

APRESENTAÇÃO DO USO DE FIOS DE POLIDIOXANONA COM NÓS NO REJUVENESCIMENTO FACIAL NÃO-CIRÚRGICO

USE OF POLIDIOXANONE KNOT THREADS IN FACIAL NON-SURGICAL REJUVENATION

FERNANDA BORTOLOZO¹, ROBERTO LUIS BIGARELLA²

1. Médica, formada pela UFRGS, pós-graduada em Medicina Estética pela SBME, pós-Graduada em Dermatologia pelo ISBRAE; 2. Médico, Mestre em Clínica Médica pela UFRGS, professor do curso de Medicina na UCS

* Rua Felicíssimo de Azevedo, 1455/401, Auxiliadora Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. CEP: 90540-110. ferbortol@gmail.com

Recebido em 09/08/2016. Aceito para publicação em 19/10/2016

RESUMO

O *lifting* facial por fios é uma técnica minimamente invasiva que permite um efeito *lifting* rápido, com incisões mínimas e pouco efeitos adversos pós-procedimento. A experiência atual da Dermatologia aponta para uso de materiais absorvíveis na maioria dos procedimentos estéticos. Contudo, o maior número de estudos publicados trata de fios não absorvíveis, utilizados no tratamento da flacidez da face. Dessa forma, houve a escolha de um fio absorvível, fio de Polidioxanona liso, para ser utilizado no *lifting* por fios. Mais do que isso, produziu-se manualmente nós no fio, para que ele tivesse maior poder de tração e fixação dos tecidos moles, e essa é a maior contribuição desse trabalho. Além de relatar a técnica de uso, uma breve revisão sobre os fios de polidioxanona, polipropileno e polilático foi adicionada ao relato. As principais técnicas conhecidas de *lifting* por fios também foram sumarizadas. A comparação com dados da literatura sobre complicações, segurança e eficácia a curto e médio prazo também foram discutidas.

PALAVRAS-CHAVE: *Lifting* facial, fios de dermossustentação, fio de polidioxanona, fio de polipropileno, sutura silhouette.

ABSTRACT

The thread lifting is a minimally invasive technique that allows fast facial lifting effect, with small incisions and few adverse effects after procedure. The current experience of Aesthetic Dermatology points to use absorbable materials in most cosmetic procedures. However, the published studies are about non-absorbable threads used in treatment of sagging face. Thus, the choice of an absorbable thread, Polydioxanone knotless and cogless was done. More than that, knots were manually produced in thread, with the objective to have greater power of traction and fixation of soft tissue, and this is the major contribution of this work. In addition to explain the technique in use, a brief review of the polydioxanone thread, polypropylene and polylactic threads was added to this paper. The most known techniques for thread lifting were also summarized. The comparison in literature data about complications, safety and efficacy in the short and medium term were also discussed.

KEYWORDS: Barbed threads, thread lift, polydioxanone thread, polypropylene thread, silhouette thread.

1. INTRODUÇÃO

Existem hoje, na área dermatológica, inúmeros tratamentos não-cirúrgicos que objetivam o rejuvenescimento facial. No que concerne ao aparecimento da flacidez de terço inferior da face, há menor gama de tratamentos eficazes a médio prazo e não cirúrgicos.

O uso de fios de sustentação facial é um tratamento que preenche uma lacuna nos procedimentos médicos rejuvenescedores, pois reposicionam os tecidos faciais, suspendendo-os, o que raramente se consegue com outras técnicas não invasivas. Eles também podem ser utilizados em ambiente ambulatorial, de relativa facilidade técnica. O menor período de recuperação pós-procedimento é uma das justificativas da busca pelos tratamentos minimamente invasivos, incluindo o uso dos fios de dermossustentação.

O objetivo desse trabalho é apresentar o uso de fios de Polidioxanona (PDO) com nós para rejuvenescimento facial não cirúrgico.

A técnica de inserção de fios absorvíveis também será demonstrada. Apresentar-se-á a inovação da técnica com confecção de nós ao longo do fio, objetivando maior poder de sustentação e fixação nos tecidos moles do terço inferior da face. Os fios de PDO que serão utilizados nesse trabalho atuarão no tratamento da flacidez geniana, na área mandibular, bilateral.

Tem-se experiência de duas décadas com fios não-absorvíveis no tratamento da flacidez facial inicial. Recentemente, fios absorvíveis de polidioxanona, caprolactona e ácido polilático entraram no mercado da dermatologia estética, oferecendo algumas vantagens diante dos fios não-absorvíveis. A absorção lenta tornou o resultado semipermanente, o que oferece segurança tanto ao médico como ao paciente.

Os fios absorvíveis de PDO vieram com proposta de estimulação de colágeno, e diferentemente de todos os

outros fios para dermossustentação, entrou no mercado Brasileiro sem nós e sem garras, o que não lhe acresce capacidade de sustentação dos tecidos moles. Dentro desse âmbito, a ideia de produzir nós sequenciais no fio absorvível surgiu.

Seu uso na flacidez geniana facial inicial será avaliado, por meio de fotos, escala de satisfação de médico e de paciente, e também com biópsia e avaliação histológica.

