

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE
CURSO: HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

MÔNICA VARELLA COSTENARO DE PAULA

**FACE LIFTING COM FIOS DE SUSTENTAÇÃO
SUA EVOLUÇÃO E SUAS VARIAÇÕES**

São Paulo

2021

Mônica Varella Costenaro de Paula

**FACE LIFTING COM FIOS DE SUSTENTAÇÃO
SUA EVOLUÇÃO E SUAS VARIAÇÕES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade Sete Lagoas- Facsete, como parte dos
requisitos para a obtenção do título de Especialista
em Harmonização Orofacial.

Orientadora: Dra. Cristina Caram

São Paulo

2021

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os que me apoiaram nesta jornada de estudos.

“Algo só é impossível até que alguém duvide
e resolva provar o contrário.”

Albert Einsten

RESUMO

Objetivo: Trazer informações a respeito dos diferentes materiais utilizados no mercado estético mundial em relação ao rejuvenescimento facial com fios bioabsorvíveis, com base na literatura nacional e internacional existente. **Metodologia:** Revisão não sistemática da literatura utilizando os seguintes portais: Google, PubMed, SciElo e Google Acadêmico e utilizando as palavras chaves: "face-lifting", "PDO threads", fios absorvíveis, técnicas de ancoragem, prevenção de migração. **Resultados:** Foram abordados consideráveis conhecimentos sobre os diferentes tipos de material utilizado atualmente, os benefícios e resultados e possíveis complicações que podem surgir nos procedimentos de "face lifting" com fios absorvíveis. **Conclusão:** Embora no mercado Brasileiro atual os fios absorvíveis com mais evidência sejam os de Polidioxanona (PDO), já existem outros mais avançados com resultados mais duradouros como é o caso do fio de Policaprolactona (PCL), o qual já está disponível mas não com tanta evidência. Profissionais e pacientes ainda hesitam nesta escolha quando analisam o fator "custo-benefício". De acordo com esta pesquisa, os eventos adversos são muito raros neste tipo de procedimento.

Palavras-chave: "face-lifting", "PDO threads", fios absorvíveis, técnicas de ancoragem, prevenção de migração, eventos adversos, rejuvenescimento facial, lunch time face lifting, mercado de estética.

ABSTRACT

Objective: To bring information about the different materials used in the world's aesthetic market regarding facial rejuvenation with bioabsorbable threads, based on the existing national and international literature. **Methodology:** Systematic review of the literature using the following portals: Google, PubMed, SciELO and Google Scholar and using the key words: "face-lifting", "PDO threads", absorbable wires, anchoring techniques, migration prevention. **Results:** Considerable knowledge was addressed about the different types of material currently used, the benefits and results and possible complications that may arise in the procedures of "facial lifting" with absorbable threads. **Conclusion:** Although in the Brazilian market the absorbable threads with more evidence are the Polydioxanone (PDO) nowadays, there are already more advanced ones with longer lasting results what need to become more affordable as is the case of polyalacactone thread (PCL), which is already available here in Brazil but not with so much evidence just yet. Professionals and patients are still hesitating when they analyze the "cost-benefit" factor. According to this research, adverse events are rare in this type of procedure.

Keywords: face-lifting, absorbable threads, anchoring techniques, migration prevention.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Tipos de Fios de Sustentação.....	13
Figura 2- Procedimento de rejuvenescimento facial com aplicação de fios de sustentação.....	14
Figura 3- Princípios de atuação do fio de PCL.....	15
Figura 4- (A) Após a inserção dos fios, os mesmos foram suavemente puxados para trás para levantar os tecidos de flacidez, e foram aplicadas massagens. (B) Os fios foram amarrados entre si no mesmo ponto de entrada a fim de evitar a migração. (C) Agulha de 18 G.	19
Figura 5- (A) Pré-operatório e (B) pós-operatório.....	20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PDO: Polidioxanona

PCL: Policaprolactona

PLLA: Ácido Polilático

PGA: Ácido poliglicólico

PMN: Células polimorfonucleares

CAGR: *Compound Annual Growth Rate* (Crescimento Annual Composto)

BPC: *Beauty and Personal Care* (Indústria de beleza e cuidados pessoais)

SMAS: Sistema músculo aponeurótico superficial

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2. O QUE SÃO OS FIOS DE SUSTENTAÇÃO BIOABSORVÍVEIS.....	10
2.1. Tendências e evolução dos fios de sustentação no mercado estético: PDO X PLLA X PCL.....	11
3. O FUTURO DO REJUVENECIMENTO FACIAL COM FIOS ABSORVÍVEIS.....	15
4. COMPLICAÇÕES DO PROCEDIMENTO DE REJUVENECIMENTO FACIAL COM FIOS absorvíveis.....	17
5. ESTUDO DA TÉCNICA DE PREVENÇÃO À MIGRAÇÃO DOS FIOS DE PDO com garras	18
5.1 Materiais e métodos	18
5.2 Procedimento	18
5.3 Resultados.....	20
6. CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS.....	22

