



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U. nº 198, de 14/10/2016
AELBRA EDUCAÇÃO SUPERIOR - GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO S.A.

Eva Coelho Coutinho Correa

PLASMA RICO EM PLAQUETAS (PRP) NA ESTÉTICA FACIAL: RELATO DE CASO

Palmas– TO

2023

Eva Coelho Coutinho Correa

**PLASMA RICO EM PLAQUETAS (PRP) NA ESTÉTICA FACIAL: RELATO DE
CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso elaborado e apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II do curso de bacharelado em Biomedicina do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. MsC. Vinicius Gonçalves Lopes

Co-orientadora: Profa. Paolla Mendes Vieira Mascarenhas

Palmas – TO

2023

Eva Coelho Coutinho Correa

**PLASMA RICO EM PLAQUETAS (PRP) NA ESTÉTICA FACIAL: RELATO DE
CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso elaborado e apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II do curso de bacharelado em Biomedicina do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. MsC Vinicius Gonçalves Lopes

Co-orientadora: Profa. Paolla Mendes Vieira Mascarenhas

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Vinicius Gonçalves Lopes
Orientador

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof. Divino José Otaviano

Centro Universitário Luterano de Palmas

Profa. Natalia Belo Moreira Morbeck

Centro Universitário Luterano de Palmas

Palmas – TO

2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me acompanhar em todos os momentos da minha vida, me fazendo acreditar que sou capaz e que a vitória é o meu alicerce;

A minha amada família. Meu esposo Darlan Rodrigues Correa e meus filhos Matheus Coutinho Correa e Heloísa Coutinho Correa, por serem capazes de fazer com que eu acreditasse que sempre existe uma oportunidade frente à uma dificuldade;

Aos meus colegas de sala, que ao longo desses anos permanecemos juntos, compartilhando conhecimentos e dividindo saberes;

Aos meus mestres, que passaram em minha vida de uma maneira bastante especial. Me ensinaram o que sei hoje e me fizeram perceber que sou capaz de ir muito mais além do que eu imaginava;

Ao meu orientador, Prof. Vinicius Gonçalves Lopes, que ao longo da construção desse trabalho se colocou a minha disposição, me mostrando o caminho que eu deveria percorrer. A você o meu muito obrigada;

A minha Co-orientadora, a Dra. Paola Mendes, que se colocou sempre a minha disposição. Me mostrou os caminhos a seguir. Obrigado pela paciência, pelos ensinamentos e pela empatia. Você foi muito importante na construção desse trabalho.

Dedico esse trabalho a Deus, por sempre se fazer presente em minha vida, me orientado
através da minha fé.

“Porque tu tens sido o meu auxílio; jubiloso cantarei refugiado à sombra das tuas asas”.

(Salmos 63:7)

LISTA DE ABREVIATURAS

EDTA	Ethylenediaminetetraacetic Acid
GM-CSF	Fator Estimulador da Colônias de Granulócitos e Macrófagos
PRF	Fibrina Rica em Plaquetas
PRP	Plasma Rico em Plaquetas
RNA	Ácido Ribonucleico
TIPC	Terapia De Indução Percutânea De Colágeno
TNF- α	Fator de Necrose Tumoral Alfa
TPA	Tubo para coleta a vácuo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 METODOLOGIA	9
3 REFERENCIAL TEÓRICO	11
4 RESULTADOS	13
5 DISCUSSÃO	15
6 CONCLUSÕES	17
REFERÊNCIA	17



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

*Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U nº 198, de 14/10/2016
ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL*

PLASMA RICO EM PLAQUETAS (PRP): UMA OPÇÃO TERAPÊUTICA PARA A ESTÉTICA FACIAL

PLATELET-RICH PLASMA (PRP): A THERAPEUTIC OPTION FOR FACIAL AESTHETICS

Eva Coelho Coutinho Correa ^a; Vinicius Gonçalves Lopes ^b

^a CEULP/ULBRA, Teotônio Segurado, 1501 Sul - CEP 77.019-900, Palmas-TO, 77006448, ecoutinhodm@gmail.com

^b CEULP/ULBRA - Teotônio Segurado, 1501 Sul - CEP 77.019-900 - Palmas/TO Telefone: (63) 3219-8000 · E-mail: vglopes06@gmail.com

Resumo

Com o passar do tempo, a pele apresenta alterações fisiológicas, morfológicas e bioquímicas, afetando a estética. É um processo de envelhecimento que provoca uma diminuição nas funções biológicas. Para tratar o envelhecimento da pele, tem sido utilizado diversos métodos de tratamento, dentre estes o Plasma Rico em Plaquetas (PRP). Assim, o objetivo deste estudo é relatar o caso de uma paciente que realizou tratamento de pele facial com plasma rico em plaquetas (PRP). A metodologia utilizada foi o relato de caso de uma paciente do sexo feminino, de 66 anos de idade, que desejava preencher áreas específicas e clarear a pele do rosto. Seguiu-se um protocolo clínico com a paciente antes de iniciar o tratamento, sendo que esse protocolo continha as etapas: preenchimento da ficha de anamnese, com posterior assinatura; realizou-se uma avaliação física da paciente, com esclarecimento de dúvidas; fotografias iniciais; antisepsia; anestesia (realizada com lidocaína com vasoconstritor) em pápulas; delimitação da área; aplicação da mesoterapia; fotografia final; orientações ao paciente e prescrição (analgésico em caso de dor); elaboração do relatório clínico, descrevendo regiões aplicadas, quantidade de tubos coletados e assinatura da paciente. A paciente recebeu quatro tratamentos com intervalo de dois meses entre cada sessão. A aparência da pele melhorou significativamente, uma vez que tornou-se mais lisa e uniforme, tanto na aparência quanto na palpação. Ao final, verificou-se que o tratamento oportunizou resultados positivos, ao qual obteve-se melhora satisfatória da qualidade da pele da paciente, com leve volumização da pele. Percebeu-se que o tratamento é uma excelente opção para tratar a estética da pele facial, uma vez que o mesmo demonstrou eficácia, conforme pode-se observar no caso relatado.

