

## PLASMA RICO EM PLAQUETAS: AVANÇOS E BENEFÍCIOS NA REGENERAÇÃO TECIDUAL

### *PLATELET-RICH PLASMA: ADVANCES AND BENEFITS IN REGENERATION TISSUE*

**Nadja Erlanda Pires Lima<sup>1</sup>**

**Francisco Eduardo Ferreira Alves<sup>2</sup>**

**Alexsandra Laurindo Leite<sup>3</sup>**

**Hirisleide Bezerra Alves<sup>4</sup>**

**Maria Isabel Carvalho Cartaxo<sup>5</sup>**

#### **RESUMO**

**Introdução:** O uso do Plasma Rico em Plaquetas (PRP) no tratamento de condições dermatológicas constitui um marco relevante na medicina regenerativa e estética. Esse concentrado autólogo, obtido a partir das plaquetas do próprio paciente, vem ganhando notoriedade por sua capacidade de estimular a cicatrização e a regeneração dos tecidos, além de oferecer uma alternativa minimamente invasiva para diferentes quadros clínicos. Em um cenário em que cresce a demanda por soluções seguras e eficazes para problemas como envelhecimento cutâneo, cicatrizes, alopecia e úlceras crônicas, o PRP se destaca como uma abordagem promissora e de grande relevância. **Objetivo:** Este estudo objetiva analisar os benefícios do Plasma Rico em Plaquetas na regeneração de tecidos, destacando seu potencial terapêutico, aplicações clínicas, limitações e comparações com outras terapias regenerativas, bem como discutir as perspectivas futuras e avanços relacionados à terapia. **Métodos:** Este estudo configura-se como uma revisão bibliográfica de caráter transversal, com abordagem qualitativa. A pesquisa foi realizada a partir de bases de dados especializadas, como o Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences (BJIHS) e PubMed por meio de artigos e teses completas, redigidas em português, inglês ou espanhol, publicadas entre 2016 e 2025 nas bases de dados previamente mencionadas. **Resultados:** Os resultados demonstram que o Plasma Rico em Plaquetas apresenta benefícios relevantes na cicatrização de feridas crônicas, úlceras diabéticas e em procedimentos ortopédicos e dermatológicos. Em pacientes jovens com lesões condrais sem artrose, o PRP mostrou melhora clínica e funcional significativa, sustentada por até 12 meses. Esses achados reforçam seu potencial como recurso eficaz na medicina regenerativa, embora a falta de padronização nos protocolos ainda represente um desafio para a uniformidade dos resultados. **Conclusão:** Os resultados analisados evidenciam que o Plasma Rico em Plaquetas representa uma alternativa terapêutica promissora em diferentes áreas da medicina regenerativa e estética. Dessa forma, conclui-se que o PRP é uma técnica inovadora e eficaz, capaz de acelerar processos de cicatrização e regeneração, mas que demanda maior padronização metodológica e estudos de longo prazo para consolidar sua aplicabilidade clínica em diferentes contextos.

1. Discente do curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, Cajazeiras, Paraíba; e mail: lima.nadja@gmail.com

2. Docente do curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, Cajazeiras, Paraíba; e mail: fcoeduardoferreira@hotmail.com.

3. Docente do curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, Cajazeiras, Paraíba; e mail: alexsandralaurindo@gmail.com.

4. Docente do curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, Cajazeiras, Paraíba; e mail: hirisleidebezerra@gmail.com.

5. Discente do curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, Cajazeiras, Paraíba; e mail: Belcarvalho956@gmail.com.

**Palavras-chave:** Plasma Rico em Plaquetas; Cicatrização; Regeneração Tecidual; Fatores de Crescimento; Terapia Biológica.

