

Facelift eutrófico: alternativa menos invasiva para a ritidoplastia

Eutrophic Facelift: A Less-Invasive Alternative to Rhytidoplasty

Juliana Custodio Sales Di Cunto Porta¹ Beatriz da Motta Ramos Mendonça²

¹ Departamento de Cirurgia Plástica, Clínica Dra. Juliana Sales, Rio de Janeiro, RJ, Brazil.

² Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brazil

Endereço para correspondência Juliana Custodio Sales Di Cunto Porta, Departamento de Cirurgia Plástica, Clínica Dra. Juliana Sales, Avenida Afonso Arinos de Melo Franco 222, Bloco 1, Sala 305, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro – RJ, CEP: 22631-455, Brasil (e-mail: julianaplastica@icloud.com).

Rev Bras Cir Plást 2026;41:s00461817175.

Resumo

Palavras-chave

- ▶ ritidoplastia
- ▶ cirurgia plástica
- ▶ procedimentos cirúrgicos minimamente invasivos
- ▶ rejuvenescimento
- ▶ envelhecimento da pele

Abstract

Keywords

- ▶ rhytidoplasty
- ▶ plastic surgery
- ▶ minimally invasive surgical procedures
- ▶ rejuvenation
- ▶ skin aging

Introdução O envelhecimento facial é um dos maiores desafios da cirurgia estética, resultando em alterações anatômicas, fisiológicas e psicológicas. Técnicas cirúrgicas evoluíram para tratar essas mudanças, buscando equilibrar eficácia e segurança. O *facelift* eutrófico é apresentado como uma alternativa à ritidoplastia convencional. Essa técnica menos invasiva envolve descolamento mínimo da pele e tunelização subdérmica, visando o rejuvenescimento facial com preservação da vitalidade cutânea.

Materiais e Métodos Este estudo retrospectivo analisou 53 pacientes submetidos ao *facelift* eutrófico, entre 2017 e 2024, considerando critérios específicos de inclusão e exclusão. A técnica cirúrgica incluiu descolamento mínimo da pele, tunelização subdérmica com cânula, plicatura do SMAS e procedimentos complementares, conforme necessidade de cada caso.

Resultados A técnica de *facelift* eutrófico apresentou resultados estéticos satisfatórios, preservando um aspecto natural e vitalizado da pele, com mínima equimose e edema moderado, sem casos de hematoma, seroma ou necrose. O procedimento cirúrgico apresentou tempo reduzido de recuperação pós-operatória e alta hospitalar em menos de 24 horas, sem uso de drenos e com alta taxa de satisfação.

Conclusão O *facelift* eutrófico é uma técnica segura, menos invasiva e eficaz e com rápida recuperação. Também garante resultados estéticos naturais e baixo índice de complicações.

Introduction Facial aging poses significant challenges in cosmetic surgery due to anatomical, physiological, and psychological changes. Surgical techniques have evolved to address these changes while striking a balance between effectiveness and safety. Eutrophic facelift is an alternative to conventional rhytidoplasty. This less invasive technique involves minimal skin detachment and subdermal tunneling to achieve facial rejuvenation whilst preserving skin vitality.

Materials and Methods This retrospective study analyzed 53 patients who underwent eutrophic facelifts from 2017 to 2024, considering specific inclusion and

recebido
14 de abril de 2025
aceito
12 de agosto de 2025

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0046-1817175>.
ISSN 2177-1235.

Editor-chefe: Dov Charles
Goldenberg.

© 2026. The Author(s).

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua Rego Freitas, 175, loja 1, República, São Paulo, SP, CEP 01220-010, Brazil

exclusion criteria. The surgical technique included minimal skin undermining, subdermal tunneling with a cannula, superficial muscular aponeurotic system (SMAS) plication, and supplementary procedures as needed for each case.

Results The eutrophic facelift technique yielded satisfactory esthetic outcomes, preserving a natural and revitalized skin appearance, with minimal bruising and moderate edema, and no cases of hematoma, seroma, or necrosis. The surgical procedure reduced postoperative recovery time, resulted in hospital discharge within 24 hours, without the need for drains, and with a high satisfaction rate.

Conclusion The eutrophic facelift is a safe, less invasive, and efficient technique, with quick recovery. It also ensures natural esthetic outcomes with a low complication rate.

