

Aplicação do PRP no gerenciamento do envelhecimento

Application of PRP in the management of aging

Luana Nery- Unicesumar, luananery2004@gmail.com

Isabella Oliveira- Unicesumar, isabella.oliveiraff@gmail.com

Priscilla Hellen Martinez Blanco Kashiwakura- Unicesumar,
priscilla.blanco@docentes.unicesumar.edu.br

RESUMO

O Plasma Rico em Plaquetas (PRP) é uma técnica inovadora e regenerativa aplicada na área da estética avançada. Essa abordagem utiliza os fatores de crescimento presentes nas plaquetas sanguíneas do próprio paciente para estimular a regeneração tecidual, reduzir a aparência dos poros, atenuar linhas finas de expressão, clarear manchas e melhorar a densidade do colágeno. O presente estudo tem como objetivo analisar a eficácia e a segurança do PRP no tratamento do envelhecimento facial, identificando seus efeitos, riscos e indicações clínicas. A pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa, do tipo revisão integrativa da literatura, abrangendo publicações entre 2019 e 2025. A coleta de dados foi realizada por meio de fontes secundárias, com a seleção criteriosa baseada em estudos sobre PRP na área da estética, materiais publicados em plataformas acadêmicas e científicas como Google Acadêmico, Scielo, PubMed e LILACS. O foco foi identificar o uso do PRP no gerenciamento do envelhecimento, as condições mais adequadas para a aplicação da técnica, bem como possíveis efeitos colaterais e limitações do tratamento. A análise dos dados compilados foi descritiva, comparativa, priorizando a consistência e a relevância das evidências científicas encontradas. Os estudos mostram que a utilização do PRP traz resultados significativos quando se trata de rejuvenescimento facial, melhorando o aspecto das rugas, textura da pele, pigmentação e a densidade de colágeno. Sendo assim, é uma opção viável e segura para prevenção dos sinais do envelhecimento.

Palavras-chave: Plasma. Envelhecimento. Rejuvenescimento. Plaquetas. Estética.

ABSTRACT

Platelet-Rich Plasma (PRP) is an innovative and regenerative technique applied in the field of advanced aesthetics. This approach uses the growth factors present in the patient's own blood platelets to stimulate tissue regeneration, reduce pore appearance, attenuate fine expression lines, lighten skin spots, and improve collagen density. The present study aims to analyze the efficacy and safety of PRP in the treatment of facial aging, identifying its effects, risks, and clinical indications. The research followed a qualitative approach, through an integrative literature review, covering publications from 2019 to 2025. Data collection was carried out through secondary sources, with a careful selection based on studies about PRP in aesthetics, published in academic and scientific databases such as Google Scholar, Scielo, PubMed, and LILACS. The focus was to identify the use of PRP in aging management, the most suitable conditions for its application, as well as possible side effects and treatment limitations. The analysis of the compiled data was descriptive and comparative, prioritizing the consistency and relevance of the scientific evidence found. Studies show that the use of PRP provides significant results in facial rejuvenation, improving the appearance of wrinkles, skin texture, pigmentation, and collagen density. Therefore, it is a viable and safe option for the prevention of aging signs.

Keywords: Plasma. Aging. Rejuvenation. Blood Platelets. Dermatology.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo biológico natural, progressivo e inevitável, caracterizado por alterações fisiológicas, morfológicas e funcionais, deixando marcas, que afetam além do organismo, a autoestima de muitas pessoas. Entre as mudanças mais evidentes, destacam-se as alterações na pele, como a redução de colágeno e elastina, diminuição da espessura dérmica e diminuição da capacidade regenerativa tecidual (López, 2023).

Do ponto de vista celular, o envelhecimento é marcado por alterações no DNA, acarretando no encurtamento dos telômeros, na baixa função mitocondrial, aumento do estresse oxidativo, além de processos inflamatórios crônicos de baixo grau. No contexto atual, em que a longevidade tem aumentado significativamente devido aos avanços da medicina, da tecnologia e das condições de vida, cresce também a busca por estratégias que promovam um envelhecimento saudável e com qualidade de vida (Girardi, 2025; Andrade, 2020).

