

RISCOS E BENEFÍCIOS DO PRP E PRF EM TÉCNICAS AVANÇADAS DE REJUVENESCIMENTO FACIAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Risks and benefits of PRP and PRF in advanced facial rejuvenation techniques: an integrative review

Riesgos y beneficios del PRP y PRF en técnicas avanzadas de rejuvenecimiento facial: una revisión integradora

Gabriele Franco Fagundes¹, Julia Priscila Ferraz Pepes²

RESUMO

Objetivo: compreender as evidências sobre os riscos e benefícios do PRP e PRF em procedimentos de rejuvenescimento facial. **Metodologia:** este estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, fundamentada no método de Pesquisa Baseada em Evidências (PBE), o qual consiste proporcionar uma compreensão completa e abrangente sobre o tema em questão. Os critérios de inclusão foram: artigos que abordam o tema, texto completo, artigos em inglês e português, e intervalo de ano de publicação nos últimos 5 anos (agosto de 2019 - agosto de 2024). Os critérios de exclusão foram: artigos em duplicatas, resposta, comentário, carta ou discussão ao artigo/editor e artigos que, embora abordem o tema, não respondem à questão e objetivos da pesquisa. **Resultados e Discussão:** observou-se que a maior parte dos artigos analisados enfatiza, de maneira predominante, os benefícios do PRP e PRF quando comparados aos riscos associados aos procedimentos de rejuvenescimento facial. A utilização de produtos autólogos demonstra-se promissora, apresentando resultados positivos e favoráveis. A associação desses bioprodutos com outras técnicas e substâncias potencializa seus efeitos benéficos. Embora possam ocorrer riscos, estes são raros e de caráter leve. **Conclusão:** os artigos evidenciam os benefícios do PRP e PRF nos processos de rejuvenescimento facial e destacam a importância de um acompanhamento estrito.

Palavras-chave: envelhecimento da pele, fibrina rica em plaquetas, plasma rico em plaquetas, rejuvenescimento.

¹ Graduanda em Biomedicina – Faculdades Pequeno Príncipe

² Especialista e Docente em Biomedicina Estética – Faculdades Pequeno Príncipe

ABSTRACT

Objective: to understand the evidence on the risks and benefits of PRP and PRF in facial rejuvenation procedures. **Methodology:** this study is an integrative literature review based on the Evidence-Based Research (EBR) method, which aims to provide a comprehensive and in-depth understanding of the topic under investigation. The inclusion criteria were: articles addressing the topic, full-text availability, articles in English and Portuguese, and publication year range of the last 5 years (August 2019 - August 2024). The exclusion criteria were: duplicate articles, responses, comments, letters, or discussions related to the article/editor, and articles that, although addressing the topic, did not answer the research question and objectives. **Results and Discussion:** it was observed that the majority of the analyzed articles predominantly emphasize the benefits of PRP and PRF when compared to the risks associated with facial rejuvenation procedures. The use of autologous products proves to be promising, presenting positive and favorable results. The combination of these bioproducts with other techniques and substances enhances their beneficial effects. Although risks may occur, they are rare and of a mild nature. **Conclusion:** the articles highlight the benefits of PRP and PRF in facial rejuvenation procedures and emphasize the importance of strict follow-up.

Key words: skin aging, platelet-rich fibrin, platelet-rich plasma, rejuvenation.

RESUMEN

Objetivo: comprender las evidencias sobre los riesgos y beneficios del PRP y PRF en los procedimientos de rejuvenecimiento facial. **Metodología:** este estudio se trata de una revisión integrativa de la literatura, fundamentada en el método de Investigación Basada en Evidencias (IBE), el cual consiste en proporcionar una comprensión completa y abarcadora sobre el tema en cuestión. Los criterios de inclusión fueron: artículos que trataran el tema, texto completo, artículos en inglés y portugués, y rango de años de publicación en los últimos 5 años (agosto 2019 - agosto 2024). Los criterios de exclusión fueron: artículos duplicados, espuestas, comentarios, cartas o discusiones al artículo/editor y artículos que, aunque trataran el tema, no respondían a la pregunta de investigación y los objetivos. **Resultados y Discusión:** se observó que la mayor parte de los artículos analizados enfatiza, de manera predominante, los beneficios del PRP y PRF en comparación con los riesgos asociados a los procedimientos de rejuvenecimiento facial. La utilización de productos autólogos se muestra prometedora, presentando resultados positivos y favorables. La asociación de estos bioproductos con otras técnicas y sustancias potencia sus efectos benéficos. Aunque pueden ocurrir riesgos, estos son raros y de carácter leve. **Conclusión:** los artículos destacan los beneficios del PRP y PRF en los procedimientos de rejuvenecimiento facial y enfatizan la importancia de un seguimiento estricto.