Introdução

O envelhecimento da face é considerado um dos principais desafios da cirurgia estética.¹ O contorno facial pode sofrer modificações anatômicas estéticas e funcionais decorrentes do envelhecimento cronológico e da influência de fatores externos, resultando em alterações fisiológicas e psicológicas no paciente.² Durante esse processo complexo, os compartimentos de gordura sofrem alteração em seu volume, resultando em espessura reduzida de gordura subcutânea. Simultaneamente, ocorre uma redução da massa muscular enquanto os ossos perdem volume e projeção. Essas modificações combinadas contribuem para a flacidez da pele sobrejacente e a formação de rugas.³

Com o desafio de equilibrar o envelhecimento intrínseco e extrínseco, a cirurgia plástica tem evoluído ao longo dos séculos no desenvolvimento de técnicas para tratar o envelhecimento facial.⁴ A cirurgia de rejuvenescimento facial tem suas raízes históricas no século XX. Em 1901, o cirurgião alemão Eugene von Hollander atendeu o pedido de uma senhora aristocrata polonesa e retirou um fuso de pele na frente de sua orelha, melhorando a flacidez de seu rosto. Apesar de não existir uma descrição detalhada do procedimento, von Hollander se tornou um pioneiro da ritidectomia facial.⁵ Na época, o procedimento passou a ser representado por ressecções de fusos cutâneos com aproximação e sutura das bordas cirúrgicas, com resultados limitados.²

A década de 1960 representou avanços técnicos significativos em ritidoplastia. Em 1962, Gonzalez-Ulloa enfatizou a importância da plicatura dos tecidos profundos da face, melhorando os resultados obtidos.⁵ Desde então, a ritidoplastia passou por diversos estágios evolutivos, incluindo o uso de plicatura associada e lipectomias do terço inferior da face e pescoço.⁴⁻⁶ Com o avanço da compreensão científica e a consolidação desse tipo de cirurgia como um procedimento seguro, estudos acerca do sistema muscular aponeurótico superficial (SMAS) destacaram a importância do tratamento das estruturas profundas da face.² Isso levou ao desenvolvimento de técnicas para o tratamento do SMAS (dissecções, tração concomitante à pele, liposucção substituindo as lipectomias), sendo esta última conduta amplamente adotada por cerca de 2 décadas.⁴⁻⁶ Dessa maneira, o rejuvenescimento facial progrediu de um simples descolamento e reposiciona-

mento do tecido cutâneo para uma grande mobilização das estruturas profundas da face.⁷

A literatura sobre *facelift* geralmente relata o uso rotineiro de dissecções extensas, que podem resultar em um aspecto desvitalizado da pele devido à lesão de diversas conexões nervosas e vasculares ocorridas durante o descolamento extenso. Além disso, as complicações associadas à ritidoplastia têm sido amplamente discutidas na literatura, incentivando muitos cirurgiões a desenvolverem técnicas que reduzam a agressão tecidual e anatômica.²

Uma técnica de descolamento cutâneo mínimo pode oferecer maior segurança e melhores resultados ao preservar as trabéculas vasculonervosas, mantendo a vitalidade da pele. Em resposta à crescente demanda por procedimentos menos agressivos, este estudo objetiva descrever a ritidoplastia “eutrófica” (do grego *eu* = “bem”, e *trophein* = “nutrir”), que consiste na tunelização subdérmica da face e pescoço com auxílio de cânula, associada a um descolamento convencional mínimo ao redor do pavilhão auricular. A técnica proposta é caracterizada por ser menos invasiva, ao mesmo tempo mantendo um amplo alcance e a eficácia da ritidoplastia convencional.⁶

Objetivo

O presente estudo pretende descrever os detalhes técnicos e validar o *facelift* eutrófico como uma técnica menos invasiva, mais segura e eficaz, com descolamento mínimo e resultados satisfatórios no rejuvenescimento facial.

Materiais e Métodos

Esta pesquisa clínica intervencionista, retrospectiva e não controlada analisou um grupo de 53 pacientes submetidos à ritidoplastia pela técnica do *facelift* eutrófico, com idades entre 46 e 75 anos, no período de 2017 à 2024, em hospital privado do Rio de Janeiro. Os dados sociodemográficos foram coletados dos registros médicos dos pacientes e estão explicitados na **►Tabela 1**.

