



ARTIGO DE REVISÃO

## Facial thread lifting with suture suspension<sup>☆</sup>



Joana de Pinho Tavares<sup>a</sup>, Carlos Augusto Costa Pires Oliveira<sup>b</sup>,  
Rodolfo Prado Torres<sup>b</sup> e Fayez Bahmad Jr.<sup>c,\*</sup>

<sup>a</sup> Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Ciências de Saúde, Departamento de Otorrinolaringologia, Brasília, DF, Brasil

<sup>b</sup> Universidade de Brasília, Escola de Medicina, Brasília, DF, Brasil

<sup>c</sup> Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Brasília, DF, Brasil

Recebido em 20 de dezembro de 2016; aceito em 28 de março de 2017

Disponível na Internet em 10 de agosto de 2017

### KEYWORDS

Rhytidoplasty;  
Lifting;  
Sutures

### Abstract

**Introduction:** The increased interest in minimally-invasive treatments, such as the thread lifting, with lower risk of complications, minimum length of time away from work and effectiveness in correcting ptosis and aging characteristics has led many specialists to adopt this technique, but many doubts about its safety and effectiveness still limit its overall use.

**Objective:** To analyze data published in the literature on the durability of results, their effectiveness, safety, and risk of serious adverse events associated with procedures using several types of threading sutures.

**Methods:** Literature review using the key words “thread lift”, “barbed suture”, “suture suspension” and “APTOS”. Due to the scarcity of literature, recent reports of facial lifting using threads were also selected, complemented with bibliographical references.

**Result:** The first outcomes of facial lifting with barbed sutures remain inconclusive. Adverse events may occur, although they are mostly minor, self-limiting, and short-lived. The data on the maximum effect of the correction, the durability of results, and the consequences of the long-term suture stay are yet to be clarified.

**Conclusion:** Interest in thread lifting is currently high, but this review suggests that it should not yet be adopted as an alternative to rhytidectomy.

© 2017 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI se refere ao artigo: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2017.03.015>

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Tavares JP, Oliveira CA, Torres RP, Bahmad Jr. F. Facial thread lifting with suture suspension. Braz J Otorhinolaryngol. 2017;83:712–9.

\* Autor para correspondência.

E-mails: [fayezbjr@gmail.com](mailto:fayezbjr@gmail.com), [fayez@unb.br](mailto:fayez@unb.br) (F. Bahmad Jr.).

A revisão por pares é de responsabilidade da Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial.

**PALAVRAS-CHAVE**Ritidoplastia;  
Rejuvenescimento;  
Suturas**Rejuvenescimento facial com fios de sustentação****Resumo**

**Introdução:** O maior interesse por tratamentos minimamente invasivos, como os fios de sustentação, com menor risco de complicações, mínimo tempo de afastamento das atividades laborais e eficazes em corrigir a ptose e as ríides características do envelhecimento fez muitos especialistas adotarem essa técnica, porém muitas dúvidas sobre sua segurança e eficácia limitam sua adoção de forma geral.

**Objetivo:** Analisar dados publicados na literatura sobre longevidade dos resultados, sua eficácia, segurança e seu risco de eventos adversos graves associados aos procedimentos com vários tipos de sutura.

**Método:** Revisão de literatura com as palavras-chave *thread lift*, *barbed suture*, *suture suspension* e *Aptos*. Devido à escassez de literatura, foram também selecionados relatos recentes de rejuvenescimento facial com uso de fios, complementados com trabalhos das referências bibliográficas.

**Resultado:** Os primeiros resultados da suspensão facial com fios com garras permanecem inconclusivos. Os eventos adversos podem ocorrer, embora em sua maioria sejam pequenos, autolimitados e de curta duração. Os dados sobre o efeito máximo da correção, a longevidade dos resultados e as consequências da permanência dos fios em longo prazo não são claros.

**Conclusão:** O interesse pelo *lifting* com fios está em alta no momento, mas esta revisão sugere que ele não deve ser apresentado como opção a uma ritidoplastia.

© 2017 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Introdução**

Desde os primeiros relatos de rejuvenescimento cirúrgico facial por Miller e Kolle,<sup>1,2</sup> têm-se procurado meios mais duráveis e menos invasivos de rejuvenescer a face. Uma melhor compreensão das alterações que ocorrem nos tecidos moles faciais e que levam à aparência envelhecida permitiu o desenvolvimento de novas técnicas para lidar com a anatomia específica do envelhecimento facial.

