

USO FACIAL DE FIOS DE PDO E COMPLICAÇÕES PÓS TRATAMENTO ESTÉTICO

Facial use of pdo threads and post aesthetic treatment complications

Uso facial de hilos pdo y complicaciones post tratamiento estético

Simone Rodrigues da Silva¹, Mário Silveira de Souza², Daniela Martins de Souza³.

RESUMO

Objetivo: Abordar as considerações a respeito das intercorrências após a inserção dos fios faciais absorvíveis de Polidioxanona (PDO), analisando como essas intercorrências podem ser evitadas e as formas de tratamentos. **Metodologia:** Realizou-se revisão da literatura, focada em artigos de 2000 a 2022, dispondo de três buscas na internet nas bases de dados da Scielo, Pubmed e Google Acadêmico. Os termos usados na busca foram: anatomia facial; complicações com fios de PDO; envelhecimento facial; lifting com fios; lifting facial e rejuvenescimento facial. **Revisão Bibliográfica:** A revisão bibliográfica demonstrou que os fios de PDO são eficazes para levantamento e reposicionamento dos tecidos da face com mínima ocorrência de intercorrências. **Conclusão:** Observa-se que a aplicação dos fios de PDO é geralmente um procedimento seguro, minimamente invasivo, eficaz, apresentando bons resultados e poucas complicações sendo de fácil resolução.

Palavras-chave: complicações, envelhecimento, fios de PDO, *lifting* facial, rejuvenescimento facial.

ABSTRACT

Objective: To address the considerations regarding complications after the insertion of absorbable facial polydioxanone (PDO) threads, analyzing how these complications can be avoided and the forms of treatment. **Methodology:** A literature review was carried out, focused on articles from 2000 to 2022, using three internet searches in the Scielo, Pubmed and Google Scholar databases. The terms used in the search were: facial anatomy; complications with PDO threads; facial aging; thread lifting; facelift and facial rejuvenation. **Bibliographic Review:** The literature review showed that PDO threads are effective for lifting and repositioning facial tissues with minimal occurrence of complications. **Conclusion:** It is observed that the application of PDO threads is generally a safe, minimally invasive, effective procedure, with good results and few easily resolved complications.

Key-words: complications, aging, PDO threads, face lifting, facial rejuvenation.

¹Cirurgiã-dentista, ESP Harmonização Orofacial - SOBRACID - RS.

²Mestre em Harmonização Orofacial - SOBRACID - RS.

³Doutora em Biopatologia – SOBRACID – RS.

SUBMETIDO EM: 10/2022

|

ACEITO EM: 11/2022

|

PUBLICADO EM: 11/2022

RESUMEN

Objetivo: Abordar las consideraciones sobre las complicaciones posteriores a la inserción de hilos de polidioxanona facial absorbible (PDO), analizando cómo se pueden evitar estas complicaciones y las formas de tratamiento. **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica, enfocada en artículos del año 2000 al 2022, mediante tres búsquedas en internet en las bases de datos Scielo, Pubmed y Google Scholar. Los términos utilizados en la búsqueda fueron: anatomía facial; complicaciones con hilos PDO; envejecimiento facial; levantamiento de hilos; lifting y rejuvenecimiento facial. **Revisión bibliográfica:** La revisión de la literatura mostró que los hilos PDO son efectivos para levantar y reposicionar los tejidos faciales con mínima ocurrencia de complicaciones. **Conclusión:** Se observa que la aplicación de hilos PDO es en general un procedimiento seguro, mínimamente invasivo, efectivo, con buenos resultados y pocas complicaciones sendo de facil resoluciones.

Palabras clave: complicaciones, envejecimiento, hilos PDO, lifting facial, rejuvenecimiento facial.

INTRODUÇÃO

Quando envelhecemos, nossas características faciais harmoniosas, simétricas e equilibradas encontradas na juventude sofrem modificações. Dessa forma, no que se refere à atratividade física inerente de quando somos mais jovens há mudanças impactantes, podendo influenciar nossa autoestima, como, por exemplo, uma impressão de falta de afeto com base nas expressões faciais mais “carrancudas” transmitidas¹.