Os critérios de inclusão foram pacientes com envelhecimento e excedente cutâneo facial que foram submetidos a técnica de *facelift* eutrófico, sendo a autora cirurgiã principal, em todos os casos, no período de estudo considerado. Os

Tabela 1 Dados sociodemográficos dos pacientes submetidos à ritidoplastia com técnica de *facelift* eutrófico

Dados sociodemográficos		Pacientes: n (%)	
Gênero	Feminino	46 (82,14)	
	Masculino	7 (12,5)	
Grupo étnico	Caucasianos	50 (89,29)	
	Negros	3 (5,36)	
Tabagistas	Sim	7 (12,5)	
	Não	46 (82,14)	
Total		53 (100)	

critérios de exclusão foram pacientes submetidos à ritidoplastias com outra técnica cirúrgica ou sem a autora como cirurgiã principal.

Foi considerada a combinação da técnica apresentada com procedimentos cirúrgicos como pequenas lipoaspirações em áreas de hipertrofia adiposa, blefaroplastia, ressecção de pequeno fusso de pele na região submentoniana, lobuloplastia, lipoenxertia e liplifting, bem como procedimentos não cirúrgicos como lasers ablativos, microagulhamento robótico e preenchimento de ácido hialurônico. O pós-operatório de todos os pacientes foi conduzido pela autora e todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Sumário de passos cirúrgicos

1. Antissepsia e marcação bilateral característica do *facelift* eutrófico.
2. Anestesia local com sedação e infiltração com solução anestésica padrão.
3. Descolamento mínimo da pele, em torno de 3 a 4 cm, com tesoura, ao redor do pavilhão auricular.
4. Tunelização subdérmica realizada com cânula em toda a área não descolada, bem como na região cervicomandibular.
5. A técnica de plicatura do SMAS foi usada no sentido de melhor tração.
6. Tração do retalho dermocutâneo para cima e para trás.
7. Fixação do retalho nas regiões pré-auriculares e retroauriculares.
8. Ressecção do excesso do retalho dermocutâneo.
9. Suturas.

Técnica cirúrgica

A marcação bilateral característica do *facelift* eutrófico é realizada com o paciente acordado, sentado à beira do leito, de acordo com a padronização. Primeiro, marcação da incisão obedecendo a costeleta, descendo para a região pré-auricular em posição pré-tragal, contornando o lóbulo em direção retroauricular e seguindo na topografia do músculo retroauricular em direção ao pé do cabelo. Em seguida, marcação da área a ser descolada num raio de 3 a 4 cm ao redor do pavilhão auricular e marcação do limite da área de tunelização, obedecendo em torno de 1 cm do rebordo orbitário, descendo medialmente em direção ao sulco nasogeniano e

finalizando em torno de 2 cm da comissura labial. Isso possibilitou a definição dos quadrantes para sistematização da tunelização através de uma linha que vai do lóbulo à asa nasal, do lóbulo perpendicularmente ao esternocleidomastoide, uma linha mediana no mento até a fúrcula esternal e duas linhas paralelas às clavículas. As marcações aqui descritas podem ser observadas na **Fig. 1**.

Neste momento, realiza-se também, caso se aplique, a marcação das áreas de lipodistrofia a serem lipoaspiradas, blefaroplastia superior e/ou inferior, fusso de pele em região submentoniana a ser ressecado, lobuloplastia, áreas a serem realizadas a lipoenxertia, liplifting e possíveis áreas de preenchimento.

Todos os pacientes foram submetidos à anestesia local com sedação. A infiltração anestésica foi feita com solução de 1:200 mil de adrenalina, sendo: SF 0,9% 140 mL, lidocaína 2% 40 mL, ropivacaína 7,5% 20 mL e adrenalina 1 mL, totalizando 200 mL, contemplando a área de descolamento e tunelização.