A partir daí, as técnicas de rejuvenescimento evoluíram de procedimentos baseados apenas em tensão da pele para focar em uma variedade de planos de dissecação e fixação: subcutâneo, sub-SMAS (sistema músculo aponeurótico superficial) e subperiosteais.<sup>3</sup> Sabe-se hoje que, independentemente da técnica usada, qualquer procedimento de *lifting* facial deve considerar o fato de que os tecidos mais profundos precisam ser reposicionados ou preenchidos antes de se tracionar e ressecar a pele.<sup>4</sup> Para todas as técnicas, a suspensão dos tecidos moles com sutura absorvível ou inabsorvível é essencial.<sup>3</sup> *Lifting* cirúrgico com excesso de exérese de pele foi o padrão por décadas, ofereceu uma solução radical e muitas vezes estigmatizante.<sup>5,6</sup> Recente compreensão e valorização dos vetores que devem ser aplicados para se conseguir a elevação ideal dos tecidos tem aprimorado os resultados pela reposição dos tecidos moles ptosados em uma direção vertical mais anatômica.<sup>3</sup> Intervenções cirúrgicas, no entanto, são acompanhadas de possíveis complicações, como infecção, necrose da pele, hematoma, seroma e lesão dos ramos frontal e marginal do nervo facial, além dos riscos que envolvem anestesia geral ou mesmo a sedação consciente.<sup>6</sup> Estão ainda associadas a cicatrizes visíveis e longo tempo de recuperação.<sup>5-7</sup> Em muitas situações, os pacientes preferem procedimentos minimamente invasivos e estão dispostos a negociar um grau mais

modesto de melhoria estética em troca de diminuição da morbidade.<sup>6</sup>

Rejuvenescimento não cirúrgico por aumento volumétrico com vários tipos de intervenções, inclusive injeções com uma variedade de géis ou gordura, acrescentou a “terceira dimensão” para o rejuvenescimento facial.<sup>3,5,8</sup> No entanto, embora bons resultados sejam relatados e possam ser alcançados quando feitos por especialistas que tenham um toque artístico, o uso de agentes preenchedores pode resultar em aumento de volume da face com contornos não naturais, visivelmente deslocam o centro de gravidade da face para o seu terço inferior.<sup>5</sup> As técnicas ablativas ou não ablativas de *resurfacing* permitem obter melhoria da superfície da pele, mas não erguem de forma adequada os tecidos ptóticos subjacentes, um passo importante para se alcançar uma aparência mais jovem.<sup>5</sup>

O uso de fios para suspensão da face não é uma ideia nova.<sup>9,10</sup> Esse procedimento envolve a passagem de suturas sob a pele da face e do pescoço para compensar a queda e a flacidez dos tecidos, evita grandes incisões e reduz sobremaneira o tempo de recuperação.<sup>9</sup> Embora seja um procedimento muito comentado na imprensa leiga, existe pouca informação na literatura médica especializada sobre sua segurança, eficácia, longevidade e possíveis complicações.<sup>9</sup>

**Objetivo**

Analisar achados na literatura sobre resultados de estudos com fios de sustentação em relação a sua eficácia, longevidade, segurança da implantação permanentemente de fios com garras e risco de eventos adversos graves associados ao procedimento.

## Métodos

Foram identificados estudos por pesquisa Pubmed com as palavras-chave *thread lift*, *barbed suture*, *suture suspension* e “*aptos*” e selecionados relatos relevantes recentes sobre rejuvenescimento facial com uso de fios. Não houve critérios para exclusão, já que o objetivo não foi avaliar a validade das evidências apresentadas, mas sim os pontos de vista gerais expressos na literatura. Esses relatos foram complementados com trabalhos identificados nas listas de referência bibliográfica das publicações pesquisadas.

## Suspensão dos tecidos com sutura

O uso de fios absorvíveis ou não absorvíveis tem sido a base para o reposicionamento e o apoio dos tecidos subcutâneos.<sup>11</sup> Geralmente são usadas técnicas de suspensão em conjunto com incisões tradicionais de ritidoplastia para se alcançarem melhores resultados de rejuvenescimento facial. Suspensão cutânea, do SMAS ou suspensão subperiosteal profunda pode ser feita com tecido autólogo, como tendões ou fásia, ou materiais protéticos, inclusive fios de sutura, *slings* ou malha.<sup>6,9</sup> Vários tipos de material de sutura têm sido usados para esse propósito, em particular politetrafluoretileno (Gore-Tex®), poliglactina (Vicryl®) e polipropileno.<sup>9</sup> Entre as muitas técnicas de suspensão, dois conceitos gerais de rejuvenescimento facial evoluem atualmente.<sup>12</sup> O primeiro é a suspensão subcutânea com o SMAS como base para fixação, com elevação dos tecidos com vetores posterovertais, e o segundo é baseado no descolamento subperiosteal e reposicionamento em bloco de todas as estruturas, com vetores puramente verticais.<sup>12</sup> Técnicas de suspensão foram incorporadas também aos procedimentos minimamente invasivos do terço médio e inferior que usam o endoscópio. Assim, é possível reposicionar e ancorar os tecidos moles da face à fásia temporal ou ao perióstio através de incisões mínimas.<sup>13</sup>

