



L-PRF: APLICAÇÕES CLÍNICAS EM ODONTOLOGIA

L-PRF: CLINICAL APPLICATIONS IN DENTISTRY

L-PRF: APLICACIONES CLÍNICAS EN ODONTOLOGÍA



<https://doi.org/10.56238/levv16n54-042>

Data de submissão: 10/10/2025

Data de publicação: 10/11/2025

Agda Graciele de Oliveira Pereira

Graduanda em Odontologia

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau Cacoal

E-mail: agdagop@gmail.com

Rafael Barbosa Lima

Pós-graduado em Ortodontia

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau Cacoal

E-mail: rafaelortobarbosa@gmail.com

RESUMO

O L-PRF, do inglês Leukocyte-Platelet Rich Fibrin que significa Fibrina Rica em Plaquetas e Leucócitos, é um biomaterial obtido a partir da centrifugação controlada do sangue do paciente no qual obtem-se uma malha de fibrina rica em plaquetas e leucócitos. Esse concentrado plaquetário possui propriedades regenerativas que aceleram a cicatrização e regeneração de tecidos e por isso tem sido usado em diversos procedimentos médicos, especialmente na odontologia e cirurgia. O objetivo dessa revisão literária é destacar os benefícios dessa importante descoberta tecnológica e apresentar como a membrana de L-PRF tem sido aplicada dentro das principais áreas da odontologia. Para a elaboração do estudo foram realizadas buscas em periódicos, revistas, teses de graduação, mestrado e doutorado publicadas no Google Acadêmico e Periódicos Capes. De forma geral, os resultados analisados destacam o L-PRF como recurso de fácil obtenção, baixo custo e amplas aplicações clínicas, com potencial de melhorar os desfechos terapêuticos em diferentes áreas da odontologia. Com base nas informações coletadas e aqui apresentadas destacamos que o esse trabalho fornece subsídios necessários para que cirurgiões-dentistas compreendam melhor o potencial terapêutico desse biomaterial e possam incorporá-lo de maneira mais segura e fundamentada na prática clínica.

Palavras-chave: L-PRF. L-PRF na Odontologia. Benefícios do L-PRF.

ABSTRACT

L-PRF, from the English term Leukocyte-Platelet Rich Fibrin, meaning Fibrin Rich in Platelets and Leukocytes, is a biomaterial obtained through the controlled centrifugation of the patient's blood, resulting in a fibrin mesh rich in platelets and leukocytes. This platelet concentrate possesses regenerative properties that accelerate tissue healing and regeneration and, therefore, has been used in various medical procedures, especially in dentistry and surgery. The objective of this literature review is to highlight the benefits of this important technological discovery and to present how the L-PRF membrane has been applied within the main areas of dentistry. For the development of the study, searches were conducted in journals, magazines, undergraduate, master's, and doctoral theses published on Google Scholar and Capes Journals. Overall, the analyzed results highlight L-PRF as a



resource that is easy to obtain, low in cost, and widely applicable clinically, with the potential to improve therapeutic outcomes in different areas of dentistry. Based on the collected and presented information, we emphasize that this work provides the necessary support for dental surgeons to better understand the therapeutic potential of this biomaterial and to incorporate it more safely and knowledgeably into clinical practice.

Keywords: L-PRF. L-PRF in Dentistry. Benefits of L-PRF.