Considera-se, então, a possível contribuição do estudo para o adiamento de um procedimento de ritidoplastia.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A procura por tratamentos de rejuvenescimento facial minimamente invasivos é uma tendência e um desafio à medicina atual. As técnicas mais estudadas são as volumizadoras, neuromoduladoras, regularizadoras da cor e da hidratação da pele; contudo, a flacidez facial e cervical continua sendo condição de difícil abordagem não-cirúrgica. Nesse âmbito, o *lifting* realizado através de fios cirúrgicos aparece como opção no tratamento da flacidez inicial do pescoço e da face, e também na reestruturação volumétrica perdida dessas regiões¹.

O *lifting* por fios foi chamado de “lunch time” *lifting*, pela sua rapidez de execução e relativa facilidade de implantação². Apresentaria resultados imediatos e, conforme diversos autores, mínimas complicações. Os fios não absorvíveis foram pioneiramente utilizados na face, mas há uma tendência atual de utilização de materiais absorvíveis nos procedimentos médicos de revitalização facial.

A utilização de fios para *lifting* não é uma ideia nova. Há mais de trinta anos utilizam-se diversos tipos de fios e diferentes técnicas de inserção, sempre em busca de um tratamento para flacidez com menor tempo de recuperação e menores complicações em relação aos procedimentos invasivos tradicionais³. (aqui a referência é [33] Matarasso A, Paul MD. Barbed sutures in aesthetic plastic surgery: evolution of thought and process. *Aesthetic Surgery Journal*, v.33, n.3 Supplement, p. 17S-31S, 2013----- e ---- [3] Paul MD. Barbed sutures for aesthetic facial plastic surgery: indications and techniques. *Clinics in plastic surgery*, v.35, n.3, p.451-461, Jul,2008

Já não se imagina a técnica de *lifting* por fios se tratando de uma alternativa à ritidoplastia convencional. Pensa-se em um reforço, um tensionamento dos tecidos moles e pele, nos seus primeiros sinais de relaxamento. Pensa-se numa proposta de tratamento onde volumizadores e neuromoduladores têm indicações limitadas⁴ (ISSE, 2008).

No passado houve excitação inicial com a técnica de inserção de fios para *lifting* facial e corporal. Essa euforia inicial foi seguida por um desapontamento relacionado à curta longevidade do resultado inicial, ou mesmo falta de eficácia, às complicações associadas ao

desenho e material dos fios utilizados, como extrusão e visibilidade do fio sob a pele, e a má técnica de inserção dos fios, como assimetrias⁵.

Uma novidade mundial na área médica de tratamentos dermatológicos estéticos, amplamente utilizados na Europa e no Oriente, parece ter melhores resultados que os fios concebidos no passado e mínimas complicações relacionadas ao material - que é absorvível. Os fios de PDO para *lifting* estão sendo usados com resultados satisfatórios na indução de formação de colágeno em casos bem indicados⁶.

Os fios de sutura absorvíveis de PDO vêm sendo utilizados em várias áreas médicas, como cirurgia cardiológica infantil, cirurgia digestiva, cirurgia ginecológica, com sucesso. Em relação à pele, é comumente utilizado liso, em implantes intradérmicos para estimulação de colágeno, mas com utilização subdérmica tensora questionável. A confecção de nós ao longo do fio de PDO pode melhorar o poder de tração e suspensão dos tecidos exercido pelo fio, tornando-o elegível para utilização em técnicas tradicionais de inserção de fios de dermossustentação.

Os fios de PDO são feitos de um material absorvível que parece ser bastante adequado à técnica de *lifting* minimamente invasivo. A Polidioxanona é um polímero monofilamentar sintético, não alergênico, não piogênico e absorvível⁷.

Tem uso consagrado em *lifting* endoscópico para fixação de sobancelhas⁸ em sutura cardíaca e esternal de crianças⁹, fechamento de laparotomias¹⁰, herniorrafia¹¹, tenorrafia¹², e fechamento de feridas¹. O fato de ser aprovado para utilização cirúrgica em crianças já confere alto grau de segurança em sua utilização.

O fio de PDO retém sua força por tempo mais prolongado que qualquer outro fio absorvível disponível no mercado atualmente⁷. Ele ainda permanece no tecido o tempo necessário para induzir cicatrização e neocolagênese¹³.

As características de cicatrização relacionadas ao *lifting* por fios estão intimamente ligadas com a técnica e o material utilizado para inserção dos fios, com o material de composição do fio, sua espessura, presença de barbas ou nós, e também pelas características de cicatrização do próprio paciente¹⁴.

Assim, 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.

Não menos importante, o material deve ser inerte, apiogênico, não alergênico, com baixa reação de corpo estranho, de fácil utilização e de preço acessível.

Então, o fio de PDO parece ser um fio promissor, pois mantém 70% de sua força de tensão aos 28 dias da

inserção e é essencialmente absorvido entre 182 e 238 dias após sua inserção⁷.

Apesar de os fios de sutura de PDO serem aprovados pela ANVISA para uso cirúrgico, e recentemente para uso em *lifting* facial, os fios disponíveis são lisos, apenas para estimulação de colágeno, o que teoricamente e por outro lado, torna-os menos estáveis, menos resistentes e com mínima capacidade de fixação e sustentação subdérmica.

Como consequência, a ideia de realizar nós simples, a cada 1cm, surgiu. Na área dos nós, a fixação nos tecidos seria maior, a exemplo dos fios com cones e nós absorvíveis, conforme De Benito (2011)¹⁵. A reação local de cicatrização, na região dos nós, também seria maior, com produção de fibras colágenas dérmicas, elastogênese e neoangiogênese.