1 INTRODUÇÃO

De acordo com minhas pesquisas, no início dos anos 90, com a introdução dos fios permanentes (fios russos farpados, fios búlgaros e fios de ouro), o uso de fios de sustentação em tratamentos cosméticos faciais e corporais ganhou impulso. Em sua fase inicial, a técnica foi vista com um grau de desconfiança entre alguns médicos da estética devido à alta incidência de complicações pós-operatórias. No entanto, à medida que a tecnologia e as técnicas continuam avançando, novas suturas e variações tornaram-se cada vez mais disponíveis, e deve-se notar que, embora os dados iniciais mostrassem resultados inconsistentes e reincidências precoces, os estudos mais recentes forneceram evidências claras da eficácia e segurança do tratamento de rejuvenescimento facial com fios de sustentação.

Na busca por procedimentos mais seguros que sustentem o tecido facial flácido e que, ao mesmo tempo, provoquem efeitos adversos mínimos, surgiu o uso dos fios de sustentação absorvíveis e os biostimuladores do colágeno. Segundo a literatura disponível, este procedimento vem sendo cada vez mais utilizado pois é uma modalidade de “lifting facial” menos invasiva que a ritidoplastia¹. Primeiramente iremos entender melhor sobre em que consiste este procedimento e quais os tipos de fios de sustentação disponíveis no mercado atual e como vêm evoluindo no mercado estético.

Sob o ponto de vista de (Wu, Woffles T. L. ;, 2004) o rejuvenescimento facial não cirúrgico já era o Santo Graal da cirurgia estética e tem estimulado uma busca de décadas, se não séculos, por técnicas inovadoras. A persistência de resultados e segurança tem sido os dois grandes obstáculos para alcançar esse objetivo. O procedimento tradicionalmente inclui um lifting facial, lifting de pescoço e blefaroplastias superiores e inferiores. Esses procedimentos envolvem tempo de recuperação significativo, complicações potenciais e resultados que podem não resultar em uma aparência de como eram quando mais jovens.

¹ Ritidoplastia: Técnica de cirurgia plástica onde o paciente recebe anestesia geral ou sedação intravenosa. Consiste na remoção do excesso de pele e reposicionamento das estruturas faciais através de incisão na região do couro cabeludo e acessa os músculos que serão restaurados a partir da técnica. A Ritidoplastia deve ser realizada por um médico com formação cirúrgica adequada (FERRAZ, 2021).

Tratamentos para preencher rugas como o Botox, harmonizar e melhorar o viço facial com preenchimentos para restauração de volume ou aprimoramento de contornos faciais e uma grande variedade de tratamentos faciais que não exigem um tempo longo de repouso, nos aproximaram de alcançar o resultado instantâneo que os pacientes desejam. No entanto, nos tempos modernos onde o tempo é cada vez mais escasso, o que realmente seduziu a estes pacientes foi um procedimento seguro e eficaz chamado “lunchtime” que em português significa "hora do almoço". O procedimento de rejuvenescimento com fios bioabsorvíveis que suspendem os tecidos moles em uma direção ascendente, com tempo mínimo ou nenhum de inatividade do paciente. (Wu, Woffles T. L. ;, 2004).

Por se tratar de um procedimento minimamente invasivo, o lifting facial com fio pode ser realizado em consultório com anestesia local e duração média de 40 minutos⁵. Também pode ser associado à outros métodos rejuvenescedores, como por exemplo, seu efeito potencializado quando combinado ao preenchimento com ácido hialurônico. (Albuquerque, et al., 2021).

2. O QUE SÃO OS FIOS DE SUSTENTAÇÃO BIOABSORVÍVEIS

Apesar de suas muitas versões, os fios seguem o mesmo princípio fundamental, que é o reposicionamento ou o levantamento da flacidez do tecido facial, a fim de alcançar uma aparência mais jovem, rejuvenescida e atraente segundo (WONG, 2021).

Hoje, novos dispositivos, variações dos tipos de fios, materiais, formatos e técnicas estão sendo continuamente desenvolvidos e as indicações para cada técnica são ainda mais refinadas, resultando em incidências significativamente menores de complicações nos estágios iniciais. De fato, a evolução do rejuvenescimento facial com fios progrediu tanto que, além dos populares fios de PDO, o mercado agora adotou novos segmentos como PLLA e PCL. Vejamos a seguir mais detalhes sobre estes materiais.