Através de incisão pré-tragal e incisão tricofítica na área de implantação capilar, é realizado descolamento da área

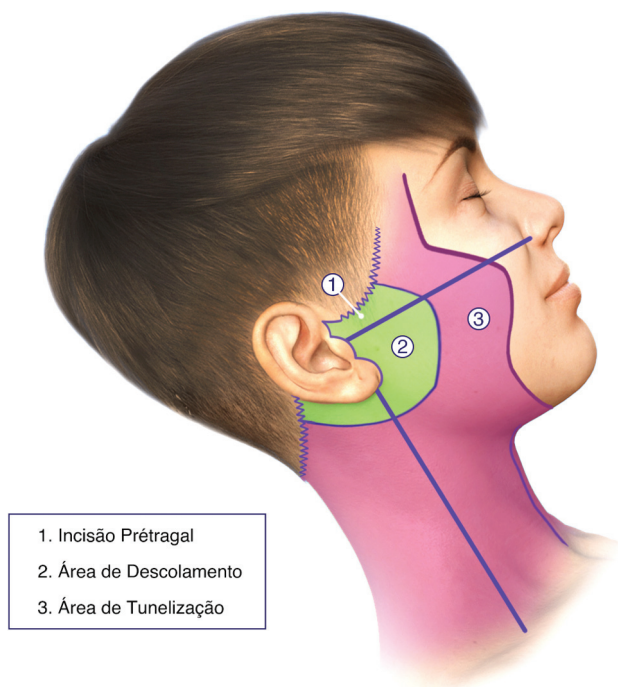
**Fig. 1** Marcação bilateral característica do *facelift* eutrófico.



Fig. 2 Área de 3 a 4 cm ao redor do pavilhão auricular, descolada com tesoura.

pré-marcada, em um raio em torno de 3 a 4 cm, ao redor do pavilhão auricular,⁸ em plano subdérmico, iniciada com bisturi e complementada com tesoura (►Fig. 2).

Em seguida, procede-se à tunelização das áreas pré-marcadas na face e região cervicomandibular, com cânulas de lipoaspiração calibre 3 e 4 mm, respectivamente (►Fig. 3A,B).

A preservação das trabéculas após a tunelização subdérmica mostra a integridade das conexões vasculares (►Fig. 4) com a pele, demonstrando mobilização e tração similar à observada em disseções mais amplas (►Fig. 5).⁶

De acordo com Daher e Muñiz,⁶ a plicatura do SMAS é realizada com pontos separados, utilizando náilon 3-0, mantendo os nós invertidos. A linha de sutura segue a direção de maior tração das estruturas profundas. Em

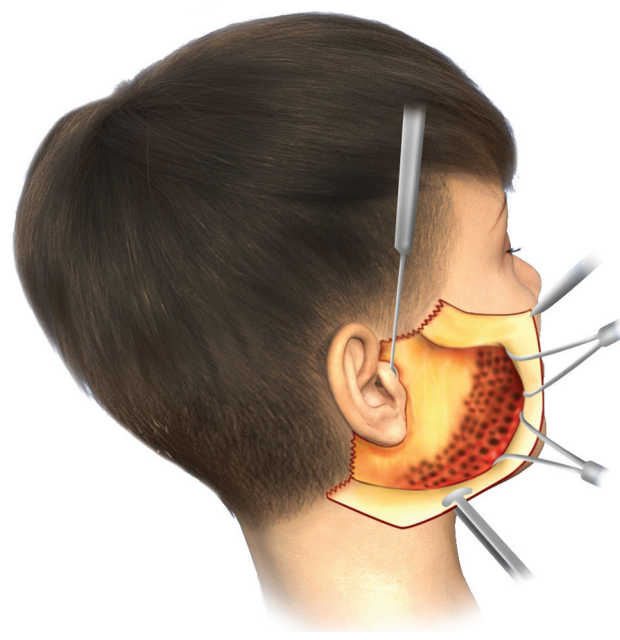


Fig. 4 Visualização da integridade das trabéculas vasculonervosas através da área de descolamento.

seguida, a tração do excesso de pele é realizada seguindo os vetores de força: um no sentido predominantemente cefálico e outro em direção posterossuperior, seguindo a linha trago-tubérculo de Darwin, conforme descrito por Pitangui,⁹ sem contrariar o sentido de tração do SMAS e respeitando a tendência natural mais adequada a cada face (►Fig. 5).

O bloqueio do retalho cutâneo é realizado com pontos de náilon 4-0 nas regiões pré- e retroauriculares e o excesso de pele é retirado, ajustando com a marcação realizada previamente, preservando-se a incisão em zigue-zague para manter a cicatriz tricofítica.

