FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

BÁRBARA BRANDÃO TANURE

RELATO DE CASO CLÍNICO: FIOS DE PDO (POLIDIOXANONA) PARA REJUVENESCIMENTO FACIAL

SETE LAGOAS

2019

RELATO DE CASO CLÍNICO: FIOS DE PDO (POLIDIOXANONA) PARA REJUVENSCIMENTO FACIAL

Bárbara Brandão Tanure[1]
Carlos Henrique Bettoni Cruz de Castro[2]

RESUMO

O envelhecimento facial é um processo tridimensional que afeta igualmente ossos, músculos, tecido adiposo e pele. Vários tratamentos são indicados para reduzir os efeitos do envelhecimento como cirurgias plásticas, formulações cosméticas, aplicação de toxina botulínica, lasers, preenchimentos e implante de fios. O desafio atual é a busca por tratamentos de rejuvenescimento facial minimamente invasivos. Os fios de polidioxanona (PDO) são absorvíveis pelo organismo, flexíveis, e indutores da produção de colágeno e nutrição tecidual. Estes podem ser feitos de vários materiais como ácido poliláctico, polipropileno, entre outros. No entanto, a polidioxanona (PDO) é uma das mais populares em todo o mundo. O lifting com fios de PDO é seguro e eficaz para o rejuvenescimento facial e possui baixa incidência de complicações. O plano correto para a inserção dos fios PDO é o tecido celular subcutâneo (SMAS). Foi relatado neste artigo um caso clínico onde foram usados fios de PDO liso e com garras (COG) para estímulo de colágeno no tratamento de flacidez de pele e sulcos profundos nos terços médio e superior da face. Foi utilizado em conjunto o bioestimulador PRF para potencializar os resultados. Notou-se melhora da textura da pele e redução dos sulcos profundos. Dessa forma, o lifting não cirúrgico realizado através de fios aparece como opção no tratamento da flacidez inicial, com o intuito de promoção de uma elevação facial e redução de linhas de expressão, preenchendo os sulcos.

.

Palavras-chaves: Fios de PDO; Lifting por fios; Fio de Polidioxanona, rejuvenescimento; colágeno; sustentação

ABSTRACT

Facial aging is a three-dimensional process that also affects bones, muscles, adipose tissue and skin. Several treatments are indicated to reduce the effects of aging such as plastic surgeries, cosmetic formulations, botulinum toxin application, lasers, fillers and threads implants. The current challenge is the search for minimally invasive facial rejuvenation treatments. Polydioxanone (PDO) Threads are absorbable by the body, flexible, and induce the production of collagen and tissue nutrition. These can be made from various materials such as polylactic acid, polypropylene, among others. However, polydioxanone (PDO) is one of the most popular in the world. PDO Threads lifting is safe and effective for facial rejuvenation and has a low incidence of complications. The correct plan for the insertion of PDO Threads is the subcutaneous cellular tissue

[1]Especializanda em Estética Orofacial pela Faculdade Sete Lagos (FACSETE); Especialista em Prótese Dentária pela Faculdade Sete Lagoas (FACSETE); Especialista em Implantodontia pela Faculdade Sete Lagoas (FACSETE); graduada em Odontologia pela UFMG, 2011.

[2]Mestre em Patologia Bucal pela Faculdade de Odontologia de Bauru - USP (2005-06); Especialista em Implantodontia pela ABO MG (Seção Sete Lagoas); Residência em Cirurgia Bucomaxilofacial pelo Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais ("Centrinho") - HRAC USP; graduado em Odontologia pela UFMG, 1995. Orientador.

(SMAS). This article reports a clinical case where plain and claw PDO Thread (COG) were used to stimulate collagen in the treatment of skin sagging and deep furrows in the middle and upper thirds of the face. The PRF biostimulator was used to potentiate the results. Improved skin texture and reduction of deep furrows were noted. Thus, the surgical non-surgical facelift appears as an option in the treatment of initial flaccidity, with the purpose of promoting a facial lift and reduction of expression lines, filling the grooves.
Key-words: PDO thread; Lifting by threads; Polidioxanone thread; rejuvenation; collagen; suport.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento facial é um processo tridimensional que afeta igualmente ossos, músculos, tecido adiposo e pele. Fatores como o aumento da flacidez e ptose de tecidos subcutâneos, redução do colágeno e 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, normalmente estão associados a este processo. (RUSSO e FUNDARÒ, 2016).

