

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Regina Helena Cezar Maldonado

**EFICÁCIA DOS FIOS DE PDO ESPICULADOS PARA SUSPENSÃO DO
TERÇO MÉDIO DA FACE**

Rio De Janeiro-RJ

2021

Regina Helena Cezar Maldonado

**EFICÁCIA DOS FIOS DE PDO ESPICULADOS PARA SUSPENSÃO DO
TERÇO MÉDIO DA FACE**

Trabalho apresentado ao programa de pós-graduação em Odontologia, Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Harmonização Orofacial.

Orientadora: Prof^a. Nubya Mattos de Azevedo.

Rio De Janeiro-RJ

2021

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Regina Helena Cezar Maldonado

**EFICÁCIA DOS FIOS DE PDO ESPICULADOS PARA SUSPENSÃO DO
TERÇO MÉDIO DA FACE**

Trabalho apresentado ao programa de pós-graduação em Odontologia, Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Harmonização Orofacial.

Aprovada em ___/___/_____ pela banca constituída pelos seguintes professores:

Professor: Dr. Marcos Valério Teixeira
Doutor em Odontologia

Professor: Profa. Ana Carolina B. Basile
Especialista em Harmonização Orofacial

Profa. Nubya Mattos de Azevedo
Pós-Graduada em Harmonização Orofacial

Rio de Janeiro, 17 de agosto de 2021

Dedico este trabalho ao meu filho Marco Aurelio, aos meus netos, Diego e Bernardo, e ao meu esposo *in memoriam*.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por permitir a conclusão deste curso, num período tão conflitante e com perda de ente querido tão importante em minha vida.

Agradeço à Facsete, na pessoa do Dr Marcos Valério Teixeira.

Agradeço à orientadora do trabalho e pela sugestão do tema, Profa Nubya Mattos.

Agradeço aos professores do curso, em especial, à professora Ana Caroline Basile.

Agradeço aos colegas de turma, especialmente, à Kelly Tavares, pela amizade e apoio.

Agradeço à secretária do curso, Cintia Santos.

“A Ciência não pode prever o que vai acontecer. Só pode calcular a probabilidade de alguma coisa acontecer”. (César Lattes - Físico Brasileiro)

RESUMO

O uso de fios absorvíveis espiculados PDO para suspensão da face (procedimento de "lifting" facial) é uma ideia bem aceita como técnica de rejuvenescimento na Harmonização Orofacial. Em muitas situações, os pacientes preferem estes procedimentos, quando necessário, se comparados às intervenções cirúrgicas (ritidoplastia) e estão dispostos a obter um resultado mais modesto de melhoria estética em troca de diminuição da morbidade, observando o volume e a hidratação ou viço da pele. Cresce o interesse por tratamentos minimamente invasivos, como fios de sustentação, devido ao menor risco de complicações, mínimo tempo de afastamento das atividades de trabalho e eficazes em corrigir a ptose e as rírides características do envelhecimento. Tudo isto fez muitos especialistas adotarem essa técnica, porém dúvidas sobre sua eficácia e segurança limitam sua adoção. Neste trabalho será apresentado, através de revisão na literatura, estudo sobre a utilização de fios absorvíveis espiculados de PDO, benefícios na suspensão do terço médio da face, cuidados para evitar intercorrências e o grau de satisfação dos pacientes

Palavras-Chave: PDO; Terço Médio; Suspensão; Satisfação; Benefícios.

ABSTRACT

The use of threads for suspension of the face (face lift procedure) is a well accepted idea as a rejuvenation technique in Orofacial Harmonization. In many hypotheses, patients prefer these procedures when necessary compared to surgical treatments (rhytidectomy) and are willing to obtain a more modest result of aesthetic improvement in exchange for a decrease in morbidity, observing the volume and hydration or freshness of the skin. Interest in minimally invasive treatments, such as support wires, is growing, with less risk of complications, minimal time away from work activities and effective in correcting ptosis, and as rhytids characteristic of aging, many specialists adopt this technique, but many doubts about its effectiveness and safety limit its adoption. In this work, a literature review will be presented, a study on complications and benefits in the use of absorbable PDO spiculated support wires in the middle third of the face.

Keywords: PDO; Middle Third; Suspension; Satisfaction; Benefits.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVO	11
3. REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1 Estruturas anatômicas, remodelação óssea da face	12
3.2 Fios de polidioxanona absorvíveis espiculados (pdo)	15
3.3 Técnica com uso de fios espiculados absorvíveis de PDO	18
3.4 Indicações e contraindicações para o uso de fios absorvíveis com garras PDO	22
3.5 Cuidados importantes e anestesia utilizada	23
3.6 Possíveis intercorrências no lifting facial com fios de PDO	23
3.7 Eficácia e longevidade	26
4. DISCUSSÃO	29
5. CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	31

1. INTRODUÇÃO

A busca pela juventude é constante desde o início da civilização. A preocupação com o envelhecimento acompanha a evolução do homem e pode ser observada na história. Com o decorrer dos anos e a fisiologia do envelhecimento, o organismo vai perdendo a capacidade de sintetizar o ácido hialurônico (AH). Em uma pele jovem pode-se observar maior quantidade de AH, observando o volume e a hidratação e viço da pele. Em contrapartida, em uma pele mais envelhecida, observa-se maior ressecamento, menos elasticidade, presença de rugas e volume facial comprometido (PERCORARO; MACHADO, 2020).

Há ainda que se constatar que, para qualquer intervenção clínica na área de saúde, deve-se aliar o conhecimento da técnica e habilidade do profissional, sempre mantendo o objetivo de promover a saúde do indivíduo e esse é um fator importante a ser considerado também na Harmonização Orofacial. (VIEIRA et al,2018).

Para que seja realizado um bom trabalho, na área de saúde, incluindo a técnica com fios absorvíveis espiculados PDO, é imprescindível o conhecimento da face e das estruturas anatômicas de cabeça e pescoço (PERCORARO; MACHADO,2020).

Para tanto, neste trabalho serão apresentados tópicos que devem ser estudados, como conhecimento das estruturas anatômicas da face, remodelação e envelhecimento do terço médio e, por fim, explanação sobre fios absorvíveis espiculados de PDO, com apresentação de exemplos das técnicas de lifting facial.

2. OBJETIVO

O objetivo principal do presente trabalho é analisar achados na literatura sobre resultados de estudos com fios de sustentação absorvíveis espiculados (PDO) em relação a sua eficácia, longevidade, segurança da implantação permanentemente destes fios com garras e risco de eventos adversos graves associados ao procedimento. Serão observadas as intercorrências relacionadas à técnica e o grau de satisfação dos pacientes submetidos ao procedimento de lifting facial com uso de fios absorvíveis espiculados (PDO).

