



UTILIZAÇÃO DE FIOS DE POLIDIOXANONA PARA REJUVENESCIMENTO FACIAL: RELATO DE CASO

Rebeca Monterazo Mergulhão¹
pati_olegal@yahoo.com.br

Patrícia Maria Barbosa Teixeira Canevassi²
pati_olegal@yahoo.com.br

RESUMO: O processo de envelhecimento na face é inevitável e progressivo. À medida que envelhecemos alguns alicerces da formação facial se alteram ocorrendo uma remodelação da estrutura óssea de suporte, atrofia dos compartimentos profundos de gordura, hipertrofia dos compartimentos superficiais de gordura, atrofia dos ligamentos musculares devido a ação da gravidade, e degradação e diminuição das fibras de colágeno e elastina da face, causando flacidez, rugas e aspecto de cansaço à face. Atualmente, a procura maior de procedimentos minimamente invasivos, seguros e eficazes enalteceu os efeitos dos fios espiculados de polidioxanona, pois este proporciona efeito lifting do tecido facial, devido a ação mecânica do fio, além de uma estimulação de colágeno expressiva. O objetivo deste relato foi abordar uma forma de tratamento estético para assistir àqueles que percebem queda ou ptose da região facial, restaurando o volume e reposicionando as estruturas faciais ptosadas. Paciente leucoderma, sexo feminino, 58 anos, com queixa de ptose da região média da face, as quais provocavam um efeito de “derretimento” no seu rosto. Optou-se pelo uso de 5 fios de polidioxanona por lado do rosto, 10 ao todo, como protocolo para o tratamento em terço médio, associada a técnica de preenchimento de MD codes em pontos CK1, Ck2 e L4 com ácido hialurônico de alta reticulação, para ajudar no reposicionamento tecidual. Como resultado, ratificou-se que os fios de pdo associados a inserção de ácido hialurônico de alta reticulação em pontos que ajudem na sustentação de tecido da região são uma excelente alternativa para reposicionamento tecidual e melhora da aparência estética ajudando ainda na estimulação de colágeno e melhora da espessura dérmica. Assim, os fios de polidioxanona mostrou ser um produto eficaz, biocompatível, bioestimulador, promotor de sustentação e firmeza da pele; e regenerador tecidual, favorecendo em apenas uma aplicação, um resultado perceptível logo após o procedimento.

Palavras-chave: Polidioxanona. Pele. Rejuvenescimento. Envelhecimento da pele.

ABSTRACT: The aging process of the face is inevitable and progressive. As we age, some foundations of the facial formation change, with remodeling of the supporting bone structure, atrophy of the deep fat compartments, hypertrophy of the superficial fat compartments, atrophy of the muscle ligaments due to gravity, and degradation and decrease of the collagen and elastin fibers of the face, causing sagging skin, wrinkles, and a tired appearance to the face. Currently, the greater demand for minimally invasive, safe and effective procedures has praised the effects of polydioxanone spiculated threads, as this provides a lifting effect of the facial tissue, due to the mechanical action of the thread, besides an expressive collagen stimulation. The objective of this report was to approach a form of aesthetic treatment to assist those who notice a drop or ptosis of the facial region, restoring volume and repositioning the ptosed facial structures. A female, leucoderma patient, 58 years old, complaining of ptosis of the mid-face region, which caused a facial melting effect on her face. We opted for the use of 5 polydioxanone threads per side of the face, 10 in all, as a protocol for the treatment in the middle third, associated with the technique of filling MD codes in points CK1, Ck2 and Ck3 with high cross-linking hyaluronic acid, to help tissue repositioning. As a result, it was ratified that PDO threads associated with the insertion of high cross-linking hyaluronic acid in points that help sustain tissue in the region is an excellent alternative for tissue repositioning and improvement of the aesthetic appearance, also helping in the stimulation of collagen and improvement of dermal thickness. Thus, polydioxanone threads proved to be an efficient product, biocompatible, biostimulator, promoter of skin support and firmness, tissue regenerator, favoring, in only one application, a noticeable result soon after the procedure.

KeyWords: Polydioxanone. Skin. Rejuvenation. Skin Aging.