A simples transfixação de fios lisos pela pele pode ser uma opção simples para elevar as sobrancelhas ou o terço médio da face com baixa morbidade.<sup>7,14</sup> Já foram descritas técnicas que conseguem uma elevação sutil da face com o uso de fios de sutura que abraçam a área da face a ser suspensa e a fixam ao couro cabeludo (Curl Lift, Arch Lift).<sup>15</sup> Os resultados desses procedimentos podem ser imprevisíveis. Os fios tendem a cortar os tecidos facilmente e os franzidos e as pregas da pele tendem a desaparecer junto com os resultados.<sup>7,14</sup>

## Fios com garras

Com a adição de garras ao fio de polipropileno, sua capacidade de suportar carga aumentou muito.<sup>9</sup> O primeiro a mencionar o conceito dos fios com garras foi Alcamo em 1964,<sup>7</sup> seguido por Fukuda em 1984 e Ruff em 1994.<sup>16</sup> Esses pioneiros usaram os fios com garras para fechar feridas sem a necessidade de nós. No entanto, eles não anteciparam suas aplicações estéticas.<sup>7</sup> A sutura que eles descreveram tinha garras dispostas sequencialmente ao longo do seu comprimento. As garras mudavam de direção em um ponto próximo ao centro do fio, a fim de criar uma imagem em espelho

das garras na direção oposta. Quando envolto pelos tecidos, uma das extremidades ancorava a outra e fechava a ferida ou movia os tecidos em sentido ao centro do fio, criava novos gradientes de tensão e compressão.<sup>16,17</sup>

A suspensão dos tecidos com o uso dos fios com garras foi lançada no fim dos anos 1980 pelos russos Sulamanidze et al.<sup>5,18</sup> Com pouca ou nenhuma dissecação dos tecidos moles, os fios são colocados no subcutâneo.<sup>3,18</sup> Tanto o seu design quanto sua forma de colocação mudaram desde sua introdução. A Aptos (*Anti Ptosis Suture*) original era um fio multidenteado que foi mais tarde modificado para se tornar bidirecional, com as garras orientadas para que fixassem os tecidos na região central do fio, sem a necessidade de ancoragem nas extremidades. Em seguida, ele foi redesenhado para possibilitar tração e suspensão unidirecionais.<sup>18</sup> Com as garras unidirecionais, os métodos para fixação mais uma vez foram modificados.<sup>3,18</sup> Embora diversas técnicas tenham sido usadas ao longo dos anos, todas elas envolvem a interposição dos tecidos moles às garras dos fios, com consequente desencadeamento de resposta inflamatória e produção de fibrose ao redor.<sup>19</sup>

A última geração dos fios com garras para sustentação dos tecidos moles está disponível tanto em material não absorvível quanto absorvível, com vários comprimentos e diferentes tipos de agulhas embutidas.<sup>3</sup> As variadas apresentações atuais permitem uma diversidade de formas de aplicação, inclusive autofixação, passagens curvas que abraçam o tecido ptótico, loop e fixação das duas extremidades do fio em um único ponto e ancoragem na fásia temporal ou outros pontos profundos.<sup>7,15,19</sup>

Os fios de polipropileno monofilamentados de dupla convergência usados no Brasil, conhecidos como fios Bera-mendi ou fio russo, são aprovados pela Anvisa, mas não pela FDA.<sup>18,20</sup> Em geral, os fios permanentes são aprovados para correção de ptose facial e cervical, enquanto os fios absorvíveis são aprovados apenas para aproximação dos tecidos moles e sutura de incisões.<sup>17</sup> O material absorvível mais comumente usado para produzir os fios é a polidioxanona (PDO), um polímero que se hidroliza gradativamente.<sup>16</sup>

Os fios com garra podem ser aplicados tanto na frente quanto nos terços médio e inferior da face, além do pescoço. Independentemente de onde na face os fios sejam usados, as incisões, por menores que sejam, devem ser feitas em locais camufláveis, seguidas de dissecação do subcutâneo, passagem dos fios e ancoramento proximal deles. Finalmente, os tecidos moles devem ser moldados, para que se consiga um contorno suave e harmonioso.<sup>3</sup>

## Resultados

### Evidências dos resultados e eficácia em longo prazo

É importante ressaltar que são raros os estudos de longo prazo e revisões sobre a duração dos resultados e a satisfação dos pacientes que se submetem aos procedimentos de rejuvenescimento facial com fios de sustentação.<sup>6,21</sup> Os poucos estudos clínicos que existem têm nível de evidência de no máximo III.<sup>9</sup>

