

CESED - CENTRO DE ENSINO SUPERIOR E DESENVOLVIMENTO

UNIFACISA – CENTRO UNIVERSITÁRIO

CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

**O EFEITO DA FIBRINA RICA EM PLAQUETAS NAS CIRURGIAS DE TERCEIROS MOLARES
MANDIBULARES IMPACTADOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

***THE EFFECT OF PLATELET-RICH FIBRIN IN IMPACTED MANDIBULAR THIRD MOLAR
SURGERIES: AN INTEGRATIVE REVIEW***

***EL EFECTO DE LA FIBRINA RICA EN PLAQUETAS EN LAS CIRUGÍAS DE TERCEROS
MOLARES MANDIBULARES IMPACTADOS: UNA REVISIÓN INTEGRATIVA***

*Emanuely Trajano Alves

** Mario César Furtado da Costa

Igor Figueiredo Pereira

Flaviano Falcão de Araújo

PUBLICADO: 03/2026

<https://doi.org/10.47820/recima21.v7i1.7598>

**CAMPINA GRANDE - PB
2025**

CESED - CENTRO DE ENSINO SUPERIOR E DESENVOLVIMENTO
UNIFACISA – CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

**O EFEITO DA FIBRINA RICA EM PLAQUETAS NA CIRURGIA DE TERCEIROS MOLARES
IMPACTADOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Revisão Integrativa
UNIFACISA- Centro Universitário.

Área de Concentração: Cirurgia.

Orientador: Dr. Mário César Furtado da
Costa.

CAMPINA GRANDE-PB
2025

Dados Internacionais da Catalogação na Publicação
(Biblioteca da UniFacisa)

A474e

Alves, Emanuely Trajano.

O efeito da fibrina rica em plaquetas na cirurgia de terceiros molares impactados: uma revisão integrativa. / Emanuely Trajano Alves. – Campina Grande-PB, 2026.

Originalmente apresentada como Trabalho de Conclusão de Curso – Bacharelado em Odontologia da autora (Bacharel – UniFacisa – Centro Universitário, 2025).

Referências.

1. Fibrina Rica em Plaquetas. 2. Dente Impactado. 3. Dente Serotino. I. Título...

CDU-616.314-76(043)

Elaborado pela Bibliotecária Rosa Núbia de Lima Matias CRB 15/568 Catalogação na fonte

SUMÁRIO

Introdução.....	8
Metodologia.....	9
Resultados.....	11
Discussão.....	15
Referências.....	17

O EFEITO DA FIBRINA RICA EM PLAQUETAS NA CIRURGIA DE TERCEIROS MOLARES IMPACTADOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

*Emanuely Trajano Alves
** Mario César Furtado da Costa
Igor Figueiredo Pereira
Flaviano Falcão de Araújo

*Graduanda do Curso Superior em Odontologia da UNIFACISA.

**Professor Orientador. Graduado em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba. Mestre em Ciências e tecnologias em saúde. Especialista em cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Docente do curso de Odontologia da UNIFACISA. Endereço eletrônico:
mario.costa@maisunifacisa.com.br

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico – “ O Efeito da fibrina rica em plaquetas na cirurgia de terceiros molares impactados ” como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia pela Unifacisa – Centro Universitário.

Área de Concentração: Cirurgia

Orientador: Prof. da Unifacisa Mário César Furtado Da Costa.

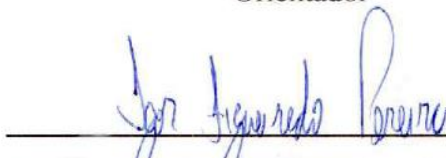
APROVADO EM 27 / 11 / 25

BANCA EXAMINADORA:



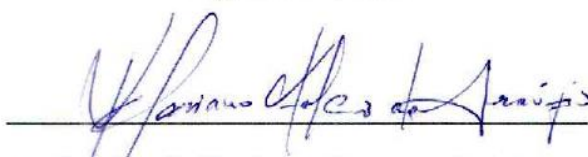
Prof.º da UniFacisa, Mário César Furtado da Costa.

Orientador



Prof.º da UniFacisa, Igor Figueiredo Pereira.

Segundo Membro



Prof.º da UniFacisa, Flaviano Falcão de Araújo.

Terceiro Membro

RESUMO

Objetivo: fazer uma busca na literatura sobre o efeito da L-PRF no processo de cicatrização do alvéolo dentário após a extração de terceiros molares a nível celular e analisar seu impacto no pós-cirúrgico. **Metodologia:** revisão integrativa de literatura, com a seguinte pergunta norteadora: “Como o uso do L-PRF pode ajudar na diminuição das complicações pós-operatória após a extração de terceiro molar impactado?”. Foram utilizados artigos publicados de 2020 a 2025 em língua portuguesa, língua inglesa e língua chinesa pesquisados nas bases de dados PubMed e BVS com os descritores Fibrina Rica em Plaquetas, terceiros molares impactados (em português e em inglês). **Resultados:** Após a busca de artigos com o operador booleano “and” foram selecionados 14 artigos que se enquadraram nos critérios de inclusão e exclusão. **Considerações finais:** Os efeitos benéficos da L-PRF na cicatrização e regeneração tecidual a nível celular e na diminuição do edema, do trismo no pós-operatório, do risco de reações alérgicas e complicações após a extração.