**ABSTRACT: Introduction:** The use of Platelet Rich Plasma (PRP) in the treatment of dermatological conditions is a relevant milestone in regenerative and aesthetic medicine. This autologous concentrate, obtained from the patient's own platelets, has been gaining notoriety for its ability to stimulate healing and tissue regeneration, in addition to offering a minimally invasive alternative for different clinical conditions. In a scenario in which the demand for safe and effective solutions to problems such as skin aging, scars, alopecia and chronic ulcers is growing, PRP stands out as a promising and highly relevant approach. **Objective:** This study aims to analyze the benefits of Platelet Rich Plasma in tissue regeneration, highlighting its therapeutic potential, clinical applications, limitations and comparisons with other regenerative therapies as well as to discuss future prospects and advances related to therapy. **Methods:** This study is configured as a cross-sectional bibliographic review, with a qualitative approach. The research was conducted from specialized databases, such as the Scientific Electronic Library Online (SciELO), Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD), Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences (BJHS) and PubMed through articles and complete theses, written in Portuguese, English or Spanish, published between 2016 and 2025 in the aforementioned databases. **Results:** The results demonstrate that Platelet Rich Plasma has relevant benefits in the healing of chronic wounds, diabetic ulcers and in orthopedic and dermatological procedures. In young patients with chondral lesions without arthrosis, PRP showed significant clinical and functional improvement, sustained for up to 12 months. These findings reinforce its potential as an effective resource in regenerative medicine, although the lack of standardization in protocols still represents a challenge for the uniformity of results. **Conclusion:** The analyzed results show that Platelet Rich Plasma represents a promising therapeutic alternative in different areas of regenerative and aesthetic medicine. Thus, it is concluded that PRP is an innovative and effective technique, capable of accelerating healing and regeneration processes, but which requires greater methodological standardization and long-term studies to consolidate its clinical applicability in different contexts.

**Keywords:** Platelet Rich Plasma; Healing; Tissue Regeneration; Factors of Growth; Biological Therapy.

## INTRODUÇÃO

O uso do Plasma Rico em Plaquetas (PRP) no tratamento de condições dermatológicas constitui um marco relevante na medicina regenerativa e estética. Esse concentrado autólogo, obtido a partir das plaquetas do próprio paciente, vem

ganhando notoriedade por sua capacidade de estimular a cicatrização e a regeneração dos tecidos, além de oferecer uma alternativa minimamente invasiva para diferentes quadros clínicos. Em um cenário em que cresce a demanda por soluções seguras e eficazes para problemas como envelhecimento cutâneo, cicatrizes, alopecia e úlceras crônicas, o PRP se destaca como uma abordagem promissora e de grande relevância (Santos *et al.*, 2024).

A terapia com PRP tem despertado crescente interesse na área médica, sobretudo pela sua favorável relação entre benefícios e riscos. Desde o início da década de 1990, estudos já apontavam resultados promissores com o uso do PRP. Na odontologia, destacou-se pelos ganhos adicionais em cirurgias bucomaxilofaciais; na cirurgia plástica, mostrou relevância na cicatrização de feridas e na regeneração de enxertos ósseos; na ortopedia, contribuiu para a recuperação de fraturas, lesões de ligamentos, músculos, tendões, cartilagem articular e nervos periféricos. Na estética e na dermatologia, o PRP vem consolidando seu papel como uma alternativa inovadora, com resultados cada vez mais consistentes em casos de cicatrização de feridas, alopecias, rejuvenescimento cutâneo, tratamento de cicatrizes dentre outras (Vladulescu *et al.*, 2023).

As feridas crônicas configuram um desafio relevante para a saúde pública, pois estão frequentemente associadas a múltiplas morbidades, e se manifestam, em especial, nos membros inferiores de pacientes com Diabetes Mellitus (DM). Essas lesões, geralmente resistentes às terapias convencionais, apresentam um processo de cicatrização lento e complexo. Nesse contexto, o Plasma Rico em Plaquetas assume papel fundamental, atuando como um potente mitógeno capaz de acelerar a revascularização dos tecidos por meio da angiogênese, promover o recrutamento de diferentes tipos celulares - incluindo células-tronco - e induzir a rápida proliferação celular, favorecendo a regeneração tecidual (Alves *et al.*, 2025).