Sulamanidze et al. afirmaram que elevar os tecidos faciais com Aptos é simples, eficaz e rápido, além do que evita

cicatrizes e a necessidade de implantes.<sup>18</sup> Eles afirmaram também que tanto os resultados imediatos quanto tardios são bons e persistentes (acompanhamento de dois meses a 2,5 anos).<sup>18,22</sup> Lycka et al. também relataram bons resultados em uma série de 350 pacientes em um estudo retrospectivo baseado em “entrevistas com os pacientes e observação dos cirurgiões”.<sup>23</sup> Eles defenderam a tese de que o uso dos fios poderia substituir as intervenções cirúrgicas tradicionais por causa das complicações mínimas e da alta satisfação dos pacientes.<sup>23,24</sup> Para eles, Aptos seria uma opção mais segura aos *liftings* de face atuais, sugeriram que os fios com garras bem orientados tem o efeito de fazer a face parecer mais harmônica e fina.<sup>7</sup> Com relação à duração dos resultados, 117 pacientes foram acompanhados por 12–24 meses e mantiveram 70% da correção inicial, determinados por avaliação cega de fotos.<sup>23</sup> Outros têm verificado que os tecidos faciais parecem mais fortes, firmes e rejuvenescidos e, mais importante, os pacientes parecem felizes com os resultados, embora muito pouca elevação persistente possa ser vista.<sup>24</sup> Essa melhoria relatada pode ter ocorrido devido à produção de tecido fibrótico ao redor dos fios, combinada com efeito de estruturação dos tecidos moles também promovida por eles. Sabe-se que a fibrose aumenta a matriz de colágeno da derme e do tecido subcutâneo.<sup>7</sup>

O entusiasmo pelo chamado “*lifting* com fios” nos tratamentos do sulco nasolabial, bucomentoniano, sobrançelha e bandas platismas tem sido difundido pelos próprios pacientes.<sup>19,23,24</sup> No curto prazo após o procedimento (1–3 meses), muitos declaram que parecem ter se submetido a um “*lifting* de face perfeito” e, assim como seus médicos, se encantam com a qualidade dos resultados obtidos.<sup>6</sup> Dados publicados de uma pesquisa de satisfação anônima enviada a 20 pacientes tratados consecutivamente e da avaliação de fotos pré e pós-procedimento de sete pacientes, por sete dermatologistas independentes, concluíram que os fios com garras unidirecionais, permanentes e ancorados (Contour Threads®) colocados no subcutâneo podem produzir suspensão do tecido ptótico da face de longa duração.<sup>6</sup> Com base nesses resultados, a hipótese é que a correção dure pelo menos um ano ou um pouco mais do que isso.<sup>6</sup> Os defensores dos fios citam também a rápida recuperação dos seus pacientes após o procedimento.<sup>22</sup> Embora existam muitas vantagens no uso dos fios com garras para suspensão minimamente invasiva da face,<sup>6</sup> sua eficácia em longo prazo pode ser decepcionante, pode levar a uma queda da sua popularidade.<sup>24</sup> No geral, os resultados obtidos são sutis e de curta duração.<sup>11</sup>

Alguns cirurgiões plásticos têm questionado as alegações de resultados previsíveis, de longa duração, baixa morbidade e mínima taxa de complicação feitas pelos defensores dos fios.<sup>22</sup> Argumentam que os resultados são decepcionantes e que a reposição dos tecidos não se mantém em longo prazo, além do que muitas vezes os fios podem ficar visíveis, ser extruídos, quebrar ou aparecerem linhas de tração em repouso ou com a mímica facial.<sup>11</sup> Apesar dos casos relatados de sucesso no tratamento da linha da mandíbula e do pescoço,<sup>11</sup> observa-se que a pele do terço inferior da face tende a relaxar com o tempo.<sup>6</sup> Mesmo quando as técnicas são modificadas para laçar a fâscia que recobre o músculo platista, os resultados no pescoço ainda são inferiores aos observados na região malar.<sup>6</sup>

## Complicações do *lifting* facial com fios

Resultados pobres e de curto prazo podem não ser os únicos riscos desse procedimento não invasivo de rejuvenescimento facial. A inserção permanente de um corpo estranho pode causar reações inesperadas com morbidade considerável e efeito estético negativo e até o mais estável material aloplástico pode falhar e quebrar sob tensão e flexão repetidas, como a que ocorre na face em movimento.<sup>11</sup> Relatos sobre efeitos colaterais de uma grande variedade de materiais aloplásticos aplicados na face para esse fim têm aumentado e um acompanhamento mais minucioso desses efeitos é necessário.<sup>19,25</sup> Embora reações imunológicas ou químicas a um implante inerte sejam muito improváveis, tais corpos estranhos podem infectar ou se fragmentar.<sup>25</sup> Como esses procedimentos são comumente feitos em pacientes relativamente jovens e a sua remoção cirúrgica completa é virtualmente impossível, fragmentos residuais podem permanecer por décadas e piorar os sintomas com o tempo.<sup>25</sup>