O envelhecimento, embora seja um processo natural e particular, pode estar associado a diversas condições fisiológicas e funcionais do indivíduo, como a perda de massa muscular, redução da densidade óssea, declínio cognitivo e alterações na aparência da pele. Para gerenciar esses efeitos e manter a autonomia e o bem-estar, têm-se desenvolvido diversas abordagens integradas, que envolvem desde a adoção de hábitos saudáveis, como alimentação balanceada, prática regular de atividade física, controle do estresse e sono adequado, até intervenções biomédicas e tecnológicas (Girardi, 2025; Andrade, 2020).

Nesse cenário, as terapias regenerativas, na área da biomedicina estética, procuram retardar este processo, dentre várias técnicas voltadas a este objetivo encontra-se o uso do plasma rico em plaquetas (PRP), que utiliza os efeitos de células-tronco e fatores de crescimento no tecido, têm ganhado destaque por seu potencial de estimular a regeneração tecidual, melhorar a função celular e retardar sinais do envelhecimento, oferecendo alternativa promissora no campo da medicina estética (Girardi, 2025).

No pensamento da medicina estética regenerativa, as mudanças dos hábitos de vida individual são irrevogáveis. Com isso, experimentamos um aumento no número de indivíduos que adotam o um novo estilo de vida, desta forma minimizar as alterações biológicas do envelhecimento e garantir um envelhecimento mais saudável. Assim descreve a prática do gerenciamento do envelhecimento, que consiste em um conjunto de estratégias multidisciplinares que visam retardar os efeitos do envelhecimento para preservar a autonomia, prolongar a capacidade funcional e promover o bem-estar físico, psicológico e social (Girardi, 2025; Andrade, 2020). Envolve ações de promoção da saúde, prevenção de doenças, práticas de atividade física,

alimentação adequada, suporte psicossocial, além do uso de terapias regenerativas e intervenções estéticas. Com isso, as terapias regenerativas, como o PRP, têm ganhado destaque por atuarem diretamente na bioestimulação celular, regeneração tecidual e melhoria da aparência cutânea, contribuindo para o envelhecimento saudável e com bem-estar (Andrade, 2020).

De forma principal, o estímulo com PRP envolve aproveitar os mecanismos naturais que ele oferece, ao concentrar plaquetas autólogas do paciente e reintroduzi-las em locais desejados, existe a liberação de vários fatores de crescimento: PDGF (Platelet Derived Growth Factor) estimulando proliferação celular e angiogênese; TGF- β (Transforming Growth Factor Beta) induzindo produção de colágeno; EGF (Epidermal Growth Factor) estimulando regeneração epitelial; VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor) promovendo angiogênese (Asubiaro, 2024).

Há também estudos associados a tratamentos disponíveis como o microagulhamento em sinergia ao PRP, o microagulhamento é uma técnica que utiliza agulhas finas para provocar microlesões controladas na pele, estimulando uma resposta cicatricial natural. Quando combinado ao Plasma Rico em Plaquetas, os efeitos do microagulhamento são potencializados de forma sinérgica, pois o microagulhamento abre microcanais que facilitam a penetração dos fatores de crescimento presentes no PRP diretamente na derme, ele atua como um “combustível biológico” que acelera e potencializa a regeneração tecidual iniciada pelo microagulhamento (Souza, 2023). Com isso, estudos recentes apontam que a sinergia entre PRP e microagulhamento tem mostrado resultados superiores ao uso isolado de cada técnica, em rejuvenescimento facial ou até tratamentos de alopecia e cicatrizes (Souza, 2023).

Contudo, graças ao avanço da ciência estética que desempenha um papel importante no gerenciamento do envelhecimento, proporcionando não apenas melhorias na aparência física, mas também impactos significativos no bem-estar psicológico e na autoestima. À medida que o envelhecimento causa alterações morfológicas, muitas pessoas, especialmente mulheres, recorrem a profissionais da área de estética avançada em busca de auxílio, como uma forma de manter a autopercepção positiva e a qualidade de vida. As terapias regenerativas têm sido muito utilizadas por esses profissionais, como o Plasma Rico em Plaquetas (PRP), o microagulhamento, a radiofrequência e os bioestimuladores de colágeno, pois têm ganhado destaque por atuarem diretamente nos mecanismos fisiológicos do envelhecimento cutâneo. Além dos benefícios estéticos, esses procedimentos oferecem ao indivíduo a possibilidade de resgatar a autoconfiança, contribuindo para o equilíbrio emocional e psicológico (Silva, 2021; Meira, 2020; Souza, 2023).

