. A tração do retalho cutâneo, ao final da cirurgia, contribuiu para a maior definição da região cervical tratada<sup>1</sup> (Figuras 1 a 3).

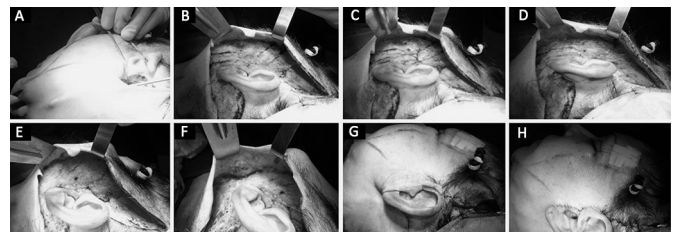
No pós-operatório, os pacientes foram inicialmente acompanhados semanalmente e depois a cada 2 meses. No décimo segundo mês, foram capturadas novas imagens fotográficas (idênticas às do pré-operatório). No quinto ano de pós-operatório, os pacientes foram contatados e passaram por uma avaliação, na qual se questionou a realização de outro procedimento cirúrgico no terço médio ou inferior da face neste intervalo. Os pacientes que responderam positivamente e aqueles que não compareceram foram excluídos do estudo. Os demais participaram de uma nova sessão fotográfica semelhante à primeira.



**Figura 1.** Aspectos do transoperatório; **A:** Marcação da incisão submentoneana; **B:** Lipoaspiração ampla da região cervical; **C:** Incisão e amplo descolamento médio-cervical.



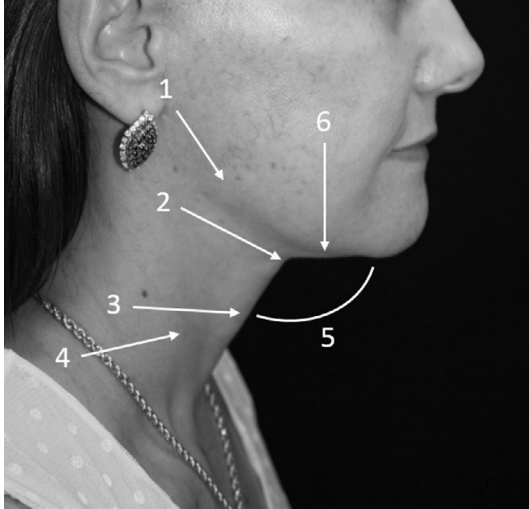
**Figura 2.** Aspectos do transoperatório - abordagem médio-cervical; **A:** Amplo descolamento e visualização das bordas mediais dos músculos platísmo (marcadas em azul na área descolada); **B:** Confeção do retalho de músculo platísmo esquerdo; **C:** Visualização da gordura subplatísmal a ser ressecada; **D:** Avançamento e sutura dos dois retalhos musculares na linha médio-cervical.



**Figura 3.** Aspectos do transoperatório - abordagem latero-cervical; **A:** Lipoaspiração; **B:** Amplo descolamento e marcação da área a ser plicada; **C:** Início da plicatura; **D:** Segmento superior da plicatura já realizado; **E:** Segmento inferior da plicatura já realizado; **F:** Conclusão da plicatura; **G:** Tração do retalho cutâneo; **H:** Ressecção do excesso de pele.

Os pacientes incluídos no estudo tiveram suas fotos (pré-operatório, 1 ano e 5 anos de pós-operatório) submetidas à avaliação de oito cirurgiões plásticos da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP).

O resultado da cervicoplastia ampliada foi avaliado por um método baseado nos preceitos clássicos de Ellenbogen & Karling<sup>18</sup>, buscando, a partir de uma análise pontual e objetiva, a identificação ou não da obtenção de um resultado cervical ideal no pós-operatório (Figura 4).



**Figura 4.** Aspectos considerados ideais na análise do resultado da cervicoplastia ampliada<sup>18</sup>; 1: Transição face-pescoço bem definida na linha da mandíbula; 2: Presença de depressão subhioideia bem marcada; 3: Cartilagem tireoide visível; 4: Borda anterior do músculo esternocleidomastoideo identificável; 5: Ângulo cervicomentoneano entre 105 e 120 graus; e 6: Ausência de sobra de pele em região submentoneana.

