

MARISA REGINA LIMA

**Rinomodelação com fios absorvíveis de polidioxanona (PDO) espiculado -
relato de caso**

São Paulo

2023

MARISA REGINA LIMA

**Rinomodelação com fios absorvíveis de polidioxanona (PDO) espiculado -
relato de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Harmonização Orofacial na Odontologia.

Orientador(a): Profa. Priscilla Aparecida Pereira

São Paulo

2023

RINOMODELAÇÃO COM FIOS ABSORVÍVEIS DE POLIDIOXANONA (PDO) ESPICULADO: RELATO DE CASO

Rhinomodeling with absorbable polydioxanone threads (PDO) spiculated: Case Report

Marisa Regina Lima¹
Priscilla Aparecida Pereira²

1. Aluna de Especialização em Harmonização Orofacial – FACSETE – Proclinic, São Paulo, Brasil.
2. Prof^a. de Especialização em Harmonização Orofacial – FACSETE – Proclinic, São Paulo, Brasil.

Resumo

Objetivo: Apresentar um relato de caso de rinomodelação utilizando fios de PDO espiculado. **Relato do caso:** Paciente do sexo feminino, leucoderma, procurou a clínica relatando querer levantar a ponta do nariz e que não desejava buscar o resultado através de uma rinoplastia cirúrgica. Após anamnese e exame clínico, foi feito o planejamento do caso e a realização do procedimento em uma sessão, utilizando a inserção de três fios de PDO espiculados, sendo em seguida ativados com um nó duplo com a objetivo de maior tração. O corte do excesso dos fios foi seguido de uma compressão local para melhor acomodar os fios em região do subcutânea, o que diminui a probabilidade de intercorrências. Para finalizar o processo, foi realizado a inserção de um fio liso agulhado na região de dorso do nariz, com a finalidade de trazer maior luminosidade à região dorsal. A região foi contida com esparadrapos, o que dar uma maior estabilidade. Após o término do procedimento, a paciente recebeu as orientações pós-operatórias e recebeu a prescrição de antibiótico e de analgésico em caso de dor. **Conclusão:** O procedimento da rinomodelação não cirúrgica utilizando os fios de PDO, revelou ser uma alternativa simples, pouco invasiva, segura, com baixo custo e baixo risco de complicação, trazendo um resultado estético satisfatório e devolvendo autoestima à paciente. **Palavras-chaves:** rinomodelação, fios de PDO, odontologia.

Abstract

Objective: To present a case report of rhinomodelation using spiculated PDO threads. **Case report:** Female patient, leucoderma, sought the clinic reporting wanting to lift the tip of the nose and not wanting to seek the result through a surgical rhinoplasty. After anamnesis and clinical examination, the case was planned and the procedure was carried out in one session, using the insertion of three spiculated PDO threads, which were then activated with a double knot with the aim of greater traction. Cutting the excess wires was followed by local compression to better accommodate the wires in the subcutaneous region, which reduces the likelihood of complications. To finalize the process, a smooth needled wire was inserted in the region of the back of the nose, in order to bring greater luminosity to the dorsal region. The region was contained with adhesive tape, which provides greater stability. After the procedure was completed, the patient received postoperative instructions and received a prescription for antibiotics and analgesics in case of pain. **Conclusion:** The non-surgical rhinomodelation procedure using PDO threads proved to be a simple, non-invasive, safe, low cost and low risk of complication alternative, bringing a satisfactory aesthetic result and restoring the patient's self-esteem. **Key words:** rhinomodelation, PDO threads, dentistry.

Introdução

Não existe um padrão de nariz ideal, pois o conceito de beleza pode variar de acordo com a cultura, época, raça e preferências individuais. No entanto, o nariz por estar numa posição central e conectado com outras áreas do rosto, torna-se muito marcante na harmonização facial¹. O nariz consiste em uma estrutura de pele, cartilagem e osso, apoiada por tecido conjuntivo e ligamentos que os mantém unidos. Sua pele é mais grossa e aderente no terço inferior e mais fina e móvel nos dois terços superiores². A perda de suporte estrutural que decorre do processo de envelhecimento pode deixar o nariz com a aparência caída ou achatada^{1,3}.

A rinoplastia a partir da técnica cirúrgica traz os riscos associados aos anestésicos, possíveis sequelas tanto funcionais, como estéticas, além de requerer um período de recuperação longo do paciente. Diante disso, a rinoplastia não cirúrgica tem se tornado uma alternativa interessante para pacientes, apresentando-se como um procedimento mais rápido que consiste em remodelar a estrutura nasal⁴.