Com base no contexto social que a estética se encontra nos dias atuais, esta pesquisa visa ressaltar os benefícios do PRP como ferramenta para diminuir o impacto do processo de envelhecimento. Além disso, dentro da comunidade acadêmica, é uma forma de ampliar a base teórica sobre os mecanismos do PRP, contribuindo com evidências de sua eficácia, limitações, auxiliando e conectando diferentes áreas como medicina, odontologia, biomedicina, entre outros.

2 METODOLOGIA

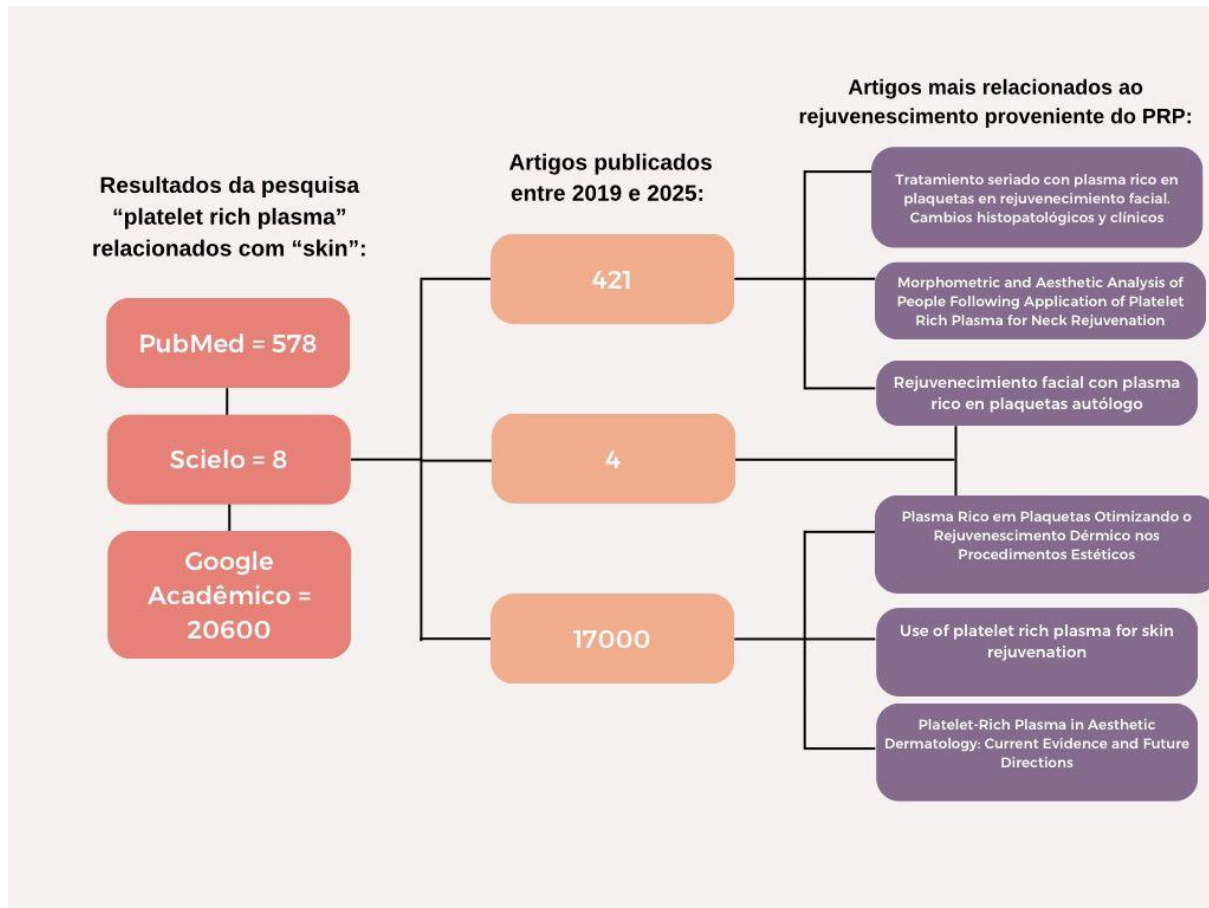
Este presente estudo adotou uma abordagem qualitativa, realizada de acordo com publicações científicas embasadas nos últimos cinco anos, a respeito do tema “PRP”. Dessa forma, a revisão bibliográfica foi conduzida de acordo com bases reconhecidas internacionalmente, cada uma com características específicas, garantindo uma maior abrangência e qualidade como a PubMed e Scielo, respectivamente integra artigos voltados à área da saúde e oferece uma ampla e acessível biblioteca digital científica, incluindo evidências nacionais e internacionais, ambos com artigos revisado por pares com alta credibilidade científica. Já em segundo momento também foi utilizado o Google Acadêmico, que possibilita uma grande abrangência relacionada à artigos, livros, dissertações e teses, disponíveis em diferentes idiomas, unindo o internacional e nacional, assim ampliando sua diversidade e enriquecendo o conteúdo analisado.