Palavras-chave: Estética. Envelhecimento da pele. Plasma Rico em Plaquetas.

Abstract

Over time, the skin undergoes physiological, morphological and biochemical changes, affecting aesthetics. It is an aging process that causes a decrease in biological functions. To treat skin aging, several treatment methods have been used, including Platelet Rich Plasma (PRP). Thus, the aim of this study is to report the case of a patient who underwent facial skin treatment with platelet-rich plasma (PRP). The methodology used was the case report of a female patient, 66 years old, who wanted to fill in specific areas and lighten her facial skin. A clinical protocol was followed with the patient before starting the treatment, and this protocol contained the steps: completing the anamnesis form, with subsequent signature; a physical evaluation of the patient was carried out, with clarification of doubts; initial photographs; antisepsis; anesthesia (performed with lidocaine with vasoconstrictor) in papules; delimitation of the area; application of mesotherapy; final photograph; patient orientation and prescription (analgesic in case of pain); elaboration of the clinical report, describing the applied regions, number of tubes collected and the patient's signature. The patient received four treatments with an interval of two months between each session. The appearance of the skin improved significantly, as it became smoother and more uniform, both in appearance and in palpation. In the end, it was found that the treatment provided positive results, which resulted in a satisfactory improvement in the quality of the patient's skin, with slight skin volumization. It was noticed that the treatment is an excellent option to treat the aesthetics of the facial skin, since it has demonstrated effectiveness, as can be seen in the reported case.

Keywords: Aesthetics. Skin aging. Platelet Rich Plasma.

1 INTRODUÇÃO

O plasma rico em plaquetas (PRP) é uma modalidade de tratamento em constante expansão que continua a demonstrar uma promessa considerável. O PRP é um soro autólogo contendo altas concentrações de plaquetas e fatores de crescimento. Os grânulos alfas dentro das plaquetas são responsáveis por promover a regeneração das células-tronco e a remodelação dos tecidos moles. Muitos fatores de crescimento fundamentais estão contidos nos grânulos alfa do PRP, como fatores de crescimento derivados de plaquetas (aa, bb, ab), fator de crescimento endotelial vascular, fator de crescimento epitelial, fator de crescimento transformador beta e fator de crescimento semelhante à insulina (EMER, 2019).

O resultado dos fatores de crescimento do grânulo alfa do PRP é proveniente da mitogênese e diferenciação de monócitos, células-tronco, fibroblastos, células endoteliais e queratinócitos. Esses fatores de crescimento são também conhecidos por incentivar o aumento celular, quimiotaxia e angiogênese, além de possuir serotonina, histamina, dopamina, cálcio e adenosina, que provocam o aumento da permeabilidade da membrana. Desta maneira, o PRP promove resultados dermatológicos mais eficazes através da neocolagênese, angiogênese e

adipogênese. As indicações mais aprimoradas do PRP são para restauração capilar e rejuvenescimento da pele. Além disso, o PRP quando utilizado em conjunto com outras modalidades de tratamento, como lasers, preenchimentos dérmicos, dentre outros dispositivos, tem demonstrado significativas melhoras na textura, aparência e tônus da pele (XIAO *et al.*, 2021).

No tratamento de rejuvenescimento da pele, o PRP tem se mostrado promissor, uma vez que o mesmo induz ao aumento da expressão do colágeno tipo I, MM 1, MM 2 (melatoproteinase) em fibroblastos da pele humana. Sabe-se que a pele com o passar dos anos passa pelo processo de envelhecimento natural, passando por processos degenerativos fisiológicos e biológicos que se relacionam a diversos fatores, como é o caso da perda de fibroblastos, elastina, colágeno, e a redução da renovação celular torna-se cada vez mais lenta. Outro fator é que a diminuição da rede glandular e vascular deixa o tecido tissular mais suscetível à desidratação, diminuição de absorção e síntese de nutrientes, que são processos que se relacionam a fatores intrínsecos, como produção hormonal, genética e estresse oxidativo (ALBANO *et al.*, 2018).

Sendo assim, este estudo tem como objetivo relatar o caso de uma paciente que realizou tratamento de pele facial com plasma rico em plaquetas (PRP).

2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste estudo foi do tipo relato de caso. O caso relatado neste estudo foi de uma paciente do sexo feminino, atendida na clínica *Beauty & Health Integrally Institute*, localizada do município de Palmas-TO.

