

DESMISTIFICANDO A TÉCNICA DO LIFTING TEMPORAL SUBDÉRMICO - PROCEDIMENTO MINIMAMENTE INVASIVO COM FIOS NÃO ABSORVÍVEIS.

Demystifying the subdermal temporal lifting technique - a minimally invasive procedure with non-absorbable yarn

Desmitificando la técnica de lifting temporal subdérmico - un procedimiento mínimamente invasivo con hilo no absorbible.

João Heli de Campos¹, Noemi Borgas de Góes Cavalcanti², Daniela Martins de Souza³.

DOI 10.51670/aos.v3i2.108

RESUMO

Objetivo: abordar considerações técnicas dos mecanismos rejuvenescedores do lifting facial fechado proporcionado por fios de nylon subdérmicos para a dermo elevação não cirúrgica dos tecidos faciais.

Metodologia: A revisão da literatura, focou-se em artigos dos últimos dez anos, porém, artigos de autores renomados e fundamentadores da técnica de lifting temporal subdérmico fechado foram usados. A estratégia de busca dentro da plataforma PubMed usou os seguintes termos: Lifting facial, Lifting temporal, Aesthetic wire. Foi explorado títulos e resumos de 992 artigos de 1953 a 2022. Ao analisar os títulos e resumos, 37 artigos foram lidos na íntegra e selecionou-se 20.

Revisão Bibliográfica: na década de 1970, demonstrou-se um meio eficaz de suspender os tecidos moles da face, além de apertar a pele. A plicatura do SMAS surgiu como técnica segura, apresentou menor curva de aprendizagem, baixa incidência de complicações e bom índice de satisfação dos pacientes. Esforços contínuos para entender a complexa arquitetura facial das camadas resultou na descrição dos procedimentos cirúrgicos de elevação do SMAS e sub-SMAS. O russo Nikolay Serdev publicou em 2014 um esquema técnico que culmina com o lifting temporal. Atualmente, Sebastian Cotofana (2019) desmistificou a anatomia, usando explicações didáticas das camadas da região temporal.

Conclusão: o presente estudo conclui que a técnica minimamente invasiva usando os fios não absorvíveis de nylon têm efeito suspensivo mecânico prolongado reforçando o tecido conjuntivo que se tornou frouxo. O lifting temporal revoluciona, resolve anseios quanto ao rejuvenescimento facial, trazendo resultados aceitáveis, com técnica simples, segura e que não necessita de equipamentos ou materiais especiais.

Palavras-chave: SMAS, face, estética, suspensão temporal.

¹Cirurgião-dentista UFG, Esp. Harmonização Orofacial – FaSerra, Mestre em Armonización Orofacial UEMC-ES;Doutor em Health Sciences UML-USA.

²Cirurgiã-dentista, USF. ESP Harmonização Orofacial, Facset.Mestra em Harmonização Orofacial, Universidad Europea Miguel de Cervantes.

³Dra. Biopatologia Bucal (UNESP - SP), Harmonização Orofacial - (SOBRACID- RS).

ABSTRACT

Objective: to address technical considerations of the rejuvenating mechanisms of closed facelift provided by subdermal nylon threads for non-surgical dermo elevation of facial tissues. **Methodology:** The literature review focused on articles from the last ten years, but articles by renowned authors and founders of the closed subdermal temporal lifting technique were used. The search strategy within the PubMed platform used the following terms: Face Lifting, Temporal Lifting, Aesthetic wire. Titles and abstracts of 992 articles from 1953 to 2022 were explored. When analyzing the titles and abstracts, 37 articles were read in full and 20 were selected. **Bibliographic Review:** in the 1970s, an effective means of suspending the soft tissues of the face has been shown, in addition to tightening the skin. SMAS plication emerged as a safe technique, presented a lower learning curve, low incidence of complications and a good rate of patient satisfaction. Continuous efforts to understand the complex facial architecture of layers resulted in the description of surgical procedures for lifting the SMAS and sub-SMAS.. Russian Nikolay Serdev published in 2014 a technical scheme that culminates with the temporal lifting. Currently, Sebastian Cotofana (2019) has demystified anatomy, using didactic explanations of the layers of the temporal region. **Conclusion:** The present study concludes that the minimally invasive technique using non-absorbable nylon threads have prolonged mechanical suspensory effect, reinforcing the connective tissue that has become loose. The temporal lifting revolutionizes, solves concerns about facial rejuvenation, bringing acceptable results, with a simple, safe technique that does not require special equipment or materials.

Keywords: SMAS, face, aesthetics, temporal suspension.