A rinomodelação não cirúrgica pode ser feita a partir do uso de materiais preenchedores como o ácido hialurônico ou ainda a partir da técnica da tração, realizada através do uso de fios de sustentação facial^{3,5}. Os fios de polidioxanona (PDO) ou fios de sustentação é um tratamento que reposiciona os tecidos através da suspensão, o que raramente se consegue com outras técnicas não invasivas^{1,6}. A técnica de rinomodelação pode ainda ser combinada com a aplicação de AH e os fios de polidioxanona (PDO) espiculado⁷.

A polidioxanona pode ser descrita como um monofilamento sintético absorvível^{8,9}, não alergênico, não piogênico^{8,10}, que provoca apenas uma ligeira reação tecidual durante a absorção⁸.

Os fios de sustentação podem se apresentar de vários materiais no mercado, como ácido polilático, polipropileno, entre outros. No entanto a polidioxanona (PDO) é um dos mais populares, por ser um material biocompatível^{9,10} e eficiente na estimulação de colágeno^{9,10,11}. No caso do levantamento da ponta de nariz, a adição de farpas ao fio de PDO revela-se favorável, pois mantém a tensão do fio sem deslizar, permitindo que a ponta se projete na direção anterior e o nariz se torne mais longo e estreito. No entanto, o dorso também pode ser favorecido com a ação do fio na produção do colágeno¹.

O procedimento de rinomodelação, apesar de obter um resultado transitório, é bem aceito quando comparado a rinoplastia, pois fornece resultados imediatos e previsíveis, além de ter um custo bem mais baixo^{1,10}. A rinomodelação não cirúrgica feita com a aplicação dos fios de PDO, geralmente é um procedimento seguro, minimamente invasivo^{10,11}, eficaz, apresentando bons resultados, poucas complicações, sendo estas, de fácil resolução¹¹. Embora seja um procedimento simples e que traz bons resultados estéticos, se faz necessário um profundo conhecimento anatômico para diminuir o risco de complicações⁷. O levantamento da ponta atualmente é considerado um aspecto importante para conseguir um nariz natural e equilibrado e a característica anatômica observada para uma rinomodelação bem sucedida com fio é a presença do ângulo nasolabial ideal¹.

É importante lembrar que o objetivo da harmonização facial é criar uma aparência natural e equilibrada e que esteja em harmonia com as características faciais, individuais e com a personalidade da pessoa. A rinomodelação com preenchedores reabsorvíveis é um procedimento simples, com

resultados estéticos aceitáveis em casos bem selecionados, sendo necessário um profundo conhecimento anatômico para diminuir o risco de complicações¹.

O objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico realizado utilizando o fio de PDO espiculado como tratamento de rinomodelação, visando o aumento do ângulo nasolabial a fim de promover a correção da ptose da ponta nasal.

Descrição do caso:

Esse trabalho traz um relato de caso clínico de uma paciente do sexo feminino, leucoderma, que chegou à clínica relatando que queria levantar a ponta do nariz e não tinha interesse em passar por uma rinoplastia cirúrgica. Durante o exame clínico foi verificado que o nariz tinha a ponta pesada, sendo indicado a colocação dos fios de PDO.

Durante a anamnese, não foi diagnosticado nenhum problema de saúde que pudesse contraindicar o procedimento. Na consulta, a paciente recebeu os esclarecimentos sobre as dúvidas e sobre as possíveis complicações e efeitos adversos que poderiam vir a ocorrer e foi orientada a se comunicar com a clínica para que fosse prontamente atendida, em caso de qualquer situação atípica no pós-operatório. Para iniciar o tratamento a paciente assinou o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), o contrato de prestação de serviços e foram realizadas fotos para o registro do caso.



Figura 1. Foto de perfil esquerdo antes do procedimento.



Figura 2. Foto de perfil direito antes do procedimento.

O procedimento teve início com a antissepsia do local utilizando solução de limpeza smart clorex clean® (Smart GR®, Rio Claro, São Paulo, Brasil). O trajeto do fio e o pertuito foi marcado, usando lápis branco para maquiagem corporal (Fig. 3).



Figura 3. Pertuito marcado no dorso do nariz.

Foi realizada anestesia infiltrativa intraoral na região dos anteriores superiores, sendo meio tubete de cada lado, tendo a linha média como base. O anestésico utilizado foi cloridrato de lidocaína e de fenilefrina (SSWhite®, Rio de Janeiro – RJ, Brasil). A anestesia extraoral foi realizada na região onde foi foram feitos os pertuitos, utilizando anestésico Mepivalem® 3% sem vaso constritor (DLA Pharma® Catanduva – SP, Brasil), Figura 2.