O caso apresentado neste estudo refere-se a uma paciente do sexo feminino, nascido em 28/05/1957 (66 anos de idade), residente e domiciliada na cidade de Palmas-TO, que desejava preencher áreas específicas e amenizar o melasma. Inicialmente realizou-se uma avaliação prévia da paciente (anamnese facial) através de ficha própria, no dia 07 de outubro de 2022. A paciente foi tratada com o PRP, com quatro sessões injetados nas regiões dos lábios, nariz, mento, mandíbula, malar, sulco nasogeniano.

A coleta do PRP e PRF, realizada no dia 07 de outubro de 2022, foi feita na veia cefálica (veia superficial localizada na face externa do braço), sendo utilizados na coleta oito frascos do tubo TPA azul contendo 0,4 ml de citrato de sódio 3,8% para o PRP (centrifugado a 3000 rpm por 5 minutos). Para se conseguir o plasma gel, o PRP foi aquecido a uma temperatura de 90°C por volta de 5 minutos, sendo que, conforme era aquecido, o mesmo

mudava de cor (amarelo claro). Após esse processo, o gel de plasma foi resfriado para poder realizar a aplicação na paciente.

Dois tubos brancos sem EDTA para o PRF (centrifugado a 1.500 rpm por 5 minutos). Nesse processo foram obtidos 18 ml de plasma rico em plaquetas, e 3 ml de plasma rico em fibrina. Foram feitas aplicações na face em determinadas regiões de forma harmônica, distribuída de acordo com a necessidade. Feito um full face.

Seguiu-se um protocolo clínico com a paciente antes de iniciar o tratamento, sendo que esse protocolo continha as etapas: preenchimento da ficha de anamnese, com posterior assinatura; realizou-se uma avaliação física da paciente, com esclarecimento de dúvidas; fotografias iniciais; antissepsia; anestesia (realizada com lidocaína com vasoconstritor) em pápulas; delimitação da área; aplicação da mesoterapia; fotografia final; orientações ao paciente e prescrição (analgésico em caso de dor); elaboração do relatório clínico, descrevendo regiões aplicadas, quantidade de tubos coletados e assinatura da paciente.

Inicialmente, foi realizada a antissepsia da pele com demaquilante e degermação com clorexidina 2%. Após esse processo, procedeu-se a realização da anestesia infiltrativa, feita com lidocaína com vasoconstritor. Os locais de injeção foram determinados com distância de 1 cm de um ponto para outro. Foram aplicadas micro-injeções de 0,15 ml na derme papilar e reticular, realizada com cânula de 22g e seringa de cristal de 1 ml, o que facilita a aplicação. Foram realizadas diversas injeções subdérmicas, com profundidade de 2 a 3 mm. A paciente foi orientada a evitar exposição direta ao sol durante a realização do tratamento, sendo aconselhado a utilização diária de filtro solar com fator de proteção 50.

O estudo foi realizado no período de novembro de 2022 a maio de 2023, conforme descrito no cronograma abaixo.

Quadro 1: Cronograma das atividades desenvolvidas no estudo

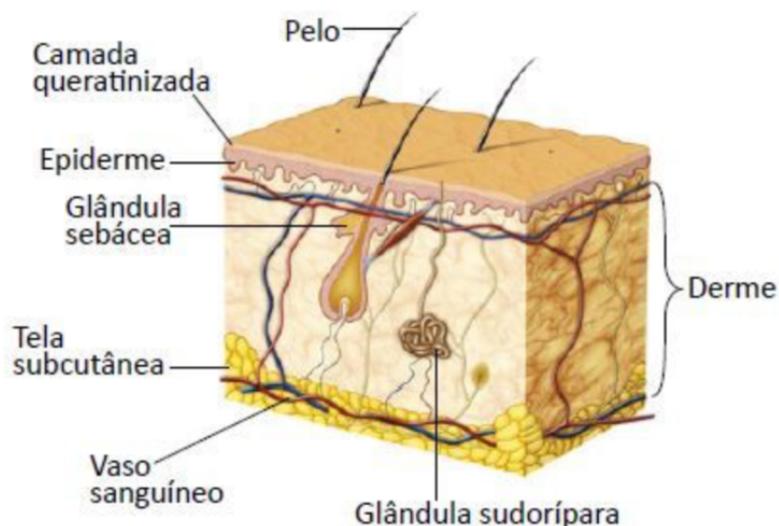
Etapas	Out 202 2	Nov 202 2	Dez 202 2	Jan 202 3	Fev 202 3	Mar 202 3	Abr 202 3	Mai 202 3
Encontros com o(a) orientador(a)					X	X	X	X
Atendimento da paciente	X		X		X		X	
Análise dos Resultados			X		X		X	
Escrita do Artigo Científico				X	X	X	X	

Revisão do Artigo							X	
Submissão do Artigo								X

3 REFERENCIAL TEÓRICO

A pele é o maior órgão do corpo humano e atua como uma barreira que limita o interior com o exterior corporal, e é subdividida em epiderme e derme (Figura 1). A epiderme é constituída pelo estrato córneo, granuloso, espinhoso e basal. A derme é um tecido que possui maior resistência, que serve como um amortecedor de impactos, a qual sustenta e nutre a epiderme por meio de vasos. A derme é classificada em papilar e reticular, sendo que a derme papilar se localiza abaixo da epiderme e é formada por colágeno, fibroblastos, terminações nervosas, fibras elásticas e capilares. A derme reticular está localizada após a derme papilar e nela se encontra fibras de colágeno com maior intensidade, anexos epidérmicos, fibras elásticas sólidas e terminações nervosas (BOHJANEN, 2017).