Assim, torna-se de suma importância entender como ocorrem as alterações dermoepidérmicas dos tecidos subcutâneos da face com o passar dos anos, que é um processo complexo, inter-relacionado, envolvendo cada camada anatômica que compõem tais mudanças. Atrelado a isso, os processos relacionados à dermoepidérmicos são interdependentes, iniciando alterações de remodelação ósseas, com depressão de algumas áreas, derrubando os coxins de gordura que ficam mais visíveis por seus movimentos de queda, seguindo para os tecidos moles, causando a perda de sustentação e espessura dos músculos e da pele, ou seja, de dentro para fora até chegar a camada mais superficial da hipoderme².

Com a progressão do envelhecimento facial, as camadas que compõem os tecidos moles sofrem ptose pelos efeitos gravitacionais, bastando a mudança em uma das camadas mais internas para desencadear uma cascata de mudanças nas camadas adjacentes.

A harmonização orofacial vem resgatar a jovialidade por meio de tratamentos estéticos e avançados, com produtos tecnologicamente desenvolvidos, de modo a suavizar as expressões faciais e devolver a autoestima. Entre os inúmeros tratamentos com finalidades de rejuvenescimento facial podemos citar a toxina botulínica, os bioestimuladores de colágeno, os preenchedores, os microagulhamentos com adição de vitaminas e medicações a serem inseridas na pele, os plasmas ricos em plaquetas (PRP), e os fios de PDO (polidioxanona *l-thread*) que, em associação com outras técnicas, rejuvenesce significativamente pelo levantamento e reposicionamento dos tecidos da face³.

É crescente o interesse por tratamentos minimamente invasivos, como o efeito *lifting* proporcionado pelos fios de PDO, já que são capazes de proporcionar um menor risco de complicações, além de promover um afastamento mínimo laboral, além de possuir eficácia na correção das ptoses causadas pelo envelhecimento³.

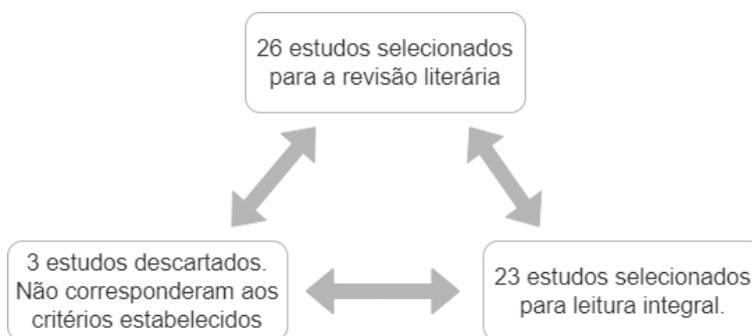
Apesar da aplicação dos fios de PDO ser geralmente um procedimento seguro, minimamente invasivo, eficaz e ter apresentado bons resultados e menos complicações, elas ainda podem acontecer e já acontecem. Dessarte, o presente estudo revisou a literatura que trata sobre o uso dos fios de PDO absorvíveis na estética facial e as possíveis complicações após os tratamentos estéticos realizados com a inserção desses produtos.

METODOLOGIA

A metodologia aplicada envolveu a pesquisa bibliográfica, com a utilização de documentos científicos relevantes, do período dentre os anos 2000 à 2022. Com a finalidade de obter material bibliográfico a respeito ao uso facial de fios de PDO e suas complicações após tratamento estético. A busca na internet foi nas bases de dados da Scielo, Pubmed e Google Acadêmico.

Os descritores usados na primeira busca foram: *complications with PDO threads, facial rejuvenations and lifting facial*, o resultado foi de dez artigos, sendo aproveitados sete artigos. Realizando-se a segunda busca com os descritores *complications with facial PDO threads, thread lifting, facial aging and facial anatomy*, obtendo-se cinco artigos e todos utilizados neste trabalho. Na terceira pesquisa, inserindo os descritores: *face angig, complications e PDO threads*, obteve-se treze artigos, sendo onze utilizados neste trabalho. Observando que alguns dos artigos repetiam-se nas buscas, o que resultou na totalidade para a leitura integral de 23 artigos e desses, apenas 15 artigos tinham valor direto para a contagem desse estudo (**Figura 1**).

Figura 1. Fluxograma de seleção de artigos.



Fonte: autores.