Realiza-se sutura contínua com náilon 5-0 nas áreas de implantação capilar anterior, náilon 6-0 na região pré-auricular, náilon 5-0 na região retroauricular e náilon 4-0 na região pilosa retroauricular, sendo chuleio na região anterior



B

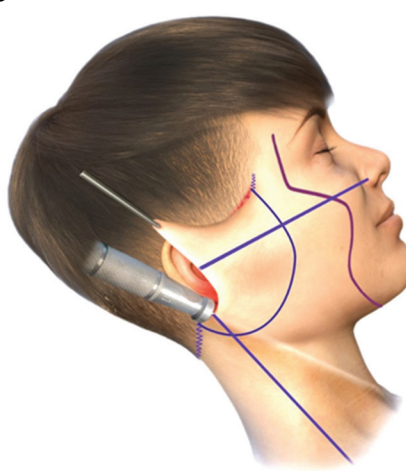


Fig. 3 (A,B) Tunelização subdérmica realizada com cânula na região cervicomandibular.



Fig. 5 Tração do excesso de pele em direção cefálica e sentido posterosuperior.

e barra grega na região retroauricular, sem a necessidade da utilização de drenos. Finalmente, é realizado curativo compressivo com Zolbec (Medi House) e faixa de crepom, o qual permanece até a alta do paciente no dia seguinte.

Resultados

A técnica proposta apresentou resultados estéticos satisfatórios, tanto do ponto de vista de rejuvenescimento facial, quanto à preservação de um aspecto natural e vitalizado do

tecido. Os resultados de duas pacientes contempladas neste estudo podem ser observados na ►Figs. 6–11.

No pós-operatório, quase não se percebeu equimose e o edema foi moderado, conforme as ►Figs. 12 e 13. Não houve caso de hematoma, seroma ou necrose tecidual. Existiu um caso de neuropraxia do ramo marginal do nervo mandibular com resolução total e espontânea em 5 meses.

A recuperação pós-operatória foi reduzida de forma considerável em comparação à técnica utilizada em ritidoplastias convencionais, permitindo que os pacientes estivessem em condições ideais para alta hospitalar em menos de 24 horas após a cirurgia.

Drenos não foram utilizados em nenhum dos casos, uma vez que a área descolada remanescente após a plicatura do SMAS é mínima. Todos os pacientes submetidos ao *facelift* eutrófico, neste estudo retrospectivo, expressaram satisfação com os resultados.

Discussão

A técnica de *facelift* eutrófico diferencia-se da ritidoplastia convencional devido ao descolamento mínimo da pele, com foco na tunelização subdérmica. Esse procedimento preserva as trabéculas vasculonervosas, resultando em uma pele com aparência nutrida, evitando o aspecto artificial e desvitalizado que pode acontecer em outras técnicas.⁶ Além disso, essa abordagem garante um reposicionamento mais global dos tecidos e estruturas que sofrem migração anatômica devido ao envelhecimento,^{10,11} uma vez que a preservação das trabéculas permite uma tração não só do retalho dermo-cutâneo mas também das estruturas profundas. Dessa maneira, os resultados com a técnica de *facelift* eutrófico foram satisfatórios, naturais e seguros.



Fig. 6 (A,B) Paciente feminina, 73 anos, submetida à ritidoplastia pela técnica de *facelift* eutrófico, associada à blefaroplastia superior e inferior, lipoaspiração de *gravity bags* e lobuloplastia. Vista anterior. Fotografia autorizada para publicação pela paciente.



Fig. 7 (A,B) Paciente feminina, 73 anos, submetida à ritidoplastia pela técnica de *facelift* eutrófico, associada à blefaroplastia superior e inferior, lipoaspiração de *gravity bags* e lobuloplastia. Vista três quartos. Fotografia autorizada para publicação pela paciente.