Figura 1: Representação esquemática da pele humana



Fonte: Bohjanen (2017)

A pele, com o passar do tempo, passa por uma degeneração que acontece de maneira intrínseca e gradativa, porém, agressões ambientais podem contribuir para o aceleração do processo de envelhecimento, sendo este considerado como uma ação extrínseca. Devida a isso, dentre outros fatores, a pele tem recebido maior atenção, tanto em termos de prevenção de doenças quanto de tratamento estético dos sinais de envelhecimento cutâneo. Dentre os

tratamentos estéticos, encontra-se o microagulhamento, lançado em 1990 na Alemanha. Os pioneiros em descreverem o uso de agulhas para indução do colágeno no tratamento de rugas e cicatrizes foram Orentreich e Orentreith, no ano de 1995. Nesta época o procedimento foi denominado de subincisão. Nos dias atuais, o procedimento é realizado com um aparelho que contém microagulhas aplicadas a pele, com objetivo de provocar diversas micropuncturas densas, suficientes para alcançar a derme e provocar, através do sangramento, um processo inflamatório que favorece a formação de colágeno (MACENA *et al.*, 2017).

O aparelho utilizado no microagulhamento é denominado de Dermaroller®. Esse aparelho é formado por um cilindro de polietileno com microagulhas estereis de aço inoxidável, ordenadas em fileiras de, aproximadamente, 190 a 540 unidades (de acordo com o fabricante). O tamanho das agulhas varia de 0,25 mm a 3,0 mm e ficam dispostas em toda a extensão da estrutura do aparelho. Nomeado de terapia de indução percutânea de colágeno (TIPC), desintegra a barreira cutânea com objetivo de desagregação dos queratinócitos, provocando dispensação de citocinas como interleucina-1 α , interleucina-8, interleucina-6, TNF- α e GM-CSF, provocando vasodilatação dérmica e migração de queratinócitos para melhorar o prejuízo epidérmico provocado. Além do Dermaroller, utiliza-se também um aparelho denominado Dermapen, que é considerado uma evolução do Dermaroller. O Dermapen assume o formato de caneta, que carrega menos agulhas, porém o processo é considerado mais eficaz, uma vez as agulhas entram de maneira totalmente reta, provocando menos dor, menos hematomas, o que torna a cicatrização mais rápida (ALVES *et al.*, 2023).

O microagulhamento utilizado na pele tem como objetivo provocar diversas micropuncturas, que promovem estímulos inflamatórios e produção de colágeno, sendo essa técnica percebida como indução percutânea de colágeno. Quando a pele perde a barreira cutânea, esse processo leva a dissociação dos queratinócitos, liberação de citocinas, resultando a vasodilatação dérmica e migração de queratinócitos que restauram o dano epidérmico, através do estímulo aos fibroblastos e ceratinócitos, produzindo colágeno tipo III, elastina, viabilizando o depósito de colágeno abaixo da camada basal da epiderme, levando a uma melhora global no aspecto da pele facial (PEREIRA, 2020).

As citocinas, mediadores químicos, atuam na ativação de processos celulares por meio de receptores que ficam alojados no exterior das células dos tecidos epiteliais, modulando suas atividades, incentivando ou inibindo a secreção, divisão migração, dentre outros processos celulares. Esses mediadores químicos são indispensáveis nos processos inflamatórios, na imunorregulação, crescimento e reparo, uma vez que realizam a comunicação e ação das células da epiderme sob a derme. Sempre que houver lesões no

tecido cutâneo, haverá estimulação de liberação de citocinas. O processo de cicatrização após trauma com agulhas é constituído por três fases, sendo a primeira a lesão, que ocorre disponibilização de neutrófilos por meio das citocinas e plaquetas encarregadas pela liberação de fatores de crescimento, que induzem os fibroblastos e os queratinócitos com o fator de crescimento derivado das plaquetas, proteína III ativadora do tecido conjuntivo, fatores de crescimento de transformação α e β (FHO/UNIARARAS, 2015)

A segunda fase é a cicatrização, etapa ao qual os neutrófilos são substituídos por monócitos, ao qual ocorre crescimento de novos vasos sanguíneos a partir dos já existentes, formando epitélio e aumentando os fibroblastos, o colágeno tipo III, glicosaminoglicanos, elastina e proteoglicanos. Em aproximadamente cinco dias após o trauma, a matriz de fibronectina está totalmente constituída, levando ao acúmulo de colágeno abaixo da camada basal da epiderme. A terceira fase o colágeno tipo III é substituído pelo colágeno tipo I que é mais durável, com tempo de vida estimado de cinco a sete anos (MACENA *et al.*, 2017).

O Plasma rico em Plaquetas (PRP), é uma substância revigoradora tecidual. Quando o PRP é injetado no tecido-alvo vários eventos começam a acontecer, como é o caso da quimiotaxia das células fagocíticas, secreção de substâncias essenciais para rejuvenescimento tecidual e aumento da vascularização regional (ALMEIDA, 2021).