Ressalta-se, ainda, que foram excluídos os artigos em que utilizavam fios de PDO na rinoplastia não cirúrgica com fios de PDO, tendo em vista que o presente artigo deu dando ênfase nas complicações faciais dos outros tecidos moles da face envolvendo os fios de PDO.

REVISÃO DA LITERATURA

Entre os materiais utilizados na estética facial, tem-se os fios de sustentação compostos de polidioxanona (PDO), os compostos de ácido polilático (PLLA) e os fios de propileno, entre outros, sendo a matéria-prima a polidioxanona ou poli-p-dioxanona, um dos polímeros mais populares em todo o mundo, sendo ele incolor, sintético, absorvível pelo organismo, flexível. Por ser preparado a partir do poliéster, também possui as vantagens de ser não alergênico e não piogênico, tendo em vista que, ao entrar em contato com a pele, provoca uma reação tecidual durante sua absorção⁴.

Tanure BB (2019)⁴ salienta que deve ser corretamente inserido no tecido celular subcutâneo profundo (SMAS). Os fios à base de polidioxanona são comumente usados como fios de sutura em cirurgia geral, vascular ou cardíaca. Dessa forma, são considerados um dispositivo médico absolutamente seguro e completamente reabsorvível e hipoalergênicos⁵.

Estudos recentes têm demonstrado que a inserção subcutânea de fios de sutura à base de PDO, uma potente fibra sintética reabsorvida por hidrólise, induzem a produção de colágenos pela pele, formação de elastina, fibroblastos, aumentando a síntese de ácido hialurônico endógeno e melhorando substancialmente a microcirculação local⁵. Esse processo traz muitos benefícios: tornando os locais onde os fios foram introduzidos mais firmes, melhorando os contornos faciais e a textura da pele, reduzindo os sulcos profundos,

ocasionando a bioestimulação de colágeno e a bioestruturação tecidual, como também acarretando a suspensão de tecido, o reposicionamento dos compartimentos gordurosos, aumentando o volume local, a luminosidade, a elasticidade e a hidratação⁶.

Entre as indicações faciais dos fios de PDO, em terço superior podem ser citadas as rugas frontais, as rugas glabellares, a suspensão dos supercílios e a flacidez periorculares; já no que se refere ao terço médio: a suspensão do malar, a suspensão nasal, as *bunny lines*, o sulco nasogeniano, a região peri-orbicular, os pés de galinha; no tocante ao terço inferior: o reposicionamento dos tecido mandibulares com redefinição de ângulo da mandíbula, sulco lateral-mentual, na linha da mandíbula, as rugas periorais do código de barra e a bioestimulação de colágeno facial⁵.

Ainda de acordo com Sulzback F (2022)⁵, podem ocorrer desconfortos mínimos, porém considerados normais, causados por plano incorreto, que dificultam a passagem e a progressão do fio, o rompimento de estrutura vascular e a altura dos ligamentos zigomáticos ou massetérico, gerando retração e dificultando a progressão da cânula ou agulha.

Por meio de um estudo realizado na China, entre abril de 2014 a janeiro de 2020, avaliando prontuários de 190 pacientes com complicações pós-operatórias de *lifting* facial, que buscaram tratamento em hospitais próximos. Desses 189 pacientes do gênero feminino, um masculino, com a idade variável de 28 a 62 anos, com média de 37,4 anos. Os pacientes foram agendados para acompanhamento de 1 a 24 semanas após o tratamento. O estudo mostrou que as complicações ocorreram principalmente pela falta do conhecimento anatômico da face, pela operação cirúrgica não qualificada e pela incompreensão das características faciais peculiares das mulheres asiáticas. Conforme demonstrado abaixo no **Quadro 1**, vejamos as complicações apresentadas no estudo chinês⁷:

Quadro 1. Complicações pós-operatórias de *lifting* facial.

Intercorrências	Quantidade das intercorrências	%
Ondulação na pele	77 casos	40,5%
Irregularidade do contorno	32 casos	16,8%
Fios visíveis	31 casos	16,3%
Extrusão de fios	10 casos	5,3%
Infecção	17 casos	8,9%
Inchaço	9 casos	4,7%
Paralisia facial incompleta	5 casos	2,6%
Hiperpigmentação	4 casos	2,1%
Hematoma	4 casos	2,1%
Alergias	1 caso	0,5%
TOTAL	190 casos	100%

Fonte: Adaptado pela autora⁷.