As fotos de pós-operatório de 1 ano e de 5 anos tiveram os seguintes critérios analisados: (1) transição face-pescoço bem definida na linha da mandíbula; (2) presença de depressão subhioideia bem marcada; (3) cartilagem tireoide visível; (4) borda anterior do músculo esternocleidomastoideo identificável; (5) ângulo cervicomentoneano entre 105 e 120 graus; e (6) ausência de sobra de pele em região submentoneana (na visão de perfil).

Cada item identificado como presente recebeu um ponto. O somatório das notas dadas por cada cirurgião foi tabulado e submetido à análise estatística. A comparação entre os momentos (primeiro e quinto ano de pós-operatório), em relação à pontuação média obtida na avaliação da cirurgia, em cada um dos itens avaliados, foi realizada por meio do

teste *t-student* pareado. A análise estatística foi realizada por meio do programa estatístico SigmaPlot, versão 12.5, considerando-se um nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

No período estudado, 39 pacientes classificados como grau IV de McKinney<sup>15</sup> foram submetidos à cervicoplastia ampliada. Destes, 19 (48,7%) foram excluídos da análise: 12 por não retornarem às consultas de pós-operatório de acompanhamento tardio, quatro por terem se submetido a preenchimentos definitivos no 1/3 inferior da face neste período e três por terem algumas das fotos consideradas, pelos cirurgiões plásticos avaliadores, “fora de padrão” para a análise de todos os itens investigados. Todas as 20 pacientes incluídas no estudo foram do sexo feminino, brancas, sendo a idade média de  $57 \pm 11$  anos.

O procedimento cirúrgico teve duração média de  $202 \pm 27$  minutos. Não foi encontrada dificuldade na confecção dos retalhos musculares de platisma, bem como na ressecção da gordura subplatismal. Todos os pacientes receberam alta com cerca de 24 horas de internação.

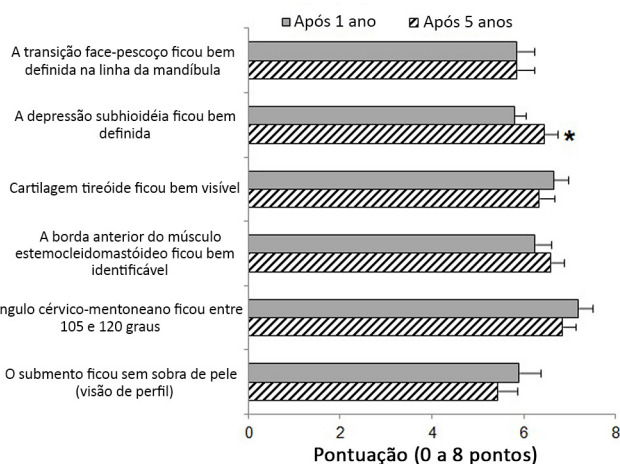
A recuperação pós-operatória foi considerada satisfatória, sendo que duas pacientes evoluíram com hematoma leve e resolvido clinicamente, duas com necrose parcial pequena do retalho cutâneo retroauricular superior, uma com paralisia temporária do ramo submandibular do nervo facial. As demais pacientes evoluíram sem intercorrências.

Os resultados referentes à comparação entre o primeiro e o quinto ano de pós-operatório, em relação à pontuação média obtida, em cada um dos itens avaliados, estão apresentados na Tabela 1. Em relação ao item avaliado “A depressão subhioideia ficou bem definida”, a pontuação média na avaliação do quinto ano foi significativamente melhor do que aquela observada no primeiro ano após a cirurgia (teste *t-student* pareado,  $p = 0,039$ ), passando de  $5,80 \pm 0,25$  pontos (média  $\pm$  erro padrão da média) no primeiro ano, para  $6,45 \pm 0,30$  pontos no quinto ano de pós-operatório.

Por outro lado, não houve diferença entre os dois momentos de análise em relação aos demais itens avaliados (valor de  $p$  variando entre 0,137 a 1,000). Estes resultados estão também ilustrados na Figura 5.

**Tabela 1.** Resultado referente à comparação entre os momentos pós-operatório (primeiro e quinto ano), em relação à pontuação média fornecida pelos avaliadores, em cada um dos itens avaliados.