O artigo de Wong (2021) nos explica que os fios se constituem de um grande grupo de biomateriais sintéticos que são comumente usados para dispositivos médicos, condutores de medicamentos, implantes e suturas cirúrgicas. A maioria destes produtos disponíveis no mercado hoje são feitos de polidioxanona (PDO),

ácido poli-L-láctico (PLLA), ácido poliglicólico (PGA) e policaprolactona (PCL). O interesse da pesquisa em copolímeros aleatórios de L-lactide e ϵ -caprolactona, especificamente poli (L-lactide-co- ϵ -caprolactone) (PLCL), aumentou constantemente à medida que seu potencial em uma ampla gama de aplicações biomédicas foi realizado. PLCL é um poliéster fabricado a partir da polimerização de abertura de anel dos monômeros éster cíclicos de lactida, glicolida e ϵ -caprolactona. Ao contrário dos outros, o PLCL é usado em aplicações de mais longo prazo, como em sistemas de liberação controlada de medicamentos e guias nervosos absorvíveis para regeneração do axônio², muitas vezes exigindo um período de resorção que é estendido, ou seja, mais de 1 ano.

2.1. Tendências e evolução dos fios de sustentação no mercado estético: PDO X PLLA X PCL

Geralmente, de acordo com Jeong, et al. (2021) os procedimentos de “face lifting” com fios de sustentação são realizados principalmente para promover a firmeza da pele, com seu efeito secundário para moldar e contornar o rosto. Nos últimos anos, o uso dos fios de sustentação tem progressivamente se desdobrado para além dos tratamentos faciais para outras áreas do corpo, como braços, coxas, seios, abdômen e glúteos. Como já mencionado acima os fios são geralmente feitos de um dos 3 tipos diferentes de materiais: Polidioxanona (PDO), Ácido Poly-L-Láctico (PLLA) e Policaprolactona (PCL).

Polydioxanone (PDO)

Há diversos tipos de fios de sustentação no mercado, mas os fios de polidioxanona (PDO) são os mais eficazes para fins estéticos atualmente. Os fios de PDO destacam-se por serem atraumáticos, possuem alta biocompatibilidade com os tecidos humanos, não apresentam caráter alergênico e piogênico. Além disso, possuem capacidade de absorção pelo organismo, degradam-se lentamente dando

² Axônio: É uma parte do neurônio responsável pela condução dos impulsos elétricos que partem do corpo celular, até outro local mais distante, como um músculo ou outro neurônio (WIKIPEDIA, 2021).

tempo suficiente para ocorrer a síntese de colágeno e cicatrização tecidual. (Albuquerque, et al., 2021)

Os efeitos dos fios de polidioxanona (PDO) no rejuvenecimento facial podem durar entre 6 e 12 meses. Com os fios completamente dissolvidos e absorvidos pela pele após 6 meses, também ajudam a estimular a produção e síntese de colágeno na pele por até 12 meses. Além disso, segundo o artigo de Jeong, et al. (2021) a inserção do fio de PDO é capaz de promover a formação de colágeno na matriz dérmica para aumentar a espessura da dermis papilar. E afirmam que os fios de PDO também podem induzir alterações teciduais na camada subcutânea, já que as células polimorfonucleares (PMN)³, incluindo o eosinófilo⁴, são reunidas criando tecidos granulomatosos ao redor do fio após sua inserção (JEONG et al., 2021).

Afirmam (Jeong, et al., 2021) também que esses novos tecidos conjuntivos colágenos convergem para o tecido conjuntivo fibroso pré-existente criando um "efeito de fusão". Através desse efeito, causa uma reação inflamatória à área circundante onde o fio é inserido, e por efeito de mecanotransdução, ele se espalhará como ondas para os tecidos circundantes. O artigo Jeong et al. (2021) explica que nos tecidos granulomatosos recém criados ao redor dos fios, fibroblasto⁵ e o miofibroblasto⁶ também foram observados. Isso mostra que os fios de PDO podem melhorar efetivamente a elasticidade da pele na área do procedimento pela colagênese. Por fim, Jeong et al. (2021) mencionam que as células de gordura também têm sido observadas como sendo desnaturadas pelos tecidos granulomatosos na área de tratamento, provando que os fios de PDO, se utilizados corretamente, podem ser muito eficazes nos procedimentos de modelagem facial, contorno e rejuvenescimento.