O PRP é obtido por meio da centrifugação do sangue do indivíduo, processo que resulta em uma elevada concentração de plaquetas. Essas plaquetas liberam diversos fatores de crescimento - entre eles o fator derivado de plaquetas (PDGF), o fator transformador beta (TGF- $\beta$ ) e o fator endotelial vascular (VEGF) - responsáveis por estimular a reparação tecidual, favorecer a angiogênese, e modular a resposta inflamatória. No Brasil, as práticas de produção e armazenamento de PRP demonstram que a maioria dos profissionais adota protocolos de dupla centrifugação, evidenciando uma tendência em busca de maior eficácia clínica. Essa padronização é essencial, uma vez que a efetividade do PRP pode ser significativamente influenciada pela técnica de preparação utilizada (Souza *et al.*, 2025; Santos *et al.*, 2024).

Diante desse contexto, este estudo objetiva analisar os benefícios do Plasma Rico em Plaquetas na regeneração de tecidos, destacando seu potencial terapêutico, aplicações clínicas, limitações e comparações com outras terapias regenerativas bem como discutir as perspectivas futuras e avanços relacionados à terapia. Este estudo justifica-se pelo fato de o PRP se mostrar como uma alternativa promissora na regeneração de tecidos, por acelerar a cicatrização, promovendo a regeneração tecidual, sendo essencial investigar sua eficácia e segurança comparando com outras abordagens terapêuticas e explorando suas aplicações clínicas.

## MÉTODOS

Este estudo configura-se como uma revisão bibliográfica de caráter transversal, com abordagem qualitativa, dedicada à análise de publicações científicas sobre o Plasma Rico em Plaquetas. A condução de uma revisão sistemática exige o mapeamento criterioso de periódicos relevantes, assegurando a diversidade e a abrangência das análises. A partir da síntese dos resultados obtidos, torna-se possível elaborar conclusões consistentes e significativas acerca do tema investigado.

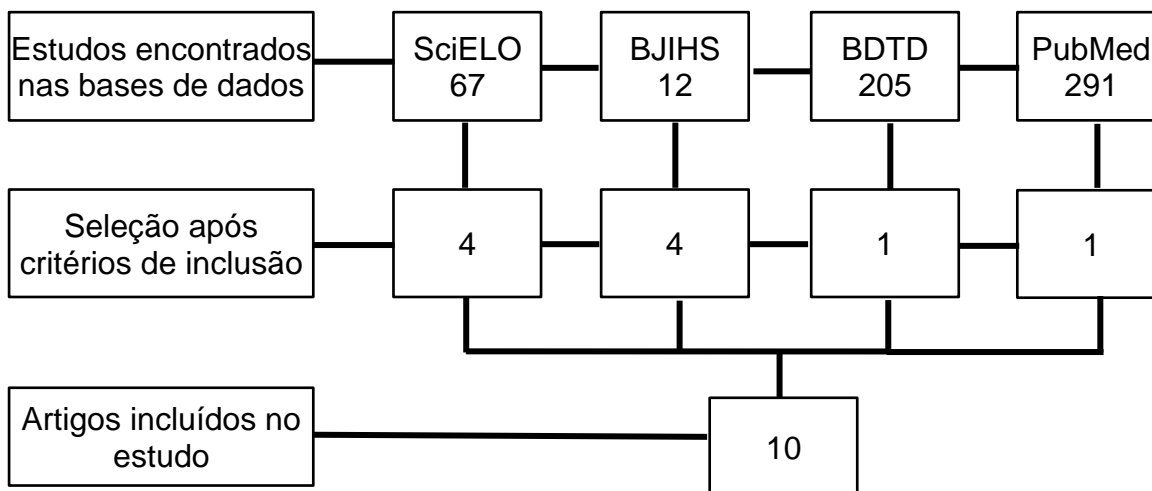
A amostragem que fundamenta esta revisão foi realizada a partir de bases de dados especializadas, com foco na literatura científica. Para tanto, foram consultados os repositórios Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences (BJIHS) e PubMed, utilizando como descritores de busca: Plasma Rico em Plaquetas; Cicatrização; Regeneração Tecidual; Fatores de Crescimento; Terapia Biológica.