PALAVRAS-CHAVE: Fibrina Rica em Plaquetas. Dente Impactado. Dente Serotino.

ABSTRACT

Objective: To conduct a literature search on the effect of L-PRF on the healing process of the damaged socket after third molar removal at the cellular level and analyze its impact on the post-surgical period. **Methodology:** Integrative literature review, with the following guiding question: “How can the use of L-PRF help reduce postoperative complications after impacted third molar removal?” Articles published from 2020 to 2025 in Portuguese, English, and Chinese were searched in the PubMed and BVS databases with the descriptors Platelet-Rich Fibrin, impacted third molars (in Portuguese and English). **Results:** After searching for articles using the Boolean operator “and” 14 articles that met the inclusion and exclusion criteria were selected. **Final considerations:** The beneficial effects of L-PRF on healing and tissue regeneration at the cellular level and on reducing edema, postoperative trismus, the risk of allergic reactions, and complications after removal.

KEYWORDS: Platelet-Rich Fibrin. Impacted Tooth. Serotine Tooth.

RESUMEN

Objetivo: realizar una revisión de la literatura sobre el efecto de la L-PRF en el proceso de cicatrización del alvéolo dentario tras la extracción de terceros molares a nivel celular y analizar su impacto en el postoperatorio. **Metodología:** revisión integradora de la literatura, con la siguiente pregunta orientadora: “¿Cómo el uso de L-PRF puede ayudar a disminuir las complicaciones postoperatorias después de la extracción de un tercer molar impactado?”. Se utilizaron artículos publicados entre 2020 y 2025 en idioma portugués, inglés y chino, consultados en las bases de datos PubMed y BVS, utilizando los descriptores Fibrina Rica en Plaquetas y terceros molares impactados (en portugués e inglés). **Resultados:** Tras la búsqueda de artículos con el operador booleano “and”, se seleccionaron 14 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. **Consideraciones finales:** Los efectos beneficiosos de la L-PRF en la cicatrización y regeneración tisular a nivel celular, así como en la disminución del edema, del trismo postoperatorio, del riesgo de reacciones alérgicas y de complicaciones tras la extracción.

PALABRAS CLAVE: Fibrina Rica en Plaquetas. Diente Impactado. Diente Serotino.

INTRODUÇÃO

A exodontia de terceiros molares impactados requer um planejamento criterioso que na maioria das casos, não estão erupcionados na cavidade bucal. Pelo fato da angulação dentária, espaço periodontal diminuto, associação com o nervo alveolar inferior. Isto ocorre por uma série de fatores, como: a falta de espaço na arcada dentária, o desenvolvimento tardio ocorrendo na fase adulta e o tamanho da mandíbula e da maxila que pode estar associado às condições genéticas e alimentares (Trybek, 2021; Starzyńska, 2021).

Além disso, é importante ressaltar que as complicações pós-operatórias estão relacionadas à faixa etária do paciente, quanto menor a idade, menor a densidade óssea e melhor o suprimento sanguíneo permitindo reparo tecidual mais efetivo. É importante considerar que a mandíbula é naturalmente um osso mais denso que a maxila, tornando mais comuns complicações cirúrgicas na mandíbula do que na maxila (Trybek, 2021).

Diante disso, na fase de irrupção do terceiro molar com a diminuição no arco dental e utilizando-se de técnicas invasivas de avulsão dentária podem levar a traumas em tecido mole e ósseo que podem resultar nas complicações pós-cirúrgicas podendo vir associada a problemas como dor, edema, trismo, pericoronarite, reabsorção dos segundos molares, formação de cistos oriundos da impação e alveolite (Bao, 2021; Trybek, 2021).

Estas complicações que envolvem a linfadenopatia, aumento de temperatura corporal, inchaço, trismo e episódio de dor podem ser diminuídas utilizando a membrana de fibrina rica em plaquetas no alvéolo dentário após a extração, no qual por meio da angiogênese ocorre uma neoformação de vasos sanguíneos através da união celular que auxilia na cicatrização diminuindo a dor e edema pós-operatório (Rodrigues, 2023).

É importante destacar que durante a fase aguda da inflamação do terceiro molar há um aumento nos níveis de hemossedimentação, os níveis de proteína C reativa, interleucina-6 e fator de necrose tumoral alfa por meio de células da imunidade inata como leucócitos e macrófagos, em que a fibrina rica em plaquetas pode aumentar a manifestação destas células no reparo tecidual e combate à infecção (Tanan, 2023).

A fibrina rica em plaquetas atua na ativação da cicatrização, por meio de fatores de crescimento, citocinas e quimiocinas do sistema imunológico, glicoproteínas estruturais e leucócitos, motilidade de uma ou um grupo de células, reprodução e especialização celular, remodelação e neoformação óssea, modificações vasculares que em conjunto atuam na restabelecimento dos tecidos injuriados. (Trybek, 2021; Rodrigues, 2023).