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Estruturas anatômicas, remodelação óssea da face

As estruturas da face devem ser estudadas, como ossos, músculos, nervos, camada adiposa subcutânea, artérias, veias, pele (derme, epiderme, hipoderme) para que se possa aumentar a segurança de atuação em procedimentos com o uso de fios de sustentação absorvíveis (PDO) na técnica de lifting facial, minimizando assim, possíveis riscos ou efeitos adversos indesejáveis.

As imagens que seguem mostram a anatomia facial complexa que deve ser estudada e bem conhecida pelo profissional, para a realização da técnica de lifting facial no terço médio da face, com excelência.

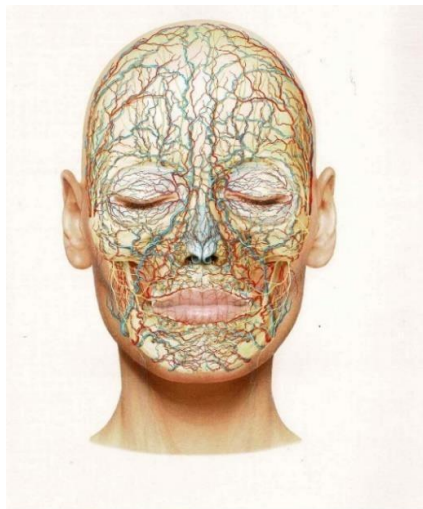


Figura 1: Superposição de artérias veias e nervos

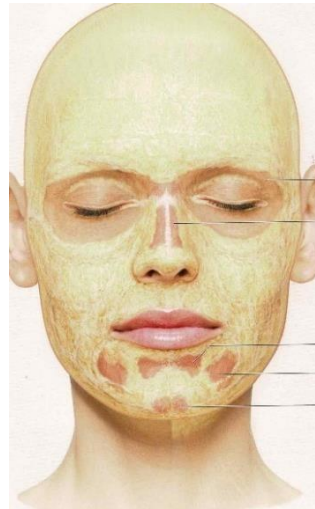


Figura 2: camada adiposa da face

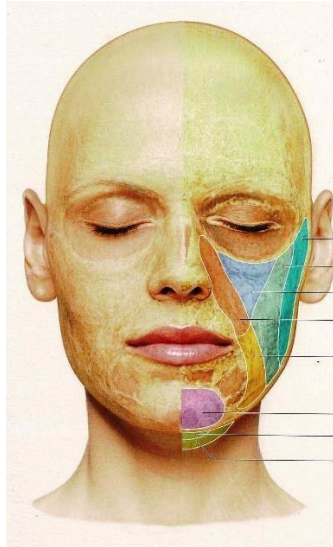


Figura3: compartimentos de gordura (RADLANSKI E WESKER ,2016)

O conhecimento da topografia e morfologia da face facilitam a realização do procedimento em si e a colocação dos fios absorvíveis espiculados (PDO) no devido lugar. É importante ainda falar sobre a pele, lembrar suas características e funções mais específicas para que se entenda em qual camada se deve colocar os fios absorvíveis espiculados de PDO, na região do terço médio da face. (VIEIRA et al,2018).

Em relação às camadas da pele, estas são subdivididas em epiderme, derme e hipoderme.

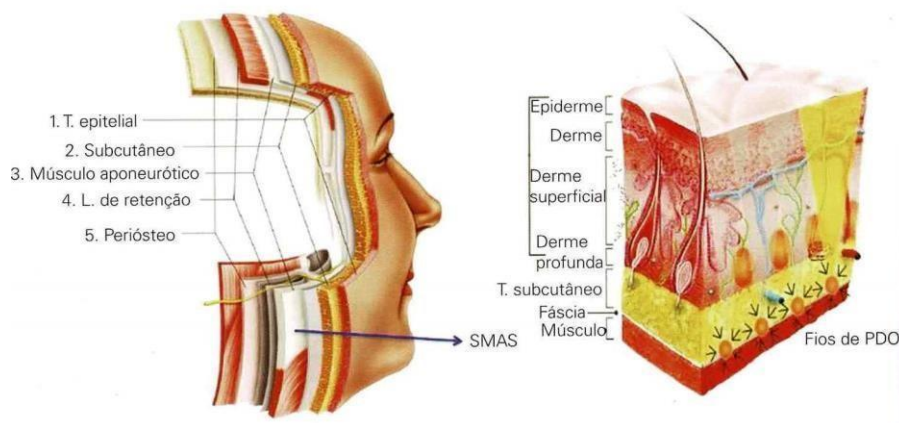


Fig 4: camadas da pele e SMAS

Destaca-se ainda o entendimento sobre o SMAS (Sistema músculo aponeurótico superficial) e reposicionamento dos ligamentos osteocutâneos (ligamentos verdadeiros) que se originam no periósteo e se estendem até a derme, proporcionando maior sustentação e os fasciocutanêos (ligamentos falsos que emergem da fáscia superficial ou SMAS e se inserem na derme) (ALONSO, 2018).

O SMAS é o espaço entre a fáscia muscular e a derme, tem como função suportar diretamente (levantar-se, tonificar, remodelar) os tecidos sobrepostos, enquanto os ligamentos sustentam-no (VIEIRA et al ,2018).

Os músculos também são muito importantes no que se diz respeito à estética facial. Deve-se ter conhecimento de todos os músculos da face, origem e inserção, bem como seu mecanismo de ação. O tônus muscular é o grau de contração permanente do músculo, onde fibras musculares se contraem, em resposta a um estímulo nervoso.

Com o envelhecimento, a maioria dos pacientes se torna com hiperfunção muscular ou com contração exacerbada. (PERCORARO e MACHADO, 2020; VIEIRA et al, 2018).

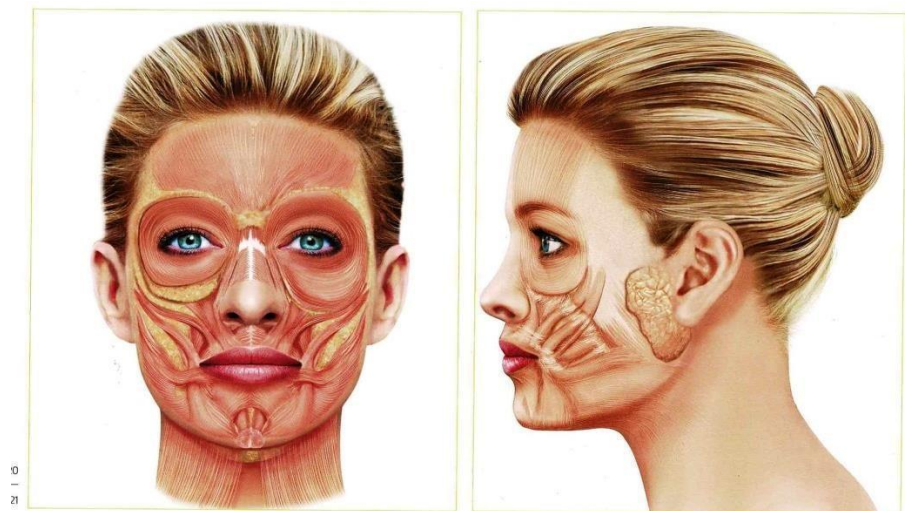


Figura 5: Músculos e Ligamentos de envelhecimento.