Os principais critérios de inclusão utilizados foram artigos, dissertações e livros publicados principalmente entre 2019 e 2024, levando em consideração critérios como revisões recentes sobre a terapia de PRP, os critérios incluem artigos redigidos em idiomas inglês, espanhol e português nas quais abordavam especificamente a utilização do plasma rico em plaquetas no rejuvenescimento facial, descrevendo seu mecanismo de ação, protocolos, benefícios, seus riscos e resultados (figura 1). Assim sendo, foram priorizadas revisões sistemáticas e principalmente ensaios clínicos randomizados, pois oferecem maior qualidade e detalhamento, assim garantindo confiabilidade dos achados. Exemplos de estudos incluídos, se refere à Fagundes & Pepes (2022), que abrange artigos associados à técnica e principalmente o aprofundamento em riscos e benefícios do PRP para as técnicas avançadas para rejuvenescimento facial (Tabela 1).

Foram excluídos artigos publicados antes e após as datas selecionadas, garantindo um aprofundamento e atualização maior da técnica, também foram excluídos relatos de casos isolados ainda que não exista uma fundamentação científica robusta. Com isso, também foram

excluídos estudos em que o PRP foi aplicado em outras áreas médicas, necessariamente não relacionadas à terapia de rejuvenescimento cutâneo.

Figura 1: Fluxograma de inclusão de material científico sobre o uso de PRP no envelhecimento



Fonte: autores, 2025

Tabela 1: Descrição dos artigos selecionados para o desenvolvimento da pesquisa

Autor e ano	Objetivos	Resultados e Conclusão
Phoebe, 2024.	Avaliar a eficácia dos tratamentos com PRP para rejuvenescimento da pele.	Foram observadas melhorias no tamanho dos poros, textura, redução de rugas, manchas, densidade de colágeno e níveis de ácido hialurônico. Esse estudo ressalta a eficácia da monoterapia com uso do PRP para rejuvenescimento, e enfatiza a necessidade de padronizar os protocolos de preparação em investigações futuras.
Asubiaro J, Avajah F, 2024.	Avaliar as evidências atuais para aplicação do PRP no rejuvenescimento da pele, restauração capilar, cicatrização de feridas e enxerto de gordura.	Foi revelado que o PRP é promissor em diversas aplicações dentro da dermatologia, incluindo principalmente o rejuvenescimento. Os resultados positivos e o perfil de segurança