Vários tratamentos são indicados para reduzir os efeitos do envelhecimento, com o objetivo de retardar o desgaste cutâneo. Estes tratamentos podem ser realizados através de cirurgias plásticas, ou de forma menos invasiva, através de formulações cosméticas, aplicação de toxina botulínica, lasers, preenchimentos e implante de fios (SULAMANIDZE, et al., 2005; SULAMANIDZE, et al. 2001).

O desafio atual é a busca por tratamentos de rejuvenescimento facial minimamente invasivos. Dentro dessa tendência, as técnicas mais utilizadas são as que visam volumizar, modular, homogeinizar a cor, textura, espessura e hidratação da pele; contudo, a flacidez facial continua sendo condição de difícil abordagem não-cirúrgica. Dessa forma, o lifting realizado através de fios absorvíveis aparece como opção no tratamento da flacidez inicial do pescoço e da face, e na reestruturação volumétrica perdida dessas regiões (MULHOLLAND E PAUL, 2011).

Segundo Suh *et al.* (2015), a utilização de fios e a técnica de lifting em si representam, atualmente, umas das técnicas mais usadas visando o rejuvenescimento facial. De uma forma geral, diversos dispositivos podem ser usados com o intuito de promoção de uma elevação facial.

Quando os fios são inseridos na derme, eles determinam:

• produção de novo colágeno e tecido conjuntivo, com elasticidade e firmeza da pele melhoradas;

• melhora na cor da pele e 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 (KUANG et. al., 2015).

Os fios de dermosustentação de polidioxanona (PDO) são indicados para rejuvenescimento; lifting facial; atenuação do suco nasogeniano e queixo duplo; reposionamento de tecidos ptosados. São absorvíveis pelo organismo, flexíveis, e indutores da produção de colágeno e nutrição tecidual, o procedimento é minimamente invasivo, rápido e sem cicatrizes (KIM, et al., 2015).

De acordo com Suh et al (2015), os fios de sustentação podem ser feitos de vários materiais como ácido poliláctico, polipropileno, entre outros. No entanto, a polidioxanona (PDO) é uma das mais populares em todo o mundo.

A Polidioxanona é um polímero monofilamentar sintético, não alergênico, não piogênico e absorvível. Os fios de PDO lisos pode ser utilizado em implantes intradérmicos para estimulação de colágeno (HOUDART, et al,1986). Estes fios possuem um único filamento com espessura 5.0. Com efeitos de tração imediata excelentes, absorção mais lenta sendo mais duradouro por conta de sua espessura, indicado também para preenchimento de rugas e sulcos profundos (SUH, et al., 2015).

Os fios de PDO com garras (COG), induzem uma reação inflamatória e granulomatosa local, com o objetivo de sustentação da pele e melhora no aspecto (RODRIGUES, 2012). Possuem melhores efeitos no lifting, além da maior durabilidade. Sua superfície serrilhada se afixa melhor nos tecidos, reduzindo a flacidez, rugas e formando um contorno facial fino e natural. Eles possuem direções diferentes em suas garras, sendo unidirecional, bidirecional e multidirecional (SUH, et al., 2015).

Kang et al (2017) afirma que o lifting com fios de PDO é seguro e eficaz para o rejuvenescimento facial. Em seu estudo foi descrita uma técnica lifting vertical de fios adotada para neutralizar a descida e flacidez facial. A maioria dos pacientes (89,7%) considerou os resultados satisfatórios. A incidência de complicações foi baixa e as complicações foram menores.

A aplicação conjugada de fios lisos e com garras (COG), 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 (SMAS). 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).

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 com pouco desconforto e baixos riscos. (RODRIGUES, 2012)

Por tratar-se 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, alterações de sensibilidade (Savoia et al., 2014)

DESENVOLVIMENTO

Relato de caso clínico

Paciente, sexo feminino, 52 anos, procurou por atendimento no curso de especialização em Estética Orofacial Faculdade Sete Lagoas- FACSETE.