RESUMEN

Objetivo: abordar las consideraciones técnicas de los mecanismos de rejuvenecimiento del estiramiento facial cerrado proporcionados por hilos de nylon subdérmicos para la dermoelevación no quirúrgica de los tejidos faciales. **Metodología:** La revisión bibliográfica se centró en artículos de los últimos diez años, sin embargo, se utilizaron artículos de reconocidos autores y fundadores de la técnica de lifting temporal subdérmico cerrado. La estrategia de búsqueda dentro de la plataforma PubMed utilizó los siguientes términos: Face Lifting, Temporal Lifting, Aesthetic wire. Se exploraron títulos y resúmenes de 992 artículos desde 1953 hasta 2022. Al analizar los títulos y resúmenes, se leyeron 37 artículos completos y se seleccionaron 20. **Revisión bibliográfica:** en la década de 1970 se demostró un medio eficaz para suspender los tejidos lunares faciales, en además de tensar la piel. La plicatura SMAS surgió como una técnica segura, con una curva de aprendizaje más corta, baja incidencia de complicaciones y un buen índice de satisfacción de los pacientes. Los continuos esfuerzos por comprender la compleja arquitectura facial de las capas dieron como resultado la descripción de los procedimientos quirúrgicos para levantar el SMAS y el sub-SMAS. El ruso Nikolay Serdev publicó en 2014 un esquema técnico que culmina con el levantamiento temporal. Actualmente, Sebastián Cotofana (2019) ha desmitificado la anatomía, utilizando explicaciones didácticas de las capas de la región temporal. **Conclusión:** el presente estudio concluye que la técnica mínimamente invasiva con hilos de nylon no reabsorbibles tiene un efecto suspensorio mecánico prolongado, reforzando el tejido conectivo que se ha aflojado. El lifting temporal revoluciona, resuelve las inquietudes sobre el rejuvenecimiento facial, trayendo resultados aceptables, con una técnica sencilla, segura que no requiere de equipos o materiales especiales.

Palabras clave: SMAS, cara, estética, suspensión temporal.

INTRODUÇÃO

A aparência facial harmoniosa é determinada por uma relação de equilíbrio tecidual. Com o envelhecimento, perde-se o equilíbrio entre osso, músculo, gordura e pele à medida que ocorrem mudanças progressivas em seu volume, forma, posição e consistência¹. O auge do rejuvenescimento facial por muito tempo foi o lifting cirúrgico, porém, hoje esse procedimento encontra resistência por parte dos pacientes que tendem a buscar por técnicas menos invasivas, para evitar os períodos longos de convalescença, cicatrizes pós-operatórias e possíveis intercorrências².

O lifting temporal transcutâneo por fios de sutura segue o contexto conservador de busca por procedimentos que simplificam o ato cirúrgico, sem cicatrizes e com poucas complicações³. A elevação e tração da fáschia superficial lateral decepcionava por produzir resultados semelhantes aos de uma simples plicatura do sistema músculo-aponeurótico superficial (SMAS). Na década de 1990, a dissecação, procedimentos estendidos no plano profundo e subperiosteal, e o lift composto eram procedimentos de tração que focaram a região pré-massetérica e a submandibular; no entanto, a discussão se prolonga até os dias atuais, acerca de qual seria a melhor maneira de se tracionar o SMAS⁴.

O lifting temporal é uma técnica minimamente invasiva para realizar a elevação das hemifaces direita e esquerda de maneira independente. O cirurgião inicia por um lado facial e depois segue para o outro lado. O alcance do lifting temporal fechado e sem cicatriz é realizado exclusivamente com perfurações cutâneas mínimas que na maioria das vezes não precisam de suturas adicionais. O resultado advindo do lifting temporal se baseia no princípio anatômico de que o levantamento do SMAS supra-zigomático provoca o efeito de elevação do SMAS infra-zigomático⁵.

As técnicas de sutura do lifting com fios são indicadas para pacientes jovens com ptose leve e que não desejam se submeter à cirurgia aberta ou anestesia geral⁴. Tais procedimentos produzem resultados menos dramáticos, mais sutis e naturais em comparação com a cirurgia excisional. O lifting facial aberto, como a ritidoplastia, fica indicado para pacientes com ptose moderada ou grave da parte inferior da face e pescoço⁶.

Nesta revisão demonstraremos os mecanismos de rejuvenescimento e os efeitos da elevação por fios não reabsorvíveis. A abordagem técnica visa estabelecer um procedimento de lifting com fios que mostram eficácia na terapêutica rejuvenescedora.

O objetivo do presente artigo foi fazer considerações técnicas e dos mecanismos rejuvenescedores do lifting facial fechado proporcionado por fios de nylon subdérmicos para a dermo elevação não cirúrgica dos tecidos faciais na região do músculo temporal.

METODOLOGIA

A revisão da literatura, focou-se em artigos dos últimos dez anos, porém, artigos de autores renomados e fundadores da técnica de lifting temporal subdérmico fechado foram usados do ano de 1971 a 2022. A fonte de busca foi a PubMed. A estratégia de busca usou o termos: (Lifting facial[Title/Abstract]) OR (Lifting temporal[Title/Abstract]) OR (Aesthetic procedures[Title/Abstract]) OR (Nylon wire[Title/Abstract]). Foi explorado títulos e abstracts de 992 artigos de 1953 a 2022. Ao analisar os títulos e resumos restaram 37 que foram usados na íntegra selecionados 19 exemplares. Sete artigos foram do Scholar Google, um da Medline e dois da Scielo. O questionamento que leva a essa busca literária foi: como uma técnica minimamente invasiva revoluciona, resolve anseios quanto ao rejuvenescimento facial trazendo resultados aceitáveis?

REVISÃO DA LITERATURA

Detalhes técnicos do lifting temporal.