Não houve complicações maiores relatadas na maioria dos estudos sobre o uso dos fios com garras,<sup>5,8,18,23</sup> As complicações menores e de caráter passageiro incluem assimetria facial, equimose, eritema, hematoma, edema e desconforto.<sup>11</sup> Migração, extrusão do fio e formação de cicatriz nos locais de entrada e saída são as complicações tardias descritas.<sup>11,26</sup> Complicações do Aptos foram mais recentemente relatadas em uma série de 102 pacientes: 11 terminações de fio palpáveis com dor, oito migrações de fio, cinco infecções ou granulomas e cinco irregularidades na pele.<sup>7,9</sup> Complicações mais graves como ruptura do ducto de Stensen, lesão do nervo facial, sensação crônica de corpo estranho e cicatriz foram relatadas por outros autores.<sup>25,26</sup>

Além da equimose e do edema passageiros já relatados, alguns pacientes podem apresentar ainda irregularidades na pele que recobre os fios. Embora de natureza transitória, podem persistir por dias ou semanas. O paciente não poderia retornar confortavelmente às suas atividades diárias até a resolução de tais irregularidades. Assim, o tempo necessário para a recuperação após o “*lifting* com fios” pode ser o mesmo para a recuperação de uma ritidoplastia.<sup>24</sup> Além disso, as taxas de cirurgia revisional após os procedimentos com fios é alta. Ao todo, 11% dos pacientes necessitam remoção dos fios, por eles estarem palpáveis, em extrusão ou devido à insatisfação dos pacientes quanto à sua aparência.<sup>24</sup>

Os dados dos estudos avaliados nesta revisão estão sumarizados na [tabela 1](#), uma versão estendida da tabela publicada por Villa et al. em sua revisão.<sup>9</sup>

## Discussão

A introdução de novos procedimentos e tecnologias geralmente ocorre de forma cautelosa, com boa aceitação após ceticismo inicial.<sup>25</sup> Quando essas novas técnicas não cumprem o que prometem, ou quando surgem tecnologias melhores, elas logo caem em esquecimento.<sup>24</sup> O uso de fios de sustentação para suspensão da face não é uma ideia nova e está agora em sua terceira década de evolução.<sup>27</sup> Os fios com garras têm sido apresentados como o método para alcançar suspensão e o rejuvenescimento facial sem cirurgia, têm ganhado o interesse de pacientes

**Tabela 1** Revisão das séries de casos de pacientes submetidos a *lifting* facial com fios com garras

Autor	Tipo de fio	Nº de pacientes	Complicações	Duração do acompanhamento	Medida dos resultados	Paciente ideal
Lycka et al. <sup>23</sup>	Fios Aptos	350	47% equimose; 46% sangramento; 43% edema; 14% eritema; 14% desconforto; 3% fios visíveis; 3% assimetria.	117 pacientes acompanhados por 12–24 meses mantivera 70% da correção inicial; 96 pacientes acompanhados por 36 meses mantiveram 60% da correção inicial.	56,5% resultado muito bom a excelente; 27,7% bom; 13,4% justo; 2,4% insatisfatório ou ruim.	Pacientes jovens com muitas rugas ou após ritidoplastia que desejem melhoria leve a moderada
Wu <sup>7</sup>	Fios Aptos	102	11% ponta do fio palpável com dor; 8% migração do fio; 5% infecção ou granuloma; 5% retração ou irregularidade na pele	Não registrado	Sem medida objetiva de elevação	Não registrado
Sulamanidze et al. <sup>5,18</sup>	Fios Aptos	157	14,6% retração na pele; 9,5% hemorragia linear; 9,5% hipercorreção; 7,6% hipocorreção; 2,5% expulsão do fio	2 meses a 2,5 anos	Sem medida objetiva de elevação; 12 casos precisaram de fios adicionais	Ptose e flacidez de face e pescoço e contornos faciais mal definidos
Silva-Siwady et al. <sup>28</sup>	Fios Aptos	1	Migração e expulsão	28 dias	Sem medida objetiva de elevação	Não registrado
Lee e Isse <sup>29</sup>	Fios Contour	44	20% sensibilidade no arco zigomático; 10% hematoma; 3% equimoses; 3% retração na pele	9 meses (média)	Sem medida objetiva de elevação	Paciente com ptose da gordura malar isolada e mínima perda do contorno mandibular
Badin et al. <sup>20</sup>	Fios Beramendi	52	13,5% irregularidades na pele; 9,6% extrusão; hiperalgia 3,8%	18 meses	Sem medida objetiva de elevação	Ptose do terço médio da face com tecido adiposo palpável
Horne et al. <sup>30</sup>	Fios Contour	25	4% perda de 50% da força de tração do fio após 11 semanas	12 semanas	Sem medida objetiva de elevação	Não registrado
Helling et al. <sup>25</sup>	Não especificado	4	1 secreção na ferida, pressão local e assimetria; 1 sensação de corpo estranho e fio palpável; 1 paralisia facial; 1 irregularidade na pele	1 mês, 1 ano, logo depois 5 meses	Sem medida objetiva de elevação	Não registrado
Kaminer et al. <sup>6</sup>	Fios Contour	12	58% inchaço e hematoma; 36% visibilidade dos fios; 27% sensação de beliscar; 25% dormência na orelha	6–16 meses (média 11,5 meses)	Classificação de satisfação subjetiva dos pacientes e avaliadores independentes de 1–10: média de 6,9	Não registrado
Sardesai et al. <sup>24</sup>	Não especificado	75	23% insatisfação do paciente; 19% extrusão que necessitou de procedimento para exérese ou reparo do fio; 4% irregularidades na pele	Não registrado	Sem medida objetiva de elevação	Não registrado