O PRP é obtido a partir da concentração de plaquetas presentes no plasma sanguíneo. O número de plaquetas no PRP é maior do que concentrações em sangue circulante. A quantidade de PRP e os números de plaquetas finais e de leucócitos variam de acordo com a forma de preparação. O PRP é rico em fatores de crescimento, além de promoverem diminuição de sangramento, processos inflamatórios, diminuição do tempo de cicatrização e escarificação. A reparação do tecido ocorre devido a formação de coágulo, da ativação da cascata de coagulação, dispensação dos grânulos pelos trombócitos e viabilização dos fatores de crescimento presentes nas plaquetas, que são essenciais na cicatrização. As plaquetas (trombócitos) são essenciais nos processos inflamatórios, além de exercerem um papel importante na produção do coágulo sanguíneo e recuperação tecidual, por meio da comunicação celular e secreção das substâncias solúveis (BRUM, 2022).

4 RESULTADOS

A paciente recebeu quatro tratamentos com intervalo de dois meses entre cada sessão. A aparência da pele melhorou significativamente, uma vez que tornou-se mais lisa e uniforme, tanto na aparência quanto na palpação.

No primeiro exame facial, antes do início do tratamento, realizado no dia 07 de outubro de 2022, paciente apresentava evidência de esvaziamento moderado e esqueletização da borda infraorbital, além de blefarocalásia leve e manchas leves de melasma (Figura 1). Foi tratada com injeção de PRP.

Figura 1: Primeiro exame clínico da paciente, antes de iniciar o tratamento com PRP



Fonte: Arquivo pessoal acadêmica (2023)

Após dois meses da primeira aplicação de PRP, no dia 02 de dezembro de 2022, a paciente retorna para uma nova aplicação e realização da segunda sessão do tratamento com PRP, notando-se uma pele hidratada, melasma controlado e com leve volume na face, conforme demonstra Figura 2a.

Figura 2: Evolução após dois meses após a primeira aplicação de PRP



A

B



C

Fonte: Arquivo pessoal acadêmica (2023)

Uma nova reavaliação foi realizada quatro meses após a primeira (03 de fevereiro de 2023), sendo verificada progressão significativa da melhora na textura da pele e rugas. A pele estava ainda mais hidratada, com amenização das rugas e sinais de expressão (Figura 2b). Após seis meses do início do tratamento, a paciente retornou para a última avaliação, sendo que a mesma apresentou melhora na textura da pele, manchas e rugas, quando comparado com a análise realizada antes da primeira sessão. (Figura 2c).

A paciente relata satisfação com os resultados obtidos com o tratamento, afirmando ter observado uma melhora significativa da qualidade da pele do rosto, flacidez da pele, com sua aparência, com as bochechas, face inferior e mandíbula, além dos lábios.

5 DISCUSSÃO

Este estudo avaliou os resultados estéticos faciais após a injeção intradérmica de PRP. A eficácia dos procedimentos foi avaliada por análise objetiva da pele, onde foram feitas fotografias do antes e depois para comprovação dos resultados, além de uma avaliação

subjetiva do resultado relatado pelo paciente no início e após 6 meses. A melhora significativa em várias características da pele foi espelhada por uma melhora na satisfação do paciente, sugerindo assim um benefício para o uso do PRP para o rejuvenescimento da pele facial.

Meira *et al.*, (2019) esclarecem que o PRP tem sido utilizado nas mais variadas áreas da clínica médica, demonstrando satisfatórios resultados na estética, sendo promissor no tratamento da face e do pescoço, pois melhora os aspectos da textura da pele, diminuindo flacidez e rugas. Segundo Pavani *et al.*, (2017) para reduzir o fot envelhecimento é necessário a produção de fibras de colágeno. Após a aplicação do PRP, ocorre um estímulo da síntese de novo colágeno, e isso é possível devido a ativação da granulação alfa e posterior liberação dos fatores de crescimento epidérmico, levando a uma melhora da aparência clínica da pele com diminuição visível nas rugas.

Samadi *et al* (2019) acrescentam que o PRP é formado por diversas proteínas bioativas, interleucinas e fatores de crescimento associados a diversos processos biológicos e celulares, como proliferação celular, reconstrução e diferenciação tecidual. O PRP tem demonstrado ser um procedimento importante para uma intervenção cosmética eficiente e segura. Porém, os autores destacam que são necessários mais estudos para melhorar a compreensão dos benefícios e limitações nas fases clínicas associadas ao seu uso na estética.

PRF (Plasma Rico em Fibrina) é obtido como conjunto plaquetário, tem grande poder na regeneração tecidual, sua obtenção é simples e de custo não elevado (OTÁROLA et al...2016), obtido pela centrifugação do sangue do paciente, mas o processo de separação é ligeiramente diferente, a coleta é feita em um tubo sem anticoagulante, o que permite a formação de um coágulo de fibrina. Esse coágulo contém plaquetas, leucócitos e fibrina, que formam uma matriz tridimensional que ajuda na cicatrização de feridas.