Sua queixa principal flacidez da pele, linhas de expressão muito marcadas e profundas e sulco nasogeniano muito proeminente.

Na anamnese averiguou-se que a paciente se encontrava em bom estado de saúde geral, não apresentando nenhuma alteração sistêmica.

Ao exame físico extra-oral, observou-se flacidez no terço médio e inferior da face. Nota-se também linhas de expressão proeminentes no terço superior, na região de testa de glabela.



Figura 1: Foto inicial frontal em repouso



Figura 2: Foto inicial frontal com sorriso forçado



Figura 3: Foto inicial frontal expressão de raiva



Figura 4: Foto inicial frontal expressão de susto



Figura 5: Foto inicial lateral esquerda em repouso



Figura 6: Foto inicial lateral esquerda com sorriso forçado



Figura 7: Foto inicial lateral direita em repouso



Figura 8: Foto inicial lateral direita com sorriso forçado

O atendimento foi iniciado pelo registro fotográfico da paciente frontal e lateral em repouso e com expressões forçadas (Figuras 1 a 8).

Em seguida, foi feito o planejamento e o desenho na face da paciente para a instalação dos fios de PDO com garras (COG). (Figuras 9 e 10)

Para realizar a marcação, a pele foi tracionada verticalmente avaliando os vetores de maior tração.

A região do terço médio requer maior atenção, pois o sucesso do implante do fio de sustentação fica ou não mais visível. Temos que avaliar a queda do coxim infra-orbitário, a queda do coxim malar, o sulco nasogeniano e a comissura labial. Normalmente colocamos de três a quatro fios nessa região. O primeiro fio é para erguer e sustentar o coxim infra-orbitário, retificando o sulco nasogeniano. Ele vai da fossa triangular à asa do nariz.

O segundo fio é para sustentar o terço médio e dar o formato à região zigomática, elevando o coxim infra-orbitário. Ele vai do lóbulo auricular ao terço médio nasal.

O terceiro fio é usado no caso de uma queda mais acentuada do coxim malar, projetando mais o sulco nasogeniano. Sua função é erguer e sustentar o coxim malar. Vai do tragus à metade da linha labial superior.

O quarto fio é para erguer a comissura bucal e lateralizar o sulco nasolabial. Esse quarto fio já é no limite do terço médio para o terço inferior. Ele vai da comissura labial ao lóbulo auricular. Serve para acabar com o conhecido “bigode chinês”

Não existe uma quantidade certa de fios que devemos colocar. Fazemos o estudo do rosto do paciente e, com nossos dedos, seguindo a linha de força, decidimos a quantidade que vamos colocar.

Neste caso, traçamos uma linha que passa pelo canto do olho até borda inferior do tragus. Determinamos dois pontos, os quais seriam o pertuitos de entrada da cânula. Em cada ponto seriam inseridos dois fios COG, formando quatro vetores que se cruzam, fazendo um W. A marcação de cada fio foi feita anterior da linha nasogeniana, com o objetivo de evitar assimetrias após o tracionamento do fio.



Figura 9: Foto planejamento lado esquerdo



Figura 10: Foto planejamento lado direito

Em seguida, foi feita a desinfecção da face com clorexidina 0,12%. Foi aplicada anestesia (lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000) no pertuito e no trajeto onde o fio iria passar. (Figuras 11 e 12)



Figura 11: Desinfecção da pele



Figura 12: Anestesia

Em seguida, foi aberto um pertuito com agulha de calibre 18G e inserido um fio de PDO com garras (COG 19GX150mm), no qual vem inserido dentro de uma cânula. Penetra-se a pele até a região do SMAS onde o fio é depositado. (Figuras 12 e 13)



Figura 13: Inserção do Fio.



Figura 14: Inserção do Fio

Após a inserção dos dois fios que passam pelo mesmo pertuito, traciona-se a pele em direção contraria para que as garras penetrem no tecido. (Figura 15)



Figura 15: Tração da pele.

Após a acomodação da pele, o fio é novamente tracionado e finaliza-se com um nó duplo para melhor travamento (Figura 16).



Figura 16: Nó duplo no Fio

Corta-se o fio bem rente a pele, e então faz-se a acomodação do mesmo para que fique escondido dentro da pele (Figura 17) O mesmo processo foi repetido nos demais pertuitos.