A questão central que orientou este estudo foi: “Quais são os benefícios do PRP na regeneração tecidual, e qual sua eficácia em comparação a outras terapias já consolidadas?”. A partir dessa indagação, foram conduzidas pesquisas que possibilitaram a obtenção de informações relevantes, permitindo a construção de um conhecimento amplo e diversificado sobre a temática investigada.

Os critérios de inclusão adotados neste estudo contemplaram artigos e teses completas, redigidas em português, inglês ou espanhol, publicadas entre 2016 e 2025 nas bases de dados previamente mencionadas. Como critérios de exclusão, foram desconsiderados trabalhos incompletos, duplicados, sem relevância para a temática ou publicados em fontes sem respaldo científico. A seleção dos artigos levou em conta a pertinência da temática, os principais resultados apresentados e a contribuição dos respectivos autores.

O fluxograma (Figura 1) apresenta o número de publicações identificadas por meio do mecanismo de busca, utilizando descritores em diferentes idiomas, bem como o quantitativo selecionado para avaliação, interpretação e apresentação dos resultados, conforme os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Na etapa inicial, foram localizadas 67 publicações na SciELO, 12 no BJIHS, 205 na BDTD e 291 no PubMed. Após a aplicação dos filtros e a leitura preliminar de títulos, resumos e *abstracts*, o número foi reduzido para 4 artigos na SciELO, 4 no BJIHS, 1 na BDTD e 1 no PubMed. Na fase final, 10 artigos foram selecionados para análise integral do conteúdo e incluídos na revisão bibliográfica. O fluxograma sintetiza esse processo de seleção.

**Figura 1.** Fluxograma de seleção de artigos nas bases de dados científicas.



**Fonte:** Elaborado pelo autor da pesquisa, Brasil, 2026.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão serão apresentados em formato de tabela, organizada de modo a classificar os artigos analisados e destacar, como principais achados, suas aplicações nas diferentes áreas da medicina, os tratamentos descritos e as limitações relacionadas ao uso do Plasma Rico em Plaquetas. A Tabela 1 reúne informações sobre autor, ano de publicação e síntese dos resultados das pesquisas incluídas, proporcionando uma visão sistematizada e comparativa da literatura revisada.

**Tabela 1.** Autor, ano de publicação e síntese dos resultados das pesquisas.

AUTOR	ANO	RESULTADOS
Alves,.	2025	Paciente iniciou o tratamento superficial com o plasma rico em plaquetas com objetivo de acelerar o processo de cicatrização tecidual. Na segunda sessão, apesar do processo de regeneração em andamento, o tecido da ferida ainda permanecia aberto. Já na terceira sessão, observou-se uma melhora, com redução da secreção. A regeneração tornou-se mais evidente após a terceira sessão, com sinais claros de cicatrização no leito da ferida. Após a quarta sessão de aplicação da proteína do plasma, houve uma melhora significativa.
Souza, <i>et al.</i>	2025	O PRP foi associado a uma aceleração no reparo do tecido tendíneo, promovendo a síntese de colágeno tipo

