

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA**

VICTÓRIA PEREIRA MARIANO

**A EFETIVIDADE DOS FIOS DE SUSTENÇÃO
POLIDIOXANONA NA RUGA GLABELAR: relato de caso**

**PATOS DE MINAS
2023**

VICTORIA PEREIRA MARIANO

**A EFETIVIDADE DOS FIOS DE SUSTENÇÃO
POLIDIOXANONA NA RUGA GLABELAR : relato de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade Patos de Minas,
como requisito parcial para a conclusão de
Graduação em Biomedicina

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Eva Mendes
Monteiro

Coorientadora: Prof^a Ma. Lilian de Abreu
Ferreira

**PATOS DE MINAS
2023**



**ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CURSO, APRESENTADO POR
Vitória Pereira Mariano
COMO PARTE DOS REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE BACHAREL NO CURSO
DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA.**

Aos dias de mês e ano abaixo datado, reuniu-se, no Auditório Central (unidade 01), a Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Graduação em Biomedicina da Faculdade Patos de Minas, constituída pelos professores abaixo assinados, na prova de defesa de seu trabalho de curso intitulado:

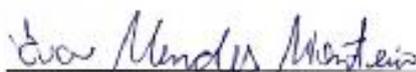
**A EFETIVIDADE DOS FIOS DE SUSTENTAÇÃO POLIDIOXANONA NA RUGA GLABELAR:
relato de caso**

Concluída a exposição, os examinadores arguíram alternadamente o graduando(a) sobre diversos aspectos da pesquisa e do trabalho, como REQUISITO PARCIAL DE CONCLUSÃO DE CURSO. Após a arguição, a comissão reuniu-se para avaliar o desempenho do(a) graduando(a), tendo chegado ao resultado, o(a) graduando(a)

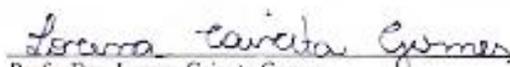
Vitória Pereira Mariano

foi considerado(a) Aprovado(a). Sendo verdade eu, Prof. Dr. Saulo Gonçalves Pereira, Docente Responsável pela Disciplina de TC do Curso de Graduação em Biomedicina, confirmo e lavro a presente ata, que assino juntamente com o Coordenador(a) do Curso e os demais Membros da Banca Examinadora.

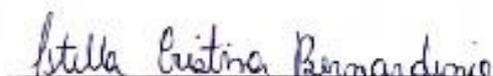
Patos de Minas - Defesa ocorrida em terça-feira, 28 de novembro de 2023



Prof. Dra. Eva Mendes Monteiro
Orientador(a)



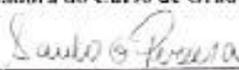
Prof. Dra. Lorena Caixeta Gomes
Examinador(a) 1



Prof. Esp. Isela Cristina Bernardino
Examinador(a) 2



Prof. Dra. Lorena Gomes Caixeta
Coordenadora do Curso de Graduação em Biomedicina



Prof. Dr. Saulo Gonçalves Pereira
Docente Responsável pela Disciplina de TC do Curso de Graduação em Biomedicina

DEDICO inicialmente este trabalho aos meus avós maternos, Lauderico José Mariano e Maria José Mariano e aos paternos, Geraldo Pereira Dias e Nindalva de Carvalho Dias, que tiveram oportunidade de concluir apenas o ensino fundamental I e hoje tem mais uma neta concluindo um curso de graduação. Aos meus pais, Adriano Pereira Dias e Valdirene Mariano Dias, por me ensinarem que a educação é a ferramenta mais importante e sempre me incentivarem a realizar os meus sonhos. A minha querida irmã, Danyanne Mariano Dias, que é uma inspiração para mim, por sua inteligência e excelência profissional. Por fim, a Deus que me guiou por essa jornada, me dando força para seguir no momento de maior dificuldade, quando estive doente. Hoje Ele me ilumina para que eu possa exercer minha profissão, com o princípio de ajudar o próximo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a minha mãe, que foi minha inspiração para escolher este tema e participou efetivamente do estudo.

À Dr^a. Fabiana Cruz, que além de sua contribuição para o trabalho, foi a primeira pessoa que me abriu as portas na área da estética, como estagiária. Na qual tenho o privilégio de aprender diariamente.

À minha orientadora Prof^a. Dr^a. Eva Mendes Monteiro, por toda a dedicação prestada, na qual construí uma profunda admiração.

À minha coorientadora Prof^a Ma. Lilian de Abreu Ferreira, que me auxiliou com muita atenção e também me motivou como futura profissional.