RESUMEN

El L-PRF, acrónimo en inglés de Leukocyte-Platelet Rich Fibrin (fibrina rica en leucocitos y plaquetas), es un biomaterial obtenido mediante la centrifugación controlada de la sangre del paciente, lo que da como resultado una malla de fibrina rica en plaquetas y leucocitos. Este concentrado plaquetario posee propiedades regenerativas que aceleran la cicatrización y regeneración tisular, por lo que se ha utilizado en diversos procedimientos médicos, especialmente en odontología y cirugía. El objetivo de esta revisión bibliográfica es destacar los beneficios de este importante avance tecnológico y presentar cómo se ha aplicado la membrana de L-PRF en las principales áreas de la odontología. Para la elaboración del estudio, se realizaron búsquedas en publicaciones periódicas, revistas especializadas y tesis de licenciatura, maestría y doctorado publicadas en Google Scholar y Capes Journals. En general, los resultados analizados destacan el L-PRF como un recurso de fácil obtención, bajo costo y con amplias aplicaciones clínicas, con el potencial de mejorar los resultados terapéuticos en diferentes áreas de la odontología. Con base en la información recopilada y presentada aquí, destacamos que este trabajo brinda el respaldo necesario para que los odontólogos comprendan mejor el potencial terapéutico de este biomaterial y lo incorporen de forma más segura y con mayor evidencia en la práctica clínica.

Palabras clave: L-PRF. L-PRF en Odontología. Beneficios del L-PRF.

1 INTRODUÇÃO

A odontologia contemporânea tem buscado incessantemente estratégias que promovam a regeneração tecidual de forma previsível e eficaz, proporcionando uma recuperação mais rápida e confortável para pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos. Entre os principais desafios enfrentados pelos profissionais da área destacam-se a necessidade de aprimorar o processo de cicatrização, reduzir inflamações e dores pós-operatórias e, sobretudo, acelerar a regeneração de tecidos moles e duros em especialidades como periodontia, implantodontia e cirurgia reconstrutiva (LACERDA, 2022).

Nesse cenário, a busca por biomateriais biocompatíveis impulsionou o desenvolvimento dos concentrados plaquetários, derivados do próprio sangue do paciente. O Plasma Rico em Plaquetas (PRP) foi o primeiro a ser utilizado, apresentando resultados positivos, mas com limitações relacionadas à necessidade de anticoagulantes e protocolos mais complexos. Em seguida, surgiu a Fibrina Rica em Plaquetas (PRF), que se destacou pela simplicidade de obtenção e pela formação de uma matriz tridimensional de fibrina, capaz de sustentar a liberação gradual de fatores de crescimento (CARDOSO et al., 2024).

Como evolução, foi desenvolvido o protocolo da fibrina rica em plaquetas e leucócitos (L-PRF), obtida por centrifugação simples do sangue sem aditivos, resultando em um biomaterial semelhante a um coágulo, com maior concentração de leucócitos e propriedades regenerativas superiores (ACERRA et al., 2025). A L-PRF atua por meio da liberação sustentada de fatores de crescimento, estimulação da angiogênese e modulação da resposta inflamatória, favorecendo a regeneração tecidual. Além disso, por ser um material autólogo, reduz riscos de rejeição e efeitos adversos, configurando-se como uma alternativa prática e segura para diferentes aplicações clínicas (COTRIM, 2023).

A literatura demonstra que a L-PRF tem aplicabilidade em diversas especialidades odontológicas, incluindo cirurgia oral, periodontia e implantodontia. Sua utilização tem sido relatada em regeneração óssea guiada, preservação alveolar, fechamento de comunicações buco-sinusais, cobertura de recessões gengivais e no auxílio à cicatrização pós-exodontia (CARDOSO et al., 2024; ÁVILA-OLIVER et al., 2025). Ensaios clínicos e revisões sistemáticas apontam ainda seu papel como coadjuvante em enxertos ósseos e na osseointegração de implantes dentários, melhorando a estabilidade do enxerto e acelerando o reparo tecidual (ACERRA et al., 2025).

Além de favorecer a regeneração de tecidos mineralizados, estudos também evidenciam a contribuição da L-PRF em tecidos moles, com resultados promissores em terapias regenerativas endodônticas e no tratamento de condições inflamatórias pós-operatórias, como a alveolite (ÁVILA-OLIVER et al., 2025).