Em outro estudo tratando de intercorrências com fios de PDO, Ali YH (2018)⁸ avaliou pacientes que realizaram rejuvenescimento facial, após o *lifting* com fios absorvíveis, realizou a avaliação de 3 aspectos – as complicações ao longo do período de acompanhamento; o nível de levantamento da pele/ *lifting* em milímetros por pontuação de levantamento; a satisfação do paciente. Foram incluídos 63 pacientes, divididos em 3 grupos, cada grupo com 21 casos. No primeiro grupo, foi realizado o rejuvenescimento facial apenas com os fios absorvíveis, com relação ao segundo grupo, o procedimento de rejuvenescimento facial se filiou à combinação do uso de fios juntamente a outros procedimentos, como o preenchimento ou botox ou plasma rico em plaquetas (PRP) a cada 6 meses, durante dois anos. Por fim, o terceiro grupo foi submetido ao triplo rejuvenescimento facial, usando preenchimento, botox e plasma rico em plaquetas, antes do protocolo com fios. Foi mínimo o desfecho das intercorrências, de 1 caso por grupo, totalizando em 4,8%.

No grupo 1, um caso de complicação por quebra do fio e a perda do potencial de ancoragem, que pode ter sido atribuído ao erro técnico do cirurgião, ao perder o plano de inserção, ficando superficial na derme e ao tentar redirecionar no plano subcutâneo, o fio quebrou e foi retirado. No grupo 2, o rejuvenescimento facial contou com a combinação do uso de fios e outros procedimentos como o preenchimento, ou botox ou plasma rico em plaquetas (PRP) a cada seis meses. No grupo 3, o rejuvenescimento facial em que se usou preenchimento, botox e plasma rico em plaquetas, antes do protocolo com fios até seis meses. Concluiu-se que rejuvenescimentos faciais significativos são alcançados pelo *lifting* com fios e os resultados tornam-se ainda melhores quando combinados com botox, preenchedores e/ou plasmas ricos em plaquetas⁸.

Khan G, *et al.*, (2021)⁹ avaliaram o efeito do uso de Ncog sozinho e a combinação de Ncog e Nfix na maior eficácia no processo de rejuvenescer da pele, tração dos tecidos moles e o suporte, como também possíveis complicações na inserção dos fios de PDO. Os fios Ncog estimulam a formação de colágeno apenas ao longo do eixo dos fios, também cria linhas de suspensão ao longo dos vetores de tração, formando a estrutura de suspensão sem pontos de ancoragem⁸.

Já as roscas Nfix têm o efeito “*stack nesting*” (por causa dos *cogs*), resultando na fixação sobreposta do tecido. Esses fios são mais espessos quando comparados aos fios Ncog, dando ao tecido um efeito de garra mais forte. No primeiro grupo o tratamento foi realizado com Ncog 21 G, 100mm e Nfix 21 G, 100 mm. O segundo grupo foi tratado apenas com Ncog. Foram usados num total de dezesseis fios em cada paciente, sendo oito fios Ncog neste grupo e oito Ncog de forma alternada no grupo do Ncog e combinação com Nfix. O estudo teve a duração de 7 meses, com visitas ao ambulatório em 1 vez por semana, 1 mês, 3 meses, 5 meses e 7 meses após o tratamento. Assim a avaliação feita objetivamente e subjetivamente, por meio de fotos, da avaliação dos pacientes desde o pré-tratamento ao pós-tratamento. A conclusão do estudo foi de que os fios de PDO são eficazes no rejuvenescimento da pele envelhecida, com menos complicações, supondo que os fios mais grossos poderiam ser mais eficientes.

Cobo R (2020)¹⁰ avaliou o uso e as aplicações dos fios de polidioxanona (PDO), bem como as técnicas envolvidas e os resultados obtidos no rejuvenescimento facial. As queixas mais frequentes foram hematomas, inchaços, assimetrias faciais, ondulações na pele e, alguns poucos casos de infecção, em geral as complicações relatadas não foram graves e pouco exigem intervenção. Com relação aos tipos de fios no seu estudo, foram avaliados os lisos ou os farpados, sendo os lisos simples, múltiplos ou ter formato de parafuso. Concluiu-se que esses procedimentos devem ser realizados por especialistas treinados, com total conhecimento da anatomia facial, é uma ferramenta que pode ser introduzida no arsenal dos especialistas na área estética e que podem oferecer mais essa opção aos seus pacientes com os melhores resultados. Lopandina I (2015)¹¹ mostrou intercorrências nas inserções inadvertidas com fios de PDO, conforme apresentado abaixo no **Quadro 2**:

Quadro 2. Reações Pós-Procedimento.