Junto disso, a técnica tradicional de colocação dos fios de PDO⁶ na face teve de ser adaptada, mesclada com a técnica de inserção de fios barbados. A maior mudança na técnica se deve à presença dos nós, os quais determinam maior dificuldade de inserção no plano subdérmico, pois podem ficar visíveis sob a pele, produzir aumento de sensibilidade e ainda, maior reação tecidual do tipo corpo estranho.

Fios de polidioxanona

É um monofilamento sintético absorvível preparado a partir do poliéster, poli (p-dioxanona). Polidioxanona é um polímero não alergênico, não piogênico, provocando apenas uma ligeira reação tecidual durante a absorção.

É particularmente útil quando se espera a combinação de uma sutura absorvível com resistência prolongada, ou seja, sua resistência à tração é boa e a taxa de absorção (perda de massa) relativamente pequena. Em estudo experimental com ratos, é vista absorção do fio de PDO entre 182 e 238 dias pós-implantação¹⁶.

Os efeitos adversos citados na literatura e associados com o uso dessas suturas absorvíveis sintéticas 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. Reação inflamatória aguda mínima foi observada na sutura da pele, quando são deixadas no lugar por mais de sete dias¹⁷.

O fio de PDO apresentou na avaliação histológica, menor reação de corpo estranho do que o fio de polipropileno (PLP), nas anastomoses arteriais de cães¹⁸. Esses autores ainda observaram que o PDO tem 20% mais resistência do que os fios absorvíveis trançados, sofrendo degradação mais lenta nos tecidos e preservando a resistência por muito mais tempo do que o necessário para a cicatrização^{19,20}.

Discutindo-se as características e peculiaridades envolvendo a síntese da parede abdominal e suas particularidades quanto à cicatrização, tenta-se obter o material

de sutura ideal para realizá-la, ou seja, que tenha uma força de tensão inicial adequada, que seja mantido até a completa cicatrização, levando a baixa reação tecidual e que depois desapareça. Com essas qualidades encontra-se o Polidioxanona, que mantém 70% da sua força de tensão aos 28 dias, ao passo que outros fios absorvíveis similares multifilamentares mantêm apenas 5% de resistência neste período²¹.

Fios de Polipropileno

O polipropileno é um polímero a partir do propileno sendo produzido na forma monofilamentar. É um material esterilizado em óxido de etileno, tem uma resistência intermediária, similar ao náilon, uma força de nós relativamente elevada, maleável e tenaz.

Devido à sua elasticidade, o polipropileno é adequado para sutura de tecidos com maior capacidade de alongamento como musculatura e pele. O fio deste material é ainda considerado como inerte por alguns autores e por não ter capilaridade inibe a adesão bacteriana, resistindo às infecções.

Sulamanidze, em meados dos anos 90, denominou Aptos (antiptose) o fio que havia criado, ao produzir manualmente, com bisturi, dentes em fios de polipropileno.

Pimentel (2007)²² apresentou à comunidade científica, em 2002, sua experiência com uso de fios de polipropileno com garras, os fios antiptosis (Aptos), de uso subdérmico. Sulamanidze *et al.* (2002)²³ em seu estudo utilizou fios de inabsorvíveis na elevação de cauda de sobrelance, da região bucozigomática, da região mental ou submental e do pescoço. Utilizou diversas apresentações de garras, descrevendo a sua técnica. Incluiu nos efeitos adversos ruptura do fio, e extrusão, mas não considerou como efeitos adversos hipercoreção e dobras de pele, hemorragias lineares nem depressões no ponto de entrada do fio.

Em 2001, Beramendi lançou no Brasil o Fio Russo^R, similar ao fio Aptos, que determinava maior tração e autossustentação dos tecidos moles faciais²².

Em 2005, Sulamanidze publicou novo trabalho apresentando a evolução da técnica e do uso dos fios APTOS de dermossustentação em 157 pacientes. Ressaltou a facilidade e rapidez da técnica, ação conservadora, de baixo custo, sem estigmas cirúrgicos associados e rápida recuperação do paciente¹⁴.

Em 2008, publicou novo artigo resumizando os tipos de apresentação do fio APTOS, e suas respectivas e apropriadas escolhas para cada região facial¹⁴. Sulamanidze³⁴ também conclui que o *lifting* por fios é um procedimento novo, e como todos os novos procedimentos requer estudos e desenvolvimento para adequada avaliação.

As técnicas subsequentes adicionaram conhecimento e detalhamentos técnicos em relação ao uso dos fios não

absorvíveis. As técnicas de utilização incluem ancoragem dos fios em fáscia ou supraperiosteal, ou autossustentação do fio, sem ancoragem. A disposição das garras também varia (convergentes ou divergentes), conforme os vetores de sustentação facial. Woffles²⁴, Miz Lift²⁵ e Contour Threads¹³ e representam algumas das técnicas que contribuíram para o desenvolvimento do uso dos fios no rejuvenescimento facial.

Fios de ácido polilático

São fabricadas com um material de sutura USP de ácido láctico de tamanho 3-0 e de um tipo de resina implantável bioabsorvível. Possuem cones dispostos em intervalos de 5mm a 8mm feitos de material bioabsorvível (lactide/ glicolide) ligados ao fio. As suturas de 30cm ou 26,8cm estão ligadas a duas agulhas direitas de 12cm¹⁵.

