

**FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE**

Pós-graduação em Odontologia

ÁDINA GLICIA NOVAES TEIXEIRA

**FIOS DE POD NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL**

Belém  
2022

ÁDINA GLÍCIA NOVAES TEIXEIRA

**FIOS DE POD NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL**

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Harmonização Orofacial.

Orientadora: Profa. Michelle Vidal de Araújo Almeida



ÁDINA GLÍCIA NOVAES TEIXEIRA

## FIOS DE POD NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Harmonização Orofacial.

Aprovada em 20/05/2022 pela banca constituída dos seguintes professores:

---

Prof. Michelle Vidal de Araújo Almeida

---

Profa. Lucila Reiva Maia de Carvalho

---

Profa. Adriana Fonseca Borges

Manaus, 31 de março de 2022

*Dedico esse trabalho primeiramente a Deus, sem Ele eu nada seria, obrigada Senhor! Em seguida a minha família, por todo apoio e suporte durante o curso, em especial ao meu marido Victor e filhos Enzo e Malu pela paciência, compreensão e apoio durante o tempo ausente em casa, vocês são o motivo da minha felicidade.*

## **AGRADECIMENTOS**

*Agradeço a todos que de alguma forma colaboraram para a realização deste trabalho.*

*Em especial aos meus colegas de turma, pela amizade e apoiarem nos momentos de dificuldade, e aos meus professores Dra Michele e Dr Daniel por compartilharem seus conhecimentos com carinho e dedicação.*

## RESUMO

A demanda por procedimentos estéticos minimamente invasivos tem crescido bastante no mundo todo. Os pacientes estão em constante busca por procedimentos que possam melhorar os sinais de envelhecimento, porém sem a morbidez de um procedimento cirúrgico. Os fios de polidioxanona (PDO) podem ser usados em procedimentos cosméticos onde o tecido é reposicionado para criar uma aparência mais jovial com contornos faciais mais evidentes, e também podem ser utilizados para estímulo de colágeno isoladamente. Os índices de complicações e “downtime” (ou seja, tempo de repouso/afastamento laboral) do procedimento são baixos, exatamente o que os pacientes estão em busca. O objetivo desse trabalho é descrever os tipos de fios de PDO e suas indicações como alternativa de harmonização orofacial não cirúrgica.

Palavras-chave: Fios de Pdo. Lifting. Procedimentos estéticos.

## **ABSTRACT**

The demand for minimally invasive cosmetic procedures has grown a lot worldwide. Patients are in constant search for procedures that can improve the signs of aging but without the morbidity of a surgical procedure. The Polydioxanone Thread Lift (PDO) is a cosmetic procedure where tissue is repositioned to create a more youthful appearance with clearer facial contours. The complication rates and downtime of the procedure are low, which is exactly what patients are looking for. The objective of this work is to describe the types of PDO threads and their indications as an alternative for non-surgical harmonization.

Keywords: Pdo threads. Lifting. Aesthetic procedures.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2 MECANISMO DE AÇÃO DO FIO DE PDO.....</b>	<b>10</b>
<b>3 TIPOS DE FIO DE PDO .....</b>	<b>10</b>
<b>4 SELEÇÃO DE PACIENTE .....</b>	<b>11</b>
<b>5 TIPOS DE PROCEDIMENTO COM FIOS DE PDO.....</b>	<b>11</b>
<b>6 COMPLICAÇÕES.....</b>	<b>14</b>
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>16</b>

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento da face é um processo contínuo que usualmente está acompanhado de perda de elasticidade da pele, perda de volume facial e reabsorção óssea. Isso resulta em ptose da sobrancelha, formação do jowls, dobras evidentes no sulco nasogeniano e/ou nasolabial, flacidez de pele e pescoço, entre outros. As rugas estáticas causam um aspecto de fadiga e expressões faciais negativas, como raiva, que podem influenciar o bem-estar psicológico, confiança social e autoestima. (Fin et al, 2003; Kang et al , 2018)

