

A utilização da PRF na terapia periodontal: benefícios na cicatrização e regeneração tecidual após exodontia

The use of PRF in periodontal therapy: benefits in healing and tissue regeneration after tooth extraction

Bruno de Matos

Suellen Lins

Elza Caroline

Orientadores:

Felipe Varaschin Theodorovicz

Rafaela Gheller Carneiro

RESUMO

A exodontia múltipla pode desencadear alterações significativas nos tecidos periodontais e alveolares, especialmente em decorrência do trauma cirúrgico, remodelação óssea e reorganização dos tecidos moles no período pós-operatório. Nesse contexto, a fibrina rica em plaquetas e leucócitos (L-PRF) destaca-se como biomaterial autógeno capaz de favorecer o reparo tecidual por meio da liberação gradual de fatores de crescimento, estabilização do coágulo e modulação da resposta inflamatória local. O presente estudo teve como objetivo analisar a utilização da PRF na terapia periodontal, enfatizando seus benefícios na cicatrização e regeneração tecidual após exodontia. Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de caso clínico, com abordagem qualitativa, desenvolvido a partir da análise de prontuário odontológico, documentação fotográfica e exames radiográficos. O caso clínico envolveu paciente submetida à exodontia múltipla, com aplicação de L-PRF em alvéolos selecionados, permitindo comparação clínica com áreas não tratadas com o biomaterial. No acompanhamento pós-operatório de sete dias, observou-se evolução satisfatória, ausência de sinais infecciosos, manutenção das suturas e redução da sintomatologia dolorosa, principalmente nas regiões tratadas com L-PRF. Conclui-se que a PRF constitui recurso adjuvante promissor na prática periodontal, contribuindo para melhor cicatrização, conforto pós-operatório e previsibilidade clínica.

Palavras-chave: Fibrina Rica em Plaquetas. Exodontia. Cicatrização. Regeneração Tecidual. Periodontia.

ABSTRACT

Multiple tooth extraction may trigger significant alterations in periodontal and alveolar tissues, especially due to surgical trauma, bone remodeling, and soft tissue reorganization during the postoperative period. In this context, leukocyte- and platelet-rich fibrin (L-PRF) stands out as an autogenous biomaterial capable of enhancing tissue repair through the gradual release of growth factors, clot stabilization, and modulation of the local inflammatory response. This study aimed to analyze the use of PRF in periodontal therapy, emphasizing its benefits in healing and tissue regeneration after tooth extraction. This is a descriptive study based on a clinical case report with a qualitative approach, developed through the analysis of dental records, photographic documentation, and radiographic examinations. The clinical case involved a patient undergoing multiple extractions with L-PRF application in selected sockets, allowing clinical comparison with untreated areas. Seven days after surgery, satisfactory healing progression, absence of infectious signs, maintenance of

sutures, and reduction of painful symptoms were observed, especially in regions treated with L-PRF. It is concluded that PRF is a promising adjunctive resource in periodontal practice, contributing to improved healing, postoperative comfort, and clinical predictability.

Keywords: Platelet-Rich Fibrin. Tooth Extraction. Healing. Tissue Regeneration. Periodontics.

1 INTRODUÇÃO

A exodontia múltipla constitui procedimento cirúrgico frequentemente realizado na prática odontológica, podendo ocasionar alterações importantes nos tecidos periodontais e alveolares. A remoção simultânea de múltiplos elementos dentários favorece a remodelação óssea, reabsorção do rebordo alveolar e reorganização dos tecidos gengivais, comprometendo, em alguns casos, futuras reabilitações protéticas e implantossuportadas.

Diante desse cenário, torna-se necessária a utilização de terapias auxiliares capazes de favorecer o processo cicatricial e minimizar perdas teciduais decorrentes do trauma cirúrgico. Entre essas alternativas, destaca-se a fibrina rica em plaquetas (PRF), biomaterial autógeno de segunda geração composto por fibrina, leucócitos e fatores de crescimento.

A PRF atua promovendo angiogênese, proliferação celular, estabilização do coágulo e modulação inflamatória, favorecendo a cicatrização de tecidos moles e ósseos. Dessa forma, sua aplicação em alvéolos pós-exodontia tem sido associada à melhora do reparo tecidual, redução da dor pós-operatória e maior previsibilidade clínica.

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a utilização da PRF na terapia periodontal, destacando seus benefícios na cicatrização e regeneração tecidual após exodontia.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de caso clínico, com abordagem qualitativa, desenvolvido por meio da análise de prontuário odontológico, documentação fotográfica e exames radiográficos.

A paciente A.P.P., sexo feminino, 44 anos, tabagista e sem comprometimento sistêmico relevante, apresentou indicação de exodontia múltipla após avaliação clínica e radiográfica. O plano de tratamento incluiu remoção dos elementos dentários comprometidos e aplicação de L-PRF em alvéolos selecionados.

Previamente ao procedimento cirúrgico, realizou-se coleta sanguínea de 18 ml distribuídos em dois tubos, posteriormente centrifugados a 2700 rpm durante 12 minutos para obtenção do L-PRF.