Palabrasclave: envejecimiento de la piel, fibrina rica en plaquetas, plasma rico en plaquetas, rejuvenecimiento.

INTRODUÇÃO

A face, meio essencial da interação do indivíduo com o meio externo, desempenha um papel crucial na transmissão de personalidade e características pessoais, como idade, emoções, saúde e beleza. Este fenômeno é o resultado da interação harmoniosa entre os tecidos cutâneos e subcutâneos, musculares (Sistema Músculo Aponeurótico Superficial – SMAS) e ósseo, juntamente com as complexas inervações que irrigam a região^{1,2}.

Considerando a interação harmoniosa entre as camadas da face, é fundamental compreender o envelhecimento facial como um fenômeno multifatorial, no qual a convergência dos fatores intrínsecos e extrínsecos contribuem significativamente para este processo. O primeiro fator engloba as alterações fisiológicas (genéticas) que se relacionam às características do tecido cutâneo, como volume e qualidade. Já o segundo compreende os hábitos de vida e condições ambientais, como hidratação e exposição solar. Assim,

percebe-se que a confluência desses fatores contribui significativamente para a perda de elasticidade, o surgimento de flacidez e o desenvolvimento de linhas de expressão, tais como sulcos e rugas³⁻⁵.

À vista disso, a busca por procedimentos estéticos faciais tem demonstrado um crescimento significativo e contínuo, especialmente no que diz respeito aos métodos minimamente invasivos destinados a retardar o envelhecimento cutâneo. A crescente demanda pelo rejuvenescimento facial impulsiona a indústria estética a desenvolver constantemente técnicas inovadoras, com o objetivo de integrar avanços científicos e tecnológicos. Essa abordagem aprimora não apenas os resultados estéticos, mas também prioriza a segurança dos pacientes. Entre as recentes técnicas minimamente invasivas para o rejuvenescimento, tem-se observado uma notável progressão na adoção de procedimentos com bioprodutos, principalmente Plasma Rico em Plaquetas (PRP) e a Plasma Rico em Fibrina (PRF)⁶⁻⁹.

O PRP e o PRF são produtos autólogos, obtidos através da centrifugação do próprio sangue do paciente e caracterizam-se por apresentar elevada concentração de fatores de crescimento. Esses fatores de crescimento estimulam a proliferação de fibroblastos e, conseqüentemente, a síntese de colágeno e elastina, promovendo o reparo e regeneração tecidual. Como resultado, melhoram os sinais de envelhecimento facial, como rugas, vincos, textura e flacidez, contribuindo, assim, para o rejuvenescimento facial. Para aplicá-los, pode-se utilizar diversas técnicas, como a intradermoterapia e microagulhamento. Essas técnicas estimulam a produção natural de colágeno; contudo, apresentam diferenças no método de estímulo. A intradermoterapia envolve a aplicação de substâncias através de cânulas ou agulhas na derme profunda, o microagulhamento utiliza múltiplas agulhas num mesmo dispositivo através da técnica de *drug delivery*, que permite a entrada de ativos na derme por meio de microcanais. Ambos os procedimentos promovem a regeneração tecidual e melhoram o aspecto global da pele, proporcionando assim o rejuvenescimento facial¹⁰⁻²⁵.

Em suma, torna-se evidente que a utilização de bioprodutos retrata uma estratégia promissora para potencializar o tratamento contra o envelhecimento facial. Tal abordagem representa não apenas uma contribuição valiosa para o meio científico, mas também para aperfeiçoar as práticas clínicas e fornecer tratamentos aprimorados para os pacientes, visando segurança, resultado e tecnologia. Contudo, dada a sua natureza relativamente recente, é imprescindível a atualização contínua de estudos científicos que validem as evidências e promovam a evolução dos tratamentos, garantindo, assim, a integração de tecnologia, segurança e eficácia nos resultados obtidos^{2,20-21}.

Diante disso, o objetivo deste estudo é compreender as evidências sobre os riscos e benefícios do PRP e PRF em procedimentos de rejuvenescimento facial.

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, fundamentada no método de Pesquisa Baseada em Evidências (PBE), o qual consiste na análise e síntese de informações pertinentes a um determinado tema, visando proporcionar uma compreensão completa e abrangente²⁶.