A ritidoplastia continua sendo o tratamento “padrão ouro” para o rejuvenescimento facial, porém a cirurgia está associada a um longo período de “downtime”, inflamação e edema. (Cobo, 2020)

Apesar da popularidade do botox e ácido hialurônico, muitas pessoas hesitam em aplicar com medo de um efeito artificial e intercorrências como ptose de pálpebra, necrose, perda de visão, obstrução vascular, etc. Isso criou um público que prefere técnicas minimamente invasivas com menos efeitos adversos e os fios de Pdo se enquadram nisso. Ao longo dos anos a demanda nos consultórios por procedimentos como esse tem aumentado. Há uma tendência de pacientes que buscam alternativas para rejuvenescimento facial que não tenha um longo período de recuperação, com menos morbidades e “downtime” capazes de fornecer uma melhora no aspecto facial. (Ko et al, 2018)

A sutura de suspensão da face não é um procedimento novo, também é conhecido como “the lunch time face lift” (lifting facial na hora do almoço), foi primeiro descrito por Sulamanidze e colaboradores em 1990. Desde então o material utilizado tem evoluído. Atualmente o material de escolha são os fios reabsorvíveis. Eles possuem um menor índice de complicações e ainda tem o benefício de estímulo de colágeno. (Sulamanidze, 2005)

## MECANISMO DE AÇÃO DO FIO DE PDO

A polidioxanona é um fio de sutura reabsorvível feita de um polímero sintético e tem sido usado em cirurgia por anos. A Reabsorção do fio é feita por hidrólise num período de 4 a 6 meses, desencadeando uma produção de fibroblastos, que por sua vez produzem mais colágeno na área desejada. Quando o fio é inserido, um tecido de granulação é produzido e há a formação de diferentes tipos de colágeno na pele. Colágenos tipo 1 e tipo 3 são formados e criam uma resistência a tração da derme (Wong, et al 2017). Miofibroblastos e fibroblastos são gerados neste novo tecido de granulação. Os miofibroblastos estão relacionados à contração e cicatrização de feridas, e desempenham um papel importante na elasticidade e firmeza da pele na área tratada. (Kim, et al 2019)

Além disso, quando os fios espiculados (com garras) são usados, eles tracionam e levantam as áreas do rosto que sofreram ptose, criando melhor definição e contorno. A formação de tecido fibroso ajudará o fio a manter o tecido ptótico no lugar. O resultado final do reposicionamento do tecido com a geração de miofibroblatos, fibroblastos e neocolagênese terão impacto na textura, tom, tamanho dos poros e elasticidade da pele. (Cobo, 2020)

## TIPOS DE FIO DE PDO

### 1. Lisos:

A implantação do fio induz ao estímulo de formação de colágeno, que por si só aumentará a sustentação da pele, provocando leve tracionamento. Preenche rugas estáticas com efeitos de dermosustentação e produção de matriz extra-celular. Neste critério também está incluso dos fios filler. (Wong, et al, 2017) (Fig. 1A E 2B )

**Fig.1A Fio Liso**



**Fig.1B Fio Filler (10 fios lisos)**



## 2. Parafuso

Formação de colágeno de maior intensidade, maior tracionamento, provocado pelo formato parafuso do fio. Preenche rugas estáticas com maior produção de matriz extra-celular. Após o desbloqueio do fio dentro dos tecidos, os fios enrolados tendem a desenrolar e expandir dando um efeito volumizador nos sulcos. Neste critério também está incluso os fios matrix. (Wong, et al 2017). Fig 2A, 2B, 2C e 2D

**Fig.2A Fio Parafuso**



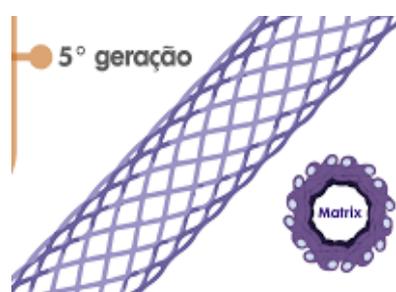
**Fig.2B Fio Parafuso Duplo**



**Fig.2C Fio Coil**



**Fig. 2D Fio Matrix**



## 3. Espiculados/Retentivos

Formação de colágeno de maior intensidade e tracionamento intenso provocado pelas espículas. É indicado para puxar ou fixar com as espículas bidirecionais dando tração da derme, lifting dos sulcos reorientando as fibras

colágenas pela mecanotransdução. Neste critério também está incluso os fios sculpt. (Wong, et al 2017). Fig 3A e 3B