Ao meu Prof^o. Dr. Saulo Gonçalves Pereira, que neste 1 ano e meio foi uma base para que eu concluísse este relato, com seus ensinamentos e paciência.

À nossa Coordenadora Prof^a. Dr^a. Lorena Caixeta, na qual me amparou em diversos momentos durante o curso, sendo um exemplo que quero seguir, como biomédica.

Ademais a todos os meus amigos, familiares e colegas, registro minha gratidão pelo apoio.

Nossa maior fraqueza é a desistência. O caminho mais certo para o sucesso é sempre tentar apenas mais uma vez.

Thomas Edison

A EFETIVIDADE DOS FIOS DE SUSTENTAÇÃO POLIDIOXANONA NA RUGA

GLABELAR: relato de caso

THE EFFECTIVENESS OF POLYDIOXANONE SUSPENSION THREADS IN

GLABELLAR WRINKLES: a case report

Victória Pereira Mariano¹

Eva Mendes Monteiro²

Lílian de Abreu Ferreira³

RESUMO

A pesquisa proposta foi desenvolvida através da metodologia de relato de caso e trata da efetividade dos fios de sustentação de polidioxanona na ruga glabellar. Objetivou-se amenizar e tratar a ruga glabellar de uma paciente do sexo feminino de 47 anos. Os atendimentos ocorreram na BellaPele Serviços Médicos Eireli e todos os dados que pudessem identificá-la foram resguardados neste estudo. Inicialmente, no dia 26 de junho de 2023, foram ministradas cinquenta e cinco unidades de toxina botulínica, da marca Dysport, em todo o terço superior da face, buscando-se paralisar o músculo occipitofrontal. Ao retornar no dia 17 de julho desse mesmo ano, foram inseridos seis fios do modelo parafuso, da marca MEDBEUTY seguindo a conduta de dois em cada ruga estática e dois formando um “X” para sustentar toda a região. Por fim, no dia 31 de julho, após quinze dias, a paciente regressou já com a queixa esclarecida. Foi visto que os fios preencheram a área, reduziram a profundidade e cessaram sua aparência de séria, como a afligia. Esses foram apenas os resultados iniciais do produto. Com três meses, os fios começam a liberar ainda mais colágeno, tratando a flacidez, o que perdura em torno de oito meses, culminando em um resultado ainda mais expressivo.

Palavras-chave: Fios de polidioxanona. Ruga glabellar. Sulco profundo.

ABSTRACT

The proposed research was conducted using a case report methodology and focused on the effectiveness of polydioxanone suspension threads in treating glabellar wrinkles. The objective was to reduce and treat the glabellar wrinkle of a 47-year-old female patient. All the procedure took place at BellaPele Medical Services, and data that could identify the patient were protected in this study. Initially, on June 26, 2023,

¹ Graduanda em Biomedicina pela Faculdade Patos de Minas (FPM),

² Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Uberlândia. Docente e orientadora do Departamento de Graduação em Biomedicina da FPM. eva.monteiro@faculdadepatosdeminas.edu.br

³ Mestra em Ciências da Saúde pelo Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais. Docente e coorientadora do Departamento de Graduação em Bioquímica da FPM. Lilian.ferreira@faculdadepatosdeminas.edu.br

fifty-five units of Dysport botulinum toxin were administered throughout the upper third of the face, aiming to paralyze the occipitofrontal muscle. Upon her return on July 17 of the same year, six screw-type threads from the MEDBEUTY brand were inserted, following the protocol of two in each static wrinkle and two forming an "X" to support the entire region. Finally, on July 31, fifteen days later, the patient returned with her complaint addressed. It was observed that the threads filled the area, reduced its depth, and eliminated the serious appearance that had been troubling her. These were just the initial results of the product. After three months, the threads begin to release even more collagen, treating sagging, which lasts for approximately eight months, leading to an even more significant result.

Keywords: Polydioxanone threads. Glabellar wrinkle. Deep furrow.

1 INTRODUÇÃO

Envelhecer é um algo natural e irrefreável, que se correlaciona com inúmeros fatores ambientais e socioculturais. A qualidade e estilo de vida, dietas, sedentarismo ou prática de exercícios físicos influenciam diretamente no modo de envelhecimento, de acordo com Santos, Andrade e Bueno (2015). Neste contexto, inúmeras pessoas buscam envelhecer com naturalidade e o fio de polidioxanona (PDO) pode ser um excelente aliado.

O PDO tornou-se o mais corriqueiro entre os fios de tração absorvíveis. Compostos por material sintético biocompatível que são absorvidos pelo corpo (FREITAS, 2022). Além disso são constituídos principalmente por polipropileno e ácido polilático (SOUZA *et al.*, 2023), com ampla flexibilidade e degradação de forma tardia, chegando a permanecer no tecido por mais de 8 meses. Em razão desses fatores e por ser um procedimento não invasivo, praticamente indolor e de valor ímpar, a técnica vem se popularizando.