A técnica objetiva o rejuvenescimento facial através da suspensão musculoaponeurótica com fixação na fáscia temporal profunda. É realizada a tração dos tecidos do SMAS com fio de sutura não absorvível passado na região temporal através de quatro pequenas incisões dentro da área do cabelo levando a suspensão do terço médio e inferior da face e suavização do sulco nasojugal mais enfaticamente e os outros sulcos em menor intensidade como o sulco nasogeniano e calha lacrimal. O acúmulo de líquido e crostas nos pontos de perfuração poderá acontecer pela inserção subdérmica acidental de cabelo pela alça de sutura. Nesses casos faz se necessário a remoção do fio de cabelo o que exigirá posterior cicatrização⁵.

No uso tradicional das suturas os cirurgiões devem selecionar os materiais de sutura ideais para a aproximação do tecido para maximizar a cicatrização da ferida e a estética da cicatriz. Assim, o conhecimento de suas características é fundamental para minimizar a isquemia, o excesso de tensão da ferida e a lesão tecidual. Utiliza-se para o lifting temporal o fio de sutura de poliéster multifilamentar trançado não absorvível de origem sintética, siliconizado. Possui alta resistência tênsil, fácil manuseio, excelente segurança do nó e mínima reação tissular⁷.

Esquema da passagem do fio no lifting temporal.

As camadas variam na região temporal onde será suportada a tração após o entrelaçamento das bordas do fio para a amarração que proporcionará o lifting no terço médio e inferior da face. Os pontos são A e o B e A¹ e B¹ conforme o esquema mostrado na **Figura 1**.

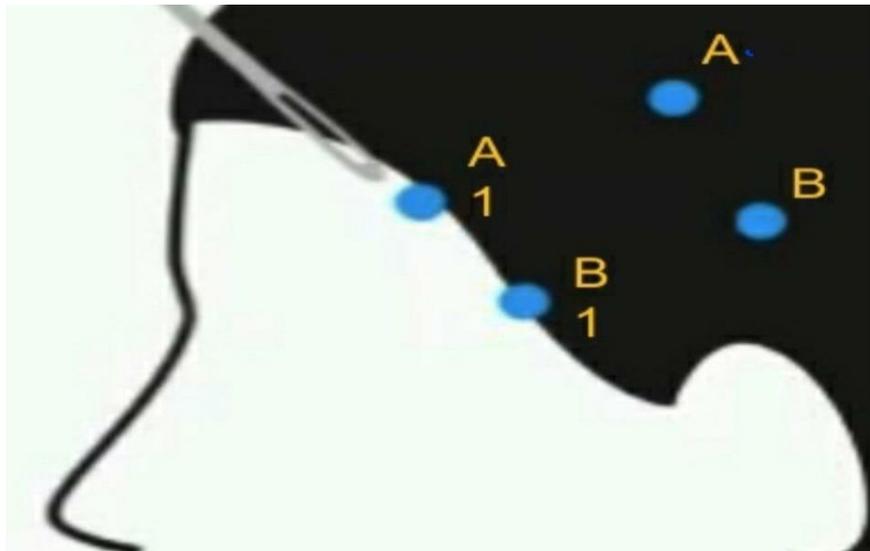


Figura 1. Esquema dos pontos A, B, A¹ e B¹ Fonte: Serdev NP, 2014.

O esquema de passagem do fio segundo Serdev NP (2014) é de A¹ para B¹ no plano subdérmico; segue passando de A¹ para A no plano abaixo da fáscia temporal superficial. O próximo passo é passar o fio do ponto B¹ para B também no plano abaixo da fáscia temporal superficial e finalmente o fio é passado de B para A onde acontece o amarrão final. Essa última passagem acontece no plano abaixo da fáscia temporal profunda, que é a denominação recebida pelo periósteo. Essa passagem do fio exige habilidade e conhecimento anatômico do cirurgião para não impedir o movimento muscular e pressionar e/ou obliterar os vasos.

Detalhes específicos das camadas da pele na região temporal (**Figura 2**).