Diante desse panorama, a L-PRF apresenta-se como um biomaterial com elevado potencial terapêutico, sendo essencial compreender sua biologia, mecanismos de ação e principais indicações clínicas. O presente estudo tem como objetivo revisar a literatura científica sobre a L-PRF, descrever suas aplicações nas diferentes áreas da odontologia e discutir seus benefícios e limitações, contribuindo para o entendimento de sua relevância na prática clínica.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura sobre o uso da fibrina rica em plaquetas e leucócitos (L-PRF) na odontologia. A busca bibliográfica foi conduzida nas bases PubMed/MEDLINE, Periódicos CAPES e Google Acadêmico, complementada por periódicos nacionais da área. Foram utilizados descritores em português e inglês relacionados a “L-PRF”, “odontologia”, “cicatrização”, “implantes dentários”, “periodontia” e “regeneração óssea”.

Foram incluídos artigos publicados entre 2015 e 2025, em português, inglês, abrangendo ensaios clínicos, relatos de caso que abordassem a aplicação clínica do L-PRF em odontologia. Excluíram-se estudos sobre outros concentrados plaquetários sem menção ao L-PRF, publicações fora do contexto odontológico e duplicatas.

Os trabalhos selecionados foram analisados em texto completo e organizados quanto ao tipo de estudo, área de aplicação clínica e principais resultados. A síntese foi realizada de forma descriptiva e crítica, sem aplicação de métodos quantitativos, respeitando as características de uma revisão narrativa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 CIRURGIA ORAL E MAXILOFACIAL

A aplicação do L-PRF em cirurgia oral, particularmente em exodontias de terceiros molares e na preservação alveolar, tem recebido crescente atenção devido ao seu potencial de modular a cicatrização e reduzir complicações pós-operatórias. Ensaios clínicos demonstraram benefícios relacionados à redução da dor e melhora da cicatrização tecidual, como observado no estudo de Lacerda et al. (2021), em que pacientes submetidos à exodontia de terceiros molares apresentaram menor intensidade de dor e melhor reparo de tecidos moles, associados a níveis aumentados de fatores de crescimento como PDGF e VEGF.

A L-PRF também tem se mostrado útil em situações cirúrgicas complexas. Em seu relato de caso, Macedo et al. (2020) demonstraram sucesso no fechamento de comunicação buco-sinusal extensa por meio da associação da membrana de L-PRF a retalho vestibular. O L-PRF desempenha a função de um plug biológico e um suporte osteoindutor, promovendo a formação de novo tecido ósseo e facilitando o reparo adequado dos tecidos. Seis meses após o procedimento, exames de tomografia mostraram uma completa regeneração óssea e fechamento da comunicação, sem indícios de infecções

ou complicações pós-operatórias. Além disso, a cicatrização dos tecidos moles ocorreu de maneira saudável, com uma recuperação satisfatória da mucosa e sem reincidências. Observou-se clinicamente a resolução dos sintomas sinusais, juntamente com uma melhora tanto funcional quanto estética.

Assim, a combinação do L-PRF com o retalho vestibular se apresenta como uma alternativa viável e menos invasiva em relação às técnicas tradicionais que utilizam retalhos pediculados, proporcionando benefícios como diminuição da morbidade, estímulo à angiogênese e regeneração, além de preservar a integridade anatômica e estética facial.

A pesquisa realizada por Simpione (2021), que se configurou como uma revisão sistemática seguindo as orientações do PRISMA, examinou a efetividade do L-PRF no manejo cirúrgico da osteonecrose dos maxilares induzida por medicamentos (OMAM). Nos seis estudos, encontrados e analisados pelo autor na pesquisa, os achados indicaram que a aplicação do L-PRF como um auxílio cirúrgico favorece de maneira significativa a cicatrização, diminui o risco de infecções e promove a recuperação de áreas afetadas por necrose, sendo uma opção econômica e de fácil acesso.