Item	Após 1 ano	Após 5 anos	Valor de $p$
A transição face-pescoço ficou bem definida na linha da mandíbula	$5,85 \pm 0,38$	$5,85 \pm 0,37$	1,000
A depressão subhioideia ficou bem definida	$5,80 \pm 0,25$	$6,45 \pm 0,30$	0,039
Cartilagem tireoide ficou bem visível	$6,65 \pm 0,32$	$6,35 \pm 0,32$	0,137
A borda anterior do músculo esternocleidomastoideo ficou bem identificável	$6,25 \pm 0,36$	$6,60 \pm 0,28$	0,399
O ângulo cervicomentoneano ficou entre 105 e 120 graus	$7,20 \pm 0,30$	$6,85 \pm 0,28$	0,320
O submento ficou sem sobra de pele	$5,90 \pm 0,48$	$5,45 \pm 0,41$	0,165



**Figura 5.** Gráfico apresentando a pontuação média na avaliação da cirurgia, em cada um dos itens avaliados. Cada barra representa a média e a linha o erro padrão da média. \*Diferença significativa em relação ao momento um ano após a cirurgia (teste *t-student* pareado,  $p = 0,039$ ).

Os resultados estão apresentados em média  $\pm$  erro padrão da média. Valor de  $p$  no teste *t-student* pareado.

Nas Figuras 6 e 7 são apresentados alguns dos pacientes operados, em visão frontal, perfil direito e esquerdo; fotos de pré-operatório (linha superior), pós-operatório de 1 ano (linha média) e pós-operatório de 5 anos (linha inferior).



**Figura 6.** Figura superior: pré-operatório da paciente A. Figura intermediária: 1 ano de pós-operatório. Figura inferior: 5 anos de pós-operatório

## DISCUSSÃO

Parece consenso que o sucesso de uma cirurgia para o rejuvenescimento cervical passa pela obtenção de um resultado natural, livre de estigmas e que, acima de tudo, se mantenha agradável com o tempo<sup>2,11</sup>. A cervicoplastia ampliada, procedimento muito utilizado por cirurgiões plásticos brasileiros para o tratamento integral do terço inferior da face, busca atingir este objetivo em especial<sup>1</sup>.



**Figura 7.** Figura superior: pré-operatório da paciente B. Figura intermediária: 1 ano de pós-operatório. Figura inferior: 5 anos de pós-operatório.

A técnica é prática, simples e facilmente incorporada por cirurgiões menos afeitos à cirurgia plástica facial. Ela reúne preceitos clássicos preconizados por ícones como Millard et al.<sup>19</sup>, que valorizaram o acesso cervical amplo e a lipectomia direta através da incisão no submento; Connell<sup>20</sup> e Feldman<sup>14</sup>, que demonstraram a importância das abordagens mais agressivas e diretas no músculo platísmo; e Pitanguy<sup>17</sup>, que buscou a recuperação da posição anatômica natural dos tecidos abordados no *Round Lifting*.

Esses preceitos, utilizados com segurança há anos, oferecem ao cirurgião a oportunidade de abordar o tripé básico para a obtenção de um resultado mais duradouro em uma cirurgia plástica facial, que consiste em: uma técnica que alcance a estrutura a ser tratada de forma ampla e direta; que seja capaz de atenuar as forças musculares opositoras de forma precisa e efetiva; e que reposicione e fixe os tecidos descolados em estruturas rígidas e firmes<sup>3,4</sup>.

Com isso, a cervicoplastia ampliada consegue tratar diretamente as principais queixas das pacientes: a lipodistrofia submentoneana; a flacidez, a ptose do músculo platísmo e a redundância cutânea proveniente do terço médio da face<sup>2,12</sup>. Deformidades menos referidas como as glândulas submandibulares aparentes e o abaulamento da região dos músculos digástricos também são bem tratadas de forma indireta com a técnica<sup>13</sup>. Essa atuação indireta minimiza a necessidade de procedimentos ainda mais agressivos, com potenciais complicações mais graves<sup>2,3,6,12,13</sup>.

