



FACSETE - Faculdade de Sete Lagoas  
ABO – Associação Brasileira de Odontologia - Santos

Especialização em Implantodontia

Ricardo Cosentini de Freitas

**APLICAÇÃO DO FIO DE PDO**

Santos - SP

2022

Ricardo Cosentini de Freitas

## **APLICAÇÃO DO FIO DE PDO**

Monografia apresentada à  
Facsete – Faculdade Sete  
Lagoas, como requisito para  
obtenção do Título de  
Especialista em Implantodontia,  
sob orientação do Profa. Dra.  
Keila Paes

Santos – SP

2022

Freitas , Ricardo Cosentini de

Aplicação do fio de PDO. Ricardo Cosentini de Freitas, 2022.

Número de fls.: 17

Monografia apresentada para conclusão de curso de Especialização em Implantodontia FACSETE – FACULDADE SETE LAGOAS, 2022.

Orientador: Profa. Dra. Keila Paes

Palavras chave :

Ricardo Cosentini de Freitas

## APLICAÇÃO DO FIO DE PDO

Esta monografia foi julgada e aprovada para obtenção do Título de Especialista em Implantodontia pela **FACSETE – FACULDADE SETE LAGOAS**

Santos, **xx** de **setembro** de 2022

---

**Prof. Dr. Nome do orientador**

---

**Prof. Dr. Presidente da Banca**

---

**Prof. Dr. Convidado**

## RESUMO

O dentista atual aliou seus tratamentos convencionais aos benefícios da estética, que olha além dos dentes, trazendo a harmonia e outras questões relacionadas à face. Com a técnica e materiais existentes, o cirurgião dentista pode modificar o formato do rosto, diminuir rugas e outras questões estéticas da face. Neste trabalho trataremos da utilização dos fios de polidioxanona que podem ser aplicados no consultório, sem a necessidade de um centro cirúrgico.

**Palavras-chave:** Fio de Polidioxanona, cirurgião dentista, estética, centro cirúrgico.

## ABSTRACT

The current dentist has allied his conventional treatments to the benefits of aesthetics, which looks beyond the teeth, bringing harmony and other matters related to the face. With the existing technique and materials, the dentist can modify the shape of the face, decrease wrinkles and other aesthetic issues of the face. In this work we will deal with the use of polydioxanone thread that can be applied in the office, without the need of a surgery center.

**Keywords:** Polydioxanone thread, dentist, aesthetic, surgery center.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Quadro 1</b> – Exemplos de fios PDO . . . . .	11
<b>Figura 1</b> - Utilização da técnica. . . . .	12
<b>Figura 2</b> – Aplicação marcada pelas linhas e o resultado da técnica. . . . .	13

## ABREVIATURAS E SIGLAS

PDO - Polidioxanona

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO . . . . .	09
2. PROPOSIÇÃO . . . . .	10
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	11
4. DISCUSSÃO . . . . .	14
5. CONCLUSÃO . . . . .	15
6. REFERÊNCIAS . . . . .	16



## 1. INTRODUÇÃO

Diferente dos antigos fios russos ou de ouro, que são de liga metálica, os fios de polidioxanona, mais conhecidos como fios de PDO, que são feitos de material sintético biocompatível, monofilamentares e biodegradáveis, ou seja, podem ser absorvidos pelo corpo. Por estas qualidades o procedimento da aplicação dos fios de PDO são indicados para a melhoria da flacidez da pele, chamados também como “fios de sustentação”.

Os fios de PDO existem há mais de trinta anos em cirurgia plástica, cardíaca, ginecológica e urológica. O objetivo desse método é estimular a produção de colágeno na área escolhida, como por exemplo, no rosto, pescoço, colo, braços e outras regiões.

A aplicação dos fios de PDO vem crescendo porque além da sustentação da pele ainda fazem a estimulação de colágeno, melhorando a textura e elasticidade da pele.

O envelhecimento cutâneo é causado por diversos fatores, principalmente pela carência de colágeno no organismo, sendo visto naturalmente com o surgimento de rugas, linhas de expressão, ptoses e atrofias (RODRIGUES, V. 2009). A quantidade de colágeno pode ser um indicador da idade cronológica, a partir dos 30 anos, o corpo começa a aumentar a degradação e reduzir a produção de 1% da proteína ao ano (RODRIGUES, G.2012).

Apesar de ser uma das opções não cirúrgicas mais comuns para o rejuvenescimento facial ainda podem ocorrer complicações nas regiões envolvidas que trataremos neste trabalho, indicando os prós e os contra, os cuidados e seus procedimentos.