Ainda sobre osteonecrose Nunes et al. (2023) compartilharam um estudo clínico que descreve a utilização do L-PRF em alvéolos após a extração dentária de uma paciente com mieloma múltiplo que estava sob tratamento com ácido zoledrônico, uma condição que eleva a probabilidade de osteonecrose e alveolite. Após a interrupção temporária do fármaco e a aplicação de membranas de L-PRF nos alvéolos, foi possível observar uma recuperação alveolar favorável já no terceiro dia pós-operatório, sem evidências de inflamação ou infecção. Os investigadores salientam que o L-PRF facilitou uma recuperação óssea e de tecidos de forma acelerada, devido à liberação gradual de fatores de crescimento, sugerindo que sua utilização pode ser uma alternativa eficaz na prevenção de complicações como alveolite e osteonecrose em pacientes vulneráveis (NUNES et al., 2023). Dessa forma, as duas pesquisas concordam sobre os efeitos positivos do L-PRF na melhoria da regeneração óssea e dos tecidos, evidenciando seu valor como uma opção regenerativa autógena em intervenções odontológicas invasivas, destacando suas vantagens em relação à biocompatibilidade, custo acessível e segurança no uso clínico.

No entanto, quando analisamos os estudos que analisaram o L-PRF na preservação alveolar, os resultados se mostram mais heterogêneos. Aravena et al. (2021), em um ensaio clínico randomizado, observaram que o preenchimento de alvéolos pós-exodontia com L-PRF apresentou comportamento dimensional e volumétrico semelhante ao do coágulo sanguíneo natural, não demonstrando vantagens significativas em termos de preservação óssea tridimensional. Da mesma forma, Abad et al. (2023) relataram que o uso do L-PRF não reduziu de maneira significativa a reabsorção da crista alveolar nem a necessidade de enxertos adicionais para instalação de implantes, além de não apresentar diferenças relevantes nos desfechos relatados pelos pacientes, como dor, edema ou sangramento.

Essa discrepância entre estudos clínicos pode ser explicada por fatores metodológicos, como diferenças nos protocolos de centrifugação, na quantidade de membranas utilizadas e no tipo de dente extraído (molares versus não-molares). Enquanto ensaios de exodontia de terceiros molares apontam melhora clínica do conforto pós-operatório e da cicatrização tecidual (Lacerda, et al. 2025) ensaios focados na preservação alveolar em áreas não-molares não evidenciam impacto significativo na manutenção volumétrica do rebordo, (Aravena, et al., 2020) (Abad, et al.,2022).

Portanto, embora o L-PRF demonstre benefícios consistentes no manejo pós-operatório de exodontias, seu papel como biomaterial para preservação alveolar ainda permanece controverso. Clinicamente, pode ser considerado uma ferramenta adjuvante de baixo custo e com bom perfil de segurança, principalmente para favorecer cicatrização de tecidos moles e reduzir complicações, mas não deve ser interpretado como substituto eficaz de enxertos ósseos quando o objetivo principal é preservar o volume alveolar.

3.2 IMPLANTODONTIA

A análise das três fontes consultadas, compostas por monografias e artigos que incluem relatos de caso clínico, revela uma similaridade metodológica, uma vez que todas abordam a aplicação da fibrina rica em plaquetas (PRF ou L-PRF) em procedimentos de implantodontia, com ênfase na regeneração óssea, cicatrização tecidual e manejo de complicações. Em conjunto, esses trabalhos relatam resultados positivos recorrentes. Entre eles, destaca-se o aprimoramento da regeneração óssea e tecidual, observado, por exemplo, no estudo de Yupanqui (2025), no qual a associação de L-PRF com xenoenxerto demonstrou eficácia na redução da inflamação, na aceleração da cicatrização e na melhora da qualidade radiográfica do reparo, proporcionando condições favoráveis para instalação de implantes.