Efeitos de curto prazo		Efeitos Tardios	
Inespecíficos	Específicos	Inespecíficos	Específicos
Eritema e edema; Hemorragias e hematomas; Comichão, formigamento, dor; Endurecimento do tecido ao longo do fio.	Assimetria; Distúrbios do relevo cutâneo: dobras, irregularidades, retrações; Formação de pápulas e saída das extremidades dos fios; Inflamação do ponto de inserção do fio.	Infecções da pele; Distúrbios neuropáticos.	Translucidez do fio; Migração do fio; Desenganchar do fio; Hipercorreção; Cicatrizes.

Fonte: Adaptado pela autora¹¹.

Suh GH, *et al.*, (2015)¹², contribuem com seu estudo apresentando os efeitos colaterais mais comuns observados, como leves hematomas e edemas, eritemas que desapareceram em poucos dias. Alguma assimetria facial que persistiu por uma a duas semanas, a simetria normal do rosto voltava à medida que o tempo passava, sem necessidade de se apressar para correções antecipadas. Apesar da ondulação da pele ser um efeito colateral incômodo, em seu estudo não houve essa ocorrência. Observou ainda que no caso do fio inserido muito superficialmente a ondulação poderia ocorrer no ponto da entrada da rosca, podendo persistir por longo período, e aconselhou a introdução em uma profundidade adequada. Salientou ainda que poderiam ocorrer infecções, bem como a formação de tecido cicatricial e migração ou extrusão total do fio.

Lopandina I (2015)¹¹ mostrou que diante das complicações apresentadas no **Quadro 2** e as outras complementadas por Suh DH, *et al.*, (2015)¹², sugere condutas adequadas a serem adotadas pelo operador, no **Quadro 3**.

Quadro 3. Efeito em curto prazo, reações, complicações e o manejo.

Intercorrência	Reação / complicação	Manejo / prescrição
Eritema e edema	Edema e vermelhidão excessiva	AINES: ^R Nimesulida: 100mg 2x/dia; Diurético: Losic 400mg 1x/dia, pela manhã; Medicação Hormonal: ^R Prednisona 0,5-1mg/kg de peso corporal, 1x/dia, por 3-5 dias; Crioterapia e microcorrente /3-5 dias.
Hemorragias e hematomas	Causados por plano profundo dos fios cog, uso anticoagulantes, doença cardiovasculares	Géis com heparina, arnica ou vitamina K no caso de hemorragia, Crioterapia e microcorrente /3-5 dias para os hematomas.
Dor, formigamento e coceira	Inervação aumentada, muitos fios inseridos	Não requer tratamento: duração de 3-4 semanas.
Endurecimento do tecido ao longo do fio	Em caso raro infiltração persistente	Fisioterapia: fazer a ultrassonografia para diagnóstico.
Dobras, irregularidade, retração	Proeminências, distribuição desigual.	Uso de enzimas: lipase ou colagenase, mesoterapia com ácido hialurônico ou redermalização do tecido ou uso de PRP.
Assimetria	Causada por hematoma ou transposição irregular	Correção individualizada, podendo ser inserção de mais fios
Saída da extremidade do fio da pele	Extremidade do lado de fora da pele	Forçá-lo a sair e cortar

Fonte: Adaptado pela autora¹¹.

A necessidade da intervenção do operador como apresentado no quadro 3 para os feitos em curto prazo, que exige intervenção desde forçar a retirada do fio, ao uso de terapia medicamentosa, já alguns cirurgiões Bertossi D, *et al.* (2018)¹³, sugerem ser útil administrar profilaxia antibiótica antes da inserção dos fios. Os antibióticos são rotineiramente administrados antes de implantação com fios no face *lift*.

Diante disso com relação às reações colaterais adiadas e das complicações, as técnicas de correção apresentadas por Lopandina I (2015)¹¹ devem ser pontualmente aplicadas, pois diferentemente das reações transitórias, elas não desaparecem sem a intervenção do operador, conforme descrito no **Quadro 4**.