Em um estudo apresentado recentemente, utilizando um método mais subjetivo para avaliação dos resultados, os autores não constataram diferença na classificação do resultado obtido em avaliações no primeiro e no quinto ano de pós-operatório<sup>16</sup>. Esse achado estimulou a realização do presente estudo, no qual uma análise mais objetiva e pontual



de características consideradas ideais em um pós-operatório foi investigada, avaliando se haveria alteração (piora) nos resultados com o passar do tempo<sup>2,18</sup>.

Apesar de se tratar de uma abordagem mais ampliada, a técnica é segura e apresenta índices de complicações semelhantes aos relatados na literatura<sup>1,11,13</sup>. As complicações aqui descritas assemelharam-se às publicadas por Destro et al.<sup>21</sup> e Pita et al.<sup>3</sup> e evoluíram satisfatoriamente, sem deixar sequelas às pacientes. Complicações maiores como hematomas importantes, sialomas e outras lesões nervosas não foram evidenciadas<sup>6,13</sup>.

Rotineiramente, os autores vêm indicando a técnica para todos os pacientes candidatos ao rejuvenescimento cervical. A variação está na intensidade da sua realização. Nos casos menos pronunciados, os descolamentos, as trações e as plicaturas são menos agressivos<sup>1</sup>.

Nos casos de intensa flacidez tecidual, como os aqui apresentados, os autores preconizam a realização da técnica clássica, buscando melhores desfechos, uma vez que uma abordagem mais conservadora ou minimamente invasiva parece determinar a obtenção de resultados mantidos por um período menor, aumentando a insatisfação dos pacientes e os índices de reintervenções<sup>3,5,10</sup>.

A avaliação dos resultados da cervicoplastia ampliada em longo prazo vem sendo investigada pelos autores há anos<sup>1</sup>. A definição ou não da durabilidade do seu resultado pós-operatório é fundamental para que a cervicoplastia ampliada alcance ou não um status de procedimento de eleição para casos difíceis<sup>4</sup>. Isso é ainda mais importante quando a comparamos com as estratégias cirúrgicas muito menos agressivas preconizadas por diversos autores atualmente<sup>5,10</sup>.

A análise dos resultados aqui apresentados demonstrou que não foram identificadas diferenças significativas em cinco dos seis itens avaliados, quando comparados os resultados obtidos no primeiro e no quinto ano, comprovando que os resultados da cervicoplastia ampliada se mantiveram estáveis até o quinto ano de pós-operatório.

Uma exceção nesse caso foi o item “*A depressão subhioideia ficou bem definida*”, que teve significância estatística na análise, sendo mais evidente e positiva no quinto ano de pós-operatório. Nesse sentido, acreditamos que a desejável e almejada definição cervical, um dos principais objetivos da técnica, pôde ser muito bem evidenciada, especialmente no pós-operatório em longo prazo.

A resolução tardia do edema dos tecidos mais profundos criticamente abordados e a progressiva lipoasbsorção dos tecidos tratados na cirurgia, especialmente na gordura submentoneana, podem

ter contribuído para esta maior definição da região, melhorando a avaliação deste aspecto no quinto ano de pós-operatório.

A presença bem marcada de uma depressão subhioideia valoriza em muito o ângulo cervicomandibular, especialmente na visão de perfil, sendo um dos aspectos mais desejados em um pós-operatório de uma cirurgia cervical<sup>13</sup>. A detectada melhora da definição da depressão subhioideia com o transcorrer do tempo, valoriza ainda mais a técnica utilizada, melhorando os seus resultados tardios. Acreditamos, no entanto, que mais estudos são necessários para que possamos definir com exatidão a importância da evolução deste aspecto em particular na cervicoplastia ampliada.

Os resultados obtidos nos pacientes acompanhados por 5 anos demonstraram que a cervicoplastia ampliada proporciona ao cirurgião plástico a obtenção de um resultado duradouro e que se mantém estável com o passar dos anos, mesmo em pacientes considerados de “pescoço difícil”.

## CONCLUSÃO

A cervicoplastia ampliada reafirma-se como alternativa importante para o cirurgião plástico interessado na cirurgia do rejuvenescimento cervical de casos difíceis, proporcionando a ele a obtenção de resultados duradouros.