Além disso, através de um protocolo de centrifugação há a formação de uma rede de fibrina que age liberando este concentrado de forma prolongada ao longo de 7 dias atuando na hemostasia e produção de colágeno. São biocompatíveis e biodegradáveis, diminuindo o risco de reações alérgicas e infecções cruzadas. E em consonância com osso autógeno melhora a cicatrização e densidade óssea, tornando-a bastante utilizada em vários procedimentos odontológicos (Pattnayak, 2024; Barone, 2025).

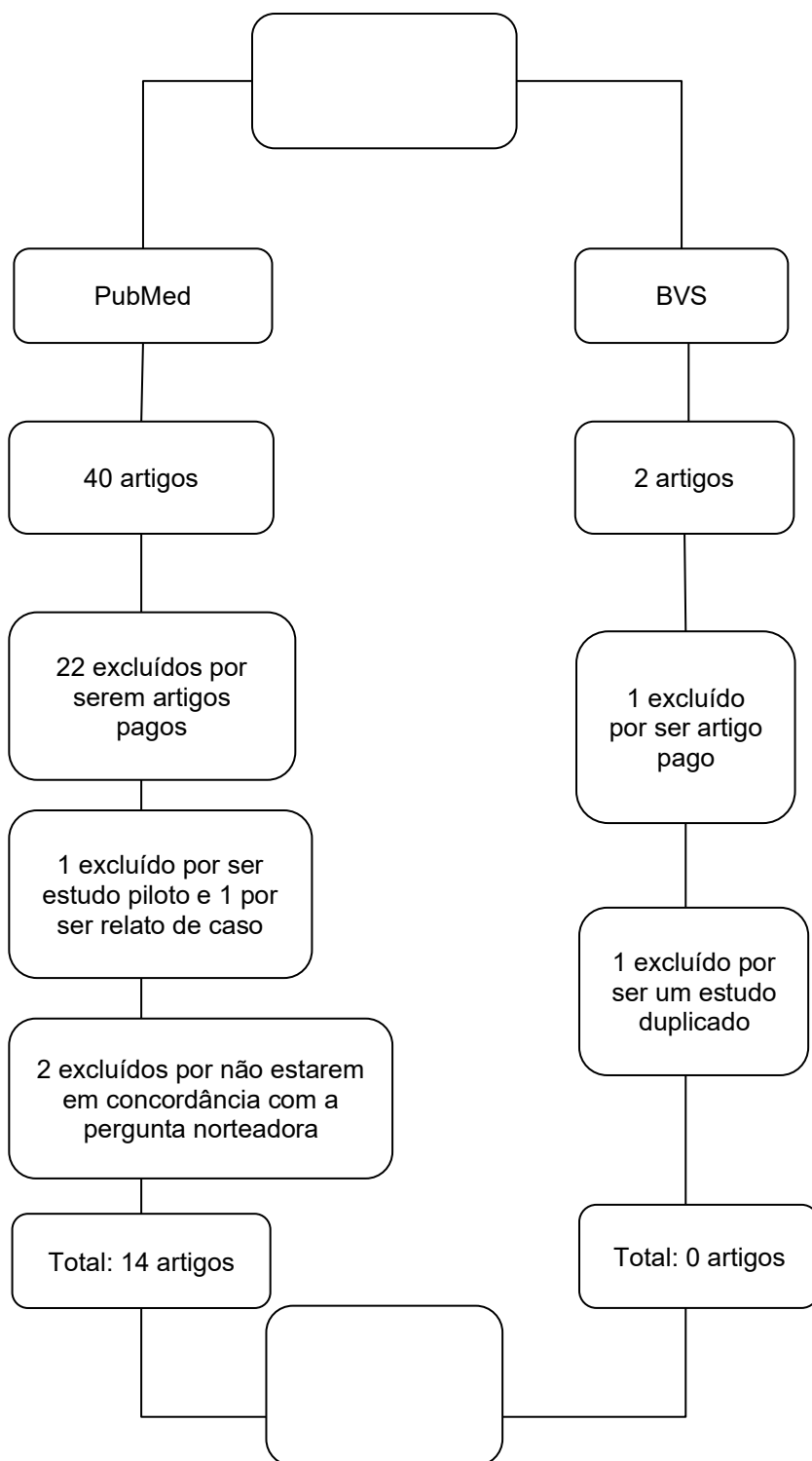
Diante do exposto, o objetivo deste artigo é descrever como o efeito da membrana rica em plaquetas age no processo de cicatrização do alvéolo dentário após a extração de terceiros molares a nível celular, além de analisar alterações em relação às complicações pós-cirúrgicas, tendo como base um panorama geral sobre sua utilização na eficácia do reparo ósseo, regeneração e reparo tecidual (Trybek, 2021).