O artigo de (Albuquerque, et al., 2021) afirma que o sistema músculo aponeurótico superficial (SMAS) é o plano correto para inserção do fio, por ser uma

³ Os leucócitos polimorfonucleares são as células sanguíneas que fazem parte essencial do sistema imune inato (PORTUGUÊS, 2021).

⁴ Eosinófilos são células do sistema imune responsáveis pela ação contra parasitas multicelulares e certas infecções nos vertebrados. Junto com os mastócitos, também controlam mecanismos associados com a alergia e asma (WIKIPEDIA, 2021).

⁵ Fibroblastos: Os fibroblastos são as principais células envolvidas na cicatrização e têm por principal função a manutenção da integridade do tecido conjuntivo, pela síntese dos componentes da matriz extracelular. Além de produzirem colágeno, os fibroblastos produzem elastina, fibronectina, glicosaminoglicanas e proteases, responsáveis pelo desbridamento e remodelamento fisiológicos da célula (PAGNANO et al., 2021).

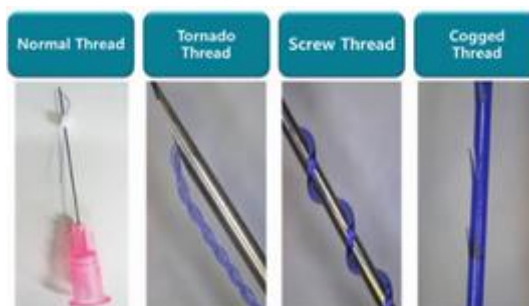
⁶ Miofibroblasto: É uma célula que está entre um fibroblasto e uma célula de músculo liso em diferenciação (PAGNANO et al., 2021).

estrutura de suporte que conecta os músculos da expressão facial à pele, sendo utilizado também no lifting facial cirúrgico. Também ressaltam que é necessário ter bastante atenção no momento da inserção, pois o fio com garras, por exemplo, inserido no tecido gorduroso não vai trazer a sustentação necessária para fazer o movimento de tração na pele.

2.1.1 As variações dos fios de sustentação absorvíveis (PDO) usados no rejuvenescimento facial

Foi mencionado pelo artigo de Jeong, et al. (2021) que embora os fios de sustentação tenham apresentado progressos significativos desde a sua introdução, existem fundamentalmente 3 tipos de fios de PDO, são eles: Liso, Gêmeo, Mola, e Espiculado, nesta ordem na figura abaixo.

Figura 1- Tipos de Fios de PDO



Fonte: Jeong et al., 2021.

Liso (Mono): São fios lisos sem farpas. Este tipo de fio geralmente é colocado no rosto de uma forma de malha para um efeito firmador da pele, melhorando e estimulando a formação de colágeno ao redor do fio. Podem ser aplicados em quase toda face, inclusive na delicada região das pálpebras inferiores (logo abaixo dos olhos). Utiliza-se muito também nas rugas acima dos lábios e no pescoço e onde há pequenas rugas.

Mola ou Gêmeos (Tornado e Screw): Eles são muitas vezes na forma de fios únicos (mola) ou duplos entrelaçados em torno da cânula de inserção (gêmeos). Esses fios têm um grande efeito na volumização das áreas afundadas do rosto. Naturalmente, os fios entrelaçados têm um efeito mais expressivo em relação aos fios únicos e geralmente são usados para levantamento do tecido facial.

Espiculados (Cog): Os fios espiculados ou com “garras” são essencialmente fios lisos, mas com farpas que “agarram” a superfície interna da pele. Essas farpas são geralmente moldadas como parte do fio formando uma estrutura de suporte para levantar os tecidos flácidos. O artigo de Jeong, et al. (2021) também afirma que, ao contrário dos fios lisos, os fios espiculados não exigem pontos de ancoragem e a formação de colágeno ocorrerá em torno dos fios e suas farpas tornando-o mais eficaz para as tornar áreas maxilofaciais mais firmes melhorando o seu contorno.

Figura 2- Procedimento de rejuvenescimento facial com aplicação de fios de sustentação.



Fonte: Santos, 2021.