As exodontias foram realizadas sob anestesia local utilizando Mepivacaína 2% com Epinefrina 1:100.000. Após a remoção dos elementos dentários, os alvéolos foram curetados e irrigados com solução fisiológica estéril.

As membranas de L-PRF foram inseridas nos alvéolos dos elementos 44 e 45, sendo estabilizadas por sutura em "X". Outros alvéolos permaneceram sem o biomaterial para comparação clínica.

No pós-operatório foram prescritos antibiótico, anti-inflamatório, analgésico e Digluconato de Clorexidina 0,12%, além de orientações pós-cirúrgicas.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

A fibrina rica em plaquetas representa um dos biomateriais autólogos mais utilizados na Odontologia contemporânea devido à sua capacidade de favorecer o reparo tecidual sem necessidade de aditivos químicos.

Sua matriz tridimensional de fibrina concentra plaquetas, leucócitos e fatores de crescimento responsáveis pela proliferação celular, angiogênese e modulação da resposta inflamatória.

Após exodontias, a PRF atua estabilizando o coágulo e favorecendo a formação de tecido de granulação, permitindo ambiente biológico mais adequado ao reparo dos tecidos periodontais e alveolares.

Estudos demonstram que a utilização da PRF pode reduzir a dor pós-operatória, favorecer a cicatrização de tecidos moles e auxiliar na preservação parcial do rebordo alveolar.

Entretanto, embora apresente benefícios clínicos importantes, a PRF não deve ser considerada substituta absoluta de técnicas reconstrutivas em casos de perdas ósseas extensas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados observados demonstraram evolução clínica satisfatória após as exodontias múltiplas associadas ao uso da L-PRF.

No acompanhamento de sete dias, verificou-se ausência de sinais infecciosos, manutenção adequada das suturas, edema compatível com o procedimento cirúrgico e redução significativa da sintomatologia dolorosa nas regiões tratadas com o biomaterial.

A comparação entre áreas tratadas e não tratadas evidenciou melhor conforto pós-operatório nos alvéolos que receberam L-PRF.

Esses achados corroboram a literatura científica, que associa a PRF à estabilização do coágulo, melhora da cicatrização de tecidos moles e modulação inflamatória.

Além disso, observou-se que a utilização da PRF contribuiu para melhor organização do reparo tecidual, favorecendo ambiente biológico mais adequado à regeneração.

Apesar dos resultados positivos, destaca-se que o relato de caso apresenta limitações metodológicas, não permitindo generalizações amplas ou conclusões definitivas sobre preservação óssea dimensional.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que a utilização da PRF na terapia periodontal após exodontia apresenta benefícios relevantes no processo cicatricial, especialmente em relação à organização do coágulo, reparo dos tecidos moles e redução da sintomatologia dolorosa.

O caso clínico demonstrou evolução pós-operatória satisfatória, ausência de complicações infecciosas e melhor conforto nas regiões tratadas com L-PRF.

Entretanto, sua utilização deve ser planejada de forma individualizada, considerando as condições clínicas do paciente e os objetivos reabilitadores.

Dessa forma, a PRF apresenta-se como recurso adjuvante promissor na prática periodontal, contribuindo para maior previsibilidade clínica e melhora da qualidade do reparo tecidual.

REFERÊNCIAS

ACERRA, A. et al. PRF and PRP in Dentistry: An Umbrella Review. *Journal of Clinical Medicine*, v. 14, n. 9, p. 3224, 2025.

AL-MAAWI, S. et al. Efficacy of platelet-rich fibrin in promoting the healing of extraction sockets: a systematic review. *International Journal of Implant Dentistry*, v. 7, n. 1, 2021.

ARAVENA, P. C. et al. Leukocyte and Platelet-Rich Fibrin Have Same Effect as Blood Clot in the 3-Dimensional Alveolar Ridge Preservation. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2020.

DA SILVA, M. T. et al. Effects of Leukocyte-Platelet-Rich Fibrin (L-PRF) on Pain and Soft Tissue Healing after Third Molar Extraction. *Applied Sciences*, v. 11, n. 4, p. 1666, 2021.

DOHLE, E. et al. In Vitro Evaluation of the Regenerative Potential of Autologous Platelet-Rich Fibrin.

International Journal of Molecular Sciences, v. 26, n. 19, 2025.

HAJIBAGHERI, P. et al. The efficacy of platelet-rich fibrin (PRF) in post-extraction hard and soft tissue healing. *BMC Oral Health*, v. 25, n. 1, 2025.

NEAL, T. W. et al. Platelet rich fibrin: a literature review of applications in oral and maxillofacial surgery.

Journal of Oral and Maxillofacial Anesthesia, v. 3, n. 1, 2024.

SONG, P. et al. Platelet-rich fibrin in dentistry. *Journal of Applied Biomaterials & Functional Materials*, v. 22, 2024.

UCER, C.; KHAN, R. S. Alveolar Ridge Preservation with Autologous Platelet-Rich Fibrin (PRF): Case Reports and the Rationale. *Dentistry Journal*, v. 11, n. 10, 2023.

YAN, J.; LU, K. The efficacy of platelet-rich fibrin in alveolar ridge preservation: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Medicine*, v. 13, 2026.