METODOLOGIA

Este estudo se trata de uma revisão integrativa da literatura que aborda o efeito da fibrina rica em plaquetas no alvéolo após a extração de terceiros molares impactados. Será realizado em sete etapas, conforme delineamento proposto por Hermont *et al.* (2021):

1. Identificação do tema com elaboração da pergunta norteadora da pesquisa: “ Como o uso do L-PRF pode ajudar na diminuição das complicações pós-operatória após a extração de terceiro molar impactado?”
2. Estabelecimento de critérios de elegibilidade dos estudos inseridos na revisão: artigos em concordância com a pergunta norteadora, artigos gratuitos publicados nos últimos 5 anos (2020-2025) em língua portuguesa, língua inglesa e língua chinesa .
3. Estabelecimento de critérios de exclusão: artigos que não estão em concordância com a pergunta norteadora e não disponíveis na íntegra na base de dados, estudos duplicados e que excederem o limite de 5 anos e publicados em outros idiomas diferentes do inglês, português e chinês. Artigos realizados em animais, estudo piloto, relato de caso e dissertações.
4. Busca de artigos em bases de dados: Será realizada busca de artigos nas bases de dados do PubMed, e da BVS. Os descritores, retirados dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) foram: Fibrina Rica em Plaquetas, Dente Impactado, bem como seus correspondentes em língua inglesa (Platelet-Rich Fibrin, Impacted Tooth) com o uso do operador booleano AND.
5. Coleta de dados: Será construída uma tabela para retirada dos dados principais dos artigos inseridos nesta revisão, quais sejam, tipo de estudo, objetivos e conclusões.
6. Análise dos dados: Proceder-se-á a leitura completa dos artigos selecionados.
7. Interpretação e síntese dos dados coletados, comparações entre os estudos na tentativa de identificar possíveis lacunas no tema proposto e relatar as conclusões inferidas.
8. Síntese ou conclusão da revisão proposta.

Figura 1. Fluxograma sintetizando as etapas metodológicas



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

RESULTADOS

Tabela 1. Artigos utilizados na revisão integrativa

Artigo (Título)	Autor/Ano/País	Amostra	Tipo de artigo	Objetivos	Conclusão
Investigação comparativa do efeito anti-inflamatório da fibrina rica em plaquetas após cirurgia do dente siso mandibular	Tanan <i>et al.</i> (2023); Turquia.	48 participantes, com idade entre 18 e 50 anos.	Estudo controlado randomizado	Avaliar o efeito anti-inflamatório da PRF por meio de dois grupos, o primeiro formado por cirurgia padrão e o segundo cirurgia padrão e a aplicação da PRF.	Eficácia da PRF aplicado localmente após cirurgias de siso mandibular.
Avaliação tridimensional do efeito da fibrina rica em plaquetas no edema em cirurgia de terceiro molar inferior impactado realizada com piezocirurgia	Konuk <i>et al.</i> (2022); Nigéria.	30 participantes, ambos os sexos, maiores de 18 anos.	Estudo controlado randomizado	Analisar a eficácia da fibrina rica em plaquetas no alvéolo de terceiro molar inferior impactado realizada com piezocirurgia na redução do edema observado no período pós-operatório.	Observou-se a eficiência da PRF na redução de edema após a extração dentária
Avaliação dos efeitos da fibrina rica em plaquetas nos resultados do tratamento após cirurgia mandibular do terceiro molar: um estudo clínico controlado randomizado	Shruthi <i>et al.</i> (2022); Índia.	44 participantes, ambos os sexos, dois grupos: G1-n.22, sem PRF; G2-n.22, com PRF.	Estudo controlado randomizado	Buscou avaliar o efeito da fibrina rica em plaquetas (PRP) na dor, edema e trismo pós-operatórios após a extração cirúrgica de terceiros molares mandibulares impactados	A aplicação da PRF no grupo de estudo diminuiu a gravidade das sequelas pós-operatórias imediatas, como dor, edema e trismo, em comparação ao grupo que não usou PRF.
Impacto clínico e molecular da fibrina rica em plaquetas avançada na dor, inchaço e estado periodontal distal dos segundos molares mandibulares	Stefanescu <i>et al.</i> (2024); Romênia.	25 participantes, ambos os sexos.	Estudo controlado randomizado	Avaliar o papel da A-PRF (fibrina avançada rica em plaquetas) no aprimoramento da cicatrização de feridas e na proteção da saúde periodontal dos segundos molares mandibulares após a extração de	A-PRF reduziu significativamente a dor e o inchaço no período pós-operatório e promoveu melhor regeneração tecidual, incluindo uma inserção periodontal mais favorável.