## 2. PROPOSIÇÃO

Com o passar dos anos o nosso organismo irá produzir cada vez menos colágeno, o envelhecimento afeta todo o corpo, igualmente com os ossos, músculos, tecido adiposo e pele. Fatores como o aumento da flacidez e ptose de tecidos subcutâneos e redução do ácido hialurônico, atrofia e hipertrofia do tecido adiposo, reabsorção óssea, perda do grau de elasticidade, alterações na textura da pele e relaxamento da musculatura, são processos associados ao envelhecimento. (RUSSO e FUNDARO, 2016)

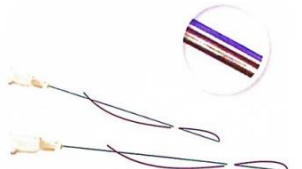



Para retardar o desgaste cutâneo realizam cirurgias plásticas, ou de forma menos invasiva, através de formulações cosméticas, aplicações de toxina botulínica, lasers, preenchimentos e implante de fios (SULAMANIDZE, e tal., 2005; SULAMANIDZE, et tal., 2001).

A busca por tratamentos de rejuvenecimento facial traz a utilização de fios e a técnica de lifting cada vez mais frequentes nos consultórios odontológicos, mas devem ser aplicados por profissionais competentes, qualificados nessa técnica, que serão descritos neste trabalho.

### 3. REVISÃO DA LITERATURA

Temos vários tipos de fios PDO atualmente no mercado, por exemplo os fios elencados no Quadro 1.

**Quadro 1 – Exemplos de fios PDO.**

Tipo	Indicação	Fios
Mono	Preenchimento de sucos profundos e rugas	
Mola	Melhor resistência em tração de tecidos	
Gêmeo	Maior produção de colágeno, melhora o aspecto da pele e reduz rugas	
com Garras	Melhor efeito lifting, maior durabilidade e reduz flacidez e rugas	

Fonte: Adaptado do estudo de Silva; Silva (2018)

Fonte das imagens: <https://www.viaesthetic.com/produto/fios-i-thread-premium>

O procedimento da implantação dos fios de PDO podem ser feitos nos consultórios com anestesia local com a duração entre 40 a 60 minutos, conforme o cirurgião bucomaxilofacial, Eduardo de Freitas Coutinho. Também recomenda a técnica para a flacidez das pálpebras inferiores e a chamada papadas.

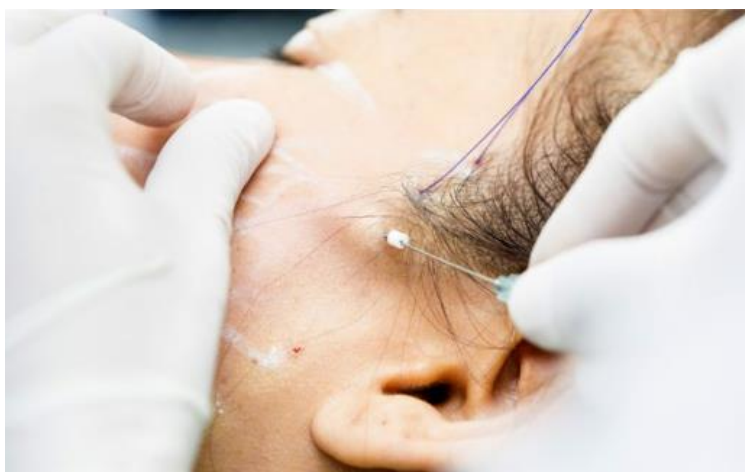
Eduardo explica o procedimento a seguir: “o fio é colocado logo abaixo da pele, com a estimulação da produção de colágeno, material biodegradável e reabsorvível, o resultado é muito natural”.

Segundo SUH et. Al. (2015), a utilização de fios e a técnica de *lifting* em si representam, atualmente, uma das técnicas mais usada visando o rejuvenescimento facial.

Estima-se que cerca de 70% da camada intermediária da pele, a derme, é composta por colágeno e altamente vascularizada, composta de tecidos conjuntivos, por fibroblastos, colágeno e elastina, caracterizando força e flexibilidade e são os componentes vitais para a saúde, juventude e sustentação da pele (DUARTE, F. 2015).

A técnica é embasada nas linhas de tensão naturais da pele, onde são feitas marcações da inserção dos fios. Usa-se anestesia local para a inserção das cânulas nos pontos marcados, que devem ser introduzidas em um ângulo de 90 graus, evitando que os tecidos da epiderme fiquem presos. O procedimento é minimamente invasivo e com pouco desconforto, com baixos riscos (RODRIGUES, 2012).