		favorável o tornam uma opção atraente para muitos pacientes.
Tatiana Hernández González, 2022.	Avaliar os resultados da terapia com plasma rico em plaquetas em pacientes com envelhecimento facial.	Com uma base de 68 pacientes com média de 46 anos e predominantemente mulheres. De forma geral, 95,6% dos pacientes tiveram diminuição dos sinais do envelhecimento (rugos, textura, hiperpigmentações, etc), com associação do uso do protetor solar. Sem registro de efeitos adversos.
Kabakci, 2022.	Avaliar a eficácia da injeção de PRP para o rejuvenescimento do pescoço em mulheres de 40 a 55 anos.	52 de 55 mulheres concluíram o estudo, os resultados foram avaliados 6 semanas após a última sessão, comparando a melhora das medidas anatômicas. Diferenças significativas foram encontradas entre medidas de elasticidade, ângulo da mandíbula, ângulo cérvico mental, rugas e elasticidade, incluindo a avaliação de satisfação do paciente.
Sánchez, 2021.	Aplicação de um tratamento seriado de PRP para rejuvenescimento facial e demonstrar sua eficácia através de mudanças histopatológicas e clínicas.	Foi observado um aumento significativo de fibroblastos e colágeno nos 3 meses de tratamento, um aumento notável da espessura dérmica com uma média de 1,22mm entre os 3 e 6 meses; e um aumento no colágeno com valores médios de 69,28% antes e 78,92% depois do tratamento.
Campos, J, 2021.	Demonstrar a importância e os benefícios do uso do plasma rico em plaquetas a fim de otimizar o rejuvenescimento dérmico facial.	Os hemoconcentrados constituem boa alternativa em relação ao custo benefício para reparo e regeneração tecidual. Há ganhos nos diferentes modos de aplicação clínica na estética facial. O PRP promove no local aplicado aumento elevado na quantidade de fatores de crescimento que potencializam a

		angiogênese, proliferação e diferenciação celular.
--	--	--

Fonte: autores, 2025

3 DISCUSSÃO E RESULTADOS

Como princípio fundamental, o PRP (Plasma rico em plaquetas), caracteriza-se como produto biológico autólogo que através da injeção de plaquetas ativadas, estimula a liberação de fatores de crescimento, desencadeando a proliferação de fibroblastos e formação de novo colágeno, elastina e matrizes celulares, sendo esse mecanismo o mais buscado quando trata-se de prevenção e tratamento do envelhecimento (Phoebe, 2024; Sánchez, 2021; Asubiaro, Avajah, 2024).

Como evidenciado nos estudos clínicos analisados nesta pesquisa, os seguintes benefícios estéticos relacionados à aplicação do PRP no tratamento dos sinais do envelhecimento são a melhora perceptível em rugas, textura da pele, densidade de colágeno e aparência da pele (Sánchez, 2021; González, 2022; Phoebe, 2024). Gentile, descreve em sua revisão sistemática, que em 11 dos 12 estudos analisados mostraram resultados positivos com a aplicação da técnica do PRP no envelhecimento. Essa revisão ainda registrou melhoras significativas na elasticidade e espessura cutânea, em aproximadamente 75-80% dos casos, ou seja, reforça os benefícios terapêuticos da técnica na área da biomedicina estética.

Além da melhoria significativa nas rugas, textura da pele e hidratação cutânea, os estudos demonstraram melhora na elasticidade; clareamento de discromias; entre outros. Outro ponto ressaltado pelos estudos foi o menor risco de efeitos adversos pela realização da técnica na área da estética (Gentile, 2023).

Segundo estudos realizados com o público feminino com queixa de sinais do envelhecimento, foram observadas diferenças significativas entre a elasticidade da pele, no ângulo da mandíbula, no ângulo cérvico mental, rugas e elasticidade, sendo esses, fatores determinantes na queixa de “derretimento facial” (Kabakci, 2022). Colaborando para a utilização da técnica do PRP no tratamento de queixas do envelhecimento ou como prevenção ao envelhecimento cutâneo (Sánchez, 2021; González, 2022; Gentile, 2023; Phoebe, 2024).

Além disso, a presença de ensaios clínicos randomizados entre as pesquisas, permite avaliar com maior precisão a eficácia de intervenções terapêuticas, como é o caso da aplicação do plasma rico em plaquetas (PRP) no rejuvenescimento facial do Gentile (2023).

Apesar dos resultados promissores comprovados nos estudos, existem limitações claras como a ausência de padronização de protocolos práticos em relação ao preparo do PRP, a concentração injetada por região ou por tratamento, a forma de aplicação da técnica e a predominância de estudos não randomizados ou observacionais. Também foi observado que as citocinas pró inflamatórias de peles irritadas, podem neutralizar o potencial anti-inflamatório do PRP, além de que a idade pode alterar a composição do sangue e até mesmo a contagem de plaquetas, sendo necessário selecionar pacientes adequados (Phoebe, 2024).