De modo semelhante, Massuda et al., (2021) relatou sucesso no reparo de perfurações da membrana de Schneider com membranas de L-PRF, sem intercorrências pós-operatórias e com aumento da altura óssea após 18 meses, o que permitiu reabilitação implantossuportada. Já Vera Lúcia Masetto (2018) em seu relato de caso, evidenciou que a L-PRF se mostrou eficaz na cobertura do leito cirúrgico, na regeneração peri-implantar e na proteção do enxerto, ressaltando ainda sua atuação como barreira biológica e fonte de fatores de crescimento, o que favorece tanto a cicatrização quanto a estabilidade inicial dos implantes.

Outro aspecto ressaltado nas três fontes é a simplicidade técnica e o baixo custo associados ao preparo do PRF, obtido por centrifugação sem adição de anticoagulantes ou trombina bovina, o que o diferencia do PRP e amplia sua aplicabilidade clínica. Essa facilidade de obtenção se soma à versatilidade do biomaterial, uma vez que seu uso se estende a diferentes situações, incluindo

exodontias, aumento de seio maxilar, recobrimento radicular, regeneração de tecidos moles e preenchimento de cavidades.

Apesar dos resultados promissores, as fontes apresentam limitações importantes. Todas possuem natureza de relato de caso clínico, o que confere baixo nível de evidência e reduz a capacidade de generalização dos achados. Além disso, a ausência de grupo controle, a falta de randomização e a inexistência de cegamento comprometem a robustez metodológica, ao passo que as avaliações clínicas e radiográficas, embora relevantes, não fornecem dados quantitativos rigorosos. Os próprios autores reconhecem tais limitações, destacando a necessidade de estudos prospectivos, longitudinais e randomizados que permitam validar a eficácia e a previsibilidade do PRF/L-PRF em larga escala. Dessa forma, enquanto os relatos disponíveis reforçam o potencial terapêutico desse biomaterial na implantodontia, sua consolidação como protocolo clínico exige investigações mais abrangentes e metodologicamente consistentes.

3.3 PERIODONTIA

MUNHOZ et al., (2022) em um estudo de natureza clínica descritiva, relatou o uso da L-PRF associada ao retalho reposicionado coronariamente no tratamento de recessões gengivais múltiplas. Os resultados demonstraram reparação tecidual satisfatória, cobertura total das superfícies radiculares e ganho de espessura gengival após seis meses de acompanhamento. A ausência de necessidade de área doadora palatal, usualmente requerida para enxertos de tecido conjuntivo subepitelial (ETCS), foi destacada como uma vantagem importante, pois reduz a morbidade cirúrgica e proporciona maior conforto ao paciente.

Por outro lado, ALVES et al. (2016) em uma revisão sistemática com metanálise que avaliou a eficácia da L-PRF em defeitos intraósseos decorrentes da doença periodontal encontrou resultados que apontaram para o ganho clínico de inserção significativamente superior ao observado no desbridamento por retalho aberto (OFD). Além disso, a associação da L-PRF a biomateriais, como enxertos ósseos de origem bovina e técnicas de regeneração tecidual guiada, potencializou os desfechos clínicos. Entretanto, quando comparada isoladamente a outras abordagens regenerativas, a L-PRF não apresentou diferenças estatisticamente significativas, sugerindo que seu uso combinado é mais vantajoso.

Entretanto, algumas limitações devem ser consideradas. No relato de caso, a principal restrição reside no baixo nível de evidência, decorrente da ausência de grupo controle, da impossibilidade de randomização e da subjetividade inerente às avaliações clínicas e radiográficas, o que compromete a generalização dos resultados. Já a revisão sistemática de Alves et al., embora metodologicamente robusta, depende da qualidade e homogeneidade dos estudos incluídos, refletindo as fragilidades da literatura primária. Além disso, a variação nos protocolos de preparo do PRF, como velocidade e força

de centrifugação, pode gerar membranas com propriedades distintas, impactando os desfechos clínicos e dificultando a padronização dos resultados.