As suturas de ácido polilático produzem uma reação inflamatória aguda mínima do tecido que é seguida por um progressivo encapsulamento. O ácido poli láctico é absorvido num período de 12 a 18 meses. 10% das âncoras em forma de cone serão absorvidas em 2 a 3 meses, 30% serão absorvidas em 3 a 6 meses e estarão totalmente absorvidas em 6 a 12 meses⁴.

Além de apresentar a utilização do fio absorvível com nós, o grau de satisfação do médico em relação aos resultados estéticos alcançados também serão citados nesse trabalho, por análise fotográfica, incluindo o resultado na seguinte escala: a. Muito Satisfeito; b. Satisfeito; c. Indiferente; d. Insatisfeito.

Biópsia de um dos pontos de nó do fio será realizada, ao sexto mês da implantação dos fios. Espera-se encontrar aumento da derme, em especial da derme profunda, com novos vasos, aumento de fibras colágenas e elásticas, depósito de colágeno ao redor do fio e principalmente ao redor do nó, e uma possível reação de corpo estranho, assim como se constata com o ácido polilático¹⁵.

O objetivo do presente estudo é, portanto: apresentar o uso de fios de sutura absorvíveis de PDO em técnica não cirúrgica de rejuvenescimento facial; identificar grau necessário de expertise para realização de nós sequenciais e inserção destes fios na face; especificar ocorrência de efeitos adversos imediatos; avaliar resultado estético inicial em até 6 meses da inserção dos fios, através de documentação fotográfica e análise subjetiva do médico; identificar mudanças histológicas em biópsia ao 6º mês.

3. RELATO DE CASO

A presente monografia apresenta um relato de caso. Para o embasamento teórico o Portal Capes foi utilizado, inserindo os termos: “*barbed threads*”, “*thread lift*”, “*facial rejuvenation*”, “*polydioxanone thread*”, “*poly-*

propylene thread”, “*silhouette thread*”, “*aptos thread*” e “*contour thread*”. Dentro dos artigos recuperados com tais termos, houve seleção dos artigos científicos em inglês e português relacionados com o tema proposto.

Paciente masculino, branco, 54 anos, apresentando flacidez em terço inferior da face.

Apresentação de técnica passo a passo de inserção de fios de PDO com nós em 1/3 inferior de face.

Fios, nós e material

Os fios utilizados nesse relato de caso são de PDO, da marca BBraun, de 70cm e espessura 2/0.

Em campo estéril e com luvas estéreis, a confecção dos nós no fio de PDO foi simples. O fio de 70 cm foi cortado ao meio, e cada uma das metades recebeu 15 nós simples, com aproximadamente 1cm de distância do próximo nó. Cada parte de fio, antes dos nós com 30cm, passou a ter aproximadamente 20cm. O tamanho de 20cm se mostrou adequado e suficiente à passagem na área escolhida.

Utiliza-se agulha epidural tuohy 18g para a passagem do fio.

Anestesia

Foi realizada anestesia local, nos pontos de entrada e saída dos fios, não incluindo trajeto. Utilizou-se lidocaína 2% com vasoconstritor, 0,5mL em cada ponto, totalizando 1,5mL por hemiface, ou seja, 3mL no total. Não foi feita sedação.

Demarcação cirúrgica

Com o paciente sentado na maca, identifica-se a borda mandibular e o ângulo mandibular (Figura 1). Essa será a linha central, que não receberá fios, mas partir dessa linha marca-se as linhas de inserção dos fios.



Figura 1. Demarcação cirúrgica. Fonte: Autora.

Marca-se um ponto na região de maior flacidez geniana.

Marca-se, retroauricular, um segundo ponto, 1cm posterior da linha média de implantação do lóbulo da orelha.

Marca-se um terceiro ponto 2 cm inferior ao ângulo mandibular.

Dessa forma desenha-se linhas, criando um triângulo ao redor do ângulo mandibular.

Passos da inserção

1º Fio: Os orifícios de entrada A e saída B dos fios necessitam ter diâmetro levemente superior ao do calibre da cânula, e esta deve entrar em ângulo de 90 graus, para não haver pinçamento superficial da pele, conforme Figura 2.

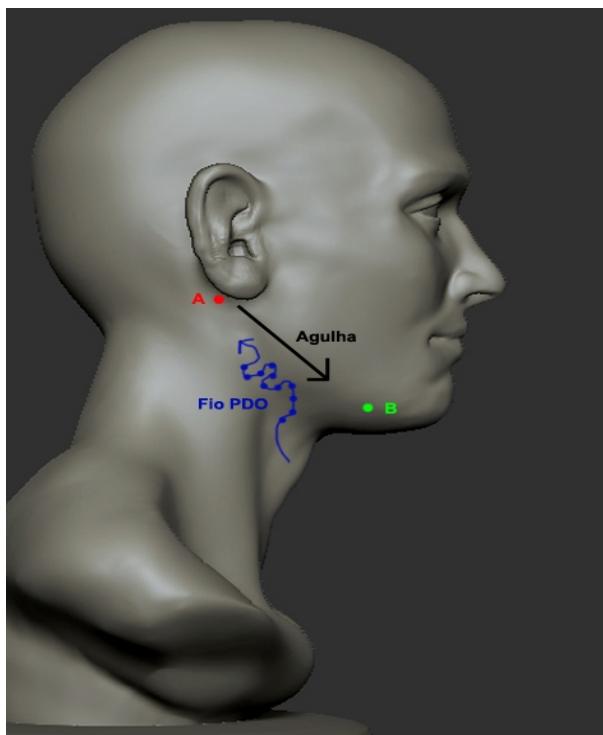


Figura 2. Inserção do primeiro fio. Fonte: Autora (2016).