**Fig. 3A Fio Espiculado “Cut”**



**Fig. 3B Fio Espiculado Moldado**



## **SELEÇÃO DE PACIENTE**

A seleção do paciente é especialmente importante para alcançar sucesso com os procedimentos de lifting com fios de pdo. Os pacientes precisam entender que o lifting com fios não substituirá a cirurgia de plástica de rejuvenescimento facial e não alcançará os mesmos resultados. Os melhores candidatos para procedimentos com fios de pdo, são homens e mulheres com idade média entre 40 e 50 anos que tenham sinais médios de envelhecimento (pouca flacidez de pele, jowls e rugas estáticas) e que não estão preparados para procedimentos cirúrgicos. Pacientes com obesidade ou sobrepeso, com flacidez severa de face ou pacientes com um pele muito grossa não são pacientes ideais. Além disso, esse tipo de procedimento não deve ser oferecido para pacientes com expectativas irreais. (Cobo, 2020)

## **TIPOS DE PROCEDIMENTOS COM FIOS DE PDO**

Os dois principais tipos de procedimento relatados na literatura que podem ser executados com fios de pdo: criação de uma malha de colágeno com fios lisos e lifting com fios espiculados/retentivos.

## **1) MALHA DE COLÁGENO**

É realizado com fios lisos. Uma malha ou rede é criada com fios finos e lisos inseridos subcutaneamente em áreas onde há leve depressão ou reabsorção tecidual. Os fios lisos podem ser inseridos na área da bochecha, jowl, mandíbula, na região temporal e na área submentoniana. O objetivo é criar uma malha com fios lisos para que haja uma boa produção de colágeno e miofibroblastos. Mesmo que isso não crie um efeito lifting nítido, melhorará a textura e a elasticidade da pele. O número de malhas ou hastag usados dependerá de quantas áreas alvos teremos. Na mandíbula podem ser utilizados de 6 a 9 fios por lado, na área do jowls de 5 a 10 fios por lado, e na região temporal de 3 a 5 por lado. Esses fios lisos criarão uma bela estrutura semelhante a uma malha de colágeno que será um bom complemento para os fios de suspensão. A combinação de técnicas e procedimentos sempre é a melhor escolha para otimizar resultados. (Kim et al.2019)

## **2) LIFTING COM FIOS ESPICULADOS OU FIOS RETENTIVOS**

O lifting com fios retentivos deve ser planejado adequadamente. Pode ser feito o “finger test” utilizando dois ou três dedos, ou a palma da mão, a pele do paciente é elevada e o ponto de fixação e vetor de tração são desenhados no paciente. Por se tratar de fios que não são fixados à fáscia temporal profunda ou ao periósteo, os pontos de fixação devem estar próximos a estruturas ligamentares que possam dar estabilidade adicional às suturas. Cobo utiliza uma técnica de combinação onde fios lisos são combinados com fios retentivo para obter melhores resultados na formação de colágeno, gerando o que é chamado de blindagem.

Os fios lisos em forma de malha como descritos acima são colocados antes dos fios retentivos, pois este é um procedimento rápido e relativamente indolor. Um pertuito é criado no ponto do vetor de entrada com uma agulha de calibre 18. A cânula contendo o fio retentivo é colocada perpendicularmente à pele no pertuito criado e avançada até atingir o plano subcutâneo. Neste ponto a cânula é redirecionada em um plano subcutâneo seguindo a linha vetorial previamente traçada até atingir o ponto final. A cânula é então cuidadosamente retirada, certificando-se de que as espiculas/retenções do fio estejam ancoradas no tecido.