Existe uma interação complexa entre fatores intrínsecos e extrínsecos que contribui para alterações nas estruturas faciais. Essas alterações envolvem remodelação óssea e reabsorção de compartimentos de gordura e, com o passar do tempo, tornam-se evidentes na superfície da pele. Assim, o processo de

envelhecimento facial é composto por uma série de acontecimentos espacialmente isolados, proporcionalmente relacionados (BASILE, et al, 2019).

A remodelação óssea da face também está relacionada à fisiologia do envelhecimento, observada principalmente nos terços médio e inferior da face. O terço médio da face é composto pela maxila, pelo corpo e arco do osso zigomático. O terço médio da face é a área de suporte mais importante para os terços superior e inferior. A maxila é o osso da face que sofre mais reabsorção ao longo da superfície, mostrando sinais na pele (TEIXEIRA E PEREIRA,2018).

Devido a esse grau de remodelação óssea, pode-se observar alterações ósseas significativas da face, que vão se alterando com o decorrer dos anos e ocorre um efeito denominado quadralização ou inversão do V da face. (PERCORARO E MACHADO, 2020).

Evidências recentes demonstram que a maxila é uma das áreas de maior reabsorção óssea do terço médio da face durante o envelhecimento, mesmo em pacientes dentados, embora a perda da dentição acelere significativamente a reabsorção e sofra alterações provocadas pelo envelhecimento da maxila e da mandíbula. Nota-se a diminuição de sustentação dos terços médios e inferior da face e os compartimentos de gordura apresentam repercussões importantes no envelhecimento da face, sua restauração através de uma distribuição natural é o grande foco no rejuvenescimento facial (TEIXEIRA E PEREIRA,2018).

Embora o envelhecimento facial comece na superfície, mostrando sinais na pele, o processo de envelhecimento vai muito além, envolvendo todas as estruturas de sua formação, como os músculos, os ossos e as gorduras. (CANABRAVA, 2019).

Os coxins adiposos da face são gorduras importantes que modelam o rosto. Com o passar dos anos essas gorduras sofrem atrofia e, como consequência da gravidade, são redistribuídas inferiormente ao local inicial. (CANABRAVA, 2019).

3.2 Fios de polidioxanoma absorvíveis espiculados (PDO)

A busca por tratamentos minimamente invasivos, com baixo risco de efeitos colaterais e pouco tempo de inatividade para correção de rugas, deformidades e flacidez, tornou-se muito frequente. Vários procedimentos foram experimentados nas

últimas décadas com o intuito de promover a aparência de um rosto magro e jovial, prevenindo sempre o envelhecimento, com base na verticalização da face, de base quadrangular maior para os terços superior e médio. (PERCORARO E MACHADO, 2020).

Em muitas situações, os pacientes preferem procedimentos minimamente invasivos e estão dispostos a negociar um grau mais modesto de melhoria estética em troca de diminuição da morbidade (KAMINER MS, et al; 2008).

Tanto o design dos fios espiculados quanto sua forma de colocação mudaram desde sua introdução. Embora diversas técnicas tenham sido usadas ao longo dos anos, todas elas envolvem a interposição dos tecidos moles às garras dos fios, com conseqüente desencadeamento de resposta inflamatória e produção de fibrose ao redor dos mesmos (DELORENZI GL, 2006).

A geração dos fios com garras para sustentação dos tecidos moles está disponível tanto em material não absorvível quanto absorvível, com vários comprimentos e diferentes tipos de agulhas embutidas (Paul MD, 2008). O material absorvível mais comumente usado para produzir os fios é a polidioxanona (PDO), um polímero que se hidroliza gradativamente (RUFF GL, 2006).

O fio polidioxanona (PDO) é 100% sintético e biodegradável e tem sido utilizado há muitos anos, principalmente como suturas em cirurgias gerais (VIEIRA et al., 2018). Atualmente, os fios espiculados, combinados com finas cânulas, permitem sua inserção no tecido de forma minimamente invasiva, com finalidade estética. Essa combinação permite a inserção muito sutil do fio nos locais desejados de forma quase imperceptível. (PERCORARO E MACHADO, 2020).

Os fios espiculados ou farpados, quando utilizados de maneira solitária, apenas ajudam a distribuir melhor o tecido da pele, mas não resolvem o problema de flacidez generalizada do rosto. Para obter melhor distribuição do tecido e neocolagênese notável, os fios espiculados devem ser inseridos em grupos de dois ou mais fios e/ou com apoio de fios lisos em malha. O fio liso pode ser inserido por cima do fio espiculado ou farpado no mesmo procedimento (KUSZTRA, 2019).

A própria inserção dos fios de PDO em derme ou subderme causa um trauma localizado durante o percurso da agulha que contém o fio, promovendo separação mecânica dos tecidos locais e lesão aos pequenos vasos sanguíneos.

Esse trauma localizado desencadeia um processo inflamatório imediato, seguido por uma eventual produção de tecido reparador fibrocolagenoso. A resposta inflamatória imediata local é proporcional à espessura e ao comprimento do fio inserido e ao tecido atingido por esse procedimento, e esse constitui o primeiro passo importante na formação da neocolagênese (KUSZTRA, 2019).

A inflamação localizada provoca a hidrólise do fio de PDO, visando à desintegração do corpo estranho, em um processo que se completa depois de sete a nove meses. No lugar do corpo estranho, forma-se um tecido cicatricial composto por fibrina, elastina e colágeno. A duração do efeito benéfico, após a inserção do fio, é estimada entre 18 e 24 meses (KUSZTRA, 2019).

São biocompatíveis e suas espículas se abrem dentro das camadas profundas da pele, proporcionando tracionamento e auxílio na sustentação dos tecidos da face, com efeito lifting imediato, duradouro até que o novo colágeno induzido por ele venha a surgir na pele, sendo este efeito mais duradouro (LARGURA et al, 2018).

Fios Cog ou Garras têm farpas, que se apegam aos tecidos para efeitos de elevação e tracionamento do tecido em que é inserido. Dependendo da direção das farpas o PDO COG é categorizado como uni, bi ou multidirecional (SUH, 2015).

Segundo Kusztra (2019), as desvantagens do uso do fio de PDO espiculados são: relativamente caro (proporcional ao número e aos tipos de fio inserido); não deve ser usado em peles com flacidez acentuada (escala de Glogau 3-4); pacientes obesos não vão sentir muita diferença entre pré e pós-terapia; por ser um procedimento sutil, ele não vai resolver todos os problemas de flacidez ou envelhecimento cutâneo; pele muito “judiada” ou dura não reage bem ao procedimento.