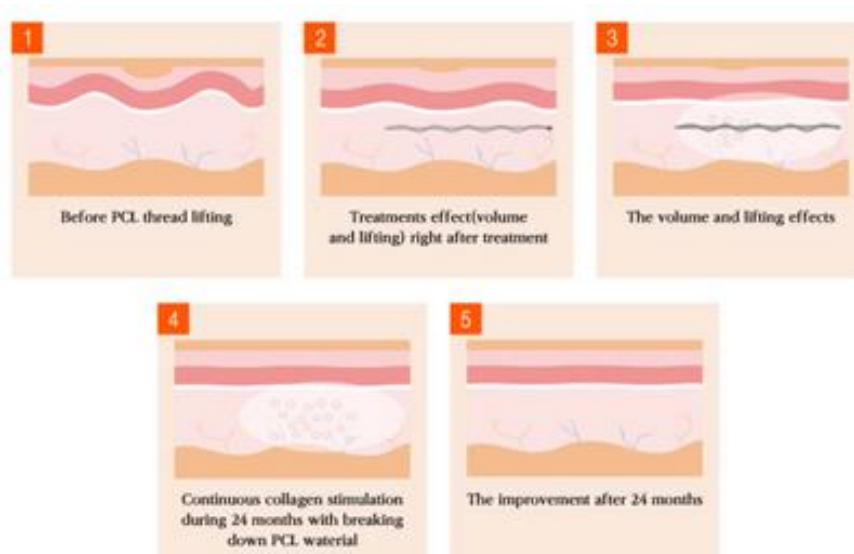
Ácido Poli-L-Láctico (PLLA)

Outro material frequentemente escolhido como suturas cirúrgicas é o Ácido Poli-L-Láctico (PLLA). O PLLA tem sido observado como um material ainda mais eficaz na simulação da produção de colágeno do que o PDO. Este material tem uma vida útil de dois anos ou mais, e uma vez absorvido, o PLLA se divide em substâncias comuns inofensivas como lactato, glucose, dióxido de carbono e água. Às vezes usado como uma alternativa para preenchimentos e toxina botulínica, o PLLA pode funcionar como um volumizador e é capaz de estimular a produção de colágeno Tipo 1 e Tipo 3. Um benefício do uso de PLLA sobre os fios de PDO é que ele causa quase nenhuma ou muito pequena quantidade de reação inflamatória aos tecidos circundantes, mas entregando resultados semelhantes, se não melhores.

Polycaprolactone (PCL)

Embora não seja tão comumente usado ou tão popular quanto o PDO e o PLLA, os fios de polycaprolactone (PCL) são aqueles que podem durar até mais de 2 anos. Isso porque, as combinações químicas e a estrutura em PCL são mais fortes e mais complexas, portanto leva muito mais tempo para ser dissolvida completamente. A taxa mais lenta de degradação dos fios de PCL também torna ideal ser inserido nos tecidos circundantes por um tempo prolongado; alcançando um resultado mais duradouro. O PCL também é conhecido por ser muito potente em estimular a produção de colágeno em comparação com PDO ou PLLA. Uma vez dissolvido, o material se divide em substâncias comuns não tóxicas e mesmo depois que o fio foi dissolvido, a produção de colágeno pode durar até um ano (JEONG et al., 2021).

Figura 3- Princípios de atuação do fio de PCL.



Fonte: Jeong et al., 2021.

Tradução da legenda: 1 – Antes do procedimento 2 – Efeito de volume e elasticidade logo após o procedimento. 3 – Efeito de volume e preenchimento 4 – Estimulo contínuo de colágeno durante 24 meses com a dissolução do fio de PCL 5 – Melhora depois dos 24 meses.

3. O FUTURO DO REJUVENECIMENTO FACIAL COM FIOS ABSORVÍVEIS

Segundo os especialistas Jeong, et al. (2021), o ritmo de cada procedimento de rejuvenecimento facial com fios de sustentação está evoluindo e avançando

continuamente e muito rápido. E num futuro próximo espera-se que a demanda por procedimentos mais curtos, rápidos, eficazes e inovadores devem aumentar respectivamente de forma linear. Sendo assim, torna-se inevitável que profissionais estejam treinados e preparados com as mais recentes e avançadas ferramentas, habilidades e técnicas para entregar resultados melhores e mais duradouros aos seus pacientes.

Visão geral do mercado atual de rejuvenecimento facial com fios absorvíveis (Segundo a agência de dados Mordor Intelligence)

O mercado de fios estéticos foi avaliado em US\$ 112,2 milhões em 2020, e projeta-se que chegue a US\$ 177,69 milhões até 2026, com uma taxa de crescimento anual composto (CAGR) de 7,4% no período de previsão.