De forma geral, enquanto o relato de caso fornece indícios iniciais do potencial clínico do L-PRF, a revisão sistemática de Alves et al., corrobora os benefícios do L-PRF em defeitos intraósseos e ressalta o potencial de sua associação com biomateriais. Em conjunto, essas evidências reforçam a relevância do PRF como recurso terapêutico, mas também indicam a necessidade de mais estudos clínicos controlados, com amostras maiores e acompanhamento de longo prazo, a fim de consolidar sua eficácia e previsibilidade no campo da periodontia.

3.4 ENDODONTIA

A análise comparativa dos estudos clínicos, relatos de caso e pesquisas experimentais demonstra que os concentrados plaquetários, em especial o PRF e suas variações (L-PRF, i-PRF e CGF), têm desempenhado um papel relevante nas terapias regenerativas em endodontia e cirurgia oral. Os diferentes delineamentos metodológicos — que vão desde ensaios clínicos randomizados até estudos *in vitro* e relatos clínicos — permitem observar tanto a eficácia biológica desses biomateriais quanto sua aplicabilidade prática em contextos distintos.

No campo da revascularização endodôntica, os ensaios clínicos de Wu et al. (2023) e Salah et al. (2025) evidenciam resultados consistentes quanto ao potencial de reparo e regeneração promovido pelo PRF. Wu et al. (2023) observaram taxas de sucesso significativamente superiores no grupo tratado com PRF em comparação ao controle, com melhora estrutural do canal radicular, recuperação funcional e maior satisfação dos pacientes. Esses achados corroboram a hipótese de que o PRF, ao atuar como arcabouço biológico rico em fatores de crescimento, potencializa a regeneração pulpar. Por outro lado, o estudo de Salah et al. (2025) demonstrou que tanto o PRF quanto o CGF (fator de crescimento concentrado) promoveram cicatrização e recuperação da sensibilidade pulpar em dentes maduros necrosados, sem diferenças estatisticamente significativas após 12 meses de acompanhamento. Ainda que o CGF tenha apresentado uma resposta inicial ligeiramente mais favorável, os resultados finais sugerem que ambos os biomateriais apresentam eficácia clínica semelhante, indicando que a escolha entre PRF e CGF pode ser pautada em critérios de disponibilidade e preferência do profissional.

A pesquisa experimental de Ramírez et al. (2023) acrescenta evidências importantes sobre a interação do PRF com outras terapias regenerativas. O estudo *in vitro* revelou que a combinação do PRF com a laserterapia de baixa intensidade (LLLT) produziu efeito sinérgico sobre células-tronco da papila apical, promovendo maior formação de nódulos de cálcio, além de induzir a expressão de genes e proteínas osteogênicas relevantes, como *BMP-2* e *BMP-4*. Esses achados reforçam a noção de que o

PRF pode ser potencializado quando associado a outras estratégias bioestimuladoras, abrindo perspectivas para terapias combinadas mais eficazes.

Nos relatos de caso clínicos, observa-se a aplicabilidade direta da L-PRF em situações cirúrgicas complexas. No caso apresentado por Ramoa et al., a microcirurgia endodôntica associada à técnica da janela óssea e ao uso de membranas de L-PRF resultou em cicatrização acelerada e reconstituição satisfatória dos tecidos periapicais. Esse resultado ilustra não apenas a capacidade regenerativa do biomaterial, mas também sua contribuição para a manutenção da viabilidade de fragmentos ósseos recolocados. De forma semelhante, Stroparo et al. descreveram o uso do i-PRF na formação do StickyBone em associação com L-PRF como membrana de cobertura, em uma cirurgia de apicectomia com regeneração óssea guiada. O acompanhamento de um ano confirmou a manutenção do dente e cicatrização satisfatória, destacando as vantagens do uso combinado dos concentrados plaquetários com biomateriais osteocondutores.