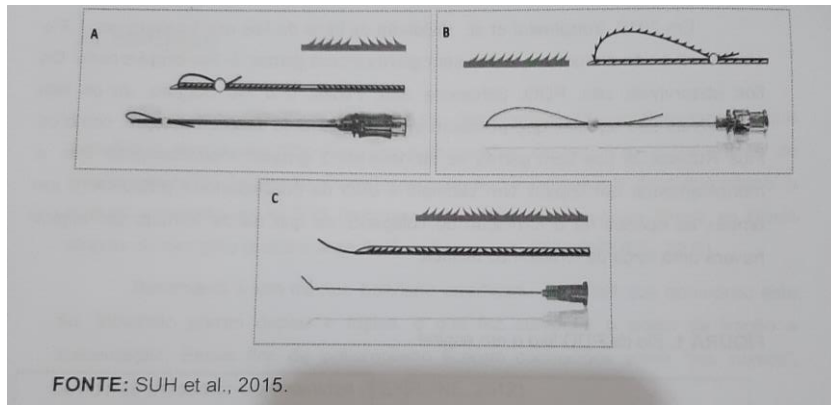


Figura 6: Fio absorvível espiculado PDO

3.3 Técnica com uso de fios espiculados absorvíveis de PDO

A técnica do fio de polidioxanona para fins estéticos foi descoberta na Coreia, em meados do ano 2006, pelo renomado Dr Kwon Han. A constatação do potencial estético deste fio foi casualmente. A partir daí, o seu trabalho foi elaborar uma técnica que colocasse os fios de polidioxanona embaixo da pele da forma menos traumática possível. Ele produziu uma agulha tão fina quanto a utilizada em acupuntura, capaz de introduzir e deixar o fio no plano subcutâneo para que este proporcione no local o mesmo aspecto jovial alcançado nas suturas cirúrgicas (VIEIRA et al, 2018).

O fio de polidioxanona começa seu efeito no tecido epitelial, a partir da segunda semana, com indução intensa de deposição de colágeno na região em que foi inoculado, objeto deste trabalho. Pode-se observar efeitos mais duradouros, mesmo após um único tratamento (LARGURA et al,2018).

No início do século XX, ocorreu o primórdio da cirurgia de rejuvenescimento facial, a ritidectomia, conhecido como lift cirúrgico. Nos anos 1970 e 1980, estudos mostraram a importância do tratamento simultâneo das estruturas profundas da face repercutindo na expressão cervical cervical (VIEIRA et al ,2018),

Muitas técnicas têm surgido com uso de fios espiculados absorvíveis de PDO para lifting facial. Na técnica não cirúrgica, para reposicionamento tecidual, são utilizados fios de PDO com garras. As garras proporcionam o reposicionamento

tecidual, diminuindo a diferença entre a derme e a camada de tecido mole. É o ato de suturar, puxar e empurrar a flacidez da pele fortemente, de forma que o resultado é um contorno fino, elástico e com um efeito de lifting. Os fios são posicionados de acordo com a flacidez individual do paciente, de forma bem coordenada e equidirecional, dentro do espaço do SMAS. Nesta técnica, enfatiza-se que as extremidades dos fios se posicionem nos ligamentos verdadeiros da face. Esta Técnica descrita por VIEIRA et al (2018) refere-se a técnica THOPPI LIFT.

Técnicas com diminuição da área de descolamento cutâneo associada ao descolamento profundo, com tração simultânea da pele e SMAS foram mais aceitas que técnicas anteriores (VIEIRA et al, 2018).

Os métodos de inserção dos fios variam de um profissional para outro e dependem: da preferência pessoal do profissional; da flacidez da pele e dos músculos; da idade e do estado de saúde geral do paciente; de quais áreas estão mais necessitadas; do número de fios disponíveis para se obter o resultado desejado: custo total do procedimento (KUSZTRA, 2019).

LARGURA et al (2018) citam que o resultado do tratamento com fios de PDO é tanto melhor quanto mais fios forem implantados. Mas apresentam uma técnica com poucos fios espiculados com objetivo de preenchimento da face. Para tal utilizam 3 fios espiculados de PDO 4.0, de 15cm, com agulha 26G. Cada fio tem ponto de entrada na região do processo zigomático temporal, seguindo trajetos para pontos previamente definidos na face. Apresentam o protocolo a ser seguido em 10 passos para obter sucesso na Técnica.

Lopandina (2018) relata que cada paciente necessita de uma abordagem individual no rejuvenescimento da pele com fios PDO para alcançar o efeito terapêutico. Em pacientes com ptose tecidual mais grave, leva mais tempo para alcançar os efeitos desejados no procedimento de inserção de fios com garras PDO. Só devem ser introduzidos 3-4 meses após a preparação prévia do tecido da face.

Lycka et al (2004) relatam que ainda não há um consenso sobre o número de fios a serem usados, nem sobre a melhor forma de posicioná-los. Neste trabalho, são destacadas duas técnicas, uma técnica de lifting facial não invasiva, com uso de fios absorvíveis espiculados PDO (Técnica 3S) e uma técnica que introduz, como

inovação, fios lisos com nós para efeito de tração na face, a Técnica de fios com nós.

Em relação à Técnica 3S, de autoria da Professora Ana Carolina Bientinez Basile, é mencionado que o envelhecimento da face é um fenômeno complexo que envolve tridimensionalmente muitas estruturas anatômicas. Tem como objetivo suspender, sustentar e suavizar os terços médio e inferior da face, reestruturando os tecidos e devolvendo a harmonia facial. Pode-se separar em etapas. Na etapa de suspensão, por exemplo, há a aplicação de quatro fios de PDO espiculados (19G 160mm, 3D com cânula e registro na Anvisa) nos pontos 1, 2, 3 e 4, em hipoderme, com inserção em 40 graus e deslize de 10 graus. (BASILE et al, 2018).

Há também o ponto P, ponto de pertuito / ponto de inserção, localizado no ponto médio da linha traçada do tragus a cauda da sobrancelha. O ponto 1, localiza-se anteriormente ao ponto médio da linha traçada da cartilagem alar até a comissura labial, anterior ao sulco nasolabial; os pontos 2 e 3, localizados em uma linha traçada da comissura labial ao mento, com espaçamento aproximado de 10mm entre os mesmos; e o ponto 4, que está no centro do Jowls (bolsa conhecida popularmente como bulldogue), 10mm acima do contorno mandibular. Após a inserção de todos os fios é preconizada a ativação com tração ascendente, promovendo o travamento na posição desejada. O fio deve ser sepultado em hipoderme, com auxílio de uma tesoura (BASILE et al, 2019).

De acordo com o grau de ptose do paciente, em outro artigo apresentado por (Basile et al, 2019), pode ser associado dois fios parafusos colocados transversalmente aos espiculados com objetivo de aumentar a estabilidade do efeito lifting dos fios espiculados.