após a extração do terceiro molar mandibular				terceiros molares mandibulares	
Os fatores de crescimento na fibrina rica em plaquetas avançadas (A-PRF) reduzem as complicações pós-operatórias após a odontectomia molar de terceiro mandibular	Starzyńska <i>et al.</i> (2021); Polônia.	100 participantes, com idade entre 18 e 47 anos, dois grupos: G1-n.50, sem PRF. G2-n.50, com PRF.	Artigo de pesquisa	Avaliar a influência da A-PRF em características clínicas selecionadas após a remoção cirúrgica de terceiros molares mandibulares impactados.	A-PRF reduziu complicações pós-operatórias, como dor, trismo, edema, presença de hematomas e aquecimento da pele, após odontectomia de sisos mandibulares.
Efeito da aplicação de fibrina rica em plaquetas em complicações não infecciosas após a extração cirúrgica de terceiros molares mandibulares impactados	Trybek <i>et al.</i> (2021); Polônia.	90 participantes, sendo 62 mulheres e 28 homens, entre 18 e 37 anos, dois grupos: G1-n.45, sem PRF; G2-n.45, com PRF.	Estudo controlado randomizado	Avaliar o efeito da fibrina rica em plaquetas aplicada ao alvéolo após a remoção cirúrgica do dente do siso inferior impactado na intensidade da dor, na quantidade de inchaço, no nível de trismo, na temperatura corporal e na área de cirurgia.	A aplicação de PRF permite um processo de tratamento mais rápido e menos traumático.
Estudo comparativo da eficácia da fibrina rica em plaquetas avançada e da fibrina rica em plaquetas padrão na cirurgia de terceiro molar mandibular	Riaz <i>et al.</i> (2022); Índia.	10 participantes, com idade entre 18 e 35 anos.	Artigo de pesquisa	Comparar e avaliar a eficácia do PRF avançado (A-PRF) e do PRF padrão (S-PRF) no processo de cicatrização dos locais cirúrgicos após a remoção dos terceiros molares mandibulares.	O grupo avançado de PRF mostrou diminuição do inchaço, dor e aumento da abertura da boca em comparação com o grupo padrão de PRF.
Comparação dos efeitos pós-operatórios do antibiótico local versus antibiótico sistêmico com o uso de fibrina rica em plaquetas na	Donmezer <i>et al.</i> (2021); Turquia.	75 participantes, com idade entre 18 e 40 anos	Estudo controlado randomizado	Avaliar os efeitos pós-operatórios do antibiótico local misturado com fibrina rica em plaquetas (PRF) e um antibiótico sistêmico pós-operatório prescrito para cirurgia de	Este estudo mostrou que os efeitos dos antibióticos locais e sistêmicos com o uso de PRF reduziram os resultados pós-operatórios.

cirurgia de terceiro molar mandibular impactada: um estudo randomizado de boca dividida.				terceiro molar mandibular	
Impacto do plasma rico em plaquetas e da fibrina rica em plaquetas na extração de terceiro molar mandibular: uma revisão sistemática.	Pattnayak <i>et al.</i> (2024); Índia.	O artigo não cita a idade dos participantes.	Revisão sistemática	Avaliar o impacto da fibrina rica em plaquetas (PRF) e do plasma rico em plaquetas (PRP) na dor, inchaço, trismo, cicatrização de tecidos moles e regeneração óssea após extração do terceiro molar mandibular.	Conclui-se que tanto “PRF” quanto “PRP” influenciam positivamente a cicatrização após extração do terceiro molar mandibular. A fibrina rica em plaquetas oferece uma vantagem devido à sua facilidade de preparação e natureza autóloga completa.
Aplicação de fibrina rica em plaquetas na extração de terceiros molares mandibulares: uma revisão sistemática e meta-análise.	Bao <i>et al.</i> (2021); China.	991 participantes entre 18- 50 anos, divididos entre 21 estudos. Neste, os participantes eram divididos em grupo experimental e outro controle com a mesma quantidade de pessoas.	Revisão sistemática	Avaliar a eficácia da fibrina rica em plaquetas (PRF) na extração de terceiros molares mandibulares por meio de revisão sistemática e meta-análise.	Conclui-se que o uso da PRF após a extração do terceiro molar mandibular pode melhorar a dor, o inchaço, a abertura limitada de boca, reduzir a ocorrência de alvéolo seco e promover a cicatrização do tecido mole.
Avaliação do reparo ósseo com fibrina rica em plaquetas após a extração de terceiros molares impactados - ensaio clínico randomizado	Rodrigues <i>et al.</i> (2023); Brasil.	22 participantes, ambos os sexos, com idade entre 18 e 28 anos, foram divididos em grupo com PRF e sem PRF.	Estudo controlado randomizado	Avaliar os efeitos pós-operatórios da fibrina rica em plaquetas (PRF) nos resultados de cicatrização de feridas e ossos, dor, inchaço e complicações periodontais após a extração impactada de terceiros molares.	O preenchimento alveolar com PRF melhora a cicatrização de feridas e ossos após extrações, além de diminuir a dor e o inchaço no pós-operatório.