Quadro 4. Reações colaterais tardias, complicações e técnicas de manejo.

Intercorrência	Reação / complicação	Manejo / prescrição
Infecção de pele	Hiperemia, inchaço progressivo, aumento de temperatura local, endurecimento da pele, dor pulsante e contínua após 12 horas ou mais tarde do procedimento.	Remoção do fio, drenagem cirúrgica da zona lesada. ^R Nimesulida 100mg 2x/dia; Medicamento antibacteriano local (pó de neomicina, fucidina ou creme antibiótico contendo hormônio - Fuciocort/ 3-5 dias; Ciprofloxacino 250mg, 2x/dia; Amoxicilina 500mg + ácido clavulânico 125mg 2x/dia, por 5 a 7 dias.
Distúrbios neuropáticos	Lesão do nervo trigêmeo, o paciente pode perder a sensação de toque, frio ou calor.	Remoção imediata do fio; Medicação antiedema e anti-inflamatória: ^R Nimesulida 100mg, 2x/dia de 3-5 dias. Não havendo efeito terapêutico, prescrever hormônios orais ou parenterais: Prednisona 0,5-1mg/kg de peso corporal, 1x/dia, por 3-5 dias. Vitaminas B1, B6, B12; Fisioterapia diária de 7 a 10 dias. Estimulação elétrica, laser.
Migração dos fios	Ocorre na inserção de fio liso em hipoderme solta.	Deve-se usar agulha 18 G, perpendicular ao fio e removê-lo.
Translucidez do fio	Pele fina/ inserção superficial	Remover o fio
Efeito Hipercorreção	Correção: maçã pronunciada,	Desaparecerá em poucos dias
Cicatrizes	Hiperestimulação da neocolagênese em pacientes com distúrbios imunológicos.	Injeções de Diprospan para a correção dos queloides

Fonte: Adaptado pela autora¹¹.

Bertossi D, *et al.*, (2018)¹³ dizem que para obter resultados favoráveis de lifting facial com o uso dos fios, o cirurgião deve ter experiência em cinética muscular, da anatomia dos tecidos moles, mecânica dos fios e dos processos associados à aplicação. Áreas faciais com atividades musculares significativas como a região perioral, podem ser particularmente desafiadoras.

DISCUSSÃO

Os estudos abordados nesta revisão de literatura demonstram que intercorrências após os procedimentos com fios de PDO podem ocorrer e que também podem ser de efeitos transitórios ou tardios. Demonstram, que muitas dessas intercorrências não necessitam de intervenção imediata ou de nenhum tipo, apenas o acompanhamento do cirurgião e suas orientações para haver tranquilidade do paciente no período de acomodação do material em seu organismo. Outras situações de complicações graves precisarão da habilidade do especialista para resolver as adversidades, como exemplo, pela retirada do corpo estranho causador do malefício que possa gerar infecção, que nesse caso a terapia medicamentosa seja necessária.

Cobo R (2020)¹⁰ relembra que na década de 1990 esses procedimentos já eram realizados com fio não absorvível e que ocorriam muitas complicações, ocasionando dificuldades e até impossibilidade de remoção devido aos fragmentos remanescentes nos pacientes. Nesse sentido, a evolução dos fios de PDO trouxe grandes benefícios, visto serem absorvidos pelo organismo dentro de um período de quatro a oito meses, fazendo a estimulação do colágeno, benéfica para o sustento da pele.

De acordo com as literaturas apresentadas no presente artigo, é possível notar os seguintes pontos em comum: ao cirurgião ter profundo conhecimento anatômico facial para a inserção nos pontos adequados de fixação dos fios, treinamento manual, conhecimento científico das condutas adequadas em situações que exijam sua destreza na intervenção, minimizando a evolução de possíveis problemas. Ainda que essa técnica de rejuvenescimento facial possua poucos relatos com resultados a longo prazo.

Apesar dos fios de PDO serem considerados como seguros e biocompatíveis, as complicações na pós inserção imediata e tardia podem ocorrer conforme o tempo de surgimento dos sinais e sintomas de cada uma. Dentre as intercorrências pós-imediatas estão a assimetria, os distúrbios do relevo cutâneo: dobras, irregularidades, retrações; formação de pápulas e saída das extremidades dos fios; inflamação do ponto de inserção do fio.