Para identificar o tema e a questão de pesquisa foi utilizada a estratégia PICO (Problema, Intervenção, Comparação e *Outcome* (desfecho)). Nesse sentido, considerando a aplicabilidade do PRP e PRF na estética facial, a questão de pesquisa delineada visa determinar se os benefícios do PRP e PRF são mais evidentes do que os riscos nos procedimentos de rejuvenescimento facial.

Para realizar a busca e o levantamento das evidências científicas, foi utilizado o banco de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para representar os assuntos de pesquisa, foram empregados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e os *Medical Subject Headings* (MeSH). Os descritores selecionados foram: “plasma rico em plaquetas”, “fibrina rica em plaquetas”, “rejuvenescimento”, “envelhecimento da pele”. Com o objetivo de refinar a busca e viabilizar a combinação de termos, foi utilizado o operador booleano AND (do inglês, “E”) associado aos DeCS e MeSH.

A pesquisa foi restringida às seguintes bases de dados: MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e BBO – Odontologia (Bibliografia Brasileira de Odontologia).

Para assegurar a objetividade dos estudos e permitir a seleção de artigos mais pertinentes ao tema em questão foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos que abordem o tema, texto completo, artigos em inglês e português, e intervalo de ano de publicação nos últimos 5 anos (agosto de 2019 - agosto de 2024). Os critérios de exclusão utilizados foram: artigos em duplicatas, resposta, comentário, carta ou discussão ao artigo/editor e artigos que, embora abordem o tema, não respondem à questão e objetivos da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca avançada realizada na BVS consistiu em 5 buscas. A tabela a seguir sintetiza os resultados obtidos com os critérios de inclusão, quando disponíveis para seleção (**Tabela 1**).

Tabela 1 – Síntese dos resultados obtidos na busca avançada realizada na BVS

Descritores	Critérios de inclusão aplicados	Nº de artigos
Plasma rico em plaquetas AND Fibrina rica em plaquetas	Texto completo; MEDLINE, LILACS, BBO - Odontologia, Inglês e Português, 2019 a 2024	115
Plasma rico em plaquetas AND Rejuvenescimento	Texto completo; MEDLINE, LILACS, Inglês e Português, 2019 a 2024	80
Plasma rico em plaquetas AND Envelhecimento da pele	Texto completo; MEDLINE, LILACS, Inglês, 2019 a 2024	54
Fibrina rica em plaquetas AND Rejuvenescimento	Texto completo; MEDLINE, LILACS, BBO - Odontologia, Inglês e Português, 2019 a 2024	9
Fibrina rica em plaquetas AND Envelhecimento da pele	Texto completo; MEDLINE, Inglês, 2019 a 2024	5
Total		263

Para identificar e selecionar as evidências científicas, a fim de responder à questão de pesquisa, foi realizado uma análise metódica dos títulos e resumos dos 263 artigos, com o propósito de verificar a conformidade dos critérios estabelecidos anteriormente. Dos 263 artigos, 12 foram excluídos por duplicatas, 22 por se tratarem de resposta, comentário, carta ou discussão ao artigo/autor e 216 artigos que, embora abordassem o tema, não respondiam à questão e objetivos da pesquisa. Dessa forma, totalizaram 13 artigos para análise subsequente.

Com o objetivo de categorizar a análise da revisão integrativa de forma sistemática e abrangente foi elaborado uma tabela dos estudos selecionados, contendo os autores, título, conclusão e ano de publicação. Desta forma, foi possível categorizar por objetivo específico quantos artigos abordam os riscos e quantos abordam os benefícios do PRP e PRF em técnicas avançadas de rejuvenescimento facial (**Tabela 2**).

Tabela 2 – Síntese dos artigos selecionados segundo autores, título, revista, objetivo específico e conclusão e país e ano de publicação.