**Figura 1** – Utilização da técnica.



**Fonte:**Fios PDO Reborn – L-farma. Acesso em 15.09.2022.

Quando os fios são inseridos na derme, segundo KUANG et. Al., 2015, eles determinam: produção de novo colágeno e tecido conjuntivo, com elasticidade e firmeza da pele melhoradas; melhora na cor da pele e também na redução substancial do estresse oxidativo; o processo de transdução mecânica, o mecanismo básico pelo qual o estresse mecânico induzido pelos fios atua sobre as células, ativa uma cascata de sinais intracelulares que promovem crescimento celular e regulam a morfologia e arquitetura dos tecidos, influenciando respostas metabólicas.

O interesse pelo *lifting* está em alta no momento, mas esta revisão sugere que ele não deve ser apresentado como opção a uma ritidoplastia (TAVARES et al., 2017)

O preenchimento facial é uma inovação que juntamente com a odontologia, vem colaborar para a estética e o bem-estar do indivíduo, sempre levando em conta a segurança e a saúde do paciente, onde cada vez mais pesquisas vêm sendo realizadas para tornar tais procedimentos cada vez menos invasivos (PAPAIZIAN et al., 2018).

Em vários pacientes, a aparência de alguns anos após a cirurgia é muito mais um resultado do processo de envelhecimento, do que fruto da limitação da técnica cirúrgica. Os pacientes submetidos à ritidoplastia sempre apresentarão uma melhor aparência anos após a cirurgia, se comparados àqueles que não a fizeram (CASTRO et al., 2005).

Os fios não foram desenvolvidos para substituir ou competir com a ritidoplastia. Eles complementam a cirurgia plástica ou a substituem somente nos casos em que a intervenção cirúrgica fica impossibilitada pelo estado de saúde geral do paciente (KUSZTRA, 2019).

**Figura 2** – Aplicação marcada pelas linhas e o resultado da técnica.



**Fonte:** Doble mentón: causas y tratamiento - Ondas de Choque AWT (esteticaondasdechoque.com). Acesso em 15.09.2022.

#### 4. DISCUSSÃO

A ritidoplastia consiste em um procedimento cirúrgico procurado por pessoas que desejam obter aparência mais jovem, porém incluem riscos como infecções, necrose, cicatrizes, hematomas entre outros. Dependendo dessa complicação será necessária até uma outra cirurgia.

Os fios de sustentação surgiram no mercado estético como outra opção de tratamento de rejuvenescimento facial que suspendem os tecidos, com um curto período de recuperação, não cirúrgico, como cita Tavares et al (2017), que os pacientes escolheram o *lifting* facial com fios ao invés da ritidoplastia, que estão dispostos a resultados mais suaves, mas em troca terão riscos, durante e após, menores.

O estudo de Bortolozo e Bigarella (2016) ressalta que o tratamento com fios PDO não devem ser considerados uma alternativa à ritidoplastia.

Os efeitos adversos do procedimento com fios de sustentação incluem: deiscências, incapacidade de fornecer apoio adequado à ferida que sofre distensões e alongamentos ou em ferimentos de pacientes desnutridos ou que sofrem demora na cicatrização de feridas (FILHO, H. et al., 2002).

O material ideal seria aquele que tivesse força de tensão inicial adequada para reorganizar volumes de tecidos, que esta tensão fosse mantida até a fixação dos volumes mobilizados (cicatrização) e que o resultado estético alcançado no ato pudesse ser mantido por um prazo aceitável (PANILAITIS, B. 2003).

Por se tratar de técnica minimamente invasiva, dor, edema, eritema e equimose são reações esperadas (FLORÉZ et al., 2008).

Outras complicações previstas em literatura são assimetria, extrusão do fio, hemorragia e alterações de sensibilidade (SAVOIA et al., 2014).

A aplicação conjugada de fios lisos e com garras, quando corretamente inseridos, na maioria dos casos conduzem a um melhor resultado. O plano correto para a inserção dos fios PDO é o tecido celular subcutâneo. Caso seja introduzido superficialmente poderá ser visível e doloroso ao toque e não irá estimular a produção de colágeno. Caso seja introduzido profundamente, poderá lesar artérias, veias, o nervo facial ou qualquer estrutura profunda da face (RUFF, 2004).