¹Odontóloga

²Odontóloga, Coordenadora e Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Estácio Recife



INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo humano, porém, nela ocorre um processo progressivo de deterioração morfológica e funcional no decorrer do tempo. O processo natural de envelhecimento cutâneo dos indivíduos traduz a genética e o estilo de vida de cada indivíduo e influenciam nas funções fisiológicas normais da pele (TEDESCO, 2019).

No processo fisiológico de desgaste facial, o arcabouço geral de estruturas da face começa a entrar em processo de envelhecimento a partir dos 20 anos, porém as manifestações demoram anos para serem percebidas e são determinadas pela ptose de tecidos moles, perda de tecido muscular e frouxidão ligamentar, reabsorção óssea e atrofia da pele devido a degradação e diminuição de fibras colágenas e elásticas, resultando em flacidez, rugas e aspecto de cansaço e senilidade (LUVIZUTO & QUEIROZ, 2019).

Durante o processo de envelhecimento, sucedem modificações no posicionamento de regiões da face, causada pela perda de tonicidade, tornando o tecido “caído”. Como consequência ocorre ptose palpebral, queda da ponta do nariz, marcação acentuada da região de sulco nasolabial e do sulco labiomentual, perda de definição da linha da mandíbula e alteração no ângulo da mandíbula transformando o rosto do paciente de triangular quando jovem para quadrangular, dando um efeito de “derretimento facial” no sentido anterior-inferior. (LUVIZUTO & QUEIROZ, 2019).

Atualmente, a procura de procedimentos estéticos tem aumentado consideravelmente, porém na mesma medida, há um processo de fuga de processos cirúrgicos longos e invasivos provocando uma busca cada vez mais acentuada por procedimentos minimamente invasivos, de menor tempo de recuperação, com menos dor, menor risco de complicações, menor carga financeira e psicológica, com resultados mais ágeis e volta as atividades rotineiras mais rapidamente (COBO, 2020).

Há uma grande variedade de procedimentos e materiais como esses requisitos citados anteriormente, que abrem uma série de possibilidades de ajuda no combate à flacidez e ptose de tecido. Dentre eles, se destacam os fios absorvíveis, que podem ser lisos, estes auxiliam, apenas, na estimulação de colágeno e elastina na pele; e os espiculados, que fazem o processo de sustentação ou levantamento da pele afim de impedir ou compensar a “queda” ou “frouxidão” dos tecidos, além de fazer a estimulação de colágeno. Os fios de polidioxanona, atualmente são uma excelente opção para procedimentos estéticos faciais devido ao fato de serem absorvíveis, biocompatíveis, resistentes à tração, flexíveis, apresentando uma ótima biodegradabilidade em relação a outros materiais utilizados, além de reter força por mais tempo prolongado e permanece no tecido pelo tempo necessário para produzir a neocolagênese (LUVIZUTO & QUEIROZ, 2019).

Eles são feitos de um polímero monofilamentar sintético, preparado a partir do poliéster poli (p-dioxanona) que pode ser modificado para ter garras para aderir melhor no tecido adiposo e ter melhor capacidade de lifting devido a ação mecânica produzida pelo fio e fazem a produção de colágeno que ajuda a restaurar o volume, textura e elasticidade da pele, resultando em uma maior estética facial (LUVIZUTO & QUEIROZ, 2019).

A técnica consiste em implantar fios espiculados de polidioxanona no tecido subcutâneo. O intuito é provocar uma tensão e tração mecânica afim de reposicionar estruturas ptosadas do rosto e estimular a formação de colágeno, elastina e substâncias do tecido conjuntivo como parte de uma resposta inflamatória causada pela presença do fio. Esse procedimento ocasiona melhora da flacidez, das rugas e da viscoelasticidade da pele determinando um rejuvenescimento facial (LUVIZUTO & QUEIROZ, 2019).



A técnica de lifting vertical adotada para reposicionar o tecido e melhorar a flacidez mostrou-se uma técnica eficaz e segura, onde a maioria dos seus pacientes considerou os resultados satisfatórios. Inclusive, a incidência de complicações foi baixa (H.LEE et al, 2018).

Porém vale salientar que como qualquer procedimento minimamente invasivo, há possibilidade de dor, eritema, edema e equimose. Outras complicações previstas em literatura, são assimetria, extrusão do fio, hemorragia e alterações de sensibilidade (DE MAIS et al. 2016; MYUNG & JUNG, 2020).