Figura 17: Fio já acomodado na pele.



Figura 18: Pós imediato.

Para tratamento do terço superior, optamos pelos fios de PDO MONO Lisos (29Gx50mm). Fizemos o planejamento prévio com o desenho indicando o número e posição dos fios. (Figura 19). Seguimos com a desinfecção da pele e neste caso optamos pela utilização de um anestésico tópico PLIAGLIS®. Aguardamos cerca de 30 minutos e iniciamos o procedimento. (Figura 20).

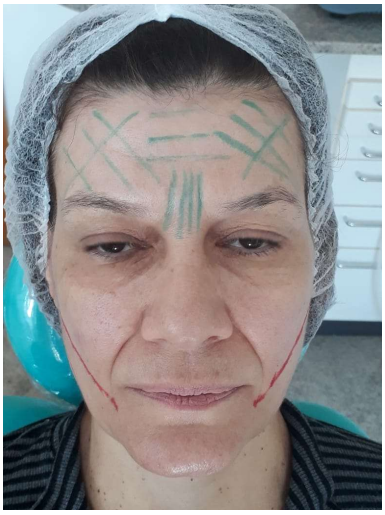


Figura 19: Desenho para inserção dos fios lisos.

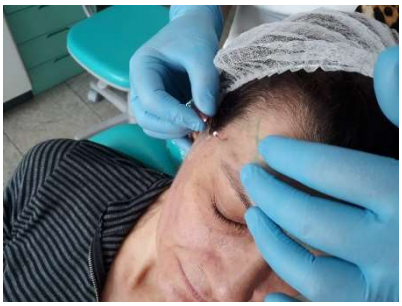


Figura 20: Inserção dos fios lisos.

Os fios lisos foram colocados em forma de hashtag #, para formar uma trama de sustentação para a pele. (Figura 21 a 23). Após introduzir a agulha até o final do trajeto, retira-se a agulha. O fio ficará instalado na pele em nível subcutâneo. Com as agulhas dos fios inseridas em pele, aproveitamos para injetar no local um bioestimulador. À medida que a agulha ia sendo retirada, o fio e o bioestimulador eram injetados na pele. Foi usado o PRF (plasma rico em fibrina) como bioestimulador.



Figura 21: Fios inseridos



Figura 22: Fios inseridos



Figura 23: Fios inseridos



Figura 24: Bioestimulador PRF injetado junto com o fio.



Figura 25: Fios da região da glabela.

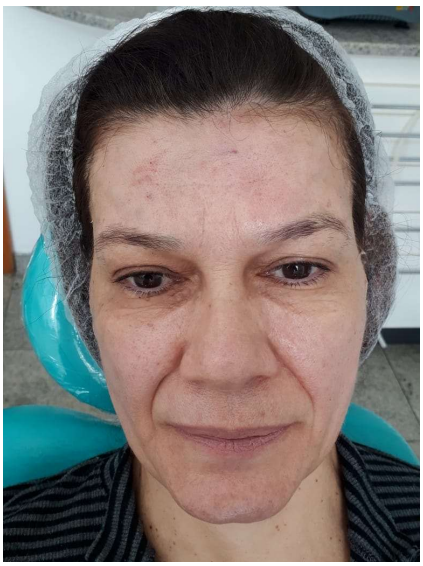


Figura 26: Pós imediato.

Após o procedimento fizemos uma foto imediata (Figura 26), pode-se notar surgimento de hematomas e edema. Fizemos o registro fotográfico da paciente 15 dias após (Figuras 27 e 28), onde já pudemos notar melhora em termos de preenchimento dos sulcos profundos na região do terço superior.



Figura 27: Após 15 dias.

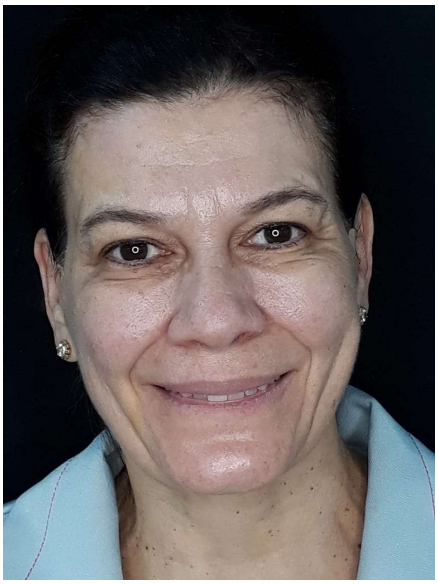


Figura 28: Após 15 dias.