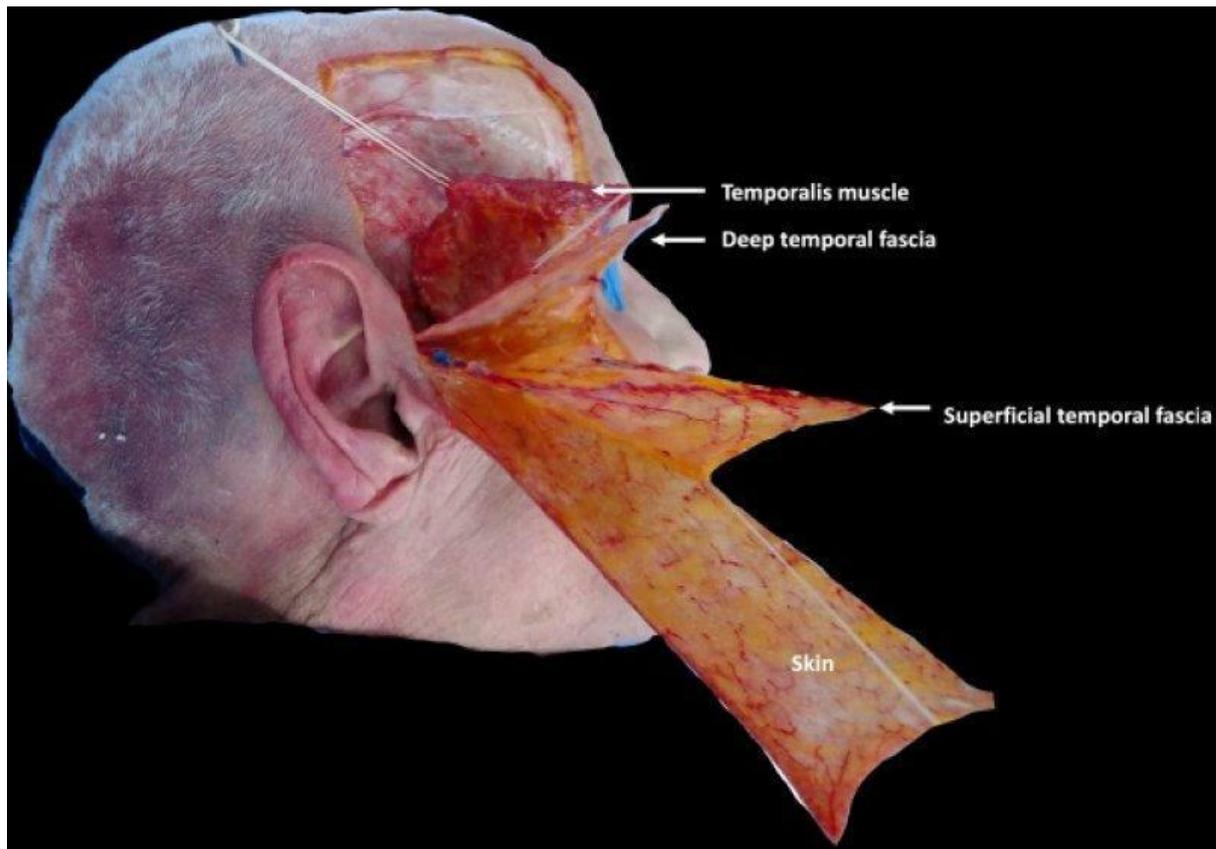


Figura 2. Mostrando a o músculo temporal e as fáscias temporais profunda e superficial. Fonte: Cotofana (2019)¹⁰.

A obtenção do sucesso dos tratamentos estéticos da face está relacionada com o conhecimento dos planos anatômicos e as estruturas presentes em cada fase do envelhecimento facial. A face é composta das seguintes estruturas anatômicas básicas: pele, gordura subcutânea e tecido conjuntivo, músculos e SMAS (sistema músculo aponeurótico superficial), ligamentos de retenção e ossos⁸. O SMAS é uma fáscia superficial que se localiza na face e corresponde à terceira camada da mesma, conecta os músculos faciais à derme e tem como objetivo transmitir, distribuir e amplificar a atividade de todos os músculos faciais⁹.

O sistema músculo aponeurótico superficial para fins descritivos, apresenta diferentes denominações que são dados de acordo com o músculo superficial de referência que muda de superior para inferior. No couro cabeludo é chamada de gálea aponeurótica, de fáscia temporoparietal (fáscia temporal superficial) sobre a têmpora, de fáscia orbicular na região periorbital, de SMAS sobre a face média e na região cervical corresponde ao músculo platísmo^{10,11}.

As camadas da têmpora são contínuas e mudam seus nomes como a gálea aponeurótica que se torna a fáscia temporal superficial, enquanto o periósteo é chamado de fáscia temporal profunda. Os ramos anterior e posterior da artéria temporal superficial se localizam dentro da fáscia temporal superficial. Dois compartimentos estão localizados entre a fáscia temporal superficial e profunda que são os compartimentos temporais superior e inferior. O superior está localizado entre os septos temporais superior e inferior. O inferior está localizado entre o septo temporal inferior e as aderências do arco zigomático. Diferentemente do compartimento temporal superior, o compartimento temporal inferior contém estruturas anatômicas relevantes como os ramos frontais do o nervo facial (motor), o ramo zigomático temporal (sensorial) e a parte temporal da veia sentinela¹² (**Figura 3**).