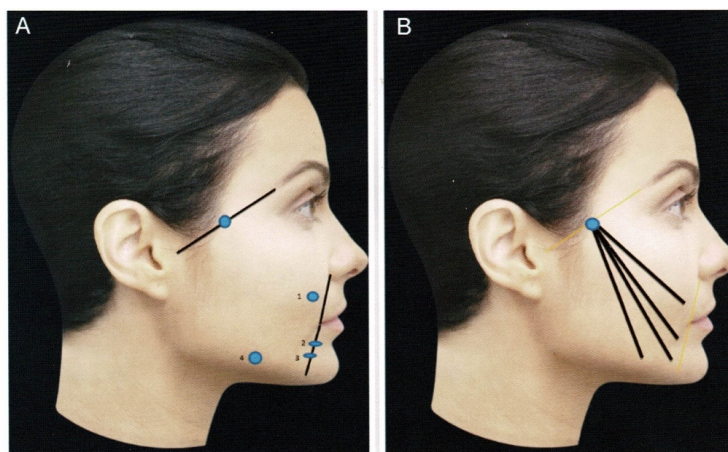


Figura 7: Técnica3S (BASILE, et. al, 2019)

Em relação à técnica de fios com nós, apresentada pela Dra Fernanda Bortolozo, esta usa fios lisos de polidioxanona (PDO) com nós para rejuvenescimento facial não cirúrgico. Caracteriza-se como inovação da técnica com confecção de nós ao longo do fio, objetivando maior poder de sustentação e fixação nos tecidos moles. A utilização é no terço inferior da face, na área mandibular.

Usando luvas e campos estéreis, são realizados nós no fio liso de PDO, por ex: fio de 70cm é cortado ao meio e cada uma das metades recebe 15 nós, com distância de 1cm de cada nó. Não é uma técnica simples, requer conhecimentos dos planos da pele, da anatomia da região e muito treinamento. É rápida, com mínimas complicações. O resultado é imediato (BORTOLOZO; BIGARELLA, 2016).

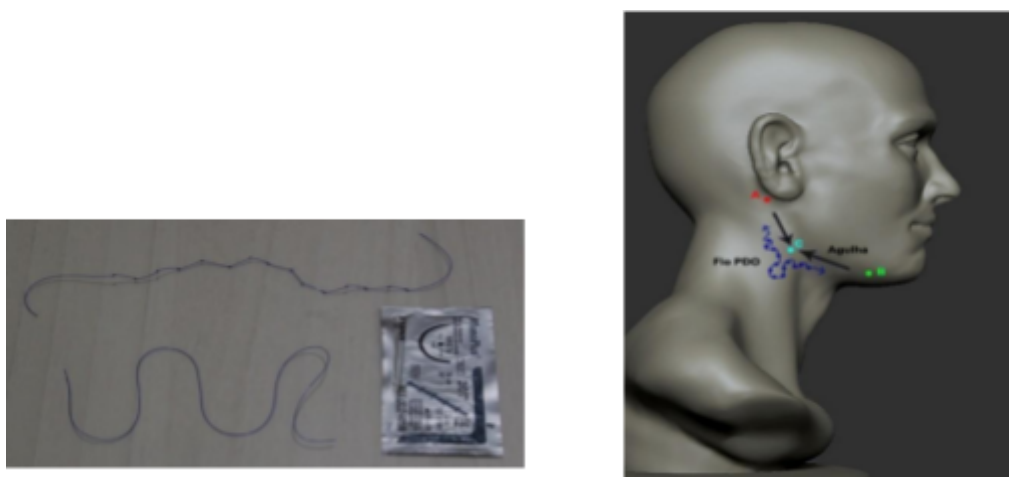


Figura 8: Técnica de fios lisos conosco (BORTOLOZO E BIGARELLA,2016)

Precauções clínicas para realização do procedimento de lifting facial com fios de PDO absorvíveis espiculados: escolher bem o paciente e a área a ser tratada; escolher e identificar o plano tecidual; conhecer os limites do procedimento, as técnicas de inserção dos fios. a anatomia e a fisiologia cutânea e muscular da face antes de começar a aplicar os fios; explicar detalhadamente para o paciente o procedimento e as suas limitações; evitar aplicar os fios próximos às estruturas importantes, como olhos, canal lacrimal, nervos motores, nervos sensoriais, vasos importantes, laringe, glândula parótida e tireoide; conhecer os efeitos imediatos, os efeitos tardios e os tratamentos posteriores ao procedimento; receitar tratamento anti-herpético, por precaução, em casos de episódios de herpes labial (KUSZTRA, 2019).

O preparo do paciente se inicia quatro dias antes do procedimento, pois o paciente deve evitar: bebidas alcoólicas; tomar vitaminas C e E (as quais reduzem a coagulação sanguínea); comer alho ou tomar ginkgo biloba (podem provocar inflamação excessiva); tomar AAS e Ibuprofeno. Se o paciente utilizar anticoagulantes regularmente, ele não deve interromper o tratamento, mas precisa ser avisado a respeito da formação eventual de hematomas); cremes que contenham qualquer tipo de ácido em sua composição; outros procedimentos relacionados ao rejuvenescimento da pele do rosto. Em caso de possível infecção herpética, começar tratamento profilático com os antivirais por via oral (KUSZTRA, 2019).

3.4 Indicações e contraindicações para o uso de fios absorvíveis com garras PDO

As indicações dos fios espiculados de PDO são diversas. Podem ser utilizados para o auxílio do lifting facial, na suspensão do SMAS, reposicionamento dos ligamentos (fasciocutâneos, osteocutâneos) e redução de tecido adiposo subcutâneo (VIEIRA et al, ,2018),

São indicadas para pacientes que buscam rejuvenescer a face sem intervenção cirúrgica, assim podem ser usados em todos os tipos de pele (homens e

mulheres), analisando o histórico, anamnese, além da observação cuidadosa da pele de cada paciente. (VIEIRA et al, 2018).

São contraindicados nos casos de patologias autoimunes, patologias de coagulações, histórico de fibrose cutânea, casos de infecção de pele, gravidez e lactação. Portanto, precaução e consulta ao especialista que cuida do paciente são importantes (VIEIRA et al, 2018).

Lopandina (2018) inclui como contraindicações o volume excessivo de derme e hipoderme, doenças infecciosas agudas (SARS, gripe, etc), oncologia, doenças somáticas crônicas, distúrbios neuróticos e psicológicos.

3.5 Cuidados importantes e anestesia utilizada

O lifting facial não cirúrgico pode ser realizado em consultório. Informações prévias ao procedimento devem ser transmitidas ao paciente. Fotografias e/ou vídeos do paciente para comparação do antes e depois, cuidadosa anamnese e exames clínicos, não esquecendo da assinatura do termo de consentimento, além da análise cuidadosa da face deve ser feita para um bom planejamento. (LARGURA et al, 2018).