De forma geral, os estudos analisados convergem ao indicar que o PRF e suas variações apresentam potencial significativo para otimizar tanto a regeneração endodôntica quanto a cicatrização óssea em procedimentos cirúrgicos. Contudo, a literatura ainda carece de ensaios clínicos randomizados de maior escala e seguimento prolongado, que possam consolidar a evidência científica e definir protocolos clínicos padronizados. Além disso, a heterogeneidade dos métodos de preparo do PRF (L-PRF, A-PRF, i-PRF, CGF) dificulta a comparação direta entre os resultados, sendo essencial que futuros estudos descrevam detalhadamente os parâmetros utilizados.

Assim, embora os relatos de caso e os estudos experimentais reforcem a base biológica da eficácia dos concentrados plaquetários, são os ensaios clínicos controlados que oferecem maior suporte à sua aplicação clínica. Os achados até o momento sustentam a L-PRF e suas variantes como ferramentas promissoras para a prática odontológica, mas evidenciam a necessidade de pesquisas adicionais para confirmar a reprodutibilidade dos resultados e estabelecer critérios claros para sua utilização em diferentes contextos terapêuticos.

4 CONCLUSÃO

A presente revisão evidencia que o L-PRF constitui um biomaterial autólogo de fácil obtenção, baixo custo e elevada biocompatibilidade, com aplicações relevantes em diversas áreas da odontologia. Os resultados analisados demonstraram sua eficácia na aceleração da cicatrização tecidual, estímulo à angiogênese, controle da inflamação e liberação gradual de fatores de crescimento, características que favorecem o reparo e a regeneração em diferentes contextos clínicos.

Na implantodontia, destacou-se pela capacidade de atuar como barreira biológica e substituto de membranas de colágeno, promovendo maior estabilidade dos enxertos ósseos. Na cirurgia oral e maxilofacial, mostrou benefícios na prevenção de complicações pós-operatórias, especialmente na



prevenção de osteonecrose, aoveolite, dor e edema. Em periodontia, evidenciou vantagens no recobrimento radicular, no ganho de tecido queratinizado e na correção de defeitos intraósseos, além de apresentar bons resultados no tratamento de lesões periapicais. Já em endodontia, confirmou seu potencial regenerativo, auxiliando na revitalização pulpar, na apexificação e na cicatrização de grandes lesões apicais.

Apesar dos resultados promissores, ainda existem limitações quanto à padronização dos protocolos de centrifugação e aplicação clínica, bem como à escassez de ensaios clínicos randomizados com amostras amplas e acompanhamento em longo prazo. Dessa forma, recomenda-se que futuros estudos busquem uniformizar metodologias e avaliar os desfechos clínicos em diferentes cenários, a fim de consolidar o L-PRF como ferramenta terapêutica de primeira escolha nas diversas especialidades odontológicas.

Assim, pode-se concluir que o L-PRF representa um recurso inovador, seguro e acessível, com grande potencial para contribuir no avanço das práticas clínicas odontológicas, ampliando a previsibilidade dos tratamentos e melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

ABAD, C. E. et al. Efficacy of the application of leukocyte and platelet-rich fibrin (L-PRF) on alveolar ridge preservation: a randomized controlled clinical trial. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, v. 25, n. 3, p. 592-604, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1111/cid.13208>.

ACERRA, A. et al. PRF and PRP in dentistry: an umbrella review. *Journal of Clinical Medicine*, v. 14, n. 9, e3224, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm14093224>.

ALVES, B. E. S. et al. Influência da fibrina rica em plaquetas e leucócitos na regeneração tecidual de defeitos intraósseos: revisão sistemática e metanálise. *Archives of Health Investigation*, v. 5, n. Esp. 7, 2016. DOI: <https://doi.org/10.21270/archi.v5i0.2027>.

ÁVILA-OLIVER, C. et al. Efficacy of platelet-rich fibrin for the treatment of alveolar osteitis: a systematic review and meta-analysis. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, v. 30, n. 3, e345-e353, 2025. DOI: 10.4317/medoral.26801.