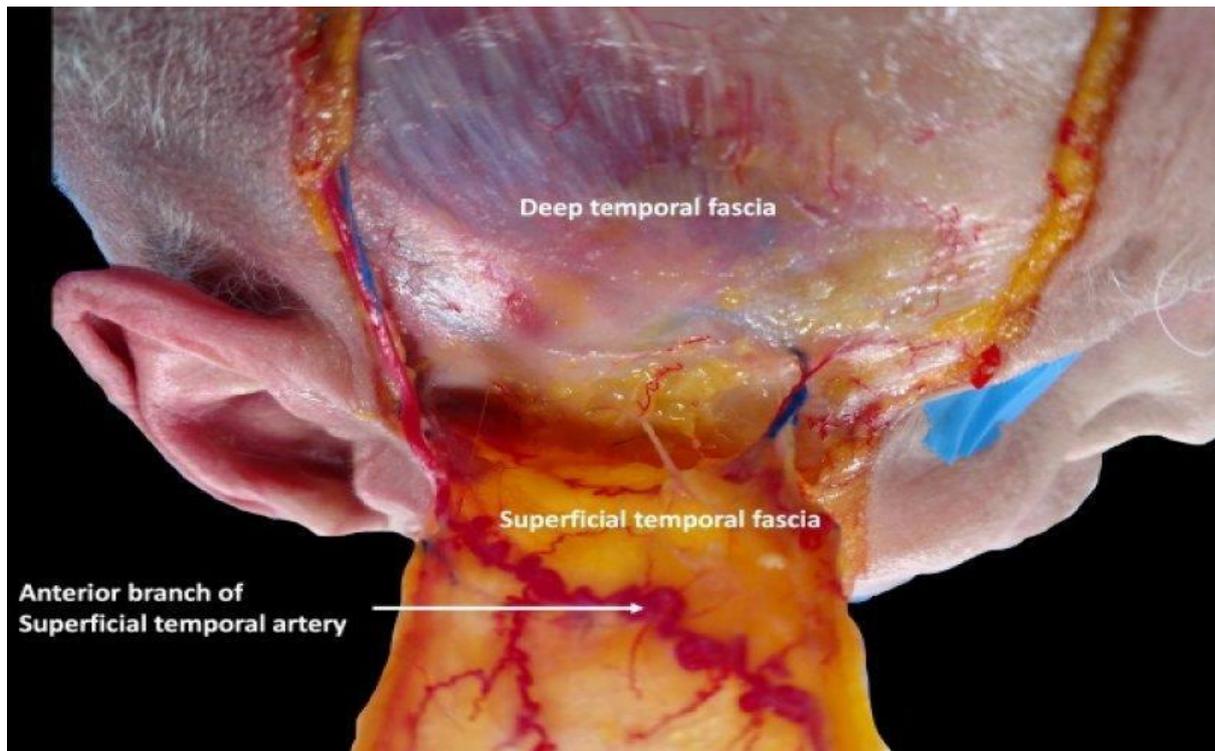


Figura 3 Ramo da artéria temporal superficial entre as fáscias temporal profunda e superficial. Fonte: Cotofana (2019)¹⁰.

Acima do arco zigomático a fáscia temporal profunda se divide em uma lâmina superficial e uma lâmina profunda da fáscia temporal profunda que envolve o coxim adiposo temporal superficial e a parte proximal do arco zigomático. A lâmina superficial é contínua no terço médio da face com a fáscia parotidomassetérica e se estende até o pescoço como a camada de revestimento da fáscia cervical profunda. Profundamente à fáscia temporal profunda, localiza-se a extensão temporal do coxim adiposo bucal; aqui é referido como o coxim adiposo temporal profundo. O músculo temporal recebe seu suprimento sanguíneo arterial de ramos da artéria maxilar interna, as artérias temporais profundas anterior e posterior, que seguem superficialmente ao periósteo¹¹.

Byrne M e Aly A, (2019) afirmam que o material de sutura deve ter resistência à tração previsível, bom manuseio, propriedades seguras de amarração e pode ser aprimorado com um agente antibacteriano para resistir à infecção. Serdev N (2013) mostra que as suturas absorvíveis naturais derivadas de colágeno de mamíferos sofrem degradação enzimática enquanto polímeros sintéticos sofrem hidrólise. As suturas não absorvíveis normalmente causam uma reação inflamatória que eventualmente encapsula pela formação de tecido fibroso.

Os liftings faciais não cirúrgicos apresentam eficácia e longevidade limitada o que levou a realização de muitos estudos anatômicos para entender a complexa arquitetura facial das camadas. Mitz V e Peyronie M (1976) descreveram os procedimentos cirúrgicos de elevação do SMAS e sub-SMAS. A função do SMAS é amplificar e equalizar a atividade muscular facial na face jovem, porém, ao afrouxar os ligamentos há um colapso nesse sistema. O lifting temporal ideal traciona e aumenta a tensão da maior área facial possível desde que mantenha a naturalidade da região têmporo orbitária¹⁴.

Nesse contexto, a evolução na compreensão anatômica do SMAS, platisma e estruturas faciais subjacentes, e o subsequente retorno a procedimentos mais conservadores, buscando resultados mais expressivos e duráveis no terço médio e terço inferior da face, além do pescoço. Essas modificações do facelift subcutâneo tradicional para o levantamento de elementos estruturais mais profundos produziram resultados a longo prazo mais substanciais nessas áreas. Além de resultaram em tensão mínima da pele para fechamento e consequente cicatrização das áreas minimamente incisadas¹⁴.

A plicatura SMAS foi desenvolvida por Tord Gustav Skoog na década de 1970, evoluiu para fornecer um meio eficaz de suspender e dar mais sustentação e firmeza nos tecidos moles faciais pitosados. É uma técnica segura, tem menor curva de aprendizado, apresenta baixa incidência de complicações e obtém bom índice de satisfação pelos pacientes; sendo ótima opção de técnica para treinamento inicial de liftings faciais¹⁵. A plicatura consiste no descolamento subcutâneo por 2 a 3 vetores superolaterais realizado no plano do SMAS com fio mononylon 4-0, resultando em elevação tecidual mais eficiente. Essa técnica, por mobilizar menos tecido e ser em plano superficial possibilita menos complicações às estruturas nobres¹⁶.

Skoog GT (1973) abriu espaço para um procedimento baseado em anatomia cirúrgica. Desenvolvendo o primeiro lifting facial usando tecido profundo para melhorar os resultados, onde o músculo platíma foi levantado em bloco com a pele e continuou aquela elevação única no pescoço. O cirurgião plástico suíço já havia realizado os liftings faciais do tipo subcutâneo com mínima equimose e edema da face, ausência de problemas no nervo facial e chegando a um contorno facial muito satisfatório¹⁷.