Nº	Autores	Título	Revista	Objetivo específico e Conclusão	País e Ano de publicação
27	Santos LC, et al.	<i>The Biological Role of Platelet Derivatives in Regenerative Aesthetics.</i>	<i>Internacional Journal of Molecular Sciences</i>	Objetivo específico: analisar as aplicações e benefícios do PRP e PRF na estética. Conclusão: aborda apenas os benefícios do PRP e PRF.	Suíça, 2024.
28	Buzalaf MAR, Levy FM.	<i>Autologous platelet concentrates for facial rejuvenation</i>	<i>Journal of Applied Oral Science</i>	Objetivo específico: contemplar o conhecimento atual sobre o uso de concentrados de plaquetas autólogas, como PRP e PRF, e sua eficácia. Conclusão: aborda os riscos e benefícios do PRP e PRF.	Brasil, 2022.
20	Storrer CLM, et al.	<i>Injeção de agregados plaquetários no rejuvenescimento facial: uma revisão sistemática</i>	<i>Revista Brasileira de Cirurgia Plástica</i>	Objetivo específico: comparar a injeção de agregados plaquetários (PRP e PRF) com outras terapias para o rejuvenescimento facial. Conclusão: aborda os riscos e benefícios do PRP e PRF.	Brasil, 2019.
29	Phoebe LKW, et al.	<i>Use of platelet rich plasma for skin rejuvenation</i>	<i>Skin Research & Technology</i>	Objetivo específico: avaliar a eficácia do PRP para o rejuvenescimento facial. Conclusão: aborda os riscos e benefícios do PRP.	Estados Unidos da América, 2024.
30	Sanz CH, Pinto H.	<i>Efficacy of photo-thermal-bioactivated platelet-rich plasma for skin biostimulation in patients not eligible for other medical-aesthetic treatment: A pilot study</i>	<i>Skin Research & Technology</i>	Objetivo específico: avaliar a eficácia e segurança do PRP bioativado fototérmico para o rejuvenescimento facial de pacientes com comorbidades ineligíveis para outros tratamentos. Conclusão: aborda os riscos e benefícios do PRP.	Estados Unidos da América, 2023.
31	Banihashemi M, et al.	<i>Platelet-rich Plasma use for facial rejuvenation: a clinical trial and review of current literature</i>	<i>Acta Biomedica</i>	Objetivo específico: avaliar a eficácia do PRP para rejuvenescimento facial. Conclusão: aborda apenas os benefícios do PRP.	Itália, 2021.

32	Hersant B, et al.	<i>Synergistic Effects of Autologous Platelet-Rich Plasma and Hyaluronic Acid Injections on Facial Skin Rejuvenation</i>	<i>Aesthetic Surgery Journal</i>	Objetivo específico: analisar o efeitos sinérgico do ácido hialurônico (AH) e PRP no rejuvenescimento facial. Conclusão: aborda os riscos e benefícios do PRP.	Reino Unido, 2021.
33	Chamata ES, et al	<i>Platelet-Rich Plasma: Evolving Role in Plastic Surgery</i>	<i>Plastic and Reconstructive Surgery</i>	Objetivo específico: evidenciar os efeitos do PRP no rejuvenescimento facial. Conclusão: aborda os riscos e benefícios do PRP.	Estados Unidos da América, 2021.
34	Hu S, et al.	<i>The Effect of Platelet-Rich Fibrin Matrix on Skin Rejuvenation: A Split-Face Comparison</i>	<i>Aesthetic Surgery Journal</i>	Objetivo específico: determinar os efeitos do PRF no rejuvenescimento facial. Conclusão: aborda apenas os benefícios do PRF.	Reino Unido, 2021.
35	Hassan H, et al.	<i>Injectable platelet-rich fibrin for facial rejuvenation: A prospective, single-center study</i>	<i>Journal of Cosmetic Dermatology</i>	Objetivo específico: avaliar a eficácia do PRF para o rejuvenescimento facial. Conclusão: aborda apenas os benefícios do PRF.	Índia, 2020.
36	Seoudy WM, et al.	<i>Fractional carbon dioxide laser versus combined fractional CO2 laser and platelet rich plasma in treatment of facial wrinkles: A comparative split face study.</i>	<i>Journal of Cosmetic Dermatology</i>	Objetivo específico: avaliar a eficácia do laser fracionado de dióxido de carbono (CO ₂) isoladamente e combinado com PRP. Conclusão: aborda os riscos e benefícios do PRP.	Reino Unido, 2023.
37	Peng GL.	<i>Platelet-Rich Plasma for Skin Rejuvenation: Facts, Fiction, and Pearls for Practice.</i>	<i>Facial Plastic Surgery Clinics of North America</i>	Objetivo específico: elucidar a aplicação do PRP em rejuvenescimento facial. Conclusão: aborda os riscos e benefícios do PRP.	Estados Unidos da América, 2019.
38	Almeida EPM, et al.	<i>"RichBlend" protocol for full-face filling and collagen biostimulation/Protocolo "RichBlend" para preenchimento facial e bioestimulação de colágeno</i>	<i>RGO - Revista Gaúcha de Odontologia</i>	Objetivo específico: relatar a aplicação da combinação de hidroxiapatita de cálcio (CaHA), ácido hialurônico (AH), PRP e PRF. Conclusão: aborda os benefícios do PRP e PRF.	Brasil, 2023.