Disponível em: <https://www.medicinaoral.com/medoralfree01/aop/26801.pdf>. Acesso em:19/09/2025.

CARDOSO, A. M. et al. Perspectiva atual da utilização da plaqueta rica em fibrina em cirurgia oral. [S. l.: s. n.], v. 16, n. 1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.36692/V16N1-85R>.

COTRIM, L. S. Avaliação histomorfométrica de concentrado sanguíneo fibrina rica em plaquetas (PRF) associado à hidroxiapatita sintética: estudo piloto. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023.

LACERDA, C. V. Os 100 artigos mais citados sobre o uso de agregados plaquetários na odontologia: um estudo bibliométrico. 2022. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022.

MACEDO, R. A. de P. et al. Fechamento cirúrgico de comunicação buco-sinusal com L-PRF: relato de caso. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 10, e2359108502, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8502>.

MASETTO, V. L. Reabilitação com implantes associado ao uso de PRF e acompanhamento radiográfico: relato de caso clínico. 2018. Monografia (Especialização em Implantodontia) – Faculdade ILAPEO, Curitiba, 2018.

MASSUDA, C. K. M. et al. Perfuração da membrana de Schneider tratada com membranas de fibrina rica em plaquetas e leucócitos (L-PRF): relato de caso clínico. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 10, e472101019180, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.19180>.

MORAES, R. P. Efeito da fibrina rica em plaquetas sobre dor, cicatrização de tecido mole, condição periodontal e reparo ósseo em alvéolos de terceiros molares mandibulares: ensaio clínico randomizado triplo-cego. 2021. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021.

MUNHOZ, G. C.; COSTA, P. P.; PEDRINALI, M. B. B. P. Utilização da membrana de fibrina rica em plaquetas e leucócitos no tratamento das recessões gengivais: caso clínico. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 8, e29811830779, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i8.30779>.

NUNES, L. B. et al. Exodontias com a utilização do L-PRF em paciente com mieloma múltiplo em uso de bifosfonato: relato de caso. [S. l.: s. n.], 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1627>. Acesso em: 21/09/2025.

RAMÍREZ, D. G. et al. Osteogenic potential of apical papilla stem cells mediated by platelet-rich fibrin and low-level laser. *Odontology*, v. 112, p. 399-407, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10266-023-00851-8>.

RAMOA, B. et al. Microcirurgia endodôntica com técnica da janela óssea e uso de L-PRF: relato de caso. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.24873/j.rpemd.2024.12.1387>. Acesso em: 18/09/2025.

SILVA, M. T. da et al. Effects of leukocyte- and platelet-rich fibrin (L-PRF) on pain, soft tissue healing, growth factors, and cytokines after third molar extraction: a randomized, split-mouth, double-blinded clinical trial. *Applied Sciences*, v. 11, n. 4, e1666, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/app11041666>.

SIMPIONE, G. Uso do L-PRF como adjuvante no tratamento da osteonecrose dos maxilares por medicamentos: revisão sistemática. 2021. Dissertação (Mestrado em Ciências Odontológicas Aplicadas) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2021.

STRAUSS, F. J.; STÄHLI, A.; GRUBER, R. The use of platelet-rich fibrin to enhance the outcomes of implant therapy: a systematic review. *Clinical Oral Implants Research*, v. 29, n. S18, p. 6-19, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/clr.13275>.

STROPARO, J. L. de O. et al. Apicectomia associada à regeneração óssea guiada: relato de caso. *RSBO*, v. 18, n. 1, p. 115-120, jan. /jun. 2021.

YUPANQUI, S. P. Regeneração óssea guiada usando PRF combinado com xenograft em implantes imediatos. 2025. Monografia (Especialização em Implantodontia) – Faculdade de Sete Lagoas, Santos, 2025.