Eficácia da fibrina rica em plaquetas em extrações de terceiro molar: um estudo randomizado controlado de boca dividida.	Zwitting <i>et al.</i> (2024); Áustria.	25 participantes, com idade > 16 anos.	Estudo controlado randomizado	Determinar se a PRF influencia as condições pós-operatórias de pacientes submetidos à extração de terceiros molares.	A PRF causou uma redução no consumo de analgésicos e nos dias em que os analgésicos foram necessários. A PRF reduziu significativamente o inchaço após 14 dias.
Impacto da L-PRF nos resultados de dor e cura na cirurgia do terceiro molar inferior: um estudo randomizado de boca dividida	Moraes <i>et al.</i> (2024); Brasil.	28 participantes, com idade entre 18 e 35 anos, ambos os sexos.	Estudo controlado randomizado	Explorou os efeitos da L-PRF na dor, cicatrização de tecidos moles, condição periodontal e reparo ósseo pós-extração de terceiros molares mandibulares	A L-PRF melhorou os parâmetros clínicos pós-operatórios de dor, cicatrização de tecidos moles e condição periodontal, um efeito benéfico na preservação da crista alveolar e na aceleração do processo de reparo inicial.
Avaliação da utilidade da fibrina rica em plaquetas (PRF) na cirurgia de terceiros molares mandibulares com análise de edema facial tridimensional: um ensaio clínico randomizado de boca dividida	Barone <i>et al.</i> (2025); Itália.	32 participantes, entre 18 e 32 anos.	Estudo controlado randomizado	Avaliar o efeito da PRF na redução do edema facial após cirurgia de terceiro molar inferior utilizando um scanner facial 3D.	A aplicação de PRF em alvéolos pós-extração demonstrou eficácia na redução do inchaço facial. Suas vantagens, como acessibilidade, custo-benefício e ausência de reações adversas, o tornam uma escolha de tratamento ideal para reduzir sequelas pós-cirúrgicas.

Fonte: elaborado pelo autor (2025).

DISCUSSÃO

Em relação a L-PRF, Stefanescu *et al.*, (2024) afirmam que esta é um agregado plaquetário, constituinte por plaquetas, leucócitos, fatores de crescimento e citocinas pró- inflamatórias presentes no plasma sanguíneo que atua liberando esses fatores em média por 10 dias permitindo proliferação e diferenciação celular, angiogênese, neoformação óssea e remodelação tecidual contribuindo para uma cicatrização mais efetiva. (Tanan, 2023; Riaz, 2022)

De acordo com Tanan *et al.*, (2023), a fibrina é obtida através da centrifugação da amostra do próprio sangue do paciente, isto diminui o risco de reações alérgicas no procedimento, no qual é coletado 5 ml de sangue venoso do paciente, em seguida, é colocado em um tubo de ensaio sem aditivos para ser posto na centrífuga por cerca de 10 minutos, onde será obtido 3 frações de conteúdo, o plasma, a fibrina rica em plaquetas e os glóbulos vermelhos. (Riaz, 2022).

Riaz *et al.*, (2022) demonstram que na membrana de fibrina as citocinas atuam formando todo seu arcabouço molecular, as quimiocinas e fatores de crescimento operando na cicatrização e produção de colágeno, leucócitos por meio de receptores do tipo, D11c e CD18, agindo na fagocitose e as células T ativando a resposta imunológica, todas essas células trabalham em conjunto permitindo uma melhor cicatrização, além de prevenir contra algumas infecções oportunistas.

Segundo Tanan *et al.*, (2023), o uso da L- PRF propiciou uma diminuição na dor, edema e trismo permitindo uma melhor resposta pós-operatória. Ademais, houve uma limitação ao dano tecidual, isto porque os níveis de interleucina-6, interleucina 1- beta e fator de necrose tumoral alfa, responsáveis pela defesa imunológica sistêmica e sinalizador de trauma tecidual, houve diminuição significativa nesses parâmetros no acompanhamento pós- operatório. (Stefanescu, 2024).

Pattnayak *et al.*, (2024) afirma que a fibrina rica em plaquetas proporciona um coágulo mais firme ao alvéolo, permitindo a liberação de fatores de crescimento, do tipo fator de crescimento endotelial vascular (VEGF) e de outros mediadores como PDGF, TGF- β 1, TGF- β 2 por um período mais prolongado atuando na formação de novos vasos sanguíneos gerando assim uma cicatrização mais eficaz e recuperação dos tecidos. (Rodrigues, 2023).

Ainda segundo Pattnayak *et al.*, (2024), a L-PRF pode ser utilizada associada a enxertos ósseos, como a hidroxiapatita, para aumentar a densidade óssea em que houve uma diminuição na espessura do tecido ósseo. Ademais, de acordo com Rodrigues *et al.*, (2023) após 90 dias é possível verificar maior espessura e volume do trabeculado ósseo, em que a fibrina age por meio da liberação de fatores de crescimento osteogênicos, além de melhorar o deslocamento de células osteoclásticas e osteoblásticas envolvidos na reparação do tecido duro.

Stefanescu *et al.*, (2024) destaca sobre o papel da L- PRF na diminuição da profundidade de sondagem na distal do segundo molar e a perda de inserção periodontal clínica, ou seja, o uso permitiu uma regeneração óssea alveolar e integridade dos tecidos periodontais, outrossim Bao *et al.*, (2021) relata que o espaço existente difere de bolsa periodontal convencional e posteriormente será ocupado pelo coágulo e a L-PRF objetivando acelerar a cicatrização.

É importante salientar, que Konuk *et al.*, (2022) demonstrou a redução do edema mensurado através medição linear e volumétrica permitindo verificar um quantitativo menor nos resultados nos pacientes utilizando o L- PRF, assim como Bao *et al.*, (2021) analisou a medição facial no 1º, 2º, 3º e 7º dia após a extração e verificou a diminuição do inchaço em todos os quatro períodos de tempo mencionados. O que também é descrito por Rodrigues *et al.*, (2023) que relata a redução do inchaço após 72 horas com o uso da fibrina.

