



USO DO PLASMA RICO EM PLAQUETAS NA CICATRIZAÇÃO CIRÚRGICA: EVIDÊNCIAS E APLICAÇÕES CLÍNICAS

Gabrielle Luigi Andrade Corrêa ¹; Julia Bianchi de Lellis Silva ²; Laisa Cabral de Oliveira e Silva ³; Ana Luísa Carvalho Ferreira ⁴; Daniel Leal Mathias Castro Rubiano ⁵, Alécio de Oliveira e Silva ⁶

1. Graduando em medicina pelo UniCEUB, Brasília-DF, gabrielle.luigi15@gmail.com;
2. Graduando em medicina pelo UniCEUB, Brasília-DF, juliabianchi2005@gmail.com;
3. Graduando em medicina pelo UniCEUB, Brasília-DF, laisa.cabral@sempreceub.com;
4. Graduando em medicina pelo UniCEUB, Brasília-DF, ana.luisaf@sempreceub.com;
5. Graduando em medicina pelo UniCEUB, Brasília-DF, danielrubiano58@gmail.com;
6. Médico, Brasília-DF, alecio.silva@ceub.edu.br.

INTRODUÇÃO: O Plasma Rico em Plaquetas (PRP) é um concentrado autólogo de proteínas plasmáticas que se destaca por acelerar a regeneração tecidual. Sua eficácia baseia-se na liberação de fatores de crescimento (como PDGF, TGF- β e VEGF) contidos nos grânulos alfa das plaquetas, que estimulam a angiogênese, a mitogênese e a síntese de colágeno. No cenário cirúrgico, o uso do PRP visa otimizar a cicatrização de feridas complexas, reduzir o tempo de recuperação pós-operatória e minimizar riscos de infecção e deiscências. Entretanto, apesar da ampla aplicação em especialidades como ortopedia e cirurgia plástica, a padronização de protocolos de obtenção e aplicação permanece um desafio para a consolidação desta terapia na rotina clínica. **OBJETIVOS:** Avaliar o papel do PRP como agente acelerador da cicatrização em diferentes procedimentos cirúrgicos e discutir os benefícios clínicos e abordagens necessárias. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura sobre o uso do PRP na cicatrização cirúrgica. A busca foi conduzida nas bases de dados PubMed, Cochrane Library e BVS, com os descritores: (“platelet-rich plasma” OR PRP), (“surgical wound” OR “surgical site”) e (“healing” OR “cicatrization”), combinados pelo operador booleano AND. Foram incluídos estudos



publicados no período de 2020 a 2026, disponíveis em texto completo e nos idiomas inglês e português. Inicialmente, foram identificadas 38 publicações, das quais 5 foram selecionadas após leitura. Foram excluídas revisões sistemáticas, duplicatas e estudos não pertinentes. A seleção final incluiu ensaios clínicos, estudos experimentais e relatos de caso relevantes para o tema. **RESULTADOS:** a análise demonstrou que o uso do PRP e do Plasma Rico em Fibrina (PRF) atua como um potente modulador da cicatrização pós-cirúrgica. Promove a quimiotaxia e proliferação de células-tronco estromais, estimula a diferenciação e proliferação de fibroblastos e endotélio vascular. Também foi demonstrado que a estrutura tridimensional do PRF pode aprisionar leucócitos, modular a resposta inflamatória e causar uma liberação lenta e sustentada de citocinas, resultando em um efeito positivo no reparo tecidual. **DISCUSSÃO:** Zhuang et al. (2025) reforça a importância de considerar o contexto clínico específico e preferências de aplicação para boa conduta. No cenário da cirurgia abdominal, Kumar et al. (2024) comprovam que a infiltração de PRP não apenas melhora o aspecto estético, mas reduz significativamente a dor pós-operatória e o risco de infecções no sítio cirúrgico. Além disso, em complicações de fraturas, Lin et al. (2021) destacam que o PRF é obtido a partir de sangue autólogo, fácil de obter e conveniente de operar. No entanto, Oliveira et al. (2023) e de Oliveira et al. (2020) ressaltam que a variabilidade nos protocolos de centrifugação ainda gera resultados heterogêneos. Portanto, evidencia-se a necessidade imperativa de novos estudos com amostras maiores e metodologias padronizadas. **CONCLUSÃO:** Estudos atuais demonstraram que o PRF e o PRP contêm uma variedade de fatores de crescimento que atuam sinergicamente para promover o processo de cicatrização tecidual, com efeito positivo no reparo dos tecidos. À medida que a área avança, pesquisas adicionais serão cruciais para refinar as estratégias de tratamento e expandir suas aplicações em diversas especialidades cirúrgicas. **PALAVRAS-CHAVE:** Cicatrização; Fibrina rica em plaquetas; Plasma rico em plaquetas; Procedimentos cirúrgicos operatórios.

REFERÊNCIAS:



DE OLIVEIRA, L. A. et al. Cell and platelet composition assays by flow cytometry: basis for new platelet-rich fibrin methodologies. *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*, v. 34, n. 4, p. 1-10, 2020.

HE, J.; WANG, D. Integrating platelet-rich plasma therapy into nursing practice: a review of biological mechanisms and clinical applications. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, v. 14, p. 1711058, fev. 2026.

KUMAR, A. et al. Role of platelet-rich plasma in prevention of port site infection, wound healing and post-operative pain after elective laparoscopic cholecystectomy: A randomised controlled trial. *Journal of Minimal Access Surgery*, v. 20, n. 1, p. 54-59, 2024.

LIN, X. et al. Clinical use of platelet-rich fibrin in the repair of non-healing incision wounds after fibular fracture surgery: A case report. *Medicine*, v. 100, n. 50, p. e28219, dez. 2021.

ZHANG, X. et al. Best evidence summary for platelet-rich plasma treatment of chronic wounds. *Regenerative Therapy*, v. 31, p. 101053, mar. 2026.