Em 1976, Mitz V e Peyronie M, trabalhando sob a tutela de Paul Tessier, descreveram o sistema anatômico músculo aponeurótico superficial (SMAS), termo cunhado por Tessier após familiarizar-se com a técnica de Skoog. Após a morte de Skoog, o conceito SMAS emergiu rapidamente para se tornar a técnica padrão de lifting facial, projetando a cirurgia facial do envelhecimento para a era moderna¹⁸.

O envelhecimento facial ocorre à medida que a perda de colágeno contribui para a diminuição do turgor da pele e a exposição à luz solar e aumento da perda de elasticidade. Da sexta à sétima década de vida e além, o coxim adiposo bucal encolhe e ocorre a reabsorção do osso facial, com a descida dos tecidos moles da sobrancelha começando na terceira a quarta décadas de vida. Pacientes que desejam melhorar a suavidade da pele e contorno da mandíbula, bem como aqueles com paralisia facial flácida unilateral, podem se beneficiar do lifting facial. Os pacientes ideais para o lifting facial temporal são os magros e possuem flacidez de pele leve a moderada e papada sem ptose importante das bolsas de gordura malar ou sulcos nasolabiais profundos. O procedimento visa melhorar a aparência facial como elevação do terço médio da face e atenuando o sulco nasolabial¹⁹.

Boa parte dos pacientes candidatos ao face lift ou a uma blefaroplastia têm sinais evidentes de descenso na região lateral da órbita e necessitam de reposicionamento vigoroso. Neste local, o SMAS (fáscia temporoparietal) envolve o músculo orbicular e os zigomáticos e, muitas vezes, apresenta mobilidade significativa, necessitando também de tensionamento e reposicionamento em conjunto com a cauda das sobrancelhas¹⁸⁻²⁰.

A perda de volume na região temporal tem como causas alterações do esqueleto ósseo e/ou à redução do volume do músculo temporal ou dos coxins adiposos temporais, inclusive os coxins adiposos de Bichat que fazem parte das camadas anatômicas da região temporal⁹. Os mini-liftings cirúrgicos para o rejuvenescimento facial, realizados no terço médio e terço inferior da face são mais frequentes, porém, a região fronto-temporal também sofre com a ação do tempo. O envelhecimento do terço superior da face se manifesta no plano epidérmico, dérmico, subcutâneo, muscular e ósseo²¹.

O ato cirúrgico mais invasivo de lifting facial é indicado para pacientes com flacidez dérmica excessiva e que buscam reposicionamento da pele e do tecido subcutâneo como unidade única. E mesmo os procedimentos mais invasivos de lifting poderão ser ineficientes quando o suporte esquelético é deficiente. Nesses casos indica-se os implantes faciais no terço médio da face para fornecer suporte consistente aos tecidos que foram levantados²². Foram descritas várias técnicas que conseguem um levantamento facial sutil com o uso de fios de sutura que prendem a área da face a ser suspensa, fixando-a ao couro cabeludo (Curl Lift, Arch Lift)²².

DISCUSSÃO

Jun H, et al., (2022) mostraram que o lifting com fios é um dos tratamentos que avançou significativamente nas últimas décadas e ganhou popularidade devido aos seus efeitos rejuvenescedores minimamente invasivos e não cirurgicamente alcançáveis. Este tratamento usa fios especificamente projetados para levantar/puxar a pele solta em áreas do rosto, como o meio da face, sobrancelha, mandíbula e pescoço. Os efeitos visíveis do lifting do fio são mais evidentes quando usados para minimizar e melhorar os sulcos nasolabiais que se estendem para a lateral do nariz e tendem a se tornar mais perceptíveis com a idade.

O mecanismo de envelhecimento do terço superior da face de acordo com Bartolozzo F et al., (2017) ocorre a nível epidérmico com alterações de pigmentação e hidratação que se manifestam com manchas, perda de viço e turgor, alteração da queratinização e inclusive aparecimento de tumores, além de linhas finas e rugas. No plano dérmico, a redução da espessura das camadas superficiais e profundas, da quantidade de vasos da derme e redução da formação de fibras elásticas e colágenas levam ao afinamento da pele, flacidez, menor nutrição e evidência das rítes¹⁷.

No que tange ao plano subcutâneo, há reabsorção de gordura, em especial na região temporal, apresentando-se com esqueletização da face e sulcos pronunciados. E, quanto ao componente muscular, pode haver em um pólo, flacidez muscular e em outro, hipertrofia compensatória da flacidez. De uma forma geral, há reabsorção óssea em toda face no envelhecimento¹⁰.

A compreensão do processo de envelhecimento e dos vetores mecânicos levou à popularidade dos procedimentos com menor demanda cirúrgica. As neurotoxinas, preenchedores dérmicos injetáveis, radiofrequência e laser levam ao rejuvenescimento facial; entretanto, tais procedimentos não abordam a necessidade de levantar os tecidos pitóticos subjacentes²⁴. Há tratamentos não cirúrgicos eficazes para a flacidez do terço superior da face como preenchimentos e neuromoduladores, os quais retardam o envelhecimento, mas não oferecem suspensão por tempo aceitável²¹.