Em sua pesquisa, Peng (2019) relata evidências que beneficiam o uso do PRP, na qual destaca que por ser um produto de sangue autólogo, o PRP tem demonstrado ser seguro para ser utilizado no rejuvenescimento facial. Ressaltou, ainda, a importância de se utilizar protocolo, como forma de precaução no manuseio dos homoderivados do paciente, para se realizar de maneira segura e estéril para evitar contaminação, especialmente nas situações que há diversos pacientes recebendo o tratamento ao mesmo tempo. Segundo o autor, ainda não existe uma diretriz bem estabelecida sobre a obtenção e processamento do PRP para produzir a concentração de plaquetas ou solução plasmática mais eficaz e que existem variáveis que podem afetar a eficácia do PRP, como é o caso do volume de sangue obtido, velocidade e tempo de centrifugação, anticoagulante utilizado e os agentes ativadores.

Semsarzadeh *et al.*, (2020) relatam que o uso do PRP é eficaz para ser realizado no consultório, além de ser minimamente invasivo, para diferentes utilizadas, como rejuvenescimento facial e cutâneo, além da queda de cabelo. Os autores destacaram, ainda, que existe uma preparação padronizada para o PRP.

Kelm *et al.*, (2022) realizaram uma pesquisa com PRP e destacaram que o mesmo tem sido oferecido como uma opção de tratamento para restaurar a pele envelhecida, dando à mesma um aspecto mais jovem. Segundo os autores, os mecanismos pelos quais o PRP realiza seus efeitos no rejuvenescimento facial sejam feitos por meio da estimulação dos processos epidérmicos e dérmicos, além de estarem relacionados com o fator de crescimento derivado de plaquetas e TGF- β , que aumentam a produção de colágeno, além de induzir a proliferação de fibroblastos. Conforme relato dos autores, a ação do PRP no aumento de metaloproteinases de matriz, induz a reorganização da matriz extracelular, excluindo componentes danificados, aumentando o fator de crescimento epidérmico e o TGF- α proliferação, migração e desenvolvimento de queratinócitos, ao qual induz um processo eficaz de tratamento de rejuvenescimento.

6 CONCLUSÕES

Este estudo apresentou o relato de caso clínico de uma paciente com manchas de melasma persistente e falta de volume na face, sendo a mesma tratada com PRP e PRF. O tratamento oportunizou resultados positivos, ao qual obteve-se melhora satisfatória da qualidade da pele da paciente, com leve volumização da pele. Percebeu-se que o tratamento é uma excelente opção para tratar a estética da pele facial, uma vez que o mesmo demonstrou eficácia, conforme pode-se observar no caso relatado.

REFERÊNCIAS

ALBANO, R.P.S., PEREIRA, L.P., ASSIS, I.B. Microagulhamento – A terapia que induz a produção de colágeno – Revisão de literatura. **Revista Saúde em Foco**, n. 10, p.455- 473, 2018. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/058_MICROAGULHAMENTO_A_TERAPIA_QUE_INDUZ_A_PRODU%C3%87%C3%83O.pdf. Acesso em: 22 Mar. 2023

ALMEIDA, A. G. V. **Plasma rico em plaquetas (PRP) na estética**. Ânima Educação. Dezembro 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/21414>. Acesso em: 28 Mar. 2023

ALVES, E. H. P.; NASCIMENTO, H. M. S.; MONTEIRO, O. S.; BARBOSA, N. B.; MELO, D. M. S.; GARCÊS, T. C. C. S.; MAGALHÃES, I. S.; OLIVEIRA, A. A.; SOUSA, J. A.

Estimulação da produção de colágeno no rejuvenescimento facial com a aplicação de plasma rico em plaquetas: uma revisão da literatura. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 2, e26512240226, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/40226/32942>. Acesso em: 28 Mar. 2023

BOHJANEN, K. **Estrutura e funções da pele**. Dermatologia Clínica. Seção I. Bases para diagnóstico e tratamento, 2017. Disponível em: <https://www.booki.pt/userfiles/files/loja/preview/9788580553796.pdf>. Acesso em: 28 Mar. 2023

BRUM, C. O. **Efeito do plasma rico em plaquetas para o rejuvenescimento tissular facial**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Biomedicina). Centro Universitário Ritter dos Reis, Porto Alegre, 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/30655>. Acesso em: 28 Mar. 2023

EMER, J. Platelet-Rich Plasma (PRP): Current Applications in Dermatology. **Skin Therapy Lett.** v. 24, n. 5, p. 1-16, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31584784/>. Acesso em: 22 Mar. 2023

FALCÃO, L. R. M. **Uso de fibrina rica em plaquetas na estética e rejuvenescimento facial**: revisão integrativa. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia). Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2021. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/bitstream/123456789/9338/1/Uso%20da%20fibrina%20rica%20em%20plaquetas%20na%20est%20c3%a9tica%20e%20rejuvenescimento%20facial%3a%20revis%20c3%a3o%20integrativa.pdf>. Acesso em: 15 Jun. 2023

KELM, R.C.; IBRAHIM, O. Utility of platelet-rich plasma in aesthetics. **Clinics in Dermatology**, v. 40, n. 1, p. 19-28, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35190060/>. Acesso em: 01 Mai. 2023