Ao realizar a análise por objetivo específico e conclusão dos estudos selecionados anteriormente foi possível identificar tendências e lacunas a respeito do tema em questão. A partir disso, tornou-se factível interpretar, de forma clara e objetiva, os riscos e benefícios do PRP e PRF em técnicas avançadas de rejuvenescimento facial.

Durante a busca avançada, foram encontrados 263 artigos, dos quais 13 atenderam aos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos, sendo, portanto, selecionados para análise subsequente.

A respeito dos benefícios: 3 estudos tratam sobre o PRP e PRF; 4 abordam exclusivamente o PRP; 2 focam apenas no PRF; e para obter melhores resultados 1 associa o PRP ao Ácido Hialurônico (AH), 1 estudo relaciona o PRP a técnica de ativação fototérmica, 1 artigo abrange o PRP ao laser de dióxido de carbono (CO₂), 1 relaciona o PRP e PRF com Hidroxiapatita de Cálcio (CaHA) e Ácido Hialurônico (AH).

No que tange aos riscos: 8 artigos mencionam a possibilidade de ocorrência de efeitos adversos e/ou complicações leves e transitórias. No entanto, destacam, de maneira enfática, os benefícios dos produtos autólogos. Dentre esses, 1 estudo relatou um raro efeito adversos – reação alérgica: *frigore* (edema facial) –, que foi adequadamente tratado, sem deixar sequelas. Em suma, não foram encontrados artigos que tratem, de forma isolada, os riscos associados ao PRP e PRF.

No estudo conduzido por Santos LC *et al.*, (2024), os autores ressaltam que a utilização do PRP e PRF constitui uma técnica promissora, apresentando potenciais benefícios para o tratamento do envelhecimento facial, especialmente no que se refere a rugas, hiperpigmentações e à qualidade da textura da pele²⁷.

De maneira semelhante, Buzalaf MAF e Levy FM (2022) destacam que o PRP e o PRF são produtos seguros e bem tolerados, promovendo resultados positivos para o rejuvenescimento facial, especialmente por estimularem a produção de colágeno, o que confere à pele uma aparência mais jovem. Contudo, as autoras mencionam que, embora possam apresentar riscos, estes são considerados mínimos, especialmente quando comparados com os benefícios de sua utilização²⁸.

Em outro estudo realizado por Storrer CLM *et al.*, (2019) os autores também mencionam a possibilidade dos riscos, como eritema, queimação e edema, mas estes são considerados transitórios, com duração de 1 a 3 dias. Eles enfatizam os efeitos benéficos do PRP e PRF para o rejuvenescimento, principalmente no quesito textura e elasticidade da pele²⁰.

Em consonância com os estudos anteriores, Phoebe LKW *et al.*, (2024) enfatizam de maneira eloquente a eficácia do PRP para o tratamento do envelhecimento facial. Entre as vantagens de sua utilização pode-se citar o estímulo da síntese de colágeno, o qual melhora significativamente a textura e elasticidade da pele, atenuando, por exemplo, rugas e linhas finas. Além disso, por sua aplicação ser realizada por injeções intradérmicas, também abordam os riscos associados, como dor, desconforto e hematomas, além de possíveis complicações, como infecções e contaminações. Apesar de apresentarem tais riscos, o estudo afirma que a utilização do PRP é considerada segura e com poucos efeitos adversos relatados²⁹.

Sanz CH e Pinto H (2023) realizaram um estudo sobre o uso do PRP associado à ativação fototérmica para o tratamento da flacidez facial. Os resultados obtidos demonstraram uma redução na frouxidão cutânea, conferindo à pele um aspecto global rejuvenescido, mais suave e luminoso. Similarmente ao estudo anterior, esta pesquisa também relatou um risco comum associado à sua aplicação: uma leve dor decorrente da injeção. Contudo, o estudo reafirma que a utilização do produto autólogo é segura e eficaz³⁰.

O ensaio clínico e revisão de literatura conduzidos por Banihashemi M *et al.*, (2021) demonstram que as injeções de PRP para o rejuvenescimento facial constituem uma técnica promissora, apresentando resultados satisfatórios, principalmente para olheiras e rugas periorbitais. Além disso, observou-se uma melhora nos sulcos nasolabiais, bem como na qualidade, textura e tonicidade da pele. Da maneira semelhante ao estudo de Santos LC *et al.*, (2024), o presente ensaio clínico ressalta que não foram observados riscos sérios ou persistentes³¹.