Figura 4. Pertuito na base do nariz.

O pertuito foi realizado em região de base, próximo ao ápice (Fig. 4), usando uma agulha 18 G (BD®, Juiz de Fora – MG, Brasil), sendo que sua profundidade foi equivalente ao tamanho do bisel da agulha com a finalidade de atingir a região subcutânea.



Figura 5. Fios de PDO espiculado inserido no dorso do nariz.

Foram inseridos três fios de PDO espiculados (Fig. 5) de dimensões 19Gx38mmx80mm em direção ao dorso do nariz (i-THREAD®, Republic of Korea-Coréia do Sul) e em seguida realizada a ativação dos fios em dois com um nó duplo com a finalidade de maior tração.

Em seguida foi realizado o segundo pertuito na região do dorso, próximo ao ápice, com agulha 18G (BD®, Juiz de Fora – MG, Brasil). Novamente a profundidade do pertuito foi equivalente ao tamanho do bisel da agulha para acessar a região subcutânea. Foi então introduzido dois fios de polidioxanona (PDO) no pertuito (Fig. 6) em direção ao final da base (columela), sendo os mesmos ativados e amarrados.

Utilizando uma tesoura cirúrgica estéril, foi realizado o corte dos fios que estavam em excesso, seguida de uma compressão no local a fim de melhor acomodar os fios em região do subcutâneo e assim, evitar intercorrências.



Figura 6. Ativação e amarração do fio de PDO.



Figura 7. Foto antes e logo após o procedimento.

As recomendações pós-operatórias foram manter o local limpo fazendo a assepsia com sabonete neutro, uso de compressas frias nas primeiras 24 horas, evitar o uso de cremes que contenham ácidos durante três semanas, evitar qualquer outro procedimento no local por quatro semanas e evitar exposição ao sol e atividades esportivas durante uma semana.

Foi prescrito antibiótico Cefalexina 500mg, um comprimido via oral de 6/6hs horas durante cinco dias e Dipirona de 1g, um comprimido de 6/6 horas se houver dor.

A paciente retornou após 20 dias, não relatou qualquer intercorrência no pós-operatório e disse que adorou o resultado obtido, seguindo para a realização das fotos do final do tratamento.



Figura 8. Foto de perfil direito após tratamento finalizado.



Figura 9. Foto de perfil esquerdo após tratamento finalizado.

Discussão

A aplicação dos fios de sustentação PDO é um tratamento que rejuvenesce, pois apresenta como resultado, o reposicionamento dos tecidos faciais decorrente da bioestimulação do colágeno, promovendo o efeito lifting e sem causar danos ao organismo, já que esse material é absorvido com o tempo¹². O mecanismo de ação ocorre quando o produto é introduzido na pele desencadeando uma resposta inflamatória, através da ação natural dos fibroblastos, auxiliando na circulação do sangue local, aumentando a produção de colágeno e elastina, o que é capaz de trazer resultados significativos na aparência, firmeza, viço e textura da pele^{13,14}. Não é o fio de PDO que garante o efeito lifting e sim a produção de uma rede de colágeno que é formada sobre o músculo e abaixo da pele tratada, sendo a principal responsável pela sustentação da pele essa reação fibrótica em torno do material^{15,16,17}. O resultado do lifting facial pode ser observado logo após o implante dos fios no pós-cirúrgico imediato. Esse tratamento devolve o viço da pele, trazendo de volta a sua luminosidade, já que concomitantemente se diminui a flacidez tecidual e a redução das rítes, deixando o paciente satisfeito em decorrência do rejuvenescimento facial¹⁸.

Dentre as indicações para o procedimento de rinomodelação não cirúrgica, estão os pacientes que o fazem por indicação de um cirurgião plástico, para terem uma ideia de resultado de uma rinoplastia cirúrgica, pacientes que já fizeram a rinoplastia cirúrgica e que não desejam nova cirurgia para revisão de uma deformidade residual, pacientes que não são candidatos para cirurgia e pacientes que aguardam o intervalo de tempo adequado antes de passar por uma rinoplastia secundária¹⁹.

A busca pelas correções através das rinomodelações não cirúrgicas tem sido cada vez mais procurada e realizada nos consultórios, evitando o âmbito hospitalar³. Entretanto, casos de alto grau de flacidez facial provocada pelo próprio envelhecimento, também são possíveis de serem tratados através da implantação dos fios de PDO, sendo que nestes casos, o efeito lifting ocorre de maneira sucinta, sem trazer grandes mudanças, o que implica o paciente estar ciente de que serão necessárias novas sessões até que ocorra a melhoria da qualidade dérmica²⁰.