O COVID-19 trouxe vários impactos adversos para a indústria, e existem várias empresas médicas cujas cadeias de suprimentos oriundas de outras regiões estão em espera ou sob risco de cessarem as atividades. A indústria de beleza e cuidados pessoais (BPC) tem testemunhado um declínio no ápice da pandemia COVID-19, mas o impacto não é tão grave quanto visto em outras indústrias. Embora os gastos discricionários tenham reduzido, o mercado de BPC tem testemunhado uma mudança comportamental do consumidor em busca de produtos seguros e confiáveis. Cirurgiões plásticos receberam um novo aumento da demanda para procedimentos estéticos desde que o lockdown foi adotado, com profissionais desesperados em busca de melhorar a aparência nas chamadas do Zoom. **Zoom-Face Envy** é como se chama este movimento que surgiu decorrente do boom das videoconferências durante a pandemia, legiões de pessoas agora passam horas olhando para seus próprios rostos e, inevitavelmente, comparando-os com os dos outros. A má iluminação e os ângulos distorcidos das câmeras do laptop raramente são lisonjeiros. Nem é "cara de confinamento", provocado pelo estresse, ou uma escassez de luz solar e exercício mas sim de como elas realmente se parecem e se comparando com outras pessoas enquanto se sentam em uma vídeo-conferência de trabalho ou um simples "meeting" virtual. (Economist, 2021)

Ainda de acordo com o artigo de pesquisa publicado no *Journal for Facial Plastic Surgery and Aesthetic Medicine*, 2020, os cirurgiões plásticos faciais da

Academia Europeia de Cirurgia Plástica Facial colaboraram para fornecer recomendações para a retomada de uma prática segura de cirurgia plástica facial, que inclui incentivo à telemedicina, aconselhamento sobre priorização cirúrgica e orientações para o pré e pós-operatório, que se aplicaria a cirurgias plásticas faciais em todo o mundo para ajudar a seguir prática segura.

O crescimento do mercado de fios estéticos pode ser atribuído ao uso crescente de tratamentos minimamente invasivos para o anti-envelhecimento, levantamento facial e rejuvenescimento facial. Por exemplo, de acordo com o relatório da Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética 2019, 448.485 procedimentos de lifting facial foram realizados globalmente. (Intelligence, Mordor, 2021)

4. COMPLICAÇÕES DO PROCEDIMENTO DE REJUVENECIMENTO FACIAL COM FIOS ABSORVÍVEIS

Acredito ser de extrema importância citar parte deste artigo de Tavares et al. (2021) onde eles afirmam não haver complicações maiores relatadas na literatura sobre o uso dos fios espiculados. As complicações menores e de caráter passageiro incluem assimetria facial, equimose, eritema, hematoma, edema e desconforto. Migração, extrusão do fio e formação de cicatriz nos locais de entrada e saída são as complicações tardias descritas.

No entanto, como descrito no estudo de caso de (Jeong, et al., 2020), uma mulher de 40 anos foi submetida a um face lifting usando fio de PDO espiculado e houve uma ruptura do fio durante a aplicação. Após 1 mês, ela reclamou de uma sensação de corpo estranho e dor e um material linear foi palpado com pouca mobilidade. O material removido foi confirmado como parte do fio inserido.

Os autores (Jeong, et al., 2020) ainda reafirmam que não é comum que a migração ocorra após um procedimento de face lifting com fios de PDO como aconteceu neste caso. Como o fio estava na cânula, era difícil supor que o fio houvesse quebrado durante o processo de inserção. No entanto, durante a remoção da cânula, alguma parte do segmento pode ter torcido ou quebrado, a menos que a cânula tenha sido retirada de forma suave e em linha reta. O colapso precoce pode ser possível quando é usado um fio com validade expirada. Neste caso, segundo

(Jeong, et al., 2020) o cirurgião verificou a data de validade do fio utilizado, e estava dentro do prazo de validade. Além disso, o tempo de absorção dos fios de PDO pode variar de caso para caso. Depende da taxa metabólica do paciente, camada de inserção, espessura do fio, padrão de movimentos faciais, e assim por diante. Um movimento repetitivo dos músculos faciais pode ter causado a quebra do fio e a migração do fio quebrado. Além disso, o trauma mecânico, como a forte massagem manual na extensão do fio pode ter causado a quebra precoce e a migração. Eles concluíram então que para evitar a migração é importante remover a cânula suavemente e com calma para evitar quebrar o fio. Além disso, deve ser evitada a massagem manual na extensão do fio após a inserção. É sempre importante explicar as complicações antes do procedimento para o paciente.

5. ESTUDO DA TÉCNICA DE PREVENÇÃO À MIGRAÇÃO DOS FIOS DE PDO COM GARRAS

Foi realizado uma pesquisa na Turquia onde os autores apresentaram uma técnica de prevenção de migração dos fios de PDO espiculados. Neste estudo, os autores Unal et al. (2021) compartilharam suas experiências de rejuvenescimento facial com fios de PDO espiculado bidirecional e sua técnica para prevenir a migração dos fios. Segundo eles o número de publicações relacionadas ao rejuvenescimento facial e suas complicações é limitado na literatura e não há nenhum estudo sugerindo um método para impedir a migração de fios de PDO. É evidente que outros estudos são necessários no uso e métodos de prevenção da complicação dos procedimentos estéticos com fios de PDO.