No estudo realizado por Hersant B *et al.*, (2021) sobre a aplicação de injeções de PRP e AH, observou-se que o efeito sinérgico desses produtos potencializa os benefícios do componente autólogo. Dentre os benefícios destacados, resultantes do estímulo de colágeno e elastina, estão a melhora na aparência geral da pele, incluindo aspectos como textura, radiância e hidratação, firmeza e elasticidade. Ressalta-se que, por se tratar de uma técnica realizada por meio de injeções, existe o risco de reações adversas, como a formação de hematomas leves. Entretanto, esse risco pode estar associado à fragilidade dérmica dos pacientes, sendo que, após a primeira aplicação e o subsequente estímulo à regeneração celular, observou-se o fortalecimento dérmico³².

Chamata E *et al.*, (2021) abordam em seu trabalho os benefícios do PRP aplicados por meio de diversas técnicas, como microagulhamento, lasers e injeções intra e subdérmicas. De modo geral, todos os procedimentos demonstraram, melhoras notáveis no aspecto geral da pele, especialmente em relação à textura, cor, rugas, tonicidade e poros. Embora não tenham sido reportadas complicações sérias, o tratamento pode acarretar alguns efeitos adversos, como edema transitório, hematomas, eritema e desconforto. Contudo, os autores ressaltam que a técnica é segura e eficaz para o rejuvenescimento facial³³.

No estudo comparativo de Hu S *et al.*, (2021) sobre injeções de PRF, notou-se que o principal papel deste bioproduto é o estimular a síntese de colágeno e elastina, atuando, assim, como agente de preenchimento. Em decorrência desse processo, os benefícios resultantes incluem a melhora da qualidade e textura da pele, aumento de volume, suavidade, uniformidade e brilho. Dessa forma, o PRF foi considerado como um lifting facial não cirúrgico³⁴.

De maneira análoga ao estudo anterior, Hassan H *et al.*, (2020) abordam os benefícios do PRF injetável no rejuvenescimento facial. Os principais efeitos observados incluem a melhora do aspecto global da pele, bem como em manchas, poros, textura e rugas. Além disso, o estudo não relatou a ocorrência de efeitos adversos significativos, sendo, assim, considerado um procedimento seguro³⁵.

No artigo de Seoudy WM *et al.*, (2022) os pesquisadores associam o PRP ao laser de CO₂ para maximizar o tratamento do envelhecimento facial. O estudo destaca que o efeito sinérgico entre o PRP e o laser promove uma maior estimulação da síntese de colágeno, resultando na atenuação de rugas e linhas finas. Embora a técnica utilize um laser ablativo, que pode acarretar em efeitos adversos como edema e eritema, esses eventos foram considerados de baixa relevância³⁶.

No estudo conduzido por Peng GL (2019), é explorado a utilização do PRP através das técnicas de microagulhamento e injeções intradérmicas para o rejuvenescimento facial. Ambos os métodos demonstram resultados perceptíveis, com melhora na aparência de rugas, textura, elasticidade, tonicidade e volume da face, resultado da estimulação da síntese de colágeno e elastina. No entanto, apesar de serem procedimentos minimamente invasivos, há a possibilidade de riscos, como o surgimento de hematomas³⁷.

Semelhante ao estudo de Hersant B *et al.*, (2021), o caso clínico realizado por Almeida EPM *et al.*, (2023) associa o uso de PRP e PRF em combinação com AH e CaHA, com o objetivo de elevar ao máximo os benefícios dos bioprodutos. A técnica aplicada estimula a produção de colágeno e elastina, promovendo a volumização e o preenchimento facial. Como resultado, evidencia-se a redução da flacidez, um sinal característico do envelhecimento facial³⁸.

Em síntese, a utilização do PRP e PRF mostra-se promissora com resultados favoráveis, seguros e bem tolerados para atenuar os sinais de envelhecimento facial. Devido aos seus efeitos preenchedores e promotores de colágeno, os produtos autólogos destacam melhoras visíveis na qualidade e textura da pele, como por exemplo nos sinais de rugas e hiperpigmentações^{20,27-38}. A associação dos produtos autólogos com ativação fototérmica, AH e lasers potencializam ainda mais os resultados de rejuvenescimento facial^{30,32,36,38}. O mesmo ocorre com o PRF, quando associado a CaHA e AH³⁸. Contudo, a utilização do PRP e PRF pode apresentar riscos, no entanto, escassos, leves e transitórios, como reações alérgicas, as quais podem ser tratadas sem deixar sequelas^{20,28-30,32,33,36-38}. Dessa maneira, a presente revisão integrativa demonstrou que os artigos analisados enfatizam, de maneira predominante, os benefícios do PRP e PRF quando comparados aos riscos associados aos procedimentos de rejuvenescimento facial^{20,27-38}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os artigos encontrados se concentram predominantemente nos benefícios do PRP e PRF quando comparados aos riscos nos procedimentos de rejuvenescimento facial. No entanto, apesar de raros, os efeitos adversos observados destacam a importância de um acompanhamento estrito durante e após o tratamento. Portanto, recomenda-se a realização de mais pesquisas e ensaios clínicos para consolidar a base científica existente e aprimorar as práticas clínicas nesta área.