Na execução da técnica, após a marcação do ponto do pertuito e das linhas de passagem dos fios, faz-se assepsia, podendo utilizar clorexidina a 2% ou álcool a 70%. Em seguida, é feita a anestesia da derme nos pontos de entrada e nos trajetos dos fios, com infiltração pontual ou aplicação de pomada anestésica por 30 minutos. Marcação dos traços (trajetos dos fios), observando-se que antes da inserção dos fios utiliza-se uma agulha guia na epiderme com ângulo de 45 graus até chegar ao plano subcutâneo. Há a inserção dos fios propriamente dito e corte do excesso do mesmo.(LARGURA et al, 2018).

3.6 Possíveis intercorrências no lifting facial com fios de PDO

Efeitos adversos: edema, equimose, hematoma, infecção, superficialização do fio, granuloma, que podem ser medicados e regredirão. Todo cuidado na hora da

inserção do fio, no plano subcutâneo deve ser observado, mas se ocorrer pregas do tecido após a inserção do fio, uma orientação deve ser dada ao paciente que haverá acomodação do tecido no período de 15 dias. Em geral, as intercorrências nesta técnica são temporárias (BASILE et al, 2019), (LARGURA et al, 2018).

Em relação às intercorrências, foi constatado num estudo com 38 pacientes, que dois pacientes desenvolveram infecção, e outros dois, granulomas no primeiro mês após o tratamento. Para a infecção, foi feita uma terapia antibiótica extra (Ciprofloxacino 500mg, por via oral, 2 vezes por dia, durante 7 dias). Já para a o granuloma, foi dada uma injeção de corticosteróide intralesional (Acetoneto de triancinolona 40mg / ml 1/4 diluição). Após a dose medicamentosa, a intercorrência desapareceu (UNAL et al, 2019).

Num outro estudo com 31 pacientes, 29 pacientes (93,5%) relataram hematomas. 28 pacientes indicaram edemas. 2 pacientes observaram uma assimetria leve. Esses efeitos colaterais, segundo os autores, duraram 2 semanas (SUH et al., 2015).

Kang (2017) fez um estudo de dois anos de prontuários de 39 pacientes. Os resultados foram avaliados usando, objetivamente, a fotografia e, subjetivamente, de acordo com as avaliações do paciente. Dimpling (bolhas) era o efeito colateral mais comum (2 pacientes, 5,1%), seguido por contusão (1 paciente, 2,6%), assimetria facial (1 paciente, 2,6%), extrusão de fio (1 paciente, 2,6%) e acentuação da eminência malar (1 paciente, 2,6%).

Lee, Yun e Lee (2018) realizaram estudo para verificar a eficácia dos fios de PDO em pele asiática. Quanto à incidência de complicações, as taxas foram baixas e as complicações resolveram-se espontaneamente, sem quaisquer intervenções cirúrgicas. A complicação menor e mais frequente foi edema leve, que foi observado em 16 pacientes (45,7%). Hematomas foram observados em 11 (31,4%) pacientes e, em 3 (8,5%) pacientes, foram observadas ondulações na pele. Segundo os autores, porém, um paciente constatou que seu rosto ficou assimétrico, precisando reverter o procedimento.

Bertossi et al (2018) avaliaram 160 pacientes, oito pacientes (5%) tiveram sangramento intraoperatório leve e hematoma, principalmente nos pontos de entrada da agulha 21-G, ao longo da linha mandibular. A taxa geral de complicações foi de

34% (55 pacientes). Um mês de pós-operatório, 18 pacientes (11,2%) tiveram deslocamento superficial dos fios farpados em derme e foram submetidos à retirada de sutura. Especificamente, os pacientes foram aconselhados a massagear a área tratada três vezes por dia, durante 6 dias. Quinze pacientes (9,4%) apresentaram eritema, que se resolveu espontaneamente em poucos dias. Dez pacientes (6,2%) tiveram ondulações na pele após o procedimento, que se resolveu após sete dias ou semanas, com o paciente aplicando massagem leve diariamente. Infecção que exigiu a remoção da sutura ocorreu em 10 pacientes (6,2%). Dois pacientes tiveram rigidez facial temporária que se resolveu espontaneamente por 7 a 15 semanas.

Num estudo de Kang et al. (2018), de 33 pacientes, três (9,1%) apresentaram complicações relacionadas ao procedimento que resultou dos fios de PDO sendo inseridos muito superficialmente. Todos os problemas (duas úlceras de pele e uma extrusão de fio) foram resolvidos depois de remover o fio.

Os pesquisadores brasileiros Tavares et. al (2018) realizaram pesquisa que tinha como objetivo analisar as descobertas da literatura sobre os resultados dos estudos com suspensão de sutura em relação à sua eficácia, durabilidade, segurança de implantação permanente de suturas farpadas e risco de eventos adversos graves associados ao procedimento. Em relação a complicações, mencionam os autores que assimetria facial, hematomas, eritema, edema e desconforto são os mais comuns. Extrusão e formação de cicatriz em seus locais de entrada e saída são as complicações tardias descritas. Segundo estes, alguns pacientes ainda podem ter irregularidades na pele cobrindo os fios. Embora transitórios, eles podem persistir por dias ou semanas. O paciente geralmente não pode retornar confortavelmente às suas atividades diárias até a resolução de tais irregularidades. Assim, o tempo necessário para a recuperação após o "levantamento da linha" pode ser o mesmo para a recuperação após uma ritidoplastia. Além disso, a taxa de cirurgia após os procedimentos é alta. Ao todo, segundo os autores 11% dos pacientes requerem a remoção dos fios porque eles ficaram palpáveis, extruídos ou devido à insatisfação do paciente com sua aparência.

Karimi (2017) relatou que no seu estudo, as complicações foram leves, infrequentes e controláveis. Dentro da experiência, enrugamento e irregularidade

são os mais comuns e ocorrem, segundo o autor, em aproximadamente 10% dos procedimentos, se resolvendo sem tratamento em 1 a 2 semanas. Embora não tenha experimentado nenhum caso de infecção ou granuloma, menciona o autor que tem ciência da possibilidade de tais intercorrências.

Apesar do grande entusiasmo inicial sobre o uso dos fios PDO no tratamento de flacidez tecidual da face, os profissionais mais experientes abordam a inserção dos fios absorvíveis farpados/espiculados com certa apreensão e cautela, devido ao número crescente de casos de efeitos indesejados, como por exemplo, a perda da sensibilidade na área tratada (KUSZTRA, 2019).

3.7 Eficácia e longevidade

É importante ressaltar que são raros os estudos de longo prazo e revisões sobre a duração dos resultados e a satisfação dos pacientes que se submeteram aos procedimentos de rejuvenescimento facial com fios de sustentação (KAMINER MS et al., 2008).

O estudo de Unal et. al (2019) foi realizado com trinta e oito pacientes (trinta e cinco mulheres e três homens), que utilizaram os fios PDO para rejuvenescimento facial, entre setembro de 2014 e maio de 2018. As avaliações foram divididas em duas partes: na primeira parte, os avaliadores foram dois médicos e na segunda, os próprios pacientes. Na primeira avaliação, foi constatada melhora substancial em trinta pacientes. Na segunda, 29 pacientes classificaram o tratamento como excelente.

