

FECHAMENTO DE COMUNICAÇÃO BUCO-SINUSAL COM L-PRF: REVISÃO DE LITERATURA

Anna Paula Azevedo Sena¹
Augusto César Leal da Silva²
Luciana Freitas Bezerra³

RESUMO: A comunicação buco-sinusal (CBS) é uma complicação odontológica resultante de procedimentos cirúrgicos na região posterior da maxila, podendo evoluir para fístula ou sinusite crônica se não tratada adequadamente. Entre as técnicas de fechamento descritas, destaca-se o uso da Fibrina Rica em Plaquetas e Leucócitos (L-PRF), biomaterial autólogo com alto potencial de regeneração tecidual. Diante disso, o objetivo deste estudo é analisar a aplicabilidade do L-PRF no fechamento da comunicação buco-sinusal. Trata-se de uma revisão de literatura narrativa, realizada entre abril e outubro de 2025, nas bases Pubmed, Google acadêmico e Scielo, utilizando os descritores principais “comunicação buco-sinusal”, “L-PRF” e “regeneração tecidual”. Foram incluídos artigos publicados entre 2013 e 2024 que abordavam o uso do L-PRF no manejo cirúrgico da CBS. A análise dos estudos indica que o L-PRF é uma técnica segura, biocompatível, minimamente invasiva e economicamente viável, apresentando resultados favoráveis na reparação tecidual e na redução de complicações pós-operatórias. Conclui-se que o L-PRF representa uma alternativa eficaz e promissora para o fechamento da comunicação buco-sinusal.

Palavras-chave: Comunicação Buco-Sinusal. Seio Maxilar. L-PRF. Fibrina rica em plaquetas e leucócitos. Regeneração tecidual. Cirurgia oral.

413

ABSTRACT: Oroantral communication (OAC) is a dental complication that may arise from surgical procedures in the posterior maxillary region and, if not properly managed, can progress to fistula formation or chronic sinusitis. Among the various closure techniques reported in the literature, the use of Leukocyte- and Platelet-Rich Fibrin (L-PRF) stands out as an autologous biomaterial with high potential for tissue regeneration. In this context, the present study aims to evaluate the applicability of L-PRF in the surgical closure of OAC. This work consists of a narrative literature review conducted between April and October 2025, through searches in the PubMed, Google Scholar, and SciELO databases, using the following descriptors: “oroantral communication,” “L-PRF,” and “tissue regeneration.” Studies published between 2013 and 2024 that addressed the use of L-PRF in the surgical management of OAC were included. The reviewed literature indicates that L-PRF is a safe, biocompatible, minimally invasive, and cost-effective technique, demonstrating favorable outcomes in tissue healing and a reduction in postoperative complications. It is concluded that L-PRF represents an effective and promising alternative for the closure of oroantral communication.

Keywords: Oroantral Communication. Maxillary Sinus. L-PRF. Platelet and leukocyte rich fibrin. Tissue Regeneration. Oral surgery.

¹ 10º semestre Odontologia. Faculdade UNINASSAU Brasília- DF.

²Doutor em Odontologia. Orientador Faculdade UNINASSAU Brasília- DF.

³Mestre em Ciências da Saúde UNB. Coorientadora Faculdade UNINASSAU Brasília- DF.

1 INTRODUÇÃO

Após extrações de dentes posteriores superiores, pode ocorrer a comunicação buco-sinusal (CBS), definida como uma solução de continuidade entre a cavidade bucal e o seio maxilar, decorrente principalmente da proximidade entre o ápice radicular e o assoalho do seio. Essa condição pode resultar em complicações como infecções, sinusite crônica, formação de fistula orofacial, entre outras, impactando diretamente a qualidade de vida do paciente (Tenório et al., 2021).