O trajeto entre os pontos de entrada e saída deve ser realizado em subcutâneo superficial, gerando um leve abaulamento, onde o tecido de flacidez será distribuído.

No ponto cranial A, a agulha epidural é inserida, progredindo-a, justadérmica, no sentido do ponto maior flacidez geniana, ponto B, onde a agulha encontra o orifício perfurado anteriormente na pele. O fio é inserido na ponta da agulha que é retirada retrogradamente e com ela uma das pontas do fio.

2º. Fio: No ponto B, de maior flacidez geniana a agulha epidural é inserida, progredindo-a, justadérmica, no sentido do ponto C, inferior ao ângulo da mandíbula. O fio é inserido na agulha que é retirada retrogradamente e com ela uma das pontas do fio. No ponto retroauricular A, insere-se a agulha em direção ao ponto inferior ao ângulo mandibular C, saindo no mesmo orifício realizado anteriormente, realizando a manobra retrograda da agulha e do fio, conforme Figura 3.

As pontas dos fios na região geniana, ponto B, são amarradas. Senta-se o paciente e inicia-se a tração dos fios, primeiramente o superior e em seguida, o inferior.

Com o paciente deitado, amarra-se as pontas retroauriculares, ponto A, dos fios, que então são cortadas.

É relevante observar que nos pontos de entrada e saída pode haver retração de pele, necessitando de pequeno descolamento superficial, ou subcisão, para acomodar os nós.

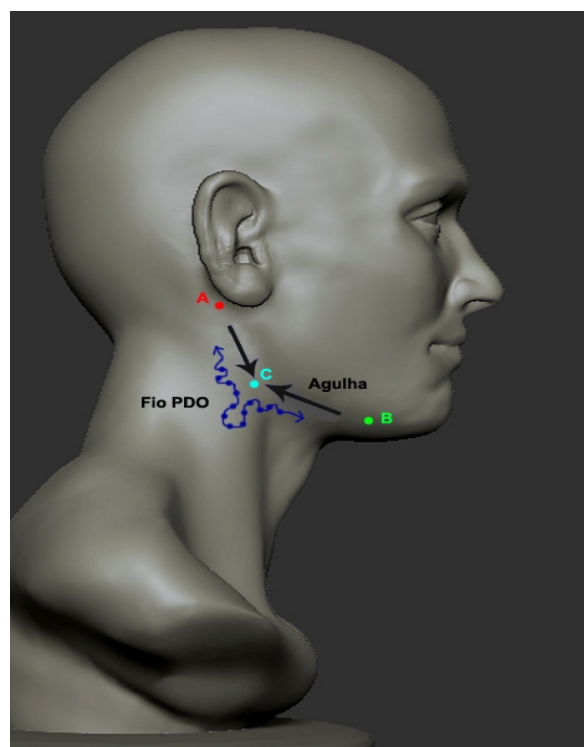


Figura 3. Inserção do segundo fio. Fonte: Autora (2016).

Ao final, recobre-se com fita micropore os pontos de entrada e saída do fio.

Pós-Imediato e recomendações

Analgésicos e antibiótico são prescritos. Revisão em 7 dias.

Documentação fotográfica

Realizadas fotos frontais, meio perfil e perfil, bilaterais no pré-procedimento, no pós-imediato, e em 6 meses de evolução.

Biópsia em 6 meses

Biópsia foi realizada em ponto medial E em 6 meses do procedimento para estudo histopatológico e comparação com a literatura existente.

4. DISCUSSÃO

Sobre o fio e nós

Em campo estéril e com luvas estéreis, a realização dos nós no fio de PDO foi simples (Figura 4). O fio de 70 cm foi cortado ao meio, e cada uma das metades recebeu 15 nós simples, com aproximadamente 1cm de distância do próximo nó. Cada parte de fio, antes dos nós com 30cm, passou a ter aproximadamente 20cm. O tamanho de 20cm se mostrou adequado e suficiente à passagem na área escolhida.



Figura 4. Fio com e sem nó. **Fonte:** Autora (2016).

Sobre a técnica

Com o paciente sentado, a marcação, descrita no relato do caso, foi simples de ser realizada, com régua, e primou pela simetria da marcação e respeito às diferenças particulares de cada lado da face do paciente.

Os pontos de entrada e saída dos fios necessitam ter diâmetro igual ou levemente maior que o do calibre da cânula, e esta deve entrar em ângulo de 90 graus, para não haver pinçamento superficial da pele.

O trajeto entre os pontos de entrada e saída deve ser realizado em subcutâneo superficial, gerando um leve abaulamento, o onde o tecido de flacidez será distribuído.

Os pontos de entrada da cânula na região medial, exigem atenção, pois não podem transitar pelo plano dérmico superficial, para não ficarem visíveis e nem palpáveis, mas devem ficar na derme profunda, conseguindo uma tração extra da derme e melhor fixação, mas podendo, por consequência, criar pequenas pregas, ondulações ou depressões imediatas na pele superficial.