5.1 Materiais e métodos

Trinta e oito pacientes submetidos ao tratamento com fios de PDO para tratamento facial de rejuvenescimento, entre setembro de 2014 e maio de 2018, foram avaliados retrospectivamente.

5.2 Procedimento

De acordo com Unal et al. (2021) , todos os procedimentos foram realizados pelo mesmo dermatologista, com o paciente sob anestesia local. Foi usado para aplicação o fio de PDO espiculado bidirecional através de agulha 23 G/90 mm. Foram desenhados dois pontos de entrada localizados perto da linha do couro cabeludo temporal até a dobra nasolabial e três linhas do ponto de entrada localizado perto do lóbulo da orelha para a linha de marionete foram traçadas para determinar a projeção, onde os fios deveriam ser colocados. Depois de limpar a área de operação com solução antisséptica, foi injetada 2% lidocaína com epinefrina (1:100.000) apenas nos pontos de entrada. Os pontos de entrada foram abertos com agulha de 18 G, e então, fios foram inseridos subcutâneamente ao longo das linhas designadas dos pontos de entrada para as áreas nasolabial e linha de marionete. Depois que os fios foram inseridos, os mesmos foram cuidadosamente puxados para trás para levantar os tecidos flácidos. Massagem foram aplicadas desde a área nasolabial e da linha de marionete até os pontos de entrada para uma melhor interação tecido-fio. Finalmente, depois dessas massagens, a fim de impedir a migração, os fios foram amarrados um ao outro no mesmo ponto de entrada e, em seguida, os fios restantes foram inseridos no tecido subcutâneo com a ajuda de uma agulha de 18 G (Figura 4). Tratamento de antibióticos tópicos e orais foi ministrado ao paciente por cinco dias.

Figura 4- (A) Após a inserção dos fios, os mesmos foram suavemente puxados para trás para levantar os tecidos de flacidez, e foram aplicadas massagens. (B) Os fios foram amarrados entre si no mesmo ponto de entrada a fim de evitar a migração. (C) Agulha de 18 G.



Fonte: Unal et al., 2021.

5.3 Resultados

Trinta e oito pacientes (33 mulheres – 86,9% e cinco do sexo masculino – 13,1%) foram incluídos no estudo de Unal et al. (2021). A média de idade dos participantes foi de: Mulheres: 36 anos e Homens: 29 anos). O tempo médio de acompanhamento foi de 26 meses (min: 11 meses; máximo: 44 meses). De acordo com os parâmetros pré determinados os resultados mostraram-se satisfatórios (Muitíssimo melhorado: 78.9%; Muito melhorado: 18.4%; Melhorado: 2.6%). Nenhum dos dois médicos relatou nenhuma mudança ou resultado de piora. De acordo com a satisfação do paciente, todos estavam satisfeitos com os resultados clínicos do procedimento (excelente: 76,3%; muito bom: 21,0%; bom: 2,6%). Nenhum paciente relatou pouco satisfatório ou ruim (Figura 5).

Figura 5- (A) Pré-operatório e (B) pós-operatório.



Fonte: Unal et al., 2021.

Dois pacientes desenvolveram infecção e outros dois uma formação granulomatosa no primeiro mês do procedimento. Foi aplicada uma terapia antibiótica extra (ciprofloxacina 500 mgs via oral) por 7 dias para infecção e também injeção de corticoesteróide intralesional (triamcinolone acetona 40 mg/ml 1/4 diluição) para granulomas. Não foram observadas outras complicações.

6. CONCLUSÃO

Embora no mercado brasileiro atual os fios absorvíveis utilizados nesta técnica de rejuvenescimento facial que estão em maior evidência sejam os fios de Polidioxanona (PDO), já existem outras modalidades mais avançadas que oferecem resultados mais duradouros e sem a necessidade de ancoragem, portanto menos invasivas como é o caso dos fios de policaprolactona (PCL). Segundo minhas pesquisas, clínicas estéticas já estão disponibilizando este novo material porém profissionais e pacientes ainda se mostram hesitantes na hora da escolha quando analisam o “custo benefício” comparado aos fios de PDO, mais acessíveis para o nosso mercado e com resultados ótimos. Também foi verificado que os eventos adversos são raros neste procedimento, o que o torna ainda mais atrativo. Não é de se estranhar que ele seja chamado nos Estados Unidos de “lunch time face lifting”, o que significa que pode ser feito até mesmo na hora do seu almoço durante a semana. De todas as formas, com as novas modalidades de fios, este procedimento vem apresentando um crescimento de demanda imensa no mercado estético mundial.