Com o objetivo de reduzir as complicações associadas ao fechamento da CBS, diferentes técnicas têm sido desenvolvidas. Entre elas, destaca-se a utilização da Fibrina Rica em Plaquetas e Leucócitos (L-PRF), considerada uma alternativa promissora. A primeira geração de concentrados plaquetários, o Plasma Rico em Plaquetas (PRP), exigia múltiplas etapas de centrifugação e a adição de anticoagulantes não autólogos, o que prejudicava o processo de cicatrização. Em 2001, Choukroun propôs a L-PRF, um biomaterial totalmente autólogo, obtido a partir do sangue do próprio paciente e livre de anticoagulantes. Sua aplicação no fechamento da CBS tem demonstrado resultados favoráveis, já que o sangue desempenha papel essencial na manutenção da homeostase, contribuindo para a cicatrização, redução da dor e preservação do fundo de vestíbulo (Nefri et al., 2023).

414

Adicionalmente, a utilização da L-PRF elimina a necessidade de um segundo sítio cirúrgico, o que representa uma vantagem significativa para a reabilitação protética do paciente. Entretanto, verifica-se a carência de investigações mais consistentes que comprovem sua eficácia e segurança (Batista et al., 2022). Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão da literatura, a aplicabilidade da L-PRF no fechamento da comunicação buco-sinusal.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Analizar, por meio de uma revisão da literatura, a aplicabilidade da L-PRF no fechamento da CBS.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contextualizar a CBS, abordando suas causas, definição e principais complicações clínicas.

- Descrever a evolução das técnicas utilizadas para o fechamento da CBS, com ênfase na transição do PRP para o L-PRF.
- Identificar as vantagens, limitações e lacunas científicas relacionadas ao uso da L-PRF na prática clínica.

3 METODOLOGIA

O presente estudo caracterizou-se como uma revisão de literatura narrativa, cujo objetivo foi analisar informações sobre a aplicação da L-PRF no fechamento da comunicação buco-sinusal (CBS).

A pesquisa bibliográfica foi realizada em bases de dados eletrônicas, como PubMed, SciELO, Google Scholar e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando descritores relacionados ao tema: “fibrina rica em plaquetas e leucócitos”, “L-PRF”, “comunicação buco-sinusal”, “fístula ororantral” e “fechamento cirúrgico”.

Foram incluídos artigos publicados nos últimos 20 anos, em português ou inglês, que abordaram o uso da L-PRF em humanos. Incluíram-se estudos clínicos, revisões de literatura, relatos de caso e estudos experimentais que trataram do fechamento da CBS utilizando a L-PRF, considerando apenas artigos completos e disponíveis em texto integral. Foram excluídas publicações duplicadas, resumos de congressos, artigos em outros idiomas e estudos que não abordaram diretamente a L-PRF ou a CBS.

Após a seleção dos artigos, realizou-se a leitura completa dos textos, registrando-se informações relevantes na forma de tabela.

415

4 RESULTADOS

A análise dos dez artigos selecionados evidenciou que o uso da L-PRF no fechamento de comunicações buco-sinusais apresenta altas taxas de sucesso, variando de 80% a 100%, conforme o tamanho da comunicação e a técnica cirúrgica associada. De modo geral, os estudos apontaram resultados favoráveis quanto à cicatrização, especialmente em comunicações de pequeno e médio porte, com fechamento completo da fístula e ausência de complicações pós-operatórias. Para cada artigo, foram coletadas informações referentes aos autores e ano de publicação, objetivo, metodologia, principais resultados e conclusões, cuja síntese está apresentada no Quadro 1.