Não é uma técnica simples, requer treinamento, conhecimento dos planos da pele e da anatomia da região. Contudo, é rápida e com mínimas complicações e resultado imediato.

Sobre a seleção do paciente

O paciente ideal é aquele que não tem um fotodano, nem um grau de flacidez muito acentuado. É importante também que tenha espessura dérmica e subdérmica suficiente para que os fios não fiquem aparentes. Dessa forma, o paciente é aquele de meia idade, que inicia com

queda da região geniana inferior, mas que não tem indicação de lifting facial ainda.



Figura 5. Pré-procedimento – meio perfil. **Fonte:** Autora (2016).

Inclui-se ainda, pacientes que não podem ser submetidos ao lifting facial cirúrgico e aqueles que rejeitam a possibilidade de ritidoplastia e conhecem a limitação da técnica.



Figura 6. Pré-procedimento – perfil. **Fonte:** Autora (2016).

Sobre o resultado imediato

O resultado imediato (Figuras 7 e 8) é de tração da área de maior flacidez (medial), que se acomoda lateralmente ao longo da linha mandibular.



Figura 7. Pós-procedimento imediato –meio perfil. **Fonte:** Autora (2016).

Há formação de pequenas ondulações no trajeto, que tendem a resolver em até 15 dias. Os pontos centrais e ponto superior necessitam ficar lisos, sem a presença de depressão, uma vez que suportam a maior tensão e provavelmente não desaparecerão sem intervenção posterior, conforme avaliado por Kalra, (2008)²⁶. O resultado imediato foi avaliado como muito bom, tanto pelo médico como pelo paciente.



Figura 8. Pós-procedimento imediato - perfio. Fonte: Autora (2016).

Sobre o resultado em 6 meses

Após 6 meses, novas fotografias foram realizadas (Figuras 9 e 10). O ponto medial do lado E ainda era palpável, e nele fez-se a biópsia.



Figura 9. Pós-procedimento 6 meses - meio perfio. Fonte: Autora (2016).



Figura 10. Pós-procedimento 6 meses - perfio. Fonte: Autora (2016).

Já não se visualizava a tensão inicial promovida pelo fio, que não era mais palpável. Tanto médico como paciente avaliaram como indiferente o resultado.

Rachel *et al.* (2010)²⁷ avaliaram a incidência de complicações e recorrência de flacidez no uso de fios barbados de polipropileno em 39 pacientes, e seu trabalho corrobora a evolução deste relato de caso, com bom efeito inicial de tração e necessidade de reintervenção após 6 meses.

A falta de eficácia pode-se dever a alguns fatores, como Hochman (2007)²⁸ relata. Acredita-se que a falta de ancoragem do ponto mais cranial em estrutura fixa possa permitir a descensão do fio e a perda da tração: “because the loop is anchored to itself in mobile soft tissue, the lift obtained is short-live (...)”²⁸.

A dissecação de tecido para ancoragem do fio também

é citada por Malcolm (2008)²⁹ como método de melhorar a performance a médio prazo do fio, e ainda permitir escolher o plano de passagem do fio.

Outro ponto a ser avaliado refere-se ao trabalho de Garvey (2009)³⁰ que conclui mais de 40% dos pacientes submetidos a *lifting* por fios tiveram reintervenção na mesma área dentro de oito meses. Também aponta a lenta recuperação, similar a uma ritidoplastia, como edema e equimoses no local tratado. Dessa forma, traz a informação que vem ao encontro da evolução do paciente deste relato.

Sobre as complicações

Dor, edema, eritema, e equimose foram reações esperadas, por tratar-se de técnica minimamente invasiva, conforme Floréz *et al.* (2008)³¹. Embora esses sinais e sintomas estivessem presentes, foram administráveis, em função do uso de antiinflamatório por 3 dias após o procedimento. Em 5 dias os sintomas eram mínimos.

Houve o uso de cefalexina 500 4x ao dia, e não houve sinal de infecção local. O preguçamento no trajeto do fio desfez-se em uma semana. As depressões localizadas na região medial do procedimento necessitaram intervenção com subcisão ao 7º dia.

Neste ponto medial do lado E formou-se um nódulo palpável, endurecido, com aproximadamente 2x1 cm que foi retirado cirurgicamente 6 meses após a colocação do fio e encaminhado para exame histopatológico.

Sobre a biópsia

Conforme laudo anatomopatológico (vide anexo A), a área biopsiada apresentou intensa reação tipo corpo estranho (vide anexo B).

Também apresentou cisto infundibular roto com debris celulares, restos de pêlos e queratina (vide anexos C e D).

Aos 6 meses da implantação do fio de PDO, ele já teve sua absorção completa. Apenas a reação fibrótica pode ser visualizada.

A reação tipo corpo estranho apontada pela biópsia era esperada, uma vez que cápsula ao redor do fio implantado é a reação normal em pacientes saudáveis. Conforme JOOK JANG, Hyo *et al.*, 2005¹⁶, a cápsula deve ser mais espessa quando do uso dos fios com garras, comparados aos fios monofilamentares ou multifilamentares. Esse fato corrobora para o entendimento sobre os efeitos tensores do fio de PDO, uma vez houve intensa reação tipo corpo estranho ao estudo histopatológico.