		I, e reduzindo o tempo de recuperação funcional. Além disso, a liberação sustentada de fatores de crescimento pelo PRP mostrou potencial para estimular a regeneração de cartilagem hialina em defeitos osteocondrais.
Santos, <i>et al.</i>	2024	A literatura revisada indica que o PRP é eficaz no tratamento do envelhecimento cutâneo, apresentando resultados satisfatórios na melhora da textura e elasticidade da pele. O PRP tem se mostrado uma técnica promissora para rejuvenescimento facial, com a capacidade de estimular a produção de colágeno e elastina, fatores essenciais para a manutenção da firmeza e hidratação da pele.
Nascimento, <i>et al.</i>	2023	O interesse clínico do PRP reside na presença de grânulos alfa nas plaquetas, que liberam diversas proteínas bioativas e fatores de crescimento. Esses elementos, embora essenciais para trombose e hemostasia, também demonstraram desempenhar um papel na cascata de cicatrização de feridas.
Arliani, <i>et al.</i>	2022	A infiltração intra-articular com ácido hialurônico ou plasma rico em plaquetas nos joelhos dos pacientes com gonartrose primária apresentou melhora temporária dos sintomas de função e dor. Não houve diferença entre as duas intervenções.
Rodriguez; Mayrovitz.	2024	Nesse período, seu uso em dermatologia passou por diversas evoluções, desde a utilização de seus fatores cicatrizantes no tratamento de feridas até seu uso no tratamento de rugas, queda de cabelo, cicatrizes, úlceras e distúrbios de pigmentação da pele. Seus fatores anti-inflamatórios e de crescimento demonstraram iniciar uma cascata de cicatrização, promovendo o crescimento e a regeneração dos tecidos.
Leme.	2023	O uso de gel de PRP se mostrou efetivo na cicatrização de úlceras diabéticas crônicas, além de propiciar melhora no quadro de dor. A cicatrização ocorreu sem hipertrofia, com excelente qualidade de pele e sem a ocorrência de eventos adversos. Os resultados observados podem ser atribuídos a liberação de fatores bioativos dos grânulos- $\alpha$ que agiram na cicatrização e regeneração do tecido. Assim, o PRP tem potencial para ser um tratamento de úlceras de pé diabético.
Danieli, <i>et al.</i>	2021	Com base nos resultados obtidos podemos concluir que o PRP obteve melhor resultado clínico e funcional quando aplicado em joelhos de pacientes jovens com lesões condrais, sem artrose, avaliado pelo questionário

		de WOMAC e EVA. Este resultado se manteve até 12 meses.
Storrer, <i>et al.</i>	2019	Com intuito de uma redução nessa reabsorção foi realizado um estudo com o objetivo de comparar a eficiência de PRP <i>versus</i> PRF combinados com um enxerto de gordura. Os resultados avaliaram que uma combinação PRF associado à gordura é mais eficaz do que uma combinação PRP e gordura. A técnica de injeção difícil e a falta de coágulo de fibrina PRF são as principais desvantagens de PRF e gordura em comparação com PRP.
Mota, <i>et al.</i>	2022	Na literatura, as aplicações clínicas do PRP são diversas; envolvem lesões cutâneas, ósseas, dentárias, oftalmológicas, lesões nervosas, queimaduras, cirurgias vasculares e estéticas, além de lesões tendinosas, musculares e de cartilagens. Os resultados encontrados foram otimistas e promissores na maioria dos estudos. No entanto, é difícil escolher o método a ser utilizado devido a inúmeras alternativas de protocolos para obtenção de PRP e à padronização ausente entre eles, o que pode justificar a falta de eficácia observada por alguns autores.

**Fonte:** Elaborado pelo autor da pesquisa, Brasil, 2026.

A experiência clínica relatada no estudo de Alves *et al.* (2025) demonstra que o uso do Plasma Rico em Plaquetas pode acelerar o processo de cicatrização tecidual, ainda que os resultados variem conforme o estágio do tratamento. Observou-se também que, já na terceira sessão, houve redução da secreção e sinais mais evidentes de regeneração no leito da ferida, culminando em melhora significativa após a quarta aplicação.

Souza *et al.* (2025) corroboram afirmando que esses achados reforçam o papel do PRP como agente mitógeno, capaz de estimular a síntese de colágeno tipo I e favorecer a recuperação funcional, além de apresentar potencial para a regeneração de cartilagem hialina em defeitos osteocondrais.