Trybek *et al.*, (2021) demonstrou que a potência do trismo está intimamente relacionada à lesão muscular no tendão do músculo temporal, quando sua localização é baixa para a realização da exodontia do terceiro molar impactado faz necessário a dissecação do mesmo para maior amplitude e visualização do campo operatório. Além de que, o tracionamento do retalho pode causar injúrias que potencializam a dor e edema local e repercute na limitação de abertura bucal.

Shruthi *et al.*, (2022) afirma que a dor causa contração muscular, resultando na perda de dimensão do movimento e que com o uso da L-PRF no pós-operatório foi medido a distância entre os incisivos e verificou-se uma melhor amplitude de abertura bucal, isto porque a membrana age na redução do inchaço e na diminuição da dor pós-operatória o que acarreta na redução do trismo e na interrupção da medicação por volta do 2º e 3º dia sucessivo a extração de 3º molar.

Além disso, Shruthi *et al.*, (2022) destaca que com o uso da membrana reduziu o trismo após a primeira semana do pós-operatório e segundo, Stefanescu *et.al.*, (2024) relata que pela redução do trismo há uma melhora significativa na capacidade de abrir a boca, o que repercute numa melhor condição da articulação temporomandibular, em que há uma concordância com o que foi exposto por Bao *et al.*, (2021), que aborda uma melhor evolução da abertura bucal no 3º e 7º dia após a cirurgia.

Ainda de acordo com Bao *et al.*, (2021) ressalta que com o uso da L-PRF houve diminuição na incidência de alveolite seca em fumantes e a repercussão positiva nas complicações após o uso na extração de terceiros molares impactados. E em consonância com Moraes *et al.*, (2024) aborda que a fibrina rica em plaquetas não exclui inteiramente a ocorrência de osteíte alveolar, mas colabora para diminuição dos casos deste agravo.

Ademais, o uso da fibrina rica em plaquetas diminui o risco de osteomielite, uma infecção bacteriana que era frequentemente mencionada em alguns casos após a extração de terceiros molares impactados. Além disso, a manipulação do L- PRF contendo 0,5 ml de penicilina ou clindamicina, ficam aderidos na estrutura líquida e não alteram as funções da membrana reduzindo o risco de eventos adversos no pós-operatório. (Donmezer, 2021).

Diante disso, é de suma importância realizar uma boa anamnese, avaliar o quadro geral do paciente, a começar pelo seu histórico médico e história clínica bucal, solicitação de exames radiológicos e laboratoriais e traçar todo um planejamento e verificar se o uso do L-PRF seria adequado, isto porque mesmo com todos os benefícios positivos na cicatrização e regeneração tecidual, há uma lacuna sobre estudos realizados em pacientes com alguma discrasia sanguínea e que pode comprometer a execução e resultado final. (Moraes, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final desta revisão, é de suma importância ressaltar os inúmeros efeitos benéficos da fibrina rica em plaquetas reverberando em uma melhor cicatrização e regeneração tecidual, diminuição do edema e do trismo no pós-operatório, permitindo uma maior amplitude de abertura bucal. Além de diminuir o risco de reações alérgicas e complicações após a extração de terceiros molares impactados.

Outrossim, o impacto na redução da profundidade de sondagem na distal do segundo molar e a manutenção na integridade dos tecidos periodontais, e sua contribuição no aumento da densidade óssea associada a enxertos ósseos. Assim é possível inferir, no qual é fundamental o uso da L-PRF na liberação de fatores de crescimento para remodelação dos tecidos duros e moles e para a diminuição do desconforto no pós-operatório, objetivando uma recuperação mais rápida e um melhor retorno para suas atividades laborais.

Sendo assim, se faz necessário mais estudos clínicos aprofundados de longo prazo e com maiores grupos de estudo com novos métodos de avaliação e desenvolvimento de mais critérios nas etapas de estudo para preencher algumas lacunas sobre o uso do L-PRF em pacientes com alguma discrasia sanguínea, avaliação dos níveis de pirexia e/ou para validar sobre todos os seus benefícios que podem ser uma solução eficiente para o preenchimento de um alvéolo.

REFERÊNCIAS

BAO, M. Z.; LIU, W.; YU, S. R.; MEN, Y.; HAN, B.; LI, C. J. Application of platelet-rich fibrin on mandibular third molar extraction: systematic review and meta-analysis. **Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi**, v. 39, n. 5, p. 605-611, 2021. DOI: 10.7518/hxkq.2021.05.017.

BARONE, S.; BENNARDO, F.; SALVIATI, M.; ANTONELLI, A.; GIUDICE, A. Evaluation of the usefulness of platelet-rich fibrin (PRF) in mandibular third molar surgery with 3D facial swelling analysis: a split-mouth randomized clinical trial. **Head & Face Medicine**, v. 21, n. 1, p. 8, 2025. DOI: 10.1186/s13005-025-00482-0.