MACENA, W. G.; SCHEIFFER, A. P.; SOUZA, K. C. Microagulhamento associado ao uso tópico do plasma rico em plaquetas em mulheres acima dos 40 anos. **Revista Mosaicum**, v. 13, n. 25, 2017. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/65102358/11_RM25_MICROAGULHAME11NTOAS SOCIADOAOUSOTOPICODOPLASMARICOEMPLAQUETASEMMULHERES_ACIMA DE40ANOS_128_142-libre.pdf?1607069167=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMicroagulhamento_associado_ao_uso_topico.pdf&Expires=1679516133&Signature=gWl~pruISaQJ7M1OrXpfW5oXrt-9LQAo8O6rQKIYBnPhRHiNK4mGKthm~XTZtMdqptpCBwY7br~jBgZL1huGtlAGteH8nRtgXQ-kyYpYiApkzBtjYpTAWu9WsKypUbIGsTfjco9CTaw0yg4UkLgunwuLyyGS1Eos-cOnXQrGfiwe5KDaQvMye6sbNI-SiYRvBywZ0s4apPaGApMV~Mr~ezck8LXavJffl9p~K9TDjVpG5sYZeQnOJwe28M5hHLN1xfS1an~q5Fw8dGGWya8L8vIzy0uqsTt0-78J-JiHKdw9XHVnR-xT3b1vNLWUxoNCFwXpCxwbVIsHUK0dF~FODA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 22 Mar. 2023

MEIRA, V. C.; SILVA, M. I.G.; NEVES, P. R.; SILVA, G. B. Aplicação do plasma rico em plaquetas para fins estéticos. **Rev. Ibirapuera**, n. 18, p. 15-25, 2019. Disponível em: <https://www.ibirapuera.br/seer/index.php/rev/article/view/205>. Acesso em: 01 Mai. 2023

PAVANI, A. A.; FERNANDES, T. R. L. Plasma rico em plaquetas no rejuvenescimento cutâneo facial: uma revisão de literatura. **Revista UNINGÁ Review**. v.29, n.1, p.227-236, 2017. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1943>. Acesso em: 01 Mai. 2023

PENG, G. L. Platelet-rich plasma for skin rejuvenation: facts, fiction, and pearls for practice. **Facial Plastic Surgery Clinics**, v. 27, n. 3, p. 405-411, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31280855/>. Acesso em: 01 Mai. 2023

PEREIRA, M. I. R. **Influência do microagulhamento facial no tratamento rugas, sulcos, rejuvenescimento facial e cicatrizes faciais atróficas em mulheres acima de 50 anos**: uma revisão. Monografia (Graduação em Fisioterapia) Universidade de Rio Verde (UniRV), Rio Verde-GO, 2020. Disponível em: <https://www.unirv.edu.br/conteudos/fckfiles/files/Marta%20Isadora.pdf>. Acesso em: 15 Jun. 2023

SAMADI, P.; SHEYKHHASAN, M.; KHOSHINANI, H. M. The use of platelet-rich plasma in aesthetic and regenerative medicine: a comprehensive review. **Aesthetic plastic surgery**, V. 43, N. 3, p. 803-814, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30552470/>. Acesso em: 01 Mai. 2023

SEMSARZADEH, N.; KHETARPAL, S. Role of Platelet-Rich Plasma and the Science Behind Its Mechanism of Action: Its Many Uses Including Rejuvenation and Hair Growth. **Advances in Cosmetic Surgery**, v. 3, n. 1, p. 1-13, 2020. Disponível em: [https://www.advancesincosmeticsurgery.com/article/S2542-4327\(20\)30008-4/pdf](https://www.advancesincosmeticsurgery.com/article/S2542-4327(20)30008-4/pdf). Acesso em: 01 Mai. 2023

WANG, X.; YANG, Y.; MIRON, R. J. Fluidplatelet-rich fibrina stimulates greater dermal skin fibroblast cell migration, proliferation, and collagen synthesis when compared to platelet-rich plasma. **Journal of cosmetic dermatology**, v. 18, n. 6, p. 2004-2010, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30990574/>. Acesso em: 01 Mai. 2023

XIAO, H.; XU, D.; MAO, R.; XIAO, M.; FANG, Y.; LIU, Y. Platelet-Rich Plasma in Facial Rejuvenation: A Systematic Appraisal of the Available Clinical Evidence. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology**, V. 14, P. 1697-1724, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34819739/>. Acesso em: 22 Mar. 2023

ANEXOS

BEM-VINDO À NOSSA CLÍNICA!

Beauty & Health
Integrally
INSTITUTE

É com imenso prazer que vamos lhe atender, mas para lhe conhecer melhor e aprimorar o diagnóstico do seu tratamento, pedimos que responda as seguintes perguntas da forma mais completa possível:

Nome: _____ Data de nas.: 28/05/1957 Sexo: F M
 End. Res.: _____ CEP: 7764000 Profissão: Professora aposentada
 Identidade nº: _____ Orgão emissor: SSPGO CPF: _____
 Como nos conhecemos? _____
 e-mail: _____ Cidade: 65
 Celular: _____