Cotofana S e Koban KC, (2019) descrevem o coxim adiposo temporal profundo localizado profundamente à fáscia temporal profunda, sendo uma extensão temporal do coxim adiposo bucal localizado dentro do espaço mastigador. Já Kruglikov et al., (2016) relatam que o coxim de gordura temporal superficial é encontrado entre a lâmina superficial e profunda da fáscia temporal profunda, superiormente ao arco zigomático.

Para as manobras de elevação tecidual com fios de sutura Paul MD (2008) coloca que o uso de suturas absorvíveis ou não absorvíveis é há muito tempo a base para o reposicionamento e sustentação dos tecidos subcutâneos. Enquanto, no mesmo ano Kaminer M et al., (2008) mostram que as técnicas de suspensão em conjunto com as incisões tradicionais de ritidoplastia são geralmente utilizadas para obter melhores resultados de rejuvenescimento facial. A suspensão da pele e SMAS, ou suspensão subperiosteal profunda, pode ser realizada com o próprio tecido autólogo, como tendões e fâscias amparado pela ação das suturas.

O SMAS é considerado o principal foco no tratamento cirúrgico do envelhecimento facial⁴. A dissecação do SMAS é um processo que vem sendo inevitavelmente e abordado durante o divulsionamento de retalhos durante atos cirúrgicos, porém, tornou-se cada vez mais popular após o trabalho de Mitz V & Peyronie M em 1976 com a adoção de diferentes maneiras de tensionar esse sistema desde que ocorreram novas descobertas³. O lifting facial com fios é uma técnica minimamente invasiva que segundo Bartolozzo F, (2017) permite efeito de suspensão da pele rápido, com incisões mínimas e poucos efeitos adversos pós-procedimento. Esse procedimento feito com fios faciais absorvíveis apresenta resultados imediatos e mínimas complicações, porém os resultados têm pouca durabilidade, especialmente quando utilizados exclusivamente em tecidos moles. Os fios não absorvíveis, de forma pioneira, foram utilizados na face por apresentarem resultados por tempo prolongado.

Os procedimentos minimamente invasivos como o lifting facial com incisão limitada usando sutura farpada e lifting de sutura fixa apresenta vantagens que incluem menor tempo de inatividade, de anestesia, de procedimento; e menos complicações, o que aumenta a conveniência tanto para o paciente quanto para o executor^{2,28,29}.

O lifting cirúrgico tem sido considerado o padrão ouro para o rejuvenescimento facial, porém, a cirurgia sob anestesia geral é um procedimento invasivo que acarreta complicações, além do longo tempo de inatividade pós-operatório e cicatrizes²⁷.

Segundo Tavares JP et al., (2017) dentre as muitas técnicas de suspensão, dois conceitos gerais de rejuvenescimento facial estão sendo desenvolvidos atualmente. A primeira é a suspensão subcutânea utilizando SMAS como base de fixação, com elevação do tecido por meio de vetores posterolaterais, e a segunda baseia-se no descolamento subperiosteal e reposicionamento em bloco de todas as estruturas utilizando vetores puramente verticais e terços faciais inferiores usando o endoscópio.

O reposicionamento e ancoragem dos tecidos moles faciais à fáscia temporal ou periósteo por meio de incisões mínimas pode ser feito pela simples transfixação de fios lisos pela pele é apresentado como adequado para elevar as sobrancelhas e o terço médio da face com baixa morbidade³⁰.

Há casos em que pode ter a formação progressiva de fibrose impossibilitando ver a diferença na aparência apesar das demonstrações fotográficas, contestando o resultado estético imediato. O efeito lifting pode não ser satisfatório após o procedimento ou pode exigir um levantamento adicional do SMAS. Uma sutura inferior adicional para o levantamento temporal do SMAS é uma opção viável⁶.

Hassan AM (2022) ressalta que as suturas PDO absorvíveis, que são bem divulgadas e amplamente utilizadas pelos cosmetologistas, não conseguiram ganhar a aceitação dos cirurgiões plásticos devido à sua falta de durabilidade, falta de fixação verdadeira e pelo fato de trabalharem na pele, não no SMAS. Poucas técnicas de fios estão disponíveis que combinam o uso de fios de nylon, ponto de fixação estável e trabalho na camada SMAS. No entanto, tais técnicas requerem o uso de materiais de sutura caros ou instrumentos especialmente projetados e necessitam de treinamentos especiais, o que limita seu uso em nossa sociedade, sendo um mercado muito sensível ao custo.

CONCLUSÃO

O presente estudo concluiu que a técnica minimamente invasiva usando os fios não absorvíveis de nylon têm efeito suspensivo mecânico prolongado reforçando o tecido conjuntivo que se tornou frouxo. O lifting temporal revoluciona, resolve anseios quanto ao rejuvenescimento facial trazendo resultados aceitáveis usando uma técnica simples, segura e que não necessita de equipamentos ou materiais especiais.