A técnica de *facelift* eutrófico foi primeiramente descrita e amplamente difundida por Daher e Muñoz,⁶ com o objetivo de limitar a dissecação cutânea convencional ao redor do pavilhão auricular em um raio de 3 a 4 cm, de reduzir a área descolada, minimizando o espaço morto e dispensando o uso de drenos, bem como, de preservar as trabéculas vasculonervosas, garantir o eutrofismo da pele. Os autores

reportam uma redução no tempo cirúrgico de aproximadamente 50% em comparação à ritidoplastia convencional, devido ao caráter menos invasivo do procedimento.⁶ A redução do tempo cirúrgico foi confirmada neste estudo, permitindo alcançar efeito desejado em um período de recuperação mais curto e minimizando o desconforto do paciente.¹²⁻¹⁴



Fig. 8 (A,B) Paciente feminina de 73 anos submetida à ritidoplastia pela técnica de *facelift* eutrófico associada à blefaroplastia superior e inferior, lipoaspiração de *gravity bags* e lóbuloplastia. Vista perfil com flexão da cabeça. Fotografia autorizada para publicação pela paciente.



Fig. 9 (A,B) Paciente feminina, 62 anos, submetida à ritidoplastia pela técnica de *facelift* eutrófico, associada à lipoaspiração de *gravity bags*. Vista anterior. Fotografia autorizada para publicação pela paciente.

A complicação mais frequente em procedimentos de lifting facial é o hematoma,¹⁵ que pode ocorrer devido a pequenos sangramentos provocados pelo aumento da pressão arterial, principalmente na região retroauricular.¹⁶ No entanto, como o *facelift* eutrófico reduz consideravelmente a área dissecada, a incidência de hematomas é considerada nula nos procedimentos que seguem esta técnica.^{8,13} Além disso, a técnica proposta reduz o risco de lesões vasculares e nervosas e dispensa o uso de drenos, permitindo que o

paciente retorne imediatamente à vida social após a cirurgia e receba alta em menos de 24 horas de realização do procedimento.

A indicação da técnica do *facelift* eutrófico é ampla, abrangendo pacientes que possuem sinais de envelhecimento como flacidez cutânea, acúmulo de gordura, ptose do SMAS, rugas profundas e bandas platismais proeminentes, não excluindo tabagistas. Sabe-se que o tabagismo é um fator de risco relevante para o comprometimento do retalho



Fig. 10 (A,B) Paciente feminina, 62 anos, submetida à ritidoplastia pela técnica de *facelift* eutrófico, associada à lipoaspiração de *gravity bags*. Vista três quartos. Fotografia autorizada para publicação pela paciente.



Fig. 11 (A,B) Paciente feminina, 62 anos, submetida à ritidoplastia pela técnica de *facelift* eutrófico, associada à lipoaspiração de *gravity bags*. Vista perfil. Fotografia autorizada para publicação pela paciente.

cutâneo, uma vez que a presença de nicotina na microcirculação reduz a sobrevivência do tecido devido ao seu efeito trombogênico.¹⁵ A técnica proposta pode ser particularmente adequada para pacientes tabagistas considerando-se a preservação das trabéculas e consequente perfusão san-

guínea, o que minimiza os riscos em comparação às técnicas mais invasivas.

Procedimentos cirúrgicos complementares, como lipoaspiração em áreas de hipertrofia de gordura, durante a etapa



Fig. 12 Paciente feminina de 73 anos submetida à ritidoplastia pela técnica de *facelift* eutrófico associada à blefaroplastia superior e inferior, lipoaspiração de *gravity bags* e lóbuloplastia, 7 dias após o procedimento. Fotografia autorizada para publicação pela paciente.



Fig. 13 Paciente feminina, 62 anos, submetida à ritidoplastia pela técnica de *facelift* eutrófico, associada à lipoaspiração de *gravity bags*, 5 dias após o procedimento. Fotografia autorizada para publicação pela paciente.

de tunelização subdérmica, podem otimizar os resultados em determinados pacientes.^{17,18} Além disso, a ressecção de fuso de pele na região submentoniana, blefaroplastia, lobuloplastia, lipoenxertia e liplifting também podem ser combinados ao procedimento. Procedimentos não cirúrgicos como lasers ablativos, microagulhamento robótico e preenchimento de ácido hialurônico também podem ser associados para potencialização dos resultados. Todas as abordagens descritas foram consideradas alternativas viáveis na condução deste estudo.

Conclusão

O *facelift* eutrófico pode ser considerado uma técnica menos invasiva, segura e eficaz, proporcionando a redução da recuperação pós-operatória em comparação às técnicas de ritidoplastias convencionais. A abordagem proposta apresenta alta taxa de sucesso devido ao seu caráter menos invasivo e ao baixo índice de complicações, assegurando resultados estéticos naturais.