As revisões encontradas na literatura evidenciam baixo rigor metodológico e baixa confiança nas evidências, conforme avaliação com AMSTAR-2 e GRADE, pois avaliam a qualidade metodológica da revisão sistemática e avaliação da qualidade da evidência e a confiabilidade da conclusão. Além disso, alguns estudos clínicos recentes ainda não confirmaram eficácia, destacando a alta necessidade da associação de ensaios randomizados mais robustos (Gentile, 2023).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados compilados por esta pesquisa, pode-se considerar pela literatura que o PRP apresenta potencial como terapia estética não invasiva, com evidências de melhora funcional e satisfação do paciente. No entanto, a falta de consenso em metodologia e a qualidade heterogênea dos estudos limitam a generalização dos resultados.

Dessa forma, são recomendadas futuras pesquisas clínicas controladas, com definição clara de protocolos padronizados, com avaliações objetivas e seguimento longitudinal para validar a eficácia do PRP no rejuvenescimento facial.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. A. de et al. Plasma rico em plaquetas: aplicações clínicas e perspectivas terapêuticas. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 11, p. e6929119767, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9767>.

ASUBIARO, J.; AVAJAH, F. Platelet-rich plasma in aesthetic dermatology: current evidence and future directions. *Cureus*, v. 16, n. 8, e66734, 2024. doi: <https://doi.org/10.7759/cureus.66734>.

CAMPOS, J. H.; SOUZA, D. M. de. Plasma rico em plaquetas otimizando o rejuvenescimento dérmico nos procedimentos estéticos. *Aesthetic Orofacial Science*, v. 2, n. 2, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.51670/aos.v2i2.47>.

GENTILE, P.; GARCOVICH, S. Systematic review: platelet-rich plasma use in facial rejuvenation. *Plastic and Reconstructive Surgery*, v. 152, n. 1, p. 72e-82e, 2023. doi: <https://doi.org/10.1097/PRS.00000000000010150>.

GIRARDI, L. et al. Uso da fibrina rica em plaquetas injetável no gerenciamento do envelhecimento facial: análise com ecografia transdérmica. *Aesthetic Orofacial Science*, v. 6, n. 1, p. 52-60, mar. 2025.

HERNANDEZ GONZALEZ, T. et al. Rejuvenecimiento facial con plasma rico en plaquetas autólogo. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, v. 38, n. 4, 2022. Epub 01 dez. 2022. ISSN 1561-2996.

KABAKCI, A. G. et al. Morphometric and aesthetic analysis of people following application of platelet rich plasma for neck rejuvenation. *International Journal of Morphology*, v. 40, n. 3, p. 839-850, jun. 2022. Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022022000300839&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 3 out. 2025. doi: <https://doi.org/10.4067/S0717-95022022000300839>.

MEIRA, V. C.; SILVA, M. I. G. da; NEVES, P. R. Aplicação do plasma rico em plaquetas para fins estéticos. *Revista Científica da Universidade Ibirapuera*, v. 1, n. 1, p. 1-10, 2020.

PEREZ SANCHEZ, Y.; QUINTERO LARROVERE, M. Tratamiento seriado con plasma rico en plaquetas en rejuvenecimiento facial: cambios histopatológicos y clínicos. *Cirurgía Plástica Ibero-Latinoamericana*, v. 46, n. 4, p. 421-440, dez. 2020. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-

78922020000500006&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 3 out. 2025. doi:
<https://doi.org/10.4321/s0376-78922020000500006>.

PHOEBE, L. K. W. et al. Use of platelet rich plasma for skin rejuvenation. *Skin Research and Technology*, v. 30, n. 4, e13714, abr. 2024. doi: <https://doi.org/10.1111/srt.13714>.

SILVA, D. P. F. da et al. Avaliação do tratamento de alterações estéticas faciais com uso de um protocolo operacional desenvolvido para a aplicação de plasma rico em plaquetas. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, v. 20, n. 1, p. 101-111, maio 2021. Acesso em: 10 maio 2025.

SOUZA, G. de et al. Efeitos da combinação de microagulhamento e plasma rico em plaquetas no rejuvenescimento cutâneo: revisão sistemática. *Revista Fisioterapia e Saúde Funcional*, v. 10, n. 2, p. 22-29, 2023. Disponível em: <https://revistaft.com.br/os-beneficios-do-uso-do-prp-em-conjunto-com-o-microagulhamento-para-rejuvenescimento-facial/>.