RELATO DE CASO

Paciente leucoderma, sexo feminino, 58 anos, chegou à clínica de Especialização em Harmonização Orofacial de Schettinni Educação Continuada- SEC para resolver a sua insatisfação. Ela queixava-se de ptose da região de jows e da região malar, além da presença acentuada do sulco nasolabial, também na análise facial foi observado uma quadralização facial deixando-a com o aspecto de cansaço e senil. Como metodologia proposta, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 02) e registros fotográficos iniciais de frente e de perfil (FIGURA 01, 02 e 03), optou-se pelo uso de 10 fios espiculados de polidioxanona montados em cânulas para introdução do fio, sendo 05 de cada lado dispersos pelo rosto a partir de 2 pontos de pertuito de entrada dos fios, na região do ponto médio da linha trágus-ponta de sobrancelha, onde em um deles terão 3 fios partindo do mesmo pertuito e os outros 2 fios restantes partindo de um segundo pertuito; e para complementar os resultados desejados, usamos 1 ML de ácido hialurônico de alta reticulação nos pontos de sustentação da técnica do MD codes, desenvolvida pelo cirurgião plástico Mauricio de Maio em 2010, sendo os pontos distribuídos da seguinte forma: 0,1ML no CK1, 0,1ML no CK2 e 0,2ML no L4 da região do lado esquerdo. Já no lado direito, utilizamos 0,2ML no ponto CK1, 0,2ML no CK2 e 0,2ML no L4. Foi realizada dessa maneira para compensar a falta de estrutura que era mais deficiente do lado direito e corrigir essa assimetria deixando o rosto da paciente mais harmônico.

Enumerando os raios de colocação dos fios da região mais superior para inferior: o primeiro raio do fio vai em direção ao sulco nasolabial, o segundo em direção a comissura labial, o terceiro termina seu destino no sulco labiomental, o quarto fio direciona-se para a região mais anterior do compartimento de gordura do jows, e o 5 e último fio vai até a região mais posterior do compartimento de gordura do jows.

O preparo da pele, previamente ao procedimento, foi realizado com o antisséptico clorexidina-Riohex 2%®, na sequência, posicionado o campo cirúrgico estéril e feito um botão anestésico com lidocaína 2% (com epinefrina 1:100.000) apenas nos 4 pontos de pertuito, 2 de cada lado numa quantidade entre 0,2 a 0,3ml.

Foi aberto 2 pertuitos com agulha 18G na região mediana da linha trágus-término de sobrancelha, um ao lado do outro 1cm equidistantes e inserido um fio de PDO com garras (COG 19GX150mm), no qual vem inserido dentro de uma cânula, primeiramente a 90° e quando se percebeu que a ponta da cânula estava dentro da hipoderme foi diminuída a angulação pra passar o fio de forma quase paralela a pele. E assim foi introduzido todos os 5 fios de cada lado. Ao final da colocação de todos os fios, foi realizado uma branda massagem para adesão das garras bidirecionais no tecido adiposo, e logo em seguida foi realizado o processo de lifting mecânico dos fios em direção superior-posterior, afim de ajudar no reposicionamento dos tecidos na sua posição anterior à queda. Por fim, analisamos se houve um repuxamento por igual de ambas os lados da face. Quando chegou ao ponto desejado de lifting, foram dados nós nos conjuntos de fios de cada pertuito especificamente, então cortou-se o excesso extremamente rente a pele e por fim foram colocados os nós pra dentro do tecido



e para o cuidado no pertuito, foi utilizado a pomada diprogenta (dipropionato de betametasona + sulfato de gentamicina) afim de evitar inflamação e infecção. Para o pertuito não ficar exposto, optou-se por isolar os pertuitos com fitas micropore para proteção.

Após a colocação dos fios, foi realizado novamente a assepsia dos pontos de MD codes e aplicado o ácido hialurônico especificamente como descrito anteriormente. Foi utilizado um preenchedor de ácido hialurônico de alta reticulação nesses pontos distribuídos dos 2 lados sempre puxando a pele para cima e para trás para auxiliar no reposicionamento de tecido dessa área malar. Foi aplicado o ácido em forma de bólus na região suprapariosteal nos pontos CK1, CK2 e L4 dos lados direito e esquerdo. Após as injeções do preenchedor, foi realizado uma massagem digital para acomodação do produto e obtenção de um posicionamento mais natural do ácido na pele.