REFERÊNCIAS

1. Braz AV, Sakuma TH. Atlas de Anatomia e Preenchimento Global da Face. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017; 562p.
2. Lyon S, Silva RCD. Dermatologia Estética - Medicina e Cirurgia Estética. Rio de Janeiro: MedBook Editora; 2015; 608p.
3. Graça Neto L, Graça ACM, Ribeiro SP. Da superfície para a profundidade: Curva de aprendizado em lifting facial profundo estendido - meus primeiros 100 casos. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**. 2024; 39(1): 1-11.
4. Consulin MCD, Vasques LI, Leonardi GR. Estimulação Elétrica Neuromuscular no Envelhecimento Facial: uma Revisão Integrativa da Literatura. **Fisioterapia e Pesquisa** 2023; 30(1): 1-10.
5. Frazão YS, Manzi SB, Krakauer L, Berretin-Felix G. Utilização do biofeedback eletromiográfico na terapia fonoaudiológica para atenuar sinais de envelhecimento facial: relato de caso. **CoDAS** 2023; 35(3): 1-8.
6. Marques PRC. Procedimentos estéticos não cirúrgicos realizados no Brasil entre 2010 e 2020. **Revista Multidisciplinar em Saúde** 2022; 3(4): 42-50.
7. Filho EF. Quais são os procedimentos estéticos mais buscados no Brasil? Veja lista. **O Globo** 2023
8. La Gatta A, Rosa M, Frezza MA, Catalano C, Meloni M, Schiraldi C. Biophysical and biological characterization of a new line of hyaluronan-based dermal fillers: A scientific rationale to specific clinical indications. **Materials Science and Engineering**: 2016; 68: 565-572.
9. Maia IEF, Salvi JO. O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: uma breve revisão. **Brazilian Journal of Surgery And Clinical Research** 2018; 23(2): 135-139.
10. Pacheco RF, Custódio ALN, Pacheco CLO, de Albergaria-Barbosa JR. Concentrados plaquetários autólogos e sua aplicabilidade na Odontologia. **Research, Society and Development**. 2022; 11(15): e501111536838.
11. Vendramin FS, Franco D, Nogueira CM, Pereira MS, Franco TR. Plasma rico em plaquetas e fatores de crescimento: técnica de preparo e utilização em cirurgia plástica. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias** 2006; 33(1): 24-28.
12. Pavani AA, Fernandes TRL. Plasma rico em plaquetas no rejuvenescimento cutâneo facial: uma revisão de literatura. **Revista Uningá Review**. 2021; 29(1): 227-236.
13. Donadussi M. Revisão sistemática da literatura sobre a efetividade clínica do plasma rico em plaquetas para o tratamento dermatológico estético [dissertation]. Porto Alegre (RS): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde; 2012.
14. Ribeiro APL, Oliveira BGRB. Custo da produção do Gel de Plasma Rico em plaquetas autólogo. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2019; 27(3221): 1-8.
15. Rodrigues PLN, Ferreira LA, Santos WP, Diniz FL. O uso do plasma rico em Plaquetas no Rejuvenescimento Facial: Uma Revisão Integrativa. Id on Line: **Revista Multidisciplinar e de Psicologia** 2019; 13(47): 508-575.
16. Toffler M, Toscano N, Holtzclaw D, Del Corso M, Ehrenfest DD. JIACD Continuing Education: introducing Choukroun's platelet rich fibrin (PRF) to the reconstructive surgery milieu. **The Journal of Implant & Advanced Clinical Dentistry** 2009; 1(6): 21-32..
17. Diab NAF, Ibrahim ASM, Abdallah AM. Fluid Platelet Rich Fibrin (PRF) Versus Platelet Rich Plasma (PRP) in the Treatment of Atrophic Acne Scars: A Comparative Study. **Archives Of Dermatological Research** 2023; 315: 1248-1255.
18. Sclafani AP. Applications of Platelet-Rich Fibrin Matrix in Facial Plastic Surgery. **Facial Plastic Surgery** 2009; 25(4): 270-276.
19. Lopez D, Rodrigues FA. PRP, PRF e plasma gel para disfunções estéticas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação** 2021; 7(10): 1950-1956.
20. Storrer CLM, Andrade CF, Chaves LHK, Wambier LM, De-Geus JL, Zielak JC. Injeção de agregados plaquetários no rejuvenescimento facial: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica** 2019; 34(2): 274-282.
21. Campos JH, Souza DM. Plasma Rico em Plaquetas Otimizando o Rejuvenescimento Dérmico nos Procedimentos Estéticos. **Aesthetic Orofacial Science** [Internet 2021; 2(2): 10-21
22. Ferreira AS, Aita DL, Muneratto MA. Microagulhamento: uma revisão. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica** 2020; 35(2): 228-34.
23. Neca CSM, Gondim ACL, Rocha CAS, Silva CAP, Silva FG. O uso de bioestimuladores de colágeno a base de hidroxiapatita de cálcio. **E-Acadêmica** 2022; 3(2): e7332237
24. Untar IGP. Bioestimulador de colágeno: a possível fonte do rejuvenescimento [monograph]. Cuiabá (MT): Faculdade FASIPE, Curso de Biomedicina; 2023; 34p.
25. Pacheco RF, de Souza DM, Pacheco CLO, de Albergaria-Barbosa JR. Influência da força centrífuga na cinética de liberação de fatores de crescimento em rede de fibrina rica em plaquetas e leucócitos em humanos hígidos. **Research, Society and Development**. 2022; 11(15): e502111536709.
26. Botelho L, Cunha C, Macedo M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade** 2011; 5(11): 122-136.
27. Santos LC, Lana GL, Santos GS, Visoni SBC, Brigagão RJ, Santos N, et al. The Biological Role of Platelet Derivatives in Regenerative Aesthetics. **International Journal of Molecular Sciences** 2024; 25(11): 1-24
28. Buzalaf MAR, Levy FM. Autologous platelet concentrates for facial rejuvenation. **Journal of Applied Oral Science** 2022; 30: 1-13.