Suh et. al (2015) fizeram um estudo com prontuários de 31 pacientes que se submeteram à técnica de fios de PDO, de abril de 2012 a março de 2014. Assim como nos estudos de Unal et. al (2019), as avaliações foram divididas em duas partes: na primeira parte, os avaliadores foram dois médicos e na segunda, os próprios pacientes. A diferença é que a primeira parte, feita por médicos, foi através da análise das fotografias dos pacientes. Nas primeiras 3 semanas após o procedimento, ações abruptas e grandes movimentos dos músculos periorais, como

bocejar e rir, eram proibidas, assim como a massagem facial. 19 pacientes avaliaram a técnica como excelente, enquanto 4 mencionaram a técnica como insatisfatória.

Com o objetivo de entender uma técnica mais correta para rostos orientais, Kang (2017) fez um estudo de dois anos de prontuários de 39 pacientes. Uma menção importante feita pelos autores foi que o procedimento é mais indicado para jovens, com um grau pequeno de flacidez. Pessoas com pele pouco tratadas ou menos jovens, não têm resultados satisfatórios.

Lee, Yun e Lee (2018) realizaram estudo de objetivo semelhante, verificar a eficácia dos fios de PDO em pele asiática. Uma revisão retrospectiva de prontuários foi realizada ao longo de um período de 12 meses. Trinta e cinco pacientes asiáticos foram incluídos. Todos os participantes foram submetidos a levantamento de fio usando polidioxanona. De cada lado, cinco roscas dentadas em espiral 360 ° foram utilizadas no procedimento. Os resultados foram avaliados por meio de fotografia e satisfação do paciente. Resultados: Trinta e três pacientes (94,3%) ficaram satisfeitos com os resultados. Resultados objetivos usando fotografia foram categorizados como melhorou muito (68,6%), melhorou (25,7%) e não melhorou (5,7%). Resultados subjetivos usando pacientes: a satisfação foi categorizada como excelente, muito boa, boa, regular e ruim.

Já nos estudos de Bertossi et. al (2018), 160 pacientes consecutivos foram submetidos a lifting facial com fios farpados e avaliados posteriormente. Para aumento do malar e correção dos sulcos nasolabiais, foram colocados 2 ou 3 fios PDO (calibre 23) por lado; para tratamento de linhas mandibulares, 2 a 4 fios PDO (calibre 21) foram inseridos por lado. Como resultados positivos, um aumento significativo na projeção malar, redução do sulco nasolabial e melhora perceptível na linha mandibular com redução ou desaparecimento das papadas. O resultado, porém, durou apenas seis meses. Quarenta dos 160 pacientes (25%) expressaram decepção com a perda de efeito.

Nos estudos de Kang et. al. (2018), uma revisão retrospectiva de prontuários foi realizada no sistema estático, casos de rugas que foram tratados com fios PDO dobrados em forma de cunha. Um total de 33 pacientes coreanos com rugas glabulares e na testa foram incluídos. Todos os pacientes foram submetidos a uma

única sessão de tratamento. Os resultados foram avaliados objetivamente usando a fotografia em série e subjetivamente com base nas pontuações de satisfação dos pacientes. Alguns relataram ardor local após o movimento facial que durou até 2 semanas.

Já o estudo de Karimi (2017), indicou que os fios PDO auxiliam na produção de colágeno do tipo 1 e fatores de crescimento, especificamente o TGF- β 1. Indica, entretanto, que a técnica é mais aconselhável para pacientes com pele saudável.

O estudo de Gulbitti et. al (2018) indicou uma grande revisão de literatura. Em um dos estudos analisados, mostrou 50 por cento de recorrência de frouxidão dentro de 6 meses de utilização dos fios de PDO (14 por cento ocorreu nas primeiras 8 semanas). Um total de dezessete pacientes exigiram um segundo procedimento durante o período. 45 por cento dos pacientes tiveram um efeito de levantamento moderado ou pobre.

Aitzetmueller et. al (2019) fizeram um estudo entre os fios de PDO comercializados na Europa, chegando a constatação de que muitos deles têm baixíssima qualidade.

Suarez-Veja (2019) realizaram estudo contestando uma técnica em que fios de PDO são submersos em Ácido Hialurônico para potencializar seu resultado. Chegaram à conclusão de que o ácido hialurônico induz a rápida biodegradação do fio PDO por hidrólise, iniciando 24 horas após o contato do fio com o biomaterial, o que inviabiliza totalmente a técnica.

4. DISCUSSÃO

Segundo Lycka et al (2004), Kusztra (2019), Basile et al (2019), o uso de fios com garras tem sido apresentado como o método para alcançar suspensão e rejuvenescimento facial sem cirurgia, mas não deve ser apresentado como uma opção ao *lifting* cirúrgico.

Lycka et al (2004) e Kang (2017) mencionam que o paciente ideal é jovem ou é um paciente que se submeteu a uma ritidoplastia, cujos resultados ainda requerem uma melhoria leve a moderada. Karimi (2017) e Kang (2017) ressaltam que o procedimento deve ser feito em pele saudável.

Lycka et al (2004) relatam que ainda não há um consenso sobre o número de fios a serem usados, nem sobre a melhor forma de posicioná-los.

Todos os autores citados neste trabalho são unânimes em afirmar que não houve complicações maiores relatadas na maioria dos estudos sobre o uso dos fios com garras. Relatam que as complicações menores e de caráter passageiro incluem assimetria facial, equimose, eritema, hematoma, edema e desconforto. Migração, extrusão do fio e formação de cicatriz nos locais de entrada e saída são as complicações tardias descritas.

Unal (2019), Suh (2015), Lee et al (2018), Bertossi (2018) constataram, através dos seus estudos, que a maioria dos pacientes ficou satisfeito com o resultado obtido com o procedimento de *lifting* facial usando fios espiculados.

A escolha do paciente certo para se submeter a esse procedimento (*triagem*) evita muitas frustrações tanto para o paciente quanto para o profissional, uma vez que as expectativas do paciente nem sempre coincidem com o resultado final. Em casos bem selecionados, a inserção dos fios de PDO espiculados, inseridos em um plano correto, ajuda a erguer sutilmente a pele. E, segundo Kusztra (2019), a intenção de inserir fios absorvíveis espiculados não deve ser de esticar a pele, porque eles só servem para distribuir melhor a flacidez para outras áreas do rosto. A maioria das tentativas ambiciosas de esticar a pele acima do seu limite natural termina em procedimentos mal sucedidos.