A paciente em estudo se queixava de olhar bravo e melancólico, devido à ruga glabellar profunda. Visto que o fio de PDO é um produto que pode suprir essa queixa, ele possui excelente custo benefício, razões pelas quais a técnica foi escolhida.

Destarte, foi realizado o este estudo na paciente V.M.D de 47 anos, do sexo feminino, com o objetivo de cessar sua demanda, elevar sua autoestima e contribuir para os estudos científicos da área estética.

2 OBJETIVOS

Evidenciar, através desse relato de caso, a efetividade do uso PDO no tratamento da ruga glabellar, reduzindo o sulco profundo e flacidez da região. Destarte, amenizar o aspecto de olhar severo, que era a principal questão da paciente.

3 RELATO DE CASO

O presente estudo trata-se de um relato de caso, com uma pesquisa de natureza aplicada, de abordagem qualitativa e objetivo investigativo.

Após o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado, o trabalho foi submetido ao Conselho de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade Patos de Minas (CEP-FPM) e aprovado sob o número de parecer: 6.335.206, seguindo as normas da resolução 466/2012.

Paciente do sexo feminino, V. M. D. de 47 anos adentrou ao consultório no dia 26 de junho de 2023 se queixando de um “olhar bravo” e até mesmo melancólico, devido à ruga glabellar, como pode ser observado nas figuras 1 e 2. Conhecida como a “ruga do bravo” a incomodava há mais de 15 anos. Já procurou outros profissionais da área da estética, os quais procederam com o uso de apenas dois fios na queixa, não apresentando resultado satisfatório.

Figura 1 - Foto inicial frontal em repouso



Fonte: Autoria própria

Figura 2 - Foto inicial frontal, forçando o músculo corrugador, realizando expressão de raiva



Fonte: Autoria própria

Realizada a anamnese, constatou-se que a paciente se apresentava em ótimo estado de saúde, apenas com histórico de hipotireoidismo, o qual fazia uso contínuo do Levoid® de 38mgc, para tratamento. Possuía uma rotina de cuidados básicos com a pele, como limpeza com o Glycare Duo da Mantecorp®, sérum antirrugas de vitamina C da La Roche-Posy® e filtro solar da Neostrata®.

Desse modo, foi indicado o uso de fios de PDO do modelo parafuso no músculo corrugador. Porém, inicialmente foi preciso realizar a aplicação da toxina botulínica no terço superior para paralisar o músculo occipitofrontal. Através dessa conduta, buscou-se reduzir a chance de uma possível rejeição ao fio e um resultado mais eficaz.

O primeiro passo foi colocar touca descartável na paciente, já para passar o anestésico. Com auxílio de uma luva e espátula de madeira descartável, espalhou-se o anestésico tópico de tetracaína 7% e lidocaína de 7% em toda a região occipitofrontal e aguardamos 15 minutos, em prol de mais conforto para a paciente durante o procedimento. Com o fim do cronômetro, retirou-se facilmente o anestésico com as mãos (com uso luva descartável) e higienizou-se toda a face com uma gaze úmida de solução aquosa.

Com a paciente já na maca, foi feita a marcação com o lápis branco (conforme demonstrado na figura 3) nos pontos a serem aplicados a toxina, incluindo frontal, corrugador e linhas finas abaixo dos olhos. Foram aplicados 55 µl da toxina botulínica Dysport®, diluídos com 0,22 µl de soro na agulha de insulina, obedecendo à orientação do fabricante (PIRES; NADER; GODOI, 2021). Após a realização da

marcação e aplicação foi estabelecido um retorno para 21 dias para que se observasse o efeito, corrigisse alguns pontos (caso necessário) e desse sequência ao protocolo estabelecido.

Figura 3 - Planejamento para os pontos da toxina botulínica



Fonte: Autoria própria

No dia 17 de julho de 2023 a paciente retornou ao consultório com um resultado efetivo do efeito da toxina botulínica, de modo geral, como é evidenciado na figura 4.

Figura 4 - Foto frontal em repouso, no retorno



Fonte: Autoria própria

Em extraordinário, na ruga glabellar já se notou uma melhora significativa. O primeiro passo desse dia foi realizar assepsia da face com uma gaze umedecida com o liposomal cleanser da Medi Derm®. Em seguida, foram aplicadas 11 unidades da

toxina botulínica Dysport®, demarcado apenas na região citada, para conter ainda mais o músculo.