29. Phoebe LKW, Lee KWA, Chan LKW, Hung LC, Wu R, Wong S, et al. Use of platelet rich plasma for skin rejuvenation. **Skin Research and Technology** 2024; 30(4): 1-6.
30. Sanz CH, Pinto H. Efficacy of photo-thermal-bioactivated platelet-rich plasma for skin biostimulation in patients not eligible for other medical-aesthetic treatment: A pilot study. **Skin Research and Technology** 2023; 29(7): 1-7.
31. Banihashemi M, Zabolinejad N, Salehi M, Alamdari ZH, Nakhaizadeh S. Platelet-rich Plasma use for facial rejuvenation: a clinical trial and review of current literature. **Acta Biomedica: Atenei Parmensis** 2021; 92(2): 1-6.
32. Hersant B, Sidahmed-Mezi M, Aboud C, Niddam J, Levy S, Mernier T, et al. Synergistic Effects of Autologous Platelet-Rich Plasma and Hyaluronic Acid Injections on Facial Skin Rejuvenation. **Aesthetic Surgery Journal** 2021; 41(7): NP854-865.
33. Chamata ES, Bartlett EL, Weir D, Rohrich RJ. Platelet-Rich Plasma: Evolving Role in Plastic Surgery. **Plastic and Reconstructive Surgery** 2021; 147(1): 219-230.
34. Hu S, Bassiri-Tehrani M, Abraham MT. The Effect of Platelet-Rich Fibrin Matrix on Skin Rejuvenation: A Split-Face Comparison. **Aesthetic Surgery Journal** 2021; 41(7): 747-758.
35. Hassan H, Quinlan DJ, Ghanem A. Injectable platelet-rich fibrin for facial rejuvenation: A prospective, single-center study. **Journal of Cosmetic Dermatology** 2020; 19(12): 3213–3221.
36. Seoudy WM, el Messallamy HS, Youssef SS, Zaki MSE. Fractional carbon dioxide laser versus combined fractional CO2 laser and platelet rich plasma in treatment of facial wrinkles: A comparative split face study. **Journal of Cosmetic Dermatology** 2023; 22(3): 837–49.
37. Peng GL. Platelet-Rich Plasma for Skin Rejuvenation: Facts, Fiction, and Pearls for Practice. **Facial Plastic Surgery Clinics of North America** 2019; 27(3): 405–11.
38. Almeida EPM, Levy FM, Buzalaf MAR. "RichBlend" protocol for full-face filling and collagen biostimulation. **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia** 2023; 71: 1–9.