## COLABORAÇÕES

- |             |  |
|-------------|--|
| <b>DNS</b>  | 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. |
| <b>KGA</b>  | Aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos.  |
| <b>CAAB</b> | Aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos.  |
| <b>JIJ</b>  | Aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos.  |
| <b>GEDO</b> | Redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.  |
| <b>MGM</b>  | Redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.  |
| <b>BRMS</b> | Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.   |

**LIB** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; concepção e desenho do estudo; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.

## REFERÊNCIAS

- Nunes D, Ilgenfritz Jr J, Viana GP, Viana GAP, Almeida KG, Cury M, et al. Extended cervicoplasty for correction of cervical changes. *Rev Bras Cir Plást.* 2011;26(1):58-65.
- Rohrich RJ, Rios JL, Smith PD, Gutowski KA. Neck rejuvenation revisited. *Plast Reconstr Surg.* 2006;118(5):1251-63.
- Pita PCC, Azevedo SFD, Cabral PO, Melo SRPP. Gravitational cervical lifting. *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(2):291-6.
- LaFerriere KA, Paik YS. Complete corset platysmaplasty: evolution of addressing the aging neck. *Facial Plast Surg.* 2014;30(4):431-7.
- Abraham RF, DeFatta RJ, Williams EF 3rd. Thread-lift for facial rejuvenation: assessment of long-term results. *Arch Facial Plast Surg.* 2009;11(3):178-83.
- Auersvald A, Auersvald LA. Innovative tactic in submandibular salivary gland partial resection. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2015;2(12):e274.
- Liu TS, Owsley JQ. Long-term results of face lift surgery: patient photographs compared with patient satisfaction ratings. *Plast Reconstr Surg.* 2012;129(1):253-62.
- Letizio NA, Anger J, Baroudi R. Rhytidoplasties: cervicofacial SMAS-plasty according to vector suturing. *Rev Bras Cir Plást.* 2012;27(2):266-71.
- Righesso R, Chem EM, Netto R, Martins ALM, Sartori N. Endoscopically assisted rhytidoplasty of the lower third of the face: the videoendoscopic corset. *Rev Bras Cir Plást.* 2014;29(3):328-36.
- Daher JC, Ribeiro Júnior I, Esteves BP, Curado DMC, Lima RQ, Almeida CM, et al. Closed platysmotomy: a 7-year review. *Rev Bras Cir Plást.* 2015;30(3):403-7.
- Jordan JR, Yellin S. Direct cervicoplasty. *Facial Plast Surg.* 2014;30(4):451-61.
- Larson JD, Tierney WS, Ozturk CN, Zins JE. Defining the fat compartments in the neck: a cadaver study. *Aesthet Surg J.* 2014;34(4):499-506.
- Mendelson BC, Tutino R. Submandibular Gland Reduction in Aesthetic Surgery of the Neck: Review of 112 Consecutive Cases. *Plast Reconstr Surg.* 2015;136(3):463-71.
- Feldman JJ. Neck Lift my way: an update. *Plast Reconstr Surg.* 2014;134(6):1173-83.
- McKinney P. The management of platysma bands. *Plast Reconstr Surg.* 1996;98(6):999-1006.
- Silva DN, Rosseto M, Seno GZ, Meira ESB, Machado MG, Oguchi GED. Cervicoplastia Ampliada: avaliação dos resultados no quinto ano de pós-operatório. In: XXXI Congresso Brasileiro de Cirurgia. Curitiba; 2015 Ago 02-05; Curitiba, PR, Brasil.
- Pitanguy I. The round-lifting technique. *Facial Plast Surg.* 2000;16(3):255-67.
- Ellenbogen R, Karling JV. Visual criteria for success in restoring the youthful neck. *Plast Reconstr Surg.* 1980;66(6):826-37.
- Millard DR, Pigott RW, Hedo A. Submandibular lipectomy. *Plast Reconstr Surg.* 1968;41(6):513-22.
- Connell BF. Cervical lifts: the value of platysma muscle flaps. *Ann Plast Surg.* 1978;1(1):32-43.
- Destro MWB, Destro C, Baroudi R. Pontos de adesão nas ritidoplastias: estudo comparativo. *Rev Bras Cir Plást.* 2013;28(1):55-8.

\*Autor correspondente:

**Daniel Nunes e Silva**

Rua da Paz, 129 - Jardim dos Estados - Campo Grande, MS, Brasil  
CEP 79002-190  
E-mail: dermatoplastica@gmail.com