A atividade inicial para a colocação dos fios foi anestésiar o local com anestésico com vasoconstritor. Nos dois pontos da glabella, foram injetados 0,8 ml no total, com uma seringa de 1 ml e com a agulha de 0,30 x 13 mm. Foi estabelecido o uso de 6 fios I-THREAD®, do modelo parafuso agulha 27g – 60 x 90mm da MEDBEUTY®, que estavam armazenados na geladeira, com a temperatura abaixo de 5°C. Foram seguidas todas as recomendações da marca.

Para que os fios fossem introduzidos foi necessário um pertuito, feito com uma agulha de calibre 40x1,20 mm. Após, foram inseridos no tecido celular subcutâneo (DIAS *et al.*, 2022) dois fios à 90 graus perpendicular a cada ruga estática (como demonstrado na figura 5) e dois a 45 graus (um fio no sentido da ruga estática esquerda para a direita e outro da ruga estática direita para a esquerda, formando assim um “x”). Garantiu-se nessa técnica uma sustentação de toda a região. A inserção deles ocorreu por uma microcânula, no qual estavam acoplados.

Figura 5 - Inserção dos fios

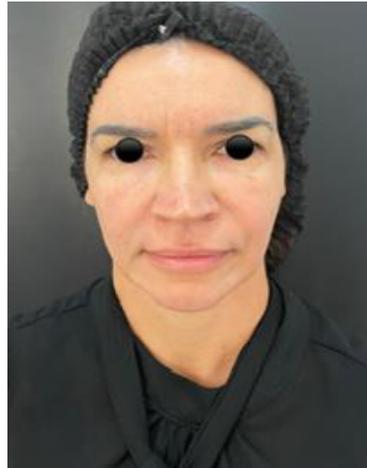


Fonte: Autoria própria

Finalizou-se o procedimento realizando a assepsia local com solução aquosa, através de uma gaze. Orientou-se à paciente que seguisse uma rotina normal, apenas não carregasse pesos e nem abaixasse de maneira abrupta a cabeça pelas próximas 24 horas.

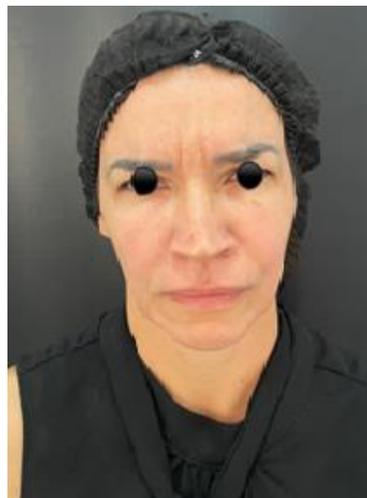
No dia 31 de julho de 2023 a paciente retornou ao consultório para o seu último atendimento a fim de analisarmos o resultado. Na figura 6, é possível analisar os resultados com a paciente com o olhar neutro. Já na figura 7, ela movimentava o músculo corrugador, o forçando.

Figura 6 - Resultados após 15 dias de aplicação de fios PDO – olhar neutro



Fonte: Autoria própria

Figura 7 - Resultados após 15 dias de aplicação de fios PDO – movimento do músculo corrugador



Fonte: Autoria própria

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O envelhecer é implacável, mas com o avanço dos estudos científicos no campo estético, existem atualmente inúmeras técnicas para que sejam sanadas as queixas dos pacientes com qualidade e naturalidade do envelhecimento da pele.

A paciente em questão buscava um tratamento eficaz para a sua lamúria, pois já era adepta a procedimentos e cuidados estéticos. Neste contexto, foi proposto o protocolo da inserção dos fios de PDO, do modelo parafuso, no sulco profundo da glabella. Sobre suas vantagens, André (2023) afirma que

É simples e relativamente seguro, pois o procedimento cirúrgico ocorre acima do plano que contém os nervos faciais, facilitando sua execução, mesmo para iniciantes. Além disso, esta técnica garante a recuperação pós-operatória rápida dos pacientes e é muito útil (ANDRÉ, 2023, p. 35-36).

Kuang *et al.* (2015) afirmam que através do processo de transdução mecânica celular ativam-se diversos sinais intracelulares que regulam a morfologia e arquitetura dos tecidos e produzem crescimento celular influenciando respostas metabólicas.

Porém, como todo procedimento havia também seus riscos, sendo: surgimento de eritema, edema, hemorragias, hematomas, formigamento e endurecimento do tecido, inflamação, formação de pápulas, distúrbio do relevo e assimetria (SILVA; SOUZA; SOUZA, 2022).