Este autor também apresenta resultado de coloração imunohistoquímica para miofibroblastos, células fundamentais no processo de contração de feridas – presentes até a vigésima semana da implantação de fios não-absorvíveis barbados. Pode-se portanto, supor, que até a vigésima semana houve efeito tensor de miofibroblastos ao redor do fio de PDO, entendendo-se o

porquê da perda da tensão inicial vista ao final de 6 meses.

A região tratada foi terço inferior da face, em homem, ou seja, área de barba. Assim, a presença de cisto infundibular ao exame anatomopatológico sugere superficialização dos nós dados entre os dois fios na região medial tenha ficado na região dérmica profunda. Esse dado foi pouco descrito na literatura, e conforme KALRA, Rakesh, 2008²⁶, é uma complicação que foi visualizada na região do escalpo, quando raízes de pêlos são inseridas na profundidade pela tração do fio, levando a formação de cistos de inclusão e formação de granuloma de corpo estranho. Essa complicação com uso de fios de dermosustentação de PDO ainda não havia sido descrita.

Outras Complicações

Outras complicações previstas em literatura, como trata Savoia *et al.* (2014)³², são assimetria, extrusão do fio, hemorragia, alterações de sensibilidade, não foram visualizadas.

Conforme Garvey (2009)³⁰, o pregueamento da pele, edema e equimoses podem persistir tanto quanto as que ocorrem em um procedimento cirúrgico convencional, levantando a questão de pós-procedimento do *lifting* por fios ser equivalente ao de uma ritidoplastia.

5. CONCLUSÃO

A técnica de *lifting* com fios de PDO absorvíveis com nós de ancoragem confeccionados manualmente parece ser uma alternativa economicamente viável e com resultados comparáveis aos fios absorvíveis atualmente existentes no mercado.

Apesar de ainda necessitar aprimoramento na técnica de fixação e ancoragem dos fios este procedimento mostra-se promissor para o tratamento da flacidez em regiões de difícil abordagem como a região geniana.

A presença de cisto infundibular roto ao exame anatomopatológico traz novo conhecimento à comunidade científica sobre possível reação ao uso de fios de dermosustentação em regiões pilosas.

Este foi um trabalho preliminar. Novos estudos a respeito do uso do fio de polidioxanona com nós com maior número de pacientes, com seguimento a longo prazo devem ser realizados para melhor compreensão e avaliação dos resultados obtidos com essa técnica de dermosustentação.

REFERÊNCIAS

- [01] Mulholland RS, Paul MD. Lifting and wound closure with barbed sutures. *Clinics in plastic surgery*. 2011; 38(3):521-535.
- [02] Atiyeh BS, *et al.* Barbed sutures “lunch time” lifting: evidence-based efficacy. *Journal of cosmetic dermatology*. 2010; 9(2):132-141.
- [03] Paul MD. Barbed sutures for aesthetic facial plastic surgery: indications and techniques. *Clinics In Plastic Surgery*. 2008; 35(3):451-461.
- [04] Isse N. Silhouette sutures for treatment of facial aging: facial rejuvenation, remodeling, and facial tissue support. *Clinics in plastic surgery*. 2008; 35(4):481-486.
- [05] Trévidic P, Alkebaisi A. [Facial threads for face lift]. *Revue de Laryngologie-Otologie-Rhinologie*. 2006; 127(1-2):57-59.
- [06] Suh DH, *et al.* Outcomes of polydioxanone knotless thread lifting for facial rejuvenation. *Dermatologic Surgery*. 2015; 4(6):720-725.
- [07] Houdart R, *et al.* Polydioxanone in digestive surgery: an experimental study. *The American journal of surgery, Kansas*. 1986; 152(3):268-271.
- [08] Castaldi MA, *et al.* Biomechanical features of bidirectional-barbed suture: a randomized laboratory analysis. *Surgical Technology International*. 2014; 24:45-48.
- [09] Bigdelian H, Sedighi M. Evaluation of sternal closure with absorbable polydioxanone sutures in children. *Journal of Cardiovascular and Thoracic research*. 2014; 6(1):57.
- [10] Silva RA da, *et al.* Estudo comparativo entre os fios de polidioxanona e poliamida na tenorrafia de coelhos. *Acta Cir. Bras. São Paulo*. 2002; 17(1):36-45.
- [11] Bellón JM, *et al.* New suture materials for midline laparotomy closure: an experimental study. *BMC Surgery*. 2014; 14(1):1.
- [12] Jones BM, Grover R. Endoscopic Brow Lift: a personal review of 538 Patients and Comparison of Fixation Techniques. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2004; 113(4):1242-1250.
- [13] Horne DF, Kaminer MS. Reduction of face and neck laxity with anchored, barbed polypropylene sutures (Contour Threads). *Skin Therapy Lett*. 2006; 11(1):5-7.
- [14] Sulamanidze MA, *et al.* Facial lifting with “APTOS” threads: featherlift. *Otolaryngologic clinics of North America*. 2005; 38(5):1109-1117.
- [15] De Benito J, *et al.* Facial rejuvenation and improvement of malar projection using sutures with absorbable cones: surgical technique and case series. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2011; 35(2):248-253.
- [16] Jook Jang H, *et al.* Effect of cog threads under rat skin. *Dermatologic Surgery*. 2005; 31(12):1639-1644.
- [17] Ray JA, *et al.* Polydioxanone (PDS), a novel monofilament synthetic absorbable suture. *Surgery, Gynecology & Obstetrics*. 1981; 153(4):497-507.
- [18] Ferreira M De LG, *et al.* Estudo comparativo entre os fios de ácido poliglicólico e poliglactina na ileocistoplastia em cães (*Canis familiaris*). *Revista Brasileira de Ciência Veterinária*. 2005; 12(1-3).
- [19] Edlich RF, Rodeheaver GT, Thacker JG. Considerations in the choice of sutures for wound closure of the genitourinary tract. *The Journal of Urology*. 1987; 137(3):373-379.
- [20] Stewart DW, Buffington PJ, Wacksman J. Suture material in bladder surgery: a comparison of polydioxanone, polyglactin, and chromic catgut. *The Journal of urology, Baltimore*. 1990; 143(6):1261-1263.
- [21] Tognini JRF, Goldenberg S. Síntese da parede abdominal: sutura contínua ou com pontos separados? Revisão da literatura. *Acta Cirúrgica Brasileira*. 1998; 13(2).