Tabela 1 (Continuação)

Autor	Tipo de fio	Nº de pacientes	Complicações	Duração do acompanhamento	Medida dos resultados	Paciente ideal
Garvey et al. <sup>31</sup>	Fios Contour	72	31% cirurgia revisional por razões cosméticas (média de 8,7 meses depois); 11% remoção de ponta dos fios palpável	Não registrado	42% precisaram de um procedimento secundário aos fios numa média de 8,4 meses depois	Não registrado
Gamboa et al. <sup>32</sup>	Silhouette Lift	17	100% edema temporário; 6% submetido a ressuspensão 4 meses depois	9 meses	90% de satisfação; 11% melhoria moderada	Não registrado
Rachel et al. <sup>33</sup>	Fios Contour	29	69% eventos adversos e 45% de recorrência precoce (6 meses), 14% dos quais tiveram recidiva em 8 semanas	1–25 meses	Sem medida objetiva de elevação	Não registrado
Sulamanidze et al. <sup>34</sup>	Fios Aptos	6.098	3% assimetria; 2,8% irregularidades do contorno; 2,7% recidiva da ptose; 1% retração na pele; 0,2% hematoma	Não registrado	Sem medida objetiva. Os resultados melhoraram conforme as técnicas e a qualidade dos fios melhoraram em 12,5 anos	Idade inferior a 50 com bochechas moderadamente flácidas
Savoia et al. <sup>35</sup>	Happy Lift	37	62% pequena equimose; 40% eritema moderado; 40% tumefação pós-operatória leve; 25% hemorragia leve; 6% assimetria; 6% anestesia transitória leve	6 meses	Classificação: 1 excelente, 2 muito melhor, 3 melhor, 4 inalterado, 5 pior; 89% de resultados considerados satisfatórios (65% excelente e 24% bom) e 11% insatisfatórios	Ptose moderada
Park et al. <sup>36</sup>	Polipropileno desenvolvido pelos autores	102	2% insatisfação 1% irregularidade na pele 1% fraqueza do ramo temporal do facial	5–18 meses	98,1% satisfação do paciente. Satisfação do cirurgião: 69,6% excelente; 7,5% bom; justo 2,9%.	Não registrado
De Carolis et al. <sup>37</sup>	Polipropileno desenvolvido pelos autores	67	13,4% visibilidade do fio aos movimentos; 1,5% hematoma; 1,5% paralisia facial	18 meses	Sem medida objetiva de elevação	Primeiros sinais de flacidez do pescoço ou ângulo cérvico-mentoniano oblíquo
Han et al. <sup>38</sup>	Reeborn	18	5,5% irregularidade mínima; 5,5% sutura palpável	12 meses	Redução significativa das rugas segundo as escalas de rugas de Fitzpatrick modificada e de grau de linha de marionete 6 meses: $p < 0,0001$ 12 meses: $p < 0,0003$ 100% de satisfação dos pacientes	Rugas moderadas a severas e sulco da marionete visíveis

e cirurgiões.<sup>23</sup> O paciente ideal é jovem, não tem muitas rítmides nem muita pele redundante ou é um paciente que se submeteu a uma ritidoplastia cujos resultados ainda requerem uma melhoria leve a moderada.<sup>23</sup> Não está indicado quando há fotoenvelhecimento significativo ou rugas muito proeminentes.<sup>23</sup> Ainda não há consenso sobre o número de fios a serem usados, nem sobre a melhor forma de posicioná-los.<sup>23</sup> No entanto, como o entendimento sobre os vetores a serem aplicados na face se desenvolveu, novos padrões de introdução dos fios têm sido desenvolvidos para produzir melhores resultados. Possivelmente, a evolução dos estudos científicos e da experiência clínica irá determinar a melhor forma de se posicionarem os fios e o seu papel quando associado a outras formas de suspensão da face e como opção no rejuvenescimento facial.<sup>23</sup>