É muito importante que fique claro, que os fios de PDO não substituem a cirurgia reparadora convencional. São sim uma alternativa para aqueles pacientes que não querem ser submetidos aos tratamentos cirúrgicos radicais e definitivos da face^{4,20}.

Porém, é relevante esclarecer que existem as contraindicações para este tipo de tratamento, tais como, as doenças autoimunes, Hepatite B e C, infecção por HIV, gravidez e amamentação, tratamento com uso de anticoagulantes, infecções ou pacientes com histórico de formação de quelóides².

A execução do procedimento deve considerar o trajeto entre os pontos de entrada e saída da agulha que deve ser realizado em tecido subcutâneo superficial, gerando um leve arqueado. Nos pontos de entrada e saída dos fios, pode haver retração da pele, necessitando de um pequeno descolamento superficial para acomodar os fios⁸. O fio não pode ser inserido muito superficialmente, sendo necessário a introdução em uma profundidade adequada². Nas introduções superficiais do fio, poderá permanecer visível e doloroso ao toque, sendo que neste caso não irá estimular a produção de colágeno. O contrário também é relevante, pois caso seja introduzido profundamente poderá causar

lesões em artérias, veias, nervo facial ou qualquer estrutura profunda da face²¹. A inserção do fio estimula a formação de um processo gradativo imunológico, denominado absorção por hidrólise que se completa de 7 a 9 meses, sendo que ao final, forma um tecido cicatricial composto de fibrina, elastina e colágeno^{2,12}. A utilização de técnicas adequadas de inserção dos fios de PDO, no plano correto e evitando sua quebra, é importante para evitar a migração do fio²². O plano incorreto pode gerar desconfortos mínimos, mas que podem ser considerados normais, o que dificultará a passagem e a progressão do fio, podendo causar o rompimento da estrutura vascular, gerando retração e dificultando a progressão da cânula ou agulha²³.

Se faz necessário, que o profissional tenha profundo conhecimento anatômico facial para a executar a inserção nos pontos adequados de fixação dos fios, além de possuir treinamento manual e ter conhecimento científico para que possa adotar condutas adequadas em situações em que precise gerir alguma complicação e possa intervir para minimizar possíveis problemas que possam surgir^{1,11}.

Dentre os fatores que tornam o tratamento com rinomodelação como uma alternativa, destacam-se, o baixo custo^{1,3,10}, ser um procedimento minimamente invasivo^{3,10,11}, o paciente poder ficar um menor tempo inativo e os resultados mais imediatos³. O tempo de duração do resultado do procedimento varia de caso para caso, sendo influenciado pelo grau de flacidez, do tipo de fio usado e da combinação com outros tratamentos¹⁶.

No entanto, apesar da aplicação dos fios de PDO ser geralmente um procedimento seguro, eficaz e apresentar bons resultados e menos complicações, elas ainda podem acontecer¹¹, como, assimetria facial, equimose, eritema, hematoma, edema e desconforto que geralmente são de caráter passageiro, necessitando de pouca ou nenhuma intervenção. As complicações tardias mais comuns são migração, extrusão do fio e formação de cicatriz nos locais de entrada e saída^{2,22,24,25}. Embora raras, complicações como infecções ou granulomas podem ocorrer²⁶. É importante destacar que as complicações decorrem principalmente, ou pelo uso de técnica inadequada ou ainda quando não se tem cuidado em manter a cadeia asséptica para o procedimento²².

Conclusão

A rinomodelação não cirúrgica utilizando os fios de PDO, é um procedimento minimamente invasivo, seguro, eficaz, de baixo custo, rápida recuperação do paciente e tem se revelado como uma alternativa que traz resultado estético aceitável, mas que requer profundo conhecimento anatômico para diminuir o risco de complicações, que embora raras, podem acontecer.

Referências

- 1.Kang SH, Moon SH, Kim HS. Nonsurgical rhinoplasty with polydioxanone threads and fillers. *Dermatol Surg.* 2020; 46(5):664-670.
- 2.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.
- 3.Pontes FM, Kuhn KVB, Ribeiro NM, Costa MT, Rinomodelação em harmonização orofacial. *RGS,* 2021; 23(2):59-65.