Após ambos os procedimentos, a paciente foi orientada a evitar ficar manipulando o local, não usar maquiagem nas primeiras 24 horas, não praticar exercícios físicos na primeira semana, lavar o rosto apenas com sabonete neutro, usar protetor solar e repor a cada 2 horas em contato com luzes UV. Foi explicado também que pode ficar edemaciado e/ou com hematoma e foi solicitado à paciente que tentasse dormir em decúbito dorsal apoiando o pescoço com um rolo de apoio cervical.

Figura 1: Foto frontal antes do procedimento



Figura 4: Foto frontal com marcação das linhas para passagem das cânulas com fios de PDO



Figura 2: Foto lateral esquerda antes do procedimento



Figura 5: Foto lateral esquerda da marcação das linhas para passagem da cânula com os fios de PDO



Figura 3: Foto lateral direita antes do procedimento



Figura 6: Foto lateral direita das linhas para passagem da cânula com os fios de PDO



Figura 7: Foto frontal logo após o procedimento de colocação dos fios de PDO e Preenchimento com ácido hialurônico nos pontos selecionados



Figura 10: Foto frontal da paciente 1 mês após a colocação dos fios de PDO e preenchimento com ácido hialurônico nos pontos selecionados



Figura 8: Face lateral esquerda logo após o procedimento de colocação dos fios de PDO e preenchimento com ácido hialurônico nos pontos selecionados



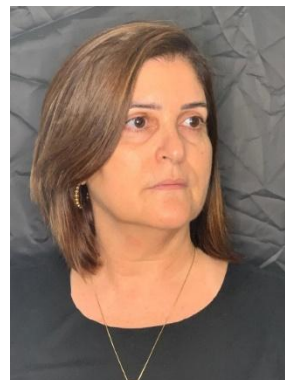
Figura 11: Foto lateral esquerda da paciente 1 mês após a colocação dos fios de PDO e preenchimento com ácido hialurônico nos pontos selecionados



Figura 9: Face lateral direita logo após a colocação dos fios de PDO e preenchimento com ácido hialurônico nos pontos selecionados



Figura 12: Foto lateral esquerda da paciente 1 mês após a colocação dos fios de PDO e preenchimento com ácido hialurônico nos pontos selecionados





RESULTADOS

Foram tiradas fotos logo após o procedimento e após 30 dias do procedimento. Foi notada uma melhora importante do aspecto estético da paciente. Para análise facial da paciente e comprovação da melhora de simetria e melhor harmonia em sua face, foram traçadas linhas que dividem a face horizontalmente em 3 terços: terço superior (altura do ponto tríquio-glâbela), terço médio (glâbela-ponto násio) e terço inferior (ponto násio-mentual), e a divisão longitudinal da face em larguras equidistantes sendo os extremos na linha do trágus. Nas medidas de distância que vão do ponto gônio de um lado da face a outro lado dividido pelo comprimento total da face (ponto tríquio-ponto mental) da face multiplicado por 100, precisam exibir de acordo com estudos de proporcionalidade e melhor efeito estético harmônico, uma medida de mais ou menos 75% a 80%, em mulheres. Anteriormente, a análise de pontos gônio-gônio, mostrava uma distância menor que esse valor sendo percebida dando a paciente uma face com aspecto mais quadrangular. Após os procedimentos de fios associados a 3 pontos de sustentação da técnica MDcodes de sustentação, percebe-se uma proporcionalidade mais adequada, aumento da largura facial da paciente dando um aspecto muito mais harmônico e jovial.

Exibe-se também no aspecto final logo após o procedimento, uma melhora no reposicionamento dos tecidos, que quando comparadas anteriormente, nota-se uma elevação superior-posterior do tecido da região de terço médio da face, deixando menos marcados os sulcos nasolabial e sulcos lábio-mentual comprovando o efeito lifting dos fios associado a técnica de pontos de sustentação em MDcodes nos pontos, CK1 e CK2. A região de triângulo formada entre a base alar do nariz e o sulco nasolabial mostrava-se mais marcado anteriormente, sendo muito suavizado com a aplicação de pontos em bólus do preenchimento com ácido hialurônico de alta reticulação.