5. CONCLUSÃO

O desenvolvimento deste trabalho permite refletir sobre o avanço tecnológico dos materiais e das técnicas de lifting facial não cirúrgica, destacando-se o uso de fios espiculados absorvíveis PDO para o terço médio da face. Esta técnica não deve ser utilizada em situações onde a cirurgia se faz necessária. É notável o crescimento de procedimentos minimamente invasivos realizados que estão substituindo os tratamentos cirúrgicos. A maior disponibilidade e a escolha dos procedimentos parecem ter estimulado o aumento da demanda. Os pacientes aceitam bem a técnica pela segurança, rapidez e pouco tempo de afastamento das atividades.

O resultado desta pesquisa mostra que o procedimento apresenta poucos efeitos adversos e, se ocorrem, em geral são pequenos e temporários. Porém, se bem planejado pelo profissional com bom conhecimento científico das estruturas anatômicas da face, domínio da técnica e cuidados exigidos tanto na assepsia, quanto na inserção dos fios espiculados, no plano correto da pele, estas intercorrências serão evitadas. A pesquisa confirma o grau elevado de satisfação dos pacientes neste tipo de procedimento.

Embora seja um procedimento conhecido, existe pouca informação na literatura especializada sobre sua segurança, eficácia, longevidade e possíveis complicações. Os resultados da suspensão facial com fios com garras permanecem inconclusivos. Logo, torna-se necessário que a pesquisa sobre esta técnica de lifting facial não cirúrgica, usando fios espiculados absorvíveis de PDO no terço médio da face, continue com novas publicações científicas, mostrando a evolução e aprimoramento da mesma.

REFERÊNCIAS

AITZETMUELLER MM, Centeno Cerdas C, Nessbach P, Foehr P, Brett E, Thor D, Machens HG, Burgkart R, Duscher D. **Polydioxanone Threads for Facial Rejuvenation: Analysis of Quality Variation in the Market.** *Plast Reconstr Surg.* 2019 Dec;144(6):1002e-1009e. doi: 10.1097/PRS.00000000000006289. PMID: 31764640.

ALONSO, P. **Reposicionamento dos tecidos peribucais.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

BASILE, A. et. al. **Técnica 3S de verticalização da face.** Publicado na Revista Face, Práticas Orofaciais Integradas. Rio de Janeiro, 2019.

BERTOSSI, D. et al. **Effectiveness, longevity, and complications of facelift by barbed suture insertion.** *Aesthetic Surgery Journal*, v. 39, n. 3, p. 241–247, 2019.

BIGARELLA, R. BORTOLOZO, C. (2016). **Use of polydioxanone knot threads in facial non-surgical rejuvenation.** *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR.* Vol.16. 66-67.

CANABRAVA, M. **Minilifting facial.** Rio de Janeiro. GEN Guanabara Koogan. 2019.

DeLORENZI, CL. **Barbed sutures: rationale and technique.** *Aesthet Surg J.* 2006;26:223-9.

GÜLBITTI, HA, Colebunders B, Pirayesh A, Bertossi D, van der Lei B. **Thread-Lift Sutures: Still in the Lift? A Systematic Review of the Literature.** *Plast Reconstr Surg.* 2018 Mar;141(3):341e-347e. doi: 10.1097/PRS.00000000000004101. PMID: 29481392.

KANG, S. H. et al. **Wedge-shaped polydioxanone threads in a folded configuration (“Solid fillers”): A treatment option for deep static wrinkles on the upper face.** *Journal of Cosmetic Dermatology*, p. 1–6, 2017.

KARIMI, K.;. **Lifting the lower face with an absorbable polydioxanone (PDO) thread.** *Journal of Drugs in Dermatology*, v. 16, n. 9, p. 932–934, 2017.

KAMINER MS, Bogart M, Choi C, Wee SA. **Long-term efficacy of anchored barbed sutures in the face and neck.** *Dermatol Surg.* 2008;34:1041-7.

KUSZTRA, Edward John. **Fios de polidioxanona (PDO) na flacidez da face: como usar.** Revista Face - práticas orofaciais integradas, v. 1, n. 1, 2019.

LARGURA, L. **ESPAÇO DE RISTOW: Ponto-chave no Tratamento da Face Média.** In: CARBONE, A. Harmonização Orofacial - Cases Book - Mdm Vol. 1. Rio de Janeiro, Santos Publicações. 2018.

LEE H, Yoon K, Lee M. **Outcome of facial rejuvenation with polydioxanone thread for**

Asians. J Cosmet Laser Ther. 2018 Jun;20(3):189-192. doi: 10.1080/14764172.2017.1400167. Epub 2017 Dec 22. PMID: 29271683.

LYCKA B, Bazan C, Poletti E, Treen B. **The emerging technique of the antiptosis subdermal suspension thread.** Dermatol Surg. 2004;30:41-

LOPANDINA I. **Fios PDO: nova abordagem ao rejuvenescimento da pele.** 2. Ed. São Paulo: MultiEditora; 2018. Livro 50p

MACHADO, D; PECORARO, M. **Estruturas Anatômicas, Fisiologia do Envelhecimento e Áreas de Risco.** In: MACHADO, D. Facial Design: Preenchedores. Rio de Janeiro, Editora Santos. 2020.

PAUL, MD. **Barbed sutures for aesthetic facial plastic surgery: Indications and techniques.** Clin Plastic Surg. 2008;35:451-61.

PAUL, MD. **Complications of barbed sutures.** Aesthet Plast Surg. 2008;32:149.

RADLANSKI, R.J.; Wesker. K.H. **A Face - atlas de anatomia clínica.** Quintessence, 2016.

RUFF, GL. **Absorbable barbed sutures.** Aesthet Surg J. 2006;26:620-8.

SUÁREZ-VEGA, D. et al. in Vitro **Degradation of Polydioxanone (Pdo) Lifting Threads in Hyaluronic Acid (Ha).** Journal of Surgical and Clinical Research, v. 10, n. 1, p. 1–13, 2019a.

SUÁREZ-VEGA, D. et al. **Microscopic and clinical evidence of the degradation of polydioxanone lifting threads in the presence of hyaluronic acid: a case report.** Medwave, v. 19, n. 1, p. e7575–e7585, 2019b.

SUH, D. H. et al. **Outcomes of polydioxanone knotless thread lifting for facial rejuvenation.** Dermatologic Surgery, v. 41, n. 6, p. 720–725, 2015.

TEIXEIRA, S. PEREIRA, L. **Mulher dentista Mulher-Harmonização orofacial** Cases Book Vol I e Vol II. 2018.

TAVAREZ JP, Oliveira CACP, Torres RP, Bahmad Jr. F. **Facial thread lifting with suture suspension.** Braz J Otorhinolaryngol. 2018;83(6):712-19

UNAL, M. et al. **Experiences of barbed polydioxanone (PDO) cog thread for facial rejuvenation and our technique to prevent thread migration.** Journal of Dermatological Treatment, 2019.

VIEIRA, P.C.M et al. **Fios de Polidioxanona (PDO e FIOS).** In: BARROS. T. P; JR. J. P. F. Atualidades em Harmonização Orofacial. 1. Ed. Ribeirão Preto, SP; Livraria e Editora Tota, 2018. 7