Após a aplicação dos fios de PDO são necessários alguns cuidados básicos como não movimentar muito o rosto, consumir alimentos leves e pastosos, que não exijam uma mastigação muito forte, evitar dormir sobre as laterais do rosto por dois ou três dias, no dia seguinte à aplicação lavar o rosto com sabonete líquido suave e passar protetor solar, à noite lave o rosto novamente e passe um hidratante, não massagear muito o rosto por pelo menos uma semana. Além do inchaço, podem surgir pequenos hematomas nos locais de aplicação que desaparecem com o passar dos dias. Também evitar exercícios físicos nos primeiros dias.

## **5. CONCLUSÃO**

Considerando o exposto neste trabalho, conclui-se que os fios de PDO são seguros e com bons resultados no “*lifting* facial”. Ganhou notoriedade no mercado brasileiro por ser muito menos invasiva, traz resultados naturais com técnicas mais modernas e de recuperação rápida, são ideais para regiões de tratamento mais difíceis, como pálpebras inferiores e perilabiais, com a vantagem de não volumizar a face ou mudar as características pessoais.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Dermatologia, não há legislação específica para o procedimento, por isso, a organização recomenda muito cuidado na hora de escolher o profissional que fará o tratamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Portela DPB, Dutra R. Inovações terapêuticas para rejuvenescimento facial: uma abordagem biomédica. Rev. Eletrônica Biociências, Biotecnologia e Saúde. Curitiba. 2018;23(12):27-38.
2. Bortolozo F, Bigarella RL. Apresentação do uso de fios de polidioxanona com nós no rejuvenescimento facial não cirúrgico. Braz J Surg Clin Res. 2016;3(16):67-75.
3. Tavares JP, Oliveira CACP, Torres RP, Bahmad Jr. F. Facial thread lifting with suture suspension. Braz J Otorhinolaryngol. 2017;83(6):712-19.
4. Lopandina I. Fios PDO: nova abordagem ao rejuvenescimento da pele. 2. Ed. São Paulo: MultiEditora; 2018. Livro 50p.
5. Papazian MF, Silva LM, Crepaldi AA, Crepaldi MLS, Aguiar AP. Principais aspectos dos preenchedores faciais. Rev. Faipe. 2018;1(8):101-16.
6. Zanatti DM. Revista Saúde, 2015. Harmonização orofacial: fios de sustentação [acesso em 3 mai 2021]. Disponível em: <http://rsaude.com.br/bauru/materia/harmonizacao-orofacial-fios-de-sustentacao/12278>.
7. Silva GA. Harmonização facial com fios de polidioxinona (PDO), toxina botulínica, e ácido hialurônico. 18º Congresso Nacional de Iniciação Científica. Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU 2018.
8. Barrett DM, Casanueva FJ, Wang TD. Evolution of the rhytidectomy. World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg. 2016;1(2):38-44.
9. Montedonio J, Queiroz Filho W, Pousa CET, Paixão MP, Almeida AEF. Fundamentos da ritidoplastia. Surg Cosmet Dermatol. 2010;2(4):305-14.
10. Castro CC, Aboudib JHC, Giaquinto MGC, Moreira MBL. Avaliação sobre resultados tardios em ritidoplastia. Rev Soc Bras Cir Plást Rio de Janeiro. 2005;20(2):124-6.
11. Flávio Júnior WF, Cló FX. Necrose extensa em face pósritidoplastia: relato de caso. Rev Bras Cir Plást. 2019;34(2):90-3.



12. Bortolozo F. A-PDO-Técnica de elevação de sobrancelhas com fios de polidioxanona ancorados - relato de 10 casos. Braz J Surg Clin Res. 2017;1(20):76-87.
13. Nunes MSA. Medicina estética facial: Onde a arte e a ciência se conjugam. Covilhã. Dissertação [Mestrado em Medicina] – Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior; 2010.
14. Silva LB, Silva LM. Dermossustentação no tratamento do envelhecimento cutâneo. Anais do V Congresso de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Estadual de Goiás. 2019.
15. Bigdelian H, Sedighi M. Evaluation of Sternal Closure with Absorbable Polydioxanone Sutures in Children. J Cardiovasc Thorac Res. 2014;6(1):57-9.
16. Kusztra EJ. Fios de polidioxanona(PDO) na flacidez da face: como usar? Face Magazine. [acesso em 30 ago 2019]. Disponível em: <https://facemagazine.com.br/o-uso-de-fios-de-polidioxanona-pdo-na-flacidez-da-face/>
17. Lifting facial não cirúrgico com fios de polidioxanona: revisão de literatura | Odontol. Clín.-Cient;20(1): 39-45, jan.-mar. 2021. ilus, tab | LILACS | BBO (bvsalud.org)