Com base nos resultados obtidos no estudo de Danieli *et al.* (2021), observou-se que o Plasma Rico em Plaquetas apresentou desempenho clínico e funcional superior quando aplicado em joelhos de pacientes jovens portadores de lesões condrais, sem evidências de artrose. A avaliação, realizada por meio dos instrumentos WOMAC e EVA, demonstrou melhora significativa e sustentada, com manutenção dos efeitos positivos ao longo de 12 meses. Esses achados reforçam o potencial terapêutico do PRP como estratégia eficaz na regeneração tecidual e na recuperação funcional em casos específicos, destacando sua relevância no contexto da ortopedia e da medicina regenerativa. Tais achados corroboram com os resultados apresentados por Souza *et al.* (2025).

O interesse clínico pelo PRP decorre da presença de grânulos alfa nas plaquetas, que liberam proteínas bioativas e fatores de crescimento, fundamentais

não apenas para processos de hemostasia, mas também para a cascata de cicatrização, afirmam Nascimento *et al.* (2023) nos seus resultados.

Já Santos *et al.* (2024) destacam a eficácia do PRP em diferentes áreas médicas. Na dermatologia e estética, evidencia-se melhora da textura e elasticidade cutânea, com estímulo à produção de colágeno e elastina, elementos essenciais para o rejuvenescimento facial.

Rodriguez; Mayrovitz.2024, corroborando com a pesquisa de Santos *et al.* (2024), reafirmam que na dermatologia seu uso evoluiu do tratamento de feridas para aplicações em rugas, alopecia, cicatrizes, úlceras e distúrbios pigmentares, com resultados promissores atribuídos à ação anti-inflamatória e regenerativa dos fatores de crescimento.

Arliani *et al.* (2022) afirmaram que na ortopedia estudos apontam benefícios na cicatrização de lesões tendíneas, musculares e cartilaginosas, enquanto na reumatologia a infiltração intra-articular com PRP ou ácido hialurônico em pacientes com gonartrose primária mostrou melhora temporária dos sintomas, sem diferença significativa entre as duas intervenções.

Na estética, estudos comparativos, como o de Storrer *et al.*, (2019) indicam que combinações de PRP com enxertos de gordura apresentam vantagens em relação ao PRF, especialmente pela facilidade técnica e pela presença de coágulo de fibrina.

Já no tratamento de feridas crônicas, o uso do gel de PRP em úlceras diabéticas também se mostrou eficaz, promovendo cicatrização de qualidade, sem hipertrofia, e com alívio da dor, sugerindo potencial terapêutico para úlceras de pé diabético, afirma o estudo de Leme (2023).

Em contrapartida, Mota *et al.* (2022) afirmam que as aplicações clínicas do PRP abrangem lesões cutâneas, ósseas, dentárias, oftalmológicas, nervosas, queimaduras, cirurgias vasculares e estéticas, além de lesões tendíneas e musculares. Mostra que os resultados encontrados são majoritariamente otimistas, embora a ausência de padronização nos protocolos de obtenção e aplicação do PRP ainda represente um desafio, podendo justificar a variabilidade de eficácia observada entre diferentes estudos.

## CONCLUSÃO

Os resultados analisados evidenciam que o Plasma Rico em Plaquetas representa uma alternativa terapêutica promissora em diferentes áreas da medicina regenerativa e estética. Sua aplicação demonstrou benefícios clínicos e funcionais relevantes, especialmente em pacientes jovens com lesões condrais sem artrose, com manutenção dos efeitos positivos por até 12 meses. Além disso, estudos apontam sua eficácia na cicatrização de feridas crônicas, úlceras diabéticas, rejuvenescimento cutâneo e em procedimentos ortopédicos, odontológicos e dermatológicos, reforçando seu caráter multifuncional.

O potencial do PRP está diretamente relacionado à liberação de fatores de crescimento e proteínas bioativas, que atuam na angiogênese, na modulação inflamatória e na regeneração tecidual. Contudo, a ausência de protocolos

padronizados para sua obtenção e aplicação ainda constitui um desafio, podendo justificar a variabilidade dos resultados encontrados na literatura.