Já teve COVID-19? Sim Não
 Já vacinou? Sim Não

1. Você nota marcas de expressão ao sorrir ou falar?
 Sim Não

2. Você sente dores de cabeça?
 Sim Não Às vezes

3. Ouve ruídos na articulação da mandíbula?
 Sim Não Às vezes

4. Lesões na pele?
 Sim Não
 Quais: _____

5. Herpes labial ou zoster?
 Sim Não Às vezes

6. Usa medicação de rotina? (Ex.: anticoncepcional)
 Sim Não
 Quais: _____

7. Usa Marcapasso?
 Sim Não

8. Hipertenso
 Sim Não

9. Diabético
 Sim Não

10. Tem asma ou bronquite?
 Sim Não Não sei

11. Fez vacina anti tetânica a pouco tempo?
 Sim Não

12. Fumante?
 Sim Não

13. Tem ou teve alguma doença?
 Sim Não
 Se sim, qual? _____

14. Está em menopausa (climatéria)?
 Há quanto tempo? sempre

15. Fez alguma terapia de reposição hormonal?

16. Pratica atividade física?

Sim Não Às vezes

Qual esporte: musculação, aeróbico funcional

Qual frequência: Todas as dias

17. Tem cicatrização ruim? (Ex.: Quelóide)

Sim Não Não sei

18. Dorme bem?

Sim Não Às vezes

19. Sente-se desmotivada?

Sim Não Às vezes

20. Está com queda de cabelo, unha fraca ou pele ressecada?

Sim Não

21. Como está seu nível de concentração?

mais ou menos

22. Como está sua memória?

mais ou menos

23. Sente-se cansada? Se sim, qual horário do dia?

sempre

24. Seu intestino funciona normalmente?

Sim Não Às vezes

25. Já fez alguma cirurgia ou procedimento estético anteriormente? Quais?

silica preenchimento
botox

26. Apresenta neste momento alguma infecção? Febre, dor atípica, dor de dente, inflamação dentária? outra:

nenhuma



TERMOS DE CONSENTIMENTO PARA PREENCHIMENTO FACIAL

PREENCHIMENTO E REVOLUMIZAÇÃO COM ÁCIDO HIALURÔNICO INJETÁVEL

INFORMAÇÕES GENÉRICAS: O ácido hialurônico é encontrado em todos os seres humanos, animais e em plantas. Os produtos utilizados para harmonizar o volume facial, ou preencher sulcos, são resultantes de fermentação biológica, sendo altamente purificados e hipoalergênicos.

INDICAÇÕES: Para melhorar a hidratação da pele, preencher sulcos faciais e readequar volumes faciais.

MODO DE AÇÃO: O produto é injetado por meio de seringa e agulha estéreis, em profundidade adequada, na pele, aumentando o turgor da pele e/ou o volume da face.

MODO DE APLICAÇÃO E APARÊNCIA: O ácido hialurônico é um gel transparente e vem já envasado na seringa, em blister, próprio para uso. O produto é aplicado diretamente no local desejado, após assepsia e anestesia local.

CUIDADOS NECESSÁRIOS: - Não massagear os locais de aplicação - Uso de protetor solar é recomendado - Manter os curativos, quando necessário por 5 dias - Não deitar por sobre a área tratada por 12 horas, não utilizar óculos e não fazer exercícios físicos por 5 dias

EFEITOS COLATERAIS E RISCOS: como todo procedimento injetável podem ser observadas equimoses no local na punção e edemas de pequena monta podem ocorrer. Todos os efeitos são temporários. **EMBORA INFREQUENTES,** podem ser observados: - Equimoses - Edemas - Vermelhidão. Os seguintes fatores devem ser fielmente comunicados ao seu médico, antes de você submeter-se ao procedimento: - Uso de medicamentos anticoagulantes com ácido acetil salicílico; - Preenchimentos prévios; - tratamentos para trombozes e varizes.

DURAÇÃO DO EFEITO: a duração do tratamento é dependente da região a ser tratada e das características do produto. De uma maneira geral a visualização do resultado pode ser considerado de 6 meses a 18 meses para produtos de preenchimento e revoluzização. Cada pagamento contempla somente uma aplicação e uma eventual resplicação, caso esta seja feita em tempo inferior a um mês.

DECLARO QUE LI E ENTENDI as informações acima, e que antes de aceitar o tratamento de **PREENCHIMENTO COM ÁCIDO HIALURÔNICO**, tive a oportunidade suficiente para discutir e questionar sobre o mesmo, esclarecendo minhas dúvidas. Autorizo, também, que sejam feitas fotografias minhas para análise comparativa do resultado obtido, bem como para uso legal e científico. Comprometo-me a seguir, rigorosamente, todos os cuidados prescritos por meu Cirurgião Dentista, especialmente evitando me expor ao sol e às radiações ultravioletas em geral. Tenho consciência de que o bom resultado final também depende de mim.

DO CONSENTIMENTO:

De posse de todas as informações necessárias, EU, [REDACTED], declaro que li e entendi as informações acima, e que antes de optar pelo uso do produto, tive oportunidade suficiente para discutir e questionar sobre ele. Assim, dou meu consentimento para que o(a) Dr.(a) _____, e sua equipe, realizem em mim o **PREENCHIMENTO COM**

ÁCIDO HIALURÔNICO, acima mencionado, bem como os cuidados e tratamentos médicos necessários, dele decorrentes.

Local: Palmas Data: 07.10.2022

Nome da Paciente

Ass. do Profissional Responsável