Entretanto, foram tomados os devidos cuidados com uso de luvas, máscara e touca descartáveis na profissional, além de touca descartável e campo estéril na paciente. Em prol de reduzir a contaminação, também foi realizada a higienização da face com o antisséptico Clorexidina 0,3%. E na aplicação dos fios, foram respeitadas suas proporções na epiderme e derme.

Dessa maneira, os possíveis riscos foram minimizados com um protocolo de aplicação rígido, uma explicação ampla dos objetivos e benefícios para a paciente, demonstrando que superam os riscos.

Contrapondo a imagem do dia 26 de junho de 2023 com a do dia 31 de julho do mesmo ano, nota-se a uma melhora gradual da profundidade da ruga glabellar, amenizando o aspecto melancólico e severo que incomodava a paciente. Desta forma, a hipótese de demonstrar o quanto os fios de polidioxanona do modelo parafuso, através da volumização e sustentação, associados ao seu estímulo de

colágeno, reduzem de maneira significativa o sulco profundo glabellar, foi confirmada. Além da paciente ficar satisfeita com o resultado apresentado. Foi indicado uma nova colocação em 6 meses, quando será realizada uma nova sessão de toxina botulínica.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho buscou evidenciar a efetividade do uso de fios de polidioxanona no tratamento da ruga glabellar, reduzindo o sulco profundo e flacidez da região. O resultado foi demonstrado efetivamente pelos registros fotográficos, comparando a imagem do dia 26 de junho de 2023 com o do dia 31 de julho de 2023. O estudo foi desenvolvido por meio de um relato de caso, através de uma pesquisa de natureza aplicada, de abordagem qualitativa e objetivo investigativo.

Sendo assim acredita-se que os resultados aqui apresentados são de grande importância para a divulgação científica, demonstrando auxiliar demais pacientes que buscam o resgate de sua autoestima através do gerenciamento do envelhecimento da pele.

Além de ser de extremo valor para os profissionais da área da saúde estética, pois contribui para um maior conhecimento sobre a temática podendo assim, acarretar informações indispensáveis à população de forma geral.

Sugere-se o desenvolvimento de novas pesquisas sobre a temática de aplicação de fios de PDO, para auxiliar o profissional que trabalhe com gerenciamento do envelhecimento da pele.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, I. S. Utilização dos fios absorvíveis de polidioxanona no rejuvenescimento facial. **Revista Aesthetic Orofacial Science**, Porto Alegre, v. 4, n. 2, p. 33-38. Disponível em: <https://ahof.emnuvens.com.br/ahof/article/view/161/179>. Acesso em: 4 out. 2023.

DIAS, A. B. M. *et al.* A utilização de fios de polidioxanona (PDO) para indução de colágeno: revisão de literatura. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento**, São Paulo, v. 4, p. 99-119, maio 2022. Disponível em: www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/fios-de-polidioxanona. Acesso em: 11 out. 2023.

FREITAS, R. C. **Aplicação de fios de PDO**. 2022. 17 f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Implantodontia) – Faculdade de Sete Lagoas,

Sete Lagoas, 2022. Disponível em:
<https://faculdadefacsete.edu.br/monografia/items/show/6840>. Acesso em: 11 out. 2023.

KUANG R. *et al.* Influence of mechanical stimulation on human dermal fibroblasts derived from different body sites. **International Journal Clinical and Experimental Medicine**, Madison (EUA), v. 8, n. 5, p. 7641-7647, 2015.

PIRES, A. M.; NADER, J. M. P.; GODOI, L. T. M. **Rejuvenescimento facial através da toxina botulínica**: revisão de literatura. 2021. 15 p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Biomedicina) – Centro Universitário UNA, Catalão, 2021. Disponível em:
<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/17245>. Acesso em: 13 out. 2023.

RODRIGUES, S. R.; SOUZA, M. S.; SOUZA, D. M. uso facial de fios de PDO e complicações pós-tratamento estético. **Revista Aesthetic Orofacial Science**, Porto Alegre, v. 3, n. 3, 2022. Disponível em:
<https://ahof.emnuvens.com.br/ahof/article/view/127>. Acesso em: 19 out. 2023.

SANTOS, F. H.; ANDRADE, V. M.; BUENO, O. F. A. Neuropsicologia hoje. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

SOUZA, V. C. *et al.* **O uso do fio de sustentação de polidioxanona para suavizar linhas de expressão**: revisão de literatura. Revista de estudos multidisciplinares, São Luís, v. 3, n. 1, jan./mar. 2023. Disponível em:
<https://periodicos.undb.edu.br/index.php/rem/article/view/91/76>. Acesso em: 14 out. 2023.