Se a cânula for colocada no plano adequado, este é um procedimento relativamente indolor. (Cobo, 2020)

## **COMPLICAÇÕES**

Complicações com procedimentos de Lifting com fios de pdo são poucas. As queixas mais frequentes são hematomas, inchaço, assimetrias faciais, ondulações na pele e, em alguns relatos, infecção. (Yeo et al, 2017; Suh et al, 2015)

A maioria das complicações relatadas não são graves e geralmente não requerem intervenções adicionais (Yeo et al, 2017)

A insatisfação do paciente é comum em pacientes com os liftings de pdo de acordo com os artigos selecionados, apesar de que a frequência não tenha sido claramente identificada, entretanto quando presente pode ser um problema. A melhor maneira de evitar isso é com a seleção adequada de pacientes e fornecendo aos pacientes informações claras sobre as reais limitações do procedimento. Acima de tudo, estar devidamente treinado e sentir-se confortável com a anatomia das instalações são uma grande vantagem para o especialista e para o paciente, pois os resultados podem ser melhorados. O lifting com fios de pdo de forma alguma pode ser um substituto de um procedimento de lifting facial cirúrgico. (Cobo, 2020)

Para minimizar edemas e hematomas, compressas de gelo podem ser aplicadas, o uso de cefalosporina oral por 3 dias após o procedimento também é indicado. Além disso, os pacientes foram encorajados a dormir em decúbito dorsal por uma semana após a cirurgia. (kang et al, 2018)

Esportes de alto impacto, mascar chiclete, rir, bocejar excessivamente, esfregar a área tratada ou realizar qualquer massagem facial e ir ao dentista não são recomendados nas primeiras 2 a 3 semanas após o procedimento.

## CONCLUSÃO

Procedimentos estéticos com fios de pdo absorvíveis são uma alternativa interessante para o rejuvenescimento facial. Diferentes tipos de fios e técnicas podem ser utilizados dependendo da necessidade do paciente. As grandes vantagens dessas técnicas são a baixa morbidade e o baixo tempo de “downtime”. O treinamento adequado e o conhecimento das diferentes técnicas de lifting já descritas, bem como a seleção adequada dos pacientes, são fundamentais para obter bons resultados estéticos. Vale ressaltar que a técnica não previne o reaparecimento de rugas ou ptose da face. A medida que o processo do envelhecimento evolui, é necessário repeti-la e associar terapias. (Conley et al, 1976)

Embora a satisfação do paciente inicialmente possa ser satisfatória e o índice de complicações baixo, mais estudos com resultados em longo prazo são necessários. É um excelente procedimento em consultório que, quando usado corretamente, pode aprimorar o arsenal de técnicas não cirúrgicas de rejuvenescimento facial.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sulamanidze MA, et al. Facial lifting with “APTOS” threads: featherlift. *Otolaryngol Clin North Am.* 2005.
2. Wong V et al. Hanging by a thread: choosing the right thread for the right patient. *J Dermat Cosmetol.* 2017
3. Kim B et al. *Understanding PDO in: The Art and Science of Thread Lifting.* Singapore: Springer. 2019
4. Suh DH et al. Outcomes of polydioxanone Knotless thread lifting for facial rejuvenation. *Dermatol Surg.* 2015
5. Yeo SH et al. Early complications from absorbable anchoring suture following thread-lift for facial rejuvenation. *Arch Aesthetic Plast Surg.* 2017
6. Cobo, R. Use of Polydioxanone Threads as an Alternative in Nonsurgical Procedures In Facial Rejuvenation. *Facial Plast Surg.* 2020
7. Kang et al. Wedge-Shaped polydioxanone threads in a folded configuration (“Solid fillers”): A treatment option for deep static wrinkles on the upper face.
8. Finn CJ et al. Social Implications of Hyperfunctional facial lines. *Dermatol Surg.* 2003
9. Ko HJ et al. Multi-polydioxanone (PDO) scaffold for forehead wrinkle correction: a pilot study. *J cosmet Laser Ther.* 2016
10. Conley JJ et al. Practical suggestions in facial plastic surgery-how I do it. Threading augmentation for facial wrinkles. *Laryngoscope,* 1976