Disponibilidade dos Dados

Os dados serão disponibilizados mediante solicitação ao autor correspondente.

Suporte Financeiro

Os autores declaram que não receberam suporte financeiro de agências dos setores público, privado ou sem fins lucrativos para a realização deste estudo.

Conflito de Interesses

Os autores não têm conflito de interesses a declarar.

Referências

- Rohrich RJ, Yalamanchili H, Janis JE, Gunter JP. Rhytidoplasty fundamentals. *Surg Cosmet Dermatol* 2010;2(01):9–15
- Saldanha OR, Azevedo SFD, Saldanha OR Filho, Saldanha CB, Chaves LO. Facelift with composite undermining. *Rev Bras Cir Plást* 2010;25(01):135–140
- Machado BHB. Pitanguy's Technique on Rhytidoplasty. In: Avelar JM, editor. *Aesthetic Facial Surgery*. Cham, Switzerland: Springer; 2021:17–31
- Daher M. Lipofacelift: plástica facial com descolamento mínimo. *Arq Catarin Med* 2009;38(Suppl 1):220–223
- Avelar JM, Martire L Junior. History of Rhytidoplasty. In: Avelar JM, editor. *Aesthetic Facial Surgery*. Cham, Switzerland: Springer; 2021:511–519
- Daher M, Muñiz AR. The eutrophic rhytidoplasty: Subdermal tunneling and minimal skin undermining. *Eur J Plast Surg* 2013;36(02):87–94. Doi: 10.1007/s00238-012-0767-2
- Miró AL, Fernandes JW. The Technique and Legacy of the Lateral SMASectomy to Rhytidoplasty. In: Avelar JM, editor. *Aesthetic Facial Surgery*. Cham, Switzerland: Springer; 2021:497–508
- Stocchero IN. Shortscar face-lift with the RoundBlock SMAS treatment: a younger face for all. *Aesthetic Plast Surg* 2007;31(03):275–278. Doi: 10.1007/s00266-006-0197-2
- Pitanguy I. The round-lifting technique. *Facial Plast Surg* 2000;16(03):255–267. Doi: 10.1055/s-2000-13622
- Graf R, Groth AK, Pace D, Graça L Neto. Facial rejuvenation with SMASectomy and FAME using vertical vectors. *Aesthetic Plast Surg* 2008;32(04):585–592. Doi: 10.1007/s00266-008-9173-3
- Rohrich RJ, Pessa JE. The fat compartments of the face: anatomy and clinical implications for cosmetic surgery. *Plast Reconstr Surg* 2007;119(07):2219–2227. Doi: 10.1097/01.prs.0000265403.66886.54
- Ramirez OM. Full face rejuvenation in three dimensions: a “face-lifting” for the new millennium. *Aesthetic Plast Surg* 2001;25(03):152–164. Doi: 10.1007/s002660010114
- Litner JA, Adamson PA. Limited vs extended face-lift techniques: objective analysis of intraoperative results. *Arch Facial Plast Surg* 2006;8(03):186–190. Doi: 10.1001/archfaci.8.3.186
- O'Connell JB. Refinements of minimal-incision rhytidectomy. *Eur J Plast Surg* 2003;26(06):312–318. Doi: 10.1007/s00238-003-0545-2
- Pitanguy I, Machado BH. Facial rejuvenation surgery: a retrospective study of 8788 cases. *Aesthet Surg J* 2012;32(04):393–412. Doi: 10.1177/1090820X12438895
- Bersou A Júnior. Complications in Rhytidoplasty: How to Prevent and Treat Them. In: Avelar JM, editor. *Aesthetic Facial Surgery*. Cham, Switzerland: Springer; 2021:875–885
- Teimourian B. Face and neck suction-assisted lipectomy associated with rhytidectomy. *Plast Reconstr Surg* 1983;72(05):627–633. Doi: 10.1097/00006534-198311000-00006
- Daher JC, Cosac OM, Domingues S. Face-lift: the importance of redefining facial contours through facial liposuction. *Ann Plast Surg* 1988;21(01):1–10. Doi: 10.1097/00006537-198807000-00001