REFERÊNCIAS

1. 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.
2. Hassan AM, Rajesh A, Asaad M, Jonas NA, Coert JH, et al. "Artificial Intelligence and Machine Learning in Prediction of Surgical Complications: Current State, Applications, and Implications". **Am Surg.** 2022
3. Baker TJ, Gordon HI. The temporal face lift ("mini-lift"). **Plast Reconstr Surg.** 1971;47(4):313-5.
4. Cló, TCT, Flávio Junior, WF; Xavier CLÓ, F; Ribeiro, GVC. Temporal lift with repositioning of the orbicular muscle and eyebrow tail. Original Article. **Rev. Bras. Cir. Plást.** 2022;37(01):9.
5. Serdev NP. Temporal SMAS Lift Using Serdev Sutures®. **Advanced Studies in Medical Sciences**, 2014;02(02):53-77.

6. Freytag DL, Alfertshofer MG, Frank K, Melnikov DV, Moellhoff N, Swift A, et al. The Difference in Facial Movement Between the Medial and the Lateral Midface: A 3-Dimensional Skin Surface Vector Analysis. **Aesthet Surg J.** 2022; 42(1):1-9.
7. Byrne M, Aly A. "The surgical suture" 2019;39(01):S67-S72.
8. Pereira FF, Braga CT, Souza MS, Souza DM. Camadas da face e mudanças associadas com o envelhecimento facial. **Aesth Orofacial Sci.** 2021; 2(2): 129-143.
9. Custódio ALN, Lopes Águila DL, Figueiredo FC, Gonçalves KPM, Contarini LCS, Dias SS. SMAS e Ligamentos da face - Revisão anatômica. **Aesth Orofacial Sci.** 2021;2(2):40-49.
10. Cotofana S, Lachman N. Anatomy of the Facial Fat Compartments and their Relevance in Aesthetic Surgery. **J Dtsch Dermatol Ges.** 2019;17(4):399-413.
11. Cotofana S, Koban KC, Konstantin F, Green JB, Etzel L, Giunta RE, et al. The Surface-Volume Coefficient of the superficial and Deep Facial Fat Compartments: A Cadaveric Three-Dimensional Volumetric Analysis. **Plast Reconstr Surg.** 2019;143(6):1605-13.
12. Kruglikov I, Trujillo O, Kristen Q, Isac K, Zorko J, Fam M, et al. The Facial Adipose Tissue: A Revision. **Facial Plast Surg.** 2016;32(6):671-682.
13. Serdev N. Serdev Sutures® in Lower Face and Neck. Books on Demand, 2013 Out; Chapter 3: 95-123. 374p.
14. Mitz V, Peyronie M. The superficial musculo-aponeurotic system (SMAS) in the parotid and cheek area. **Plast Reconstr Surg.** 1976;58(1):80-8.
15. Skoog TG. The aging face. In: Plastic Surgery: New Methods and Refinements. Philadelphia, PA: WB Saunders Co; 1974;300-330.
16. Chang KN. Analysis of the Outcome of Reoperative Face Lifts Using Sub-SMAS Techniques. **Plast Reconstr Surg.** 2022 May 6.
17. Andrade LC. O porquê da plicatura do smas como primeira opção em serviço de residência médica. **Rev. Bras. Cir. Plást.** 2018;33(Supl.1):95-7.
18. Hamra ST. Building the Composite Face Lift: A Personal Odyssey. **Plast Reconstr Surg.** 2016; 138(1): 85–96.
19. Zimble MS, Skoog TG Perspectives. **Archives of Facial Plastic Surgery.** 2001;03(01):63-63.
20. Joshi K, Hohman MH, Seiger E. SMAS Plication Facelift. [Updated 2022 May 19]. In: StatPearls. [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan–. PMID: 30285353.
21. Warren RJ, Neligan P. Cirurgia Plástica Estética. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015;184-207.
22. Bartolozzo F. A-PDO – Técnica de elevação de sobrelanceiras com fios de PDO ancorados - relato de caso. **Brazilian J Surgery and Clinical Research.** 2017;20(01):76-87.
23. Tavares JP, Oliveira CACP, Torres RP, Bahmad F Jr. Facial thread lifting with suture suspension. **Braz J Otorhinolaryngol.** 2017;83(6):712-719.
24. Jun H, Yi Y, Lee J, M, Zhang Q, Wu Y. Usages of thread lifts on nasolabial folds for facial rejuvenating effects. **Eur J Plast Surg** 2022;45(22):01-08.
25. Rachel J. and Jamora J.: Skin Rejuvenation Regimens. **Archives of Facial Plastic Surgery,** 2003;5(2):145-9.
26. Wang, C. H., Liu, H. J., Tsai, Y. T., Lin, H. I., Wu, P. Y., & Lin, J. W. An Innovative Thread-looping Method for Facial Rejuvenation: Minimal Access Multiple Plane Suspension. **Plastic and reconstructive surgery. Global open,** 2019;7(1):e2045.
27. Paul MD. Complications of barbed sutures. **Aesthet Plast Surg.** 2008;32(1):149.
28. Abraham R., DeFatta R. and Williams E.: Thread-lift for Facial Rejuvenation. **Archives of Facial Plastic Surgery,** 2009;11(3)178-83.
29. Tong L, Rieder E. Thread-Lifts: A Double-Edged Suture? A Comprehensive Review of the Literature. **Dermatologic Surgery,** 2019;45 (7):931-40.
30. Graziosi AC, Beer SMC. Brow lifting with thread: the technique without undermining using minimum incisions. **Aesthet Plast Surg.** 1998; 22:120-5.