Dessa forma, conclui-se que o PRP é uma técnica inovadora e eficaz, capaz de acelerar processos de cicatrização e regeneração, mas que demanda maior padronização metodológica e estudos de longo prazo para consolidar sua aplicabilidade clínica em diferentes contextos.

## REFERÊNCIAS

Alves, A. E. O; Braga, A. B. M; Fernandes, B. R. S; Fonseca, M. B; Barbosa, M. M; Oliveira, M. F. L. (2025). Utilização de Plasma Rico em Plaquetas e Plasma Rico em Fibrina em Ferida Crônica de Paciente Diabético: relato de caso. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 7(2), 2383-2393. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n2p2383-2393>.

Arliani, G. G; Durigon, T. S; Pedroso, J. P; Ferreira, G. F; Oksman, D; Oliveira, V. O. Infiltração intraarticular de plasma rico em plaquetas versus ácido hialurônico em pacientes com osteoartrose primária do joelho: Ensaio clínico randomizado com resultados preliminares. *Rev. bras. ortop.* 57 (3), 2022. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1724082>.

Danieli, M. V; Guerreiro, J. P. F; Vimercati, T. A; Mendes, P. H. F; Miyazaki, P. R. T. K; Cataneo, D. C. Platelet-Rich Plasma Versus Hyaluronic Acid for Knee Chondral Injuries In Young Patients. *Rev. bras. ortop.* 56 (5). Nov Dec 2021. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1724075>.

Leme, K. C. Ação do plasma rico em plaquetas (PRP) na regeneração tecidual e analgesia: Uso compassivo em ferida de pé diabético. Universidade Estadual de Campinas Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas. Campinas, SP: [s.n.], 2023.

Mota, M. L; Barreto, R. B; Leite, B. R; Cavalcante, B. C. C. D. Development of a Device to Obtain Platelet-Rich Plasma (PRP). *Rev. bras. ortop.* 57 (02) .2022. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1721835>.

Rodriguez, M; Mayrovitz, H. N. The History and Current Status of Platelet-Rich Plasma Therapy in Dermatology. *Cureus*. 2024 Aug 31;16(8):e68306. <https://doi.org/10.7759/cureus.68306> PMID: 39350861; PMCID: PMC11441414.

Santos, G. P. F; Dossena, C; Teofilo, R. N. F; Lopes, S. M. B; Medeiros, B. B. T; Guan, Y; Freitas, L. N; Baduy, G. F; Oliveira, L. P; Freitas, L. M.R; Cazella, F. V; Braznik, M. B; Bergamo, F. M. A; Milhomem, B. M; Bitanti, R. M. (2024). Plasma Rico em Plaquetas (PRP) na Dermatologia: Eficácia, Aplicações e Desafios na Regeneração Cutânea. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(10), 45-66. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p45-66>.

Souza, G. P. E; Shockness, D. C; Nolasco, H. G; Cangussu, G. L; Souza, H. M; Tsutsumi, A. A; Almeida, A. L. B. S. (2025). Ortopedia Regenerativa: O Papel das Terapias Biológicas na Reconstrução e Articulação. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 7(1), 745-754. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n1p745-754>.

Storrer, C. L. M; Andrade, C. F; Chaves, L. H. K; Wambier, L. M; De-Geus, J. L; Zielak, J. C. Injeção de agregados plaquetários no rejuvenescimento facial: uma revisão sistemática. *Rev. Bras. Cir. Plást.* 34 (2). Apr-Jun 2019. <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2019RBCP0145>.

Vladulescu D; Scurtu, L. G; Simionescu, A. A; Scurtu, F; Popescu, M. I; Simionescu, O. Platelet-Rich Plasma (PRP) in Dermatology: Cellular and Molecular Mechanisms of Action. *Biomedicines*. 2023 Dec 19;12(1):7. DOI:10.3390/biomedicines12010007 PMID: 38275368; PMCID: PMC10813350.