No aspecto final da paciente, nota-se uma melhora grande de proporção, harmonia e do aspecto de cansaço da paciente, dando a ela um aspecto de mais jovialidade.

DISCUSSÃO

Como descrito anteriormente no artigo Lift de região média de face usando fios de polidioxanona para ancoragem, dos autores Jung, Chinkoo e Myung, Yujin (2020), atualmente, existe uma tendência de procura por procedimentos minimamente invasivos no campo da cirurgia de rejuvenescimento facial, pois procedimentos mais invasivos, como no caso de cirurgias de elevação de pele, incluíam, riscos com anestesia geral, longo tempo inativo, dor e desconforto pós cirúrgico, além de dissecação extensa. Apesar do efeito lifting dos fios não ser tão grande como num procedimento cirúrgico, a procura ainda é grande. Ao contrário da cirurgia, o procedimento de lifting com fios não precisa ser feito sob o efeito de anestesia geral, sendo feita de forma imediata na visita do paciente ao consultório. O tempo operativo é inferior a 30 minutos e não há grandes complicações pós-operatórias extensas, sendo apenas: hematomas, pequenos edemas, equimoses e distribuição desigual dos feixes, neste caso, podem durar poucos dias ou semanas; além disso, quase não há cicatrizes e o material é degradado por hidrólise pela urina após 6 meses e a duração do efeito do tratamento é de 6 meses a 1 ano.



Kim et al. relataram que, em além de puxar fisicamente a pele diretamente, uma reação entre o fio e o tecido mole circundante poderia resultar num efeito de elevação adicional, pois após o fio de PDO ser implantado na pele, ocorre a estimulação de produção de colágeno tipo 1.

O artigo Suspensão com fios escrito por De Masi, et al em 2016 na revista Facial Plastic Surgery, afirmou que o procedimento é minimamente invasivo, com mínimo tempo de recuperação, menos dor e resultado imediato sendo feita a liberação do paciente quase imediatamente as atividades. Sendo as contra-indicações muito poucas como saúde precária, ptose excessiva, tecido demasiadamente fino ou grosso, rugas muitos profundas, gravidez, pacientes com herpes ou imunossuprimidos.

CONCLUSÃO

Este trabalho relata um caso clínico, onde foram usados fios espiculados de PDO em associação com pontos de sustentação de preenchimento de ácido hialurônico de alta reticulação com o objetivo de melhorar a dermosustentação, através do estímulo de colágeno e reposicionamento 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 e dos pontos de MD codes. 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.

REFERÊNCIA

COBO, R. **Use of polydioxanone threads as na alternative in nonsurgical procedures in facial rejuvenation.** Facial Plast Surg 2020;36:447–452.

DE MAIS, et al. **Suspension threads.** Facial Plast Surg 2016;32:662–663.

HYEJEONG L, KICHAN Yoon & MUNJAE Lee. **Outcome of facial rejuvenation with polydioxanone thread for Asians.** Journal of Cosmetic and Laser Therapy, 20:3, 189-192, 2018. DOI: 10.1080/14764172.2017.1400167

J.J SHIN et al. **Multi-polydioxanone (PDO) scaffold for forehead wrinkle correction: a pilot study.** Journal of cosmetic and laser therapy (<https://doi.org/10.1080/14764172.2018.1493511>)

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.

KWON et al. **Bioestimulatory effects of polydioxanone, poly-D, L latic acid and polycaprolactone fillers in mouse modelxs.** J Cosmet Dermatol. 2019;1–7.

LUVIZUTO E, QUEIROZ T. **Arquitetura Facial.** 00. Ed. Nova Odessa -SP: Napoleão editora, 2019.



Maio, Mauricio de / de Maio, Mauricio / Domingos, M.M. **Teaching The MD Codes? - TTT**. 2016. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

MYUNG Y, JUNG, C. **Mini-midface lift using polydioxanone cog threads**. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2020;8:e2920; Published online 24 June 2020.

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.

TAVARES JP, Oliveira CA, TORRES RP, BAHMAD Jr. F. **Facial thread lifting with suture suspension**. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017;83:712-9.

TEDESCO A. **Harmonização facial, a nova face da odontologia**. p.112-117. 00. ed. Nova Odessa. SP: Napoleão editora,2019.