Novas pesquisas devem ser garantidas para que se mantenham os avanços. Os estudos devem incluir análise fotográfica padronizada e objetiva, com intervalos fixos no pós-operatório, e avaliação duplo-cega. Grupos de pacientes pareados por idade, sexo e características da pele ou randomizados em grupos experimentais e controle devem ser feitos para estudos futuros que comparem o “*lifting* com fios” com o das técnicas de suspensão padrão. Estudos laboratoriais e com animais devem examinar as reações biomecânicas e bioquímicas dos fios em um ambiente biológico.<sup>9</sup> Por fim, deve-se avaliar se os melhores resultados são reprodutíveis e relativamente independentes do executor.<sup>9</sup> Efeitos colaterais, resultados em longo prazo e complicações também devem ser consideradas e cientificamente reportadas.<sup>26</sup> Outras questões que demandam consideração são o efeito dos fios na mímica facial e o que acontece com eles com o movimento repetido da face. Deve-se esclarecer também como as complicações podem ser resolvidas e se a colocação dos fios afeta de alguma forma ou impede outros procedimentos estéticos ou reconstrutivos no futuro.<sup>9</sup>

Procedimentos não cirúrgicos rápidos, frequentemente anunciados como opção às cirurgias de rejuvenescimento, estão em voga. Apesar da popularidade do “*lifting* facial com fios”, ele não deve ser apresentado como uma opção ao *lifting* cirúrgico e deve ser visto apenas como um procedimento temporário que pode ser mantido até que o envelhecimento do paciente demande outras abordagens.<sup>22</sup> Os paciente irão se desapontar se esperarem da suspensão facial com fios o mesmo resultado da cirurgia.<sup>22</sup> No entanto, novas variações dos fios com garras estão no horizonte e o progresso tecnológico pode trazer novidades em um futuro próximo.<sup>24</sup> Por enquanto, a cirurgia tradicional permanece como padrão-ouro para o rejuvenescimento da face.<sup>24</sup> Embora pareça simples suspender os tecidos ptóticos da face como uma marionete, os conhecimentos mais profundos sobre a anatomia e a fisiologia do envelhecimento defendem a necessidade da abordagem cirúrgica para redistribuir e suspender as diferentes camadas da face, por acesso aberto ou endoscópico.<sup>22</sup>

## Conclusão

O interesse pelo *lifting* com fios está em alta no momento e, embora ainda careça de estudos mais detalhados, esta revisão sugere que ele não deve ser apresentado como opção

a uma ritidoplastia, já que os dados sobre suas indicações, complicações, eficácia e duração dos resultados ainda são inconclusivos.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Referências