Acerca das intercorrências tardias podem ser citadas a migração do fio; o desenganchar do fio; a hipercorreção; as cicatrizes, entre outras. Reitera-se que, sendo conduzidas corretamente pelo profissional capacitado, proporcionará tranquilidade ao paciente. Sulzback F (2022)⁵ e Tavares JP (2017)¹⁴ apresentam pontos consonância ao afirmar que complicações menores como hematomas, equimoses, edema, desconfortos, leves assimetrias, entre outras, são as mais relatadas, porém não necessitam de intervenções, avaliadas pelo profissional e diagnosticadas como desconfortos passageiros.

CONCLUSÃO

Os procedimentos com os fios de PDO são eficazes no rejuvenescimento facial, tendo em vista que contam com técnicas simples, seguras e habilidades adquiridas pelo conhecimento anatômico facial, da capacitação técnica para a inserção dos fios no plano certo, boa habilidade manual para a manipulação dos materiais, da escolha dos fios adequados para cada indicação do tratamento que se deseja obter. Porém, a literatura nos mostra que, ainda assim, os procedimentos com os fios de PDO são passíveis de intercorrências, que devem ser rapidamente detectadas e corrigidas de maneira pontual. Tal identificação das complicações e a condução adequada diante das adversidades permite melhor segurança do procedimento.

REFERÊNCIAS

1. Ali YH. Two years' outcome of thread lifting with absorbable barbed PDO threads: Innovative score for objective and subjective assessment. **J Cosmet Laser Ther.** 2018;20(1):41-49.
2. Bertossi DARIO, MD; et al. Effectiveness, Longevity, and complications of Facelift by Barbed. **Suture Insertion.** 2018;1-7.
3. Cobo R. Use of Polydioxanone Threads as an Alternative in Nonsurgical Procedures in Facial Rejuvenation. **Facial Plast Surg.** 2020;36(4):447-452.
4. Khan G, Ahn KH, Kim SY, Park E. Combined press cog type and cog PDO threads in comparison with the cog PDO threads in facial rejuvenation. **J Cosmet Dermatol.** 2021; 20(10):3294-3298.
5. Krejci-Papa, NC, Lagdon, RC. **Envelhecimento cutâneo.** Rio de Janeiro: Koogan; 2007.
6. Li YL, Li ZH, Chen XY, Xing WS, Hu JT. Facial Thread Lifting Complications in China: Analysis and Treatment. **Plast Reconstr Surg Glob Open.** 2021;9(9):e3820.
7. Lopandina, I. Fios PDO: nova abordagem ao rejuvenescimento da pele. São Paulo: **Skinstore/i-Thread;** 2018.
8. Myung Y, Jung C. Mini-midface Lift Using Polydioxanone Cog Threads. **Plast Reconstr Surg Glob Open.** 2020;8(6):e2920.
9. Niu Z, Zhang K, Yao W, et al. A Meta-Analysis and Systematic Review of the Incidences of Complications Following Facial Thread-Lifting. **Aesthetic Plast Surg.** 2021;45(5):2148-2158.
10. Suh DH, Jang HW, Lee SJ, Lee WS, Ryu HJ. Outcomes of polydioxanone knotless thread lifting for facial rejuvenation. **Dermatol Surg.** 2015;41(6):720-725.
11. Sulzback, F. **Manual prático fios PDO técnicas faciais e corporais.** Santa Maria; 2022.

12. Swift A, Liew S, Weinkle S, Garcia JK, Silberberg MB. The Facial Aging Process From the "Inside Out". **Aesthet Surg J.** 2021;41(10):1107-1119.
13. Tanure, BB. Relato de caso clínico: fios de PDO (Polidioxanona) para rejuvenescimento facial [dissertation]. Sete Lagoas: Facsete; 2019.
14. Tavares JP, Oliveira CACP, Torres RP, Bahmad F Jr. Facial thread lifting with suture suspension. **Braz J Otorhinolaryngol.** 2017;83(6):712-719.
15. Unal M, İslamoğlu GK, Ürün Unal G, Köylü N. Experiences of barbed polydioxanone (PDO) cog thread for facial rejuvenation and our technique to prevent thread migration. **J Dermatolog Treat.** 2021;32(2):227-230.