Figura 28: Após 30 dias.

Pedi que a paciente me enviasse a foto do após 30 dias (Figura 28), e nota-se melhora progressiva da pele. Os efeitos dos fios de PDO aumentam gradativamente a medida em que são reabsorvidos, pois no trajeto onde são inseridos há formação de colágeno, que é essencial para a sustentação e firmeza da pele. O envelhecimento é causado principalmente pela carência de colágeno e sua organização na pele.

CONCLUSÃO

Este trabalho relata um caso clínico, onde foram usados dois tipos de fio de PDO, liso e com garras, com o objetivo de melhorar a dermosustentação, através do estímulo de colágeno e reparação tecidual, resultando em um efeito lifting, através de um procedimento pouco invasivo.

É notório a melhora da flacidez e diminuição dos sulcos e linhas de expressão com a utilização de fios.

Os fios de PDO são bioestimuladores seguros e com bons resultados no lifting facial. Quando colocados no plano correto, não são dolorosos e induzem a produção de colágeno.

REFERÊNCIAS

FLÓREZ MM, TRELLES MA. **La técnica" Face up": lifting facial mini-invasivo con hilos tensores.** Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana. 2008; 34(1):27-40.

HOUDART R, et al. **Polydioxanone in digestive surgery: na experimental study.** The American journal of surgery, Kansas. 1986; 152(3):268-271.

KANG SH, BYUN EJ, KIM HS. **Vertical lifting: a new optimal thread lifting technique for Asians.** Dermatol Surg; 43(10): 1263-1270, 2017.

KIM H. et al. **Novel polydioxanone multifilament scaffold device for tissue regeneration.** American Society for Dermatologic Surgery, Inc. Published by Wolters Kluwer Health, Inc. Republic of Korea, p. 63-67, 2015

KUANG R, WANG Z, XU Q, LIU S, ZHANG W. **Influence of mechanical stimulation on human dermal fibroblasts derived from different body sites**. Int J Clin Exp Med. 2015; 8(5):7641-7.

MULHOLLAND RS, PAUL MD. **Lifting and wound closure with barbed sutures.** Clinics in plastic surgery, v. 38, n. 3, p. 521-535, Jul, 2011.

RODRIGUES GKB. **Fio para dermossustentação retardando a ritidoplastia**. Medicina Estética Faculdade Tuiti do Paraná. 2012.

RUFF G. **Technique and uses for absorbable barbed sutures.** Aesthet Surg J 2006;26:620-8.

RUSSO PR.**Tratamento Facial com uso de Fios de Sustentação, Preenchimento e Toxina Botulínica Tipo A.** 2016 by Di Livros Editora Ltda. Edited by Paola Rosalba Russo and Salvatore Piero Fundarò Cap.1 pag. 3 .

SUH DH, JANG HW, LEE SJ, LEE WS, RYU HJ. **Outcomes of polydioxanone knotless thread lifting for facial rejuvenation.** Dermatol Surg; 41(6): 720-5, 2015.

SULAMANIDZE MA et al. **Wire scalpel for surgical correction of soft tissue contour defects by subcutaneous dissection**. dez, 2001.

SULAMANIDZE MA et al**. Facial lifting with ‘‘APTOS’’ threads: featherlift.** Elsevier Inc. p.1109-1117, 2005.

SAVOIA A, et al. **Outcomes in Thread Lift for Facial Rejuvenation: a Study Performed with Happy Lift™** Revitalizing. Dermatology and Therapy. 2014; 4(1):103-114.

WU WT**. Barbed sutures in facial rejuvenation.** Aesthet Surg J 2004;24: 582-7
ADELL R, LEKHOLM U, ROCKLER B, BRANEMARK PI. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Int J Oral Surg. 1981; 10 (6): 387-416.