DONMEZER, C. M.; BILGINAYLAR, K. Comparison of the postoperative effects of local antibiotic versus systemic antibiotic with the use of platelet-rich fibrin on impacted mandibular third molar surgery: a randomized split-mouth study. **BioMed Research International**, v. 2021, p. 3040661, 2021. DOI: 10.1155/2021/3040661.

KONUK, B.; SENTURK, M. F. Three-dimensional evaluation of the effect of platelet-rich fibrin on edema in lower impacted third molar surgery performed with piezosurgery. **Nigerian Journal of Clinical Practice**, v. 25, n. 7, p. 1107-1114, 2022. DOI: 10.4103/njcp.njcp_1700_21.

MIRON, R. J.; FUJIOKA-KOBAYASHI, M.; MORASCHINI, V.; ZHANG, Y.; GRUBER, R.; WANG, H. L. Eficácia da fibrina rica em plaquetas na formação óssea, parte 1: preservação da crista alveolar. **Implant Dentistry (Berlin)**, v. 14, n. 2, p. 181-194, 2021.

MORAES, R. P.; COSTA, F. W. G.; SILVA, P. G. B.; CARVALHO, F. S. R.; PAZ, J. E. R. M.; MATOS, G. C.; GURGEL, M. L.; CETIRA FILHO, E. L.; SOARES, E. C. S. Impacto da L-PRF na dor e nos resultados de cura na cirurgia do terceiro molar inferior: um estudo randomizado de boca dividida. **Brazilian Oral Research**, v. 38, p. e089, 2024. DOI: 10.1590/1807-3107bor-2024.vol38.0089.

PATTNAYAK, A.; RAMANNA, P. K.; MAHABALA, K. Y.; EDATHOTTY, T. T.; KUMARASWAMY, A. U.; DUSEJA, S. Impact of platelet-rich plasma and platelet-rich fibrin in mandibular third molar

extraction: a systematic review. **Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 25, n. 9, p. 904-910, 2024. DOI: 10.5005/jp-journals-10024-3727.

RIAZ, R.; RADHAKRISHNAN, M.; PERUMAL, J. Comparative study of the efficacy of advanced platelet-rich fibrin and standard platelet-rich fibrin in mandibular third molar surgery. **Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences**, v. 14, supl. 1, p. S781-S787, 2022. DOI: 10.4103/jpbs.jpbs_157_22.

RODRIGUES, E. D.; PONTUAL, A. D.; MACEDO, R. A.; NASCIMENTO, E.; VASCONCELOS, B. C. Evaluation of bone repair with platelet-rich fibrin following the extraction of impacted third molars: randomized clinical trial. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 28, n. 5, p. e433-e441, 2023. DOI: 10.4317/medoral.25856.

SHRUTHI, T. M.; SHETTY, A. D.; AKASH, K. S.; AHMED, F.; SHETTY, N.; SINGARAPU, R. Evaluation of effects of platelet-rich fibrin on treatment outcomes after impacted mandibular third molar surgery: a randomized controlled clinical study. **National Journal of Maxillofacial Surgery**, v. 13, supl. 1, p. S46-S51, 2022. DOI: 10.4103/njms.NJMS_16_20.

STEFANESCU, A.; SUFARU, I. G.; CHISCOP, I.; LUPU, F. C.; MARTU, C.; OPRISAN, B.; EARAR, K. Clinical and molecular impact of advanced platelet-rich fibrin on pain, swelling, and distal periodontal status of mandibular second molars after mandibular third-molar extraction. **Medicina (Kaunas)**, v. 60, n. 12, p. 2062, 2024. DOI: 10.3390/medicina60122062.

STARZYŃSKA, A.; KACZORUK-WIEREMCZUK, M.; LOPEZ, M. A.; PASSARELLI, P. C.; ADAMSKA, P. The growth factors in advanced platelet-rich fibrin (A-PRF) reduce postoperative complications after mandibular third molar odontectomy. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 24, p. 13343, 2021. DOI: 10.3390/ijerph182413343.

TRYBEK, G.; RYDLIŃSKA, J.; ANIKO-WŁODARCZYK, M.; JARON, A. Efeito da aplicação de fibrina rica em plaquetas em complicações não infecciosas após extração cirúrgica de terceiros molares mandibulares impactados. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 16, p. 8249, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18168249.

TANAN KARACA, G.; DUYGU, G.; ER, N.; OZGUN, E. Comparative investigation of anti-inflammatory effect of platelet-rich fibrin after mandibular wisdom tooth surgery: a randomized controlled study. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 13, p. 4250, 2023. DOI: 10.3390/jcm12134250.

ZWITTING, K.; KIRNBAUER, B.; TRUSCHENG, A.; JAKE, N.; WOLF, A.; SOKOLOWSKI, A.; MISCHAK, I.; PAYER, M. Eficácia da fibrina rica em plaquetas em extrações de terceiro molar: um estudo randomizado controlado de boca dividida. **Clinical Oral Investigations**, v. 28, n. 11, p. 615, 2024. DOI: 10.1007/s00784-024-06002-9.