4. Bray D, Hopkins C, Roberts DN. Injection rhinoplasty: nonsurgical nasal augmentation and correction of post-rhinoplasty contour asymmetries with hyaluronic acid: how we do it. *Clin Otolaryngol.* 2010; 35(3):227-230.
5. Lima CFP, Melo RB, Lima EB, Moraes RP, Gomes MVC, Bitú H. Utilização de ácido hialurônico para rinomodelação - relato de caso. *Research, Society and Development,* 2022; 11(3):1-15.
6. Freitas, M; Cavalcanti, A; Silva, J. Fios de sustentação aplicados no rejuvenescimento facial. *Mostra Científica de Biomedicina, Quixadá,* 2018; 3(1).
7. Ramos RM, Bolivar HE, Piccinini PS, Sucupira E, Rinomodelação ou rinoplastia não segura: uma abordagem segura e reprodutível. *Rev. Bras. Cir. Plást.* 2019; 34(4):576-581.
8. Bortolozzo F, Bigarella RL. Apresentação do uso de fios de polidioxanona com nós no rejuvenescimento facial não-cirúrgico. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research,* 2016; 16(3): p. 67–75.
9. Luvizoto E, Queiroz T. *Arquitetura Facial.* 00. Ed. Nova Odessa - SP: Napoleão, 2019.
10. Oliveira MAS, Sousa RV, Moreira AG. Lifting facial não cirúrgico com fios de polidioxanona: relato de caso, *Brazilian Journal of Development,* 2023; .9(3):9217-9226.
11. Silva SR, Souza MS, Souza DM. Uso facial de fios de PDO e complicações pós-tratamento estético. *AOS,* 2022; 3(3):63-71.
12. Silva DO, Lopes MLR, Veloso PHS. O uso dos fios absorvíveis de polidioxanona (PDO) no tratamento da flacidez periorbital. *Revista Ibero Americana de Humanidades, Ciências e Educação,* 2022; 8(11):2567-2578.
13. Tavares JP, Oliveira CACP, Torres RP, Bahmad F JR. Facial thread lifting with suture suspension. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2017; 83(6):712-719.
14. Bertossi D, Botti G, Gualdi A, Fundarò P, Nocini R, Pirayesh van der Lei B. Effectiveness, longevity, and complications of facelift by barbed suture insertion. *Aesthet Surg J.* 2019; 39(3):241-247.
15. Valadão PS. *Fios de sustentação facial.* Rio de Janeiro-RJ: Guanabara Koogan, 2015.
16. Papazian, MF, da Silva LM, Crepaldi AA, Crepaldi MDLS, de Aguiar AP. Principais aspectos dos preenchedores faciais. *Revista Faipe,* 2018; 8(1):101-116.
17. Suárez-Vega D, Velazco de Maldonado GJ, Ortíz RL, García-Guevara VJ, Liller-Kobisher. In vitro degradation of polydioxanone (PDO) lifting threads in hyaluronic acid. *J Cutan Aesthet Surg.* 2019; 12, (2):145-8.
18. Boeing DSC, Junior PIP, Setubal MM Silva APFF, Zioldo S. Fios absorvíveis de polidioxanona para procedimentos estéticos de rejuvenescimento da face - relato de caso. *Simmetria Orofacial Harmonization in Science,* 2022; 3(1), 20-28.
19. Kurkjian TJ, Ahmad J, Rohrich RJ. Soft-tissue fillers in rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2014; 133(2):121e-6e.
20. Rosatti AMA, Fabretti M, Pereira PA. Uso de fios espiculados de polidioxanona (PDO) para redução dos sulcos nasogeniano e labiomentual: relato de caso. *Revista FACSETE,* 2022; 1(1):1-7.
21. Ruff G. Technique and uses for absorbable barbed sutures. *Aesthet Surg J.* 2006; 26(5):620-8).
22. Liew S, Frank K, Kolenda J, Braun M, Cotofana S. Comparison of single – versus dual-vector technique using facial suspension threads: a cadaveric study using skin vector displacement analysis. *Dermatol Surg.* 2020; 46(12):1721-7.
23. Sulzbach, F. *Manual prático fios PDO técnicas faciais e corporais.* Santa Maria; 2022.
24. Cobo R. Use of polydioxanone threads as an alternative in nonsurgical procedures in facial rejuvenation. *Facial Plast Surg.* 2020; 36(4):447-452.
25. Cogo P, Lida DF. Migração de Fio de PDO. *BWS Journal,* 2021; 4(1):1-7.
26. Kim HJ, Lee SJ, Lee JH, Kim SH, Suh IS, Jeong HS. Clinical features of skin infection after rhinoplasty with only absorbable thread (polydioxanone) in oriental traditional medicine: a case series study. *Aesthet Plast Surg.* 2020; 44(1):139-147.