Quadro 1: Síntese dos estudos selecionados

Autores/ Ano	Objetivo do Estudo	Metodologia	Resultados Principais	Conclusão
Rômulo Augusto de Paiva Macedo et al. (2020)	Descrever o fechamento cirúrgico de comunicação buco-sinusal utilizando L-PRF associado a retalho vestibular.	Relato de caso clínico em paciente com comunicação buco-sinusal extensa na região posterior da maxila. Foi utilizado membrana de L-PRF e retalho vestibular.	Houve fechamento completo da comunicação e cicatrização satisfatória sem complicações.	O uso de L-PRF favoreceu a regeneração tecidual e acelerou a cicatrização, sendo uma alternativa eficaz e biocompatível.
Amanda Gabriele Batista et al. (2022)	Relatar caso clínico de fechamento tardio de comunicação buco-sinusal causada por instalação de implante dentário, utilizando L-PRF.	Relato de caso com uso de membrana de L-PRF e reposicionamento de retalho vestibular após remoção de fístula buco-sinusal.	Avaliou-se cicatrização completa da fístula e eliminação total da comunicação após 90 dias.	O L-PRF mostrou-se eficaz na regeneração tecidual e fechamento de fístulas sem complicações pós-operatórias.
Eloiza Costa Santos et al. (2023)	Revisar na literatura o uso da fibrina rica em plaquetas (PRF) no tratamento de comunicações buco-sinusais.	Revisão de literatura baseada em estudos publicados sobre o tema de CBS.	A maioria dos estudos relatou sucesso no fechamento da comunicação e cicatrização acelerada.	O uso do PRF é uma técnica promissora e menos invasiva, com potencial regenerativo elevado e bons resultados clínicos.
Francyeli Soares Negri et al. (2023)	Comparar métodos técnicos utilizados no diagnóstico e fechamento de comunicação buco-sinusal, destacando o uso do L-PRF.	Revisão de literatura com análise de 19 trabalhos em bases acadêmicas como: Google Acadêmico, Scielo e PubMed.	O L-PRF apresentou melhores resultados de cicatrização e regeneração quando comparado a técnicas tradicionais.	O fechamento com L-PRF é menos invasivo e apresenta excelente regeneração tecidual, com menores índices de recidiva.
Maurício da Rocha Costa et al. (2018)	Comparar diferentes métodos cirúrgicos para fechamento de comunicação buco-sinusal.	Revisão de literatura sobre técnicas cirúrgicas (retalhos, enxertos e biomateriais).	Foram observadas altas taxas de sucesso com o uso de biomateriais regenerativos como o PRF.	O PRF apresenta vantagens biológicas e menor risco em comparação a outras técnicas de fechamento.
Richard J. Miron et al. (2024)	Avaliar o desenvolvimento e as propriedades do extended-PRF (e-PRF).	Estudo experimental sobre modificação térmica do PRF convencional para prolongar sua durabilidade.	O e-PRF apresentou um bom tempo de reabsorção e melhor estabilidade tecidual.	O aprimoramento do PRF amplia suas aplicações clínicas e melhora o desempenho em regeneração óssea e tecidual.
Elison Barbosa da Silva et al. (2024)	Avaliar a eficácia do uso do L-PRF como método cirúrgico no fechamento de comunicação buco-sinusal, analisar cicatrização tecidual tempo de recuperação e prevenção de complicações.	Relato de casos clínicos em pacientes com diagnóstico clínico radiográfico confirmado para comunicação buco-sinusal.	Avaliou-se que 90% dos pacientes tiveram a comunicação buco-sinusal fechada entre 3 a 4 semanas.	A técnica mostrou-se minimamente invasiva com baixo custo e de fácil aplicação clínica.
Déborah Silva	Relatar o uso da fibrina rica em	Relato de caso clínico em paciente com	Observou-se fechamento completo	O PRF apresentou resultados clínicos