REFERÊNCIAS

Albuquerque, Letícia Vilarim de, et al. 2021. LIFTING FACIAL NÃO CIRÚRGICO COM FIOS DE POLIDIOXANONA: REVISÃO DE LITERATURA. [Online] Março 2021. [Cited: 09 26, 2021.] https://www.cro-pe.org.br/site/adm_syscomm/publicacao/foto/f25c96743e8b2c12580cec61675c169c.pdf.

Economist, The. 2021. covid-19-is-fuelling-a-zoom-boom-in-cosmetic-surgery. <https://www.economist.com/international>. [Online] 2021. <https://www.economist.com/international/2021/04/11/covid-19-is-fuelling-a-zoom-boom-in-cosmetic-surgery>.

FERRAZ, Mario. 2021. Ritidoplastia. <https://www.abcpf.org.br>. [Online] 17 de 07 de 2021. <https://www.abcpf.org.br/content/90/80>.

Intelligence, Mordor. 2021. AESTHETIC THREADS MARKET - GROWTH, TRENDS, COVID-19 IMPACT, AND FORECASTS (2021 - 2026). *Mordor Intelligence*. [Online] 2021. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/aesthetic-thread-market#>.

JEONG, Jae Young, et al. 2021. Trends and Evolution of Thread Lifting. *INTERNATIONAL FELLOWSHIP IN ADVANCED AESTHETIC SCIENCE*. [Online] 10 de July de 2021. <https://www.ifaas.co/single-post/trends-and-evolution-of-thread-lifting-pdo-vs-plla-vs-pcl>.

JEONG, Tae Kwang, Chung, Chang Ho and Min, Kyung Hee. 2020. Thread Migration After Polydioxanone Thread Lift. *www.researchsquare.com*. [Online] November 02, 2020. [Cited: 09 26, 2021.] <https://assets.researchsquare.com/files/rs-98897/v1/755340c4-9822-47e3-ba02-1c63b10a97ec.pdf?c=1631859751>.

PAGNANO, Leonardo, et al. 2021. Morfometria de fibroblastos e fibrócitos durante o processo cicatricial na pele de coelhos da raça Nova Zelândia Branco tratados com calêndula. <https://www.scielo.br>. [Online] 03 de July de 2021. <https://www.scielo.br/j/cr/a/kTGpC6QFGn6bWjhR6x8QdSq/?lang=pt>.

PORTUGUÊS, Dicionário Online de. 2021. Definição de Polimorfonucleares. *www.dicio.com.br*. [Online] 2021. <https://www.dicio.com.br/polimorfonucleares/>.

SANTOS, Ingredy Lopes dos. 2021. Instituto gpi. *www.institutogpi.com*. [Online] 2021. <https://www.institutogpi.com/post/fios-de-sustentacao-e-o-lifting-facial>.

TAVARES, Joana de Pinho, et al. 2021. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. *scielo*. [Online] 10 de July de 2021. <https://www.scielo.br/j/bjorl/a/LGHmLMRtzDyfwk4x43XxpXr/?lang=pt>.

UNAL, Mehmet, et al. 2021. Experiences of barbed polydioxanone (PDO) cog thread for facial rejuvenation and our technique to prevent thread migration. *www.researchgate.net*. [Online] 10 de July de 2021. https://www.researchgate.net/publication/334222548_Experiences_of_barbed_polydioxanone_PDO_cog_thread_for_facial_rejuvenation_and_our_technique_to_prevent_thread_migration/link/5d47d07492851cd046a26957/download.

WIKIPEDIA. 2021. Axónio. *https://pt.wikipedia.org*. [Online] 10 de Julho de 2021. <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ax%C3%B3nio>.

WIKIPEDIA. 2021. Granulócito eosinófilo. *https://pt.wikipedia.org*. [Online] 27 de Março de 2021. https://pt.wikipedia.org/wiki/Granul%C3%B3cito_eosin%C3%B3filo.

WONG, Vincent. 2021. The Science of Absorbable Poly(L-Lactide-Co-εCaprolactone) Threads for Soft Tissue. *https://www.ncbi.nlm.nih.gov*. [Online] 13 de January de 2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7812524/>.

Wu, Woffles T. L. ;. 2004. Barbed Sutures in Facial Rejuvenation. Oxford Academic. [Online] November 01, 2004. [Cited: 09 26, 2021.] <https://academic.oup.com/asj/article/24/6/582/227766?login=true>.