- [22] Pimentel A dos S. Fio de sustentação e suas técnicas. São Paulo; Livraria Médica Paulista, 2007.
- [23] Sulamanidze MA, *et al.* Removal of facial soft tissue ptosis with special threads. *Dermatologic Surgery*. 2002; 28(5):367-371.
- [24] Wu WTL. Barbed sutures in facial rejuvenation. *Aesthetic Surgery Journal*. 2004; 24(6):582-587.
- [25] Park TH, Seo SW, Whang KW. Facial rejuvenation with fine-barbed threads: the simple Miz lift. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2014; 38(1):69-74.
- [26] Kalra R. Use of barbed threads in facial rejuvenation. *Indian journal of plastic surgery: official publication of the Association of Plastic Surgeons of India*. 2008; 41(Suppl):93.
- [27] Rachel JD, Lack EB, Larson B. Incidence of complications and early recurrence in 29 patients after facial rejuvenation with barbed suture lifting. *Dermatologic Surgery*. 2010; 36(3):348-354.
- [28] Hochman M. Midface barbed suture lift. *Facial plastic surgery clinics of North America*. 2007; 15(2):201-207.
- [29] Malcolm DP. Barbed sutures for Aesthetic Facial Plastic Surgery: Indications and techniques. *Clin. Plastic Surgery*. 2008; 35:451-461.
- [30] Garvey PB, Ricciardelli EJ, Gampper T. Outcomes in threadlift for facial rejuvenation. *Annals of Plastic Surgery*. 2009; 62(5):482-485.
- [31] Flórez Méndez M, Trelles MA. La técnica "Face up": lifting facial mini-invasivo con hilos tensores. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*. 2008; 34(1):27-40.
- [32] 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.
- [33] Matarasso A, Paul MD. Barbed sutures in aesthetic plastic surgery: evolution of thought and process. *Aesthetic Surgery Journal*. 2013; 33(3):17S-31S.
- [34] Sulamanidze M, Sulamanidze G. Facial lifting with aptos methods. *Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery*. 2008; 1(1):7.

ANEXOS

EXAME ANATOMOPATOLÓGICO

MATERIAL:

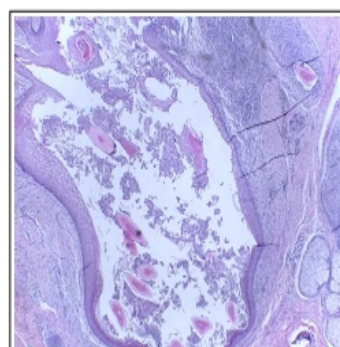
Lesão de pele da face.

EXAME MACROSCÓPICO:

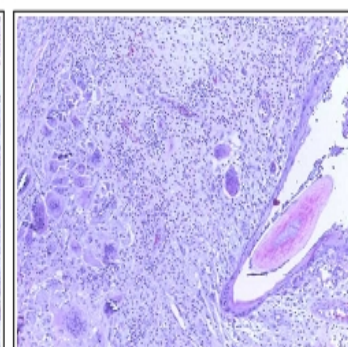
Retalho navicular de pele clara medindo 1,9x0,9x0,8cm. Apresenta lesão mal delimitada, plana e pardo-clara, medindo 0,9x0,4cm. Aos cortes, vê-se cavidade cística preenchida por material pardo e pastoso.

CONCLUSÃO DIAGNÓSTICA:

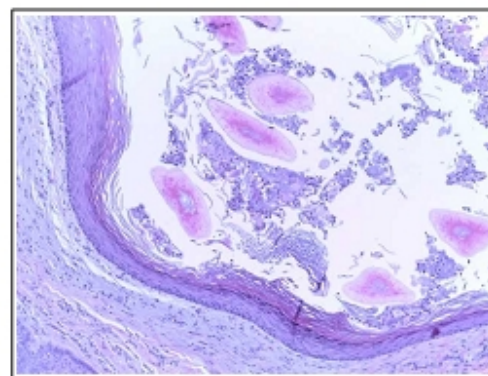
CISTO INFUNDIBULAR ROTO.



cisto contendo restos de pelos, queratina e debris celulares



reação granulomatosa de tipo corpo estranho



detalhe da parede do cisto