Borges Pereira Tenório et al. (2021)	plaquetas (PRF) como alternativa terapêutica no fechamento de comunicação buco-sinusal.	comunicação buco-sinusal decorrente de extração dentária, tratado com aplicação de PRF.	da comunicação e cicatrização satisfatória, sem sinais de infecção ou recidiva.	positivos, promovendo cicatrização acelerada e integridade tecidual adequada.
Renan Augusto Santos Souza et al. (2024)	Revisar abordagens diagnósticas e terapêuticas modernas na comunicação buco-sinusal, incluindo o uso do PRF.	Revisão de literatura com análise de estudos recentes sobre diagnóstico e tratamento cirúrgico e regenerativo da CBS	Estudos destacam o PRF como biomaterial eficaz, com redução do tempo de cicatrização e baixo índice de complicações	O PRF se mostra vantajoso por seu potencial de regeneração e biocompatibilidade, sendo uma opção segura e previsível.
Carolina Félix Santana Kohara Lima (2022)	Entender as causas, complicações e tratamentos da comunicação buco-sinusal, com foco em métodos regenerativos como PRF.	Revisão bibliográfica baseada em artigos nas bases SciELO, PubMed e LILACS.	A literatura demonstra que o PRF auxilia na regeneração e cicatrização da mucosa, sendo eficiente em fechamento de CBS.	O uso de PRF é uma alternativa biológica promissora, com baixo custo e bons resultados clínicos para fechamento da comunicação.

Fonte: A autora (2025)

5 DISCUSSÃO

Os estudos analisados reforçam a eficácia do uso da L-PRF no fechamento de CBS, destacando suas vantagens em relação às técnicas convencionais. Negri et al. (2023) observaram que o L-PRF promove resultados superiores de cicatrização e regeneração tecidual quando comparado a métodos tradicionais, apresentando ainda um caráter menos invasivo e menores índices de recidiva. De forma semelhante, Costa et al. (2018) evidenciaram altas taxas de sucesso no fechamento da CBS com o uso de biomateriais regenerativos, ressaltando as vantagens biológicas e o menor risco associado ao PRF em comparação a outras técnicas cirúrgicas, como retalhos e enxertos.

Complementando esses achados, Miron et al. (2024) apresentaram o desenvolvimento do *extended-PRF* (e-PRF), uma modificação do PRF convencional que possui maior tempo de reabsorção e estabilidade tecidual. Essa inovação amplia as aplicações clínicas do biomaterial, contribuindo para o aprimoramento das terapias regenerativas ósseas e de tecidos moles.

Em consonância, Silva et al. (2024) relataram que 90% dos pacientes tratados com L-PRF apresentaram fechamento completo da comunicação entre três e quatro semanas, evidenciando a eficiência da técnica, além de destacarem seu baixo custo, fácil aplicação e caráter minimamente invasivo. Resultados semelhantes foram observados por Tenório et al. (2021), que descreveram fechamento completo da comunicação e cicatrização satisfatória, sem sinais de infecção ou recidiva, em um caso clínico tratado com PRF.

Além disso, Souza et al. (2024) apontaram que o PRF se destaca por sua biocompatibilidade e capacidade regenerativa, promovendo redução do tempo de cicatrização e baixo índice de complicações pós-operatórias, o que o torna uma alternativa terapêutica previsível e segura. Corroborando esses achados, Lima (2022) enfatizou que o PRF é um método biológico promissor para o fechamento da CBS, com bons resultados clínicos, baixo custo e eficácia comprovada na regeneração da mucosa sinusal.

De forma geral, os estudos revisados demonstram consenso quanto ao potencial regenerativo e à efetividade clínica do L-PRF no tratamento da comunicação buco-sinusal. Sua aplicação tem se mostrado uma alternativa viável, segura e economicamente acessível, proporcionando resultados satisfatórios tanto em termos de cicatrização quanto de prevenção de complicações pós-operatórias. Esses achados reforçam o objetivo deste estudo, ao evidenciar que o L-PRF representa uma ferramenta relevante dentro da odontologia regenerativa, contribuindo significativamente para a melhoria dos prognósticos cirúrgicos e para a qualidade de vida dos pacientes submetidos a procedimentos envolvendo a comunicação buco-sinusal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste estudo, evidencia-se que o uso da L-PRF no fechamento da CBS 418 representa uma alternativa eficaz, com benefícios biológicos significativos para o paciente. As pesquisas analisadas demonstram que esse biomaterial, por ser totalmente autólogo, estimula a angiogênese, favorecendo uma cicatrização acelerada e contribuindo diretamente para o sucesso do tratamento.