1. Miller CC. Subcutaneous section of the facial muscles to eradicate expression lines. *Am J Surg.* 1907;21:235.
2. Kolle FS. Plastic and cosmetic surgery. *Ann Surg.* 1911;54:717.
3. Paul MD. Barbed sutures for aesthetic facial plastic surgery: Indications and techniques. *Clin Plastic Surg.* 2008;35:451–61.
4. Watson SW, Morales-Ryan CA, Sinn DP. Poster 14: internal midfacelift: the foundation for facial rejuvenation. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003;61:88.
5. Sulamanidze MA, Paikidze TG, Sulamanidze GM, Neigel JM. Facial lifting with APTOS threads: featherlift. *Otolaryngol Clin N Am.* 2005;38:1109–17.
6. Kaminer MS, Bogart M, Choi C, Wee SA. Long-term efficacy of anchored barbed sutures in the face and neck. *Dermatol Surg.* 2008;34:1041–7.
7. Wu WTL. Barbed sutures in facial rejuvenation. *Aesthet Surg J.* 2004;24:582–7.
8. Sulamanidze MA, Salti G, Mascetti M, Sulamanidze GM. Wire scalpel for surgical correction of soft tissue contour defects by subcutaneous dissection. *Dermatol Surg.* 2000;26:146–51.
9. Villa MT, White LE, Alam M, Yoo SS, Walton RL. Barbed sutures: a review of the literature. *Plast Reconstr Surg.* 2008;121:102–8.
10. Salasche SJ, Jarchow R, Feldman BD, Devine-Rust MJ, Adnot J. The suspension suture. *J Dermatol Surg Oncol.* 1987;13:973–8.
11. Paul MD. Complications of barbed sutures. *Aesthet Plast Surg.* 2008;32:149.
12. Berry MG, Davies D. Platysma-SMAS plication facelift. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010;63:793–800.
13. Verpaele A, Tonnard P. Lower third of the face: indications and limitations of the minimal access cranial suspension lift. *Clin Plast Surg.* 2008;35:645–59.
14. Graziosi AC, Beer SMC. Browlifting with thread: the technique without undermining using minimum incisions. *Aesthet Plast Surg.* 1998;22:120–5.
15. Kalil AF, Fournier PF. Curl Lift versus other suture suspension lifts. *Cosmet Dermatol.* 2006;19:133–7.
16. Ruff GL. Absorbable barbed sutures. *Aesthet Surg J.* 2006;26:620–8.
17. Ruff G. Technique and uses for absorbable barbed sutures. *Aesthet Surg J.* 2006;26:620–8.
18. Sulamanidze MA, Fournier PF, Paikidze TG, Sulamanidze GM. Removal of facial soft tissue ptosis with special threads. *Dermatol Surg.* 2002;28:367–71.
19. DeLorenzi CL. Barbed sutures: rationale and technique. *Aesthet Surg J.* 2006;26:223–9.
20. Badin AZ, Forte MRC, Silva OL. Scarless mid and lower face lift. *Aesthet Surg J.* 2005;25:340–7.
21. Rashid R, Sartori M, White LE, Villa MT, Yoo SS, Alam M. Breaking strength of 51 barbed polypropylene sutures: rater-blinded, controlled comparison with nonbarbed sutures of various calibers. *Arch Dermatol.* 2007;2143:869–72.
22. Flynn J. Suture suspension lifts: a review. *Oral Maxillofac Surg Clin N Am.* 2005;17:65–76.
23. Lycka B, Bazan C, Poletti E, Treen B. The emerging technique of the antiptosis subdermal suspension thread. *Dermatol Surg.* 2004;30:41–4.

24. Sardesai MG, Zakhary K, Ellis DAF. Thread-lifts: the good, the bad, and the ugly. *Arch Facial Plast Surg*. 2008;10:284–5.
25. Helling ER, Okpaku A, Wang PTH, Levine RA. Complications of facial suspension sutures. *Aesthet Surg J*. 2007;27:155–61.
26. Winkler E, Goldan O, Regev E, Mendes D, Orenstein A, Haik J. Stensen duct rupture (sialoceles) and other complications of the aptos thread technique. *Plast Reconstr Surg*. 2006;118:1468–71.
27. Matarasso A, Paul MD. Barbed sutures in aesthetic plastic surgery: evolution of thought and process. *Aesthet Surg J*. 2013;17S–31S.
28. Silva-Siwady JG, Díaz-Garza C, Ocampo-Candiani J. A case of Aptos thread migration and partial expulsion. *Dermatol Surg*. 2005;31:356–8.
29. Lee S, Isse N. Barbed polypropylene sutures for midface elevation: early results. *Arch Facial Plast Surg*. 2005;7:55–61.
30. Horne DF, Kaminer MS. Reduction of face and neck laxity with anchored, barbed polypropylene sutures (Contour Threads). *Skin Therapy Lett*. 2006;11:5–7.
31. Garvey PB, Ricciardelli EJ, Gampper T. Outcomes in threadlift for facial rejuvenation. *Ann Plast Surg*. 2009;62:482–5.
32. Gamboa GM, Vasconez LO. Suture suspension technique for midface and neck rejuvenation. *Ann Plast Surg*. 2009;62:478–81.
33. Rachel JD, Lack EB, Larson B. Incidence of complications and early recurrence in 29 patients after facial rejuvenation with barbed suture lifting. *Dermatol Surg*. 2010;36:348–54.
34. Sulamanidze M, Sulamanidze G, Vozdvizhensky I, Sulamanidze C. Avoiding complications with Aptos sutures. *Aesthet Surg J*. 2011;31:863–73.
35. Savoia A, Accardo C, Vannini F, Di Pasquale B, Baldi A. Outcomes in thread lift for facial rejuvenation: a study performed with happy lift™ revitalizing. *Dermatol Ther*. 2014;4:103–14.
36. Park TH, Seo SW, Whang KW. Facial rejuvenation with fine-barbed threads: the simple Miz lift. *Aesthet Plast Surg*. 2014;38:69–74.
37. De Carolis V, Gonzalez M. Neck rejuvenation with mastoid-spanning barbed tensor threads (MST operation). *Aesthet Plast Surg*. 2014;38:491–500.
38. Han SE, Go JY, Pyon JK, Oh KS. A Prospective evaluation of outcomes for midface rejuvenation with mesh suspension thread: Reeborn lift. *J Cosmet Dermatol*. 2016;15:254–9.