A aplicação da membrana de L-PRF caracteriza-se como uma técnica menos invasiva, que preserva o fundo de vestíbulo e apresenta propriedades regenerativas e cicatriciais notáveis, proporcionando maior conforto e segurança ao paciente. Tais vantagens tornam essa abordagem uma opção terapêutica atraente, especialmente por minimizar riscos de danos funcionais ou estéticos.

Embora os resultados observados sejam promissores, destaca-se a necessidade de realização de estudos clínicos mais amplos, controlados e de longo prazo, a fim de confirmar a eficácia e a equivalência do L-PRF em comparação às técnicas convencionais.

Conclui-se, portanto, que a L-PRF configura-se como uma ferramenta relevante para o cirurgião-dentista no manejo da CBS, representando uma realidade em expansão que integra ciência, biologia e prática clínica. Contudo, ainda são necessárias evidências científicas

adicionais para que essa técnica se consolide como um procedimento padrão na odontologia regenerativa.

REFERÊNCIAS

BATISTA, Amanda Gabriele et al. Fechamento tardio de comunicação buco-sinusal utilizando L-PRF: relato de caso. *Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research*, v. 39, n. 1, p. 25-30, 2022. Acesso em 08 abr. 2025.

COSTA, Kadydja Laryssa; VASCONCELOS SANTOS, Marcone de; SANTOS, Maria Dayane da Silva. A fibrina rica em plaquetas e leucócitos-L-PRF na Odontologia: revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 11, p. e332101119473, 2021. Disponível em: <https://scholar.google.com.br>. Acesso em: 08 abr. 2025.

COSTA, Maurício da Rocha; LINS, Eloy; ALEXANDRE, Nathalia; ISMAELEY, Taysnara. Comparação dos métodos cirúrgicos de tratamento para o fechamento da comunicação buco-sinusal: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research*, v. 24, n. 2, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/>. Acesso em: 08 abr. 2025.

DALAZEN, Daiane; BARCELLOS, Maiara Santoro; MORO, Sidnei Antonio; LAGO, Camila. Closure of residual buccosinusal communication in a patient with cleft lip and palate – case report. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 11, 2024. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i11.47363>. Disponível em: <https://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/47363>. Acesso em: 14 ago. 2025.

419

FREITAS, Isabel Zanforlin et al. Manejo cirúrgico combinado de comunicação buco-sinusal e reconstrução de táboa óssea vestibular usando fibrina rica em plaquetas e leucócitos. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, v. 21, n. 3, p. 39-43, jul./set. 2021. ISSN 1808-5210. Disponível em: <http://www.revistacirurgiabmf.com>. Acesso em: 13 maio. 2025.

LIMA, Carolina Félix Santana Kohara. Comunicação buco-sinusal – uma revisão bibliográfica. *Revista Científica Unilago*, v. 1, n. 1, p. 1-10, 2022. Acesso em 14 ago. 2025.

MACEDO, Rômulo Augusto de Paiva; PEREIRA, Vinicius Balan Santos; BARROS, Allan Vinicius Martins de. Fechamento cirúrgico de comunicação buco-sinusal com uso de L-PRF: um relato de caso. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 10, e2359108502, 2020. Acesso em 13 maio. 2025.

MIRÓN, Richard J. et al. Extended platelet-rich fibrin. *Periodontology 2000*, v. 84, n. 1, p. 245-258, fev. 2024. Acesso em 08 abr. 2025.

NEGRI, Francyeli Soares et al. Fechamento de comunicação buco-sinusal associado ao L-PRF: uma revisão de literatura. *Facit Business and Technology Journal*, v. 2, n. 42, p. 1-12, 2023. Acesso em 13 maio. 2025.

SANTOS, Eloiza Costa et al. Uso de fibrina rica em plaquetas no tratamento de comunicação buco-sinusal: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 6, n. 4, p. 14039-14047, jul./ago. 2023. Acesso em 14 ago. 2025.

SCARTEZINI, Guilherme Romano; OLIVEIRA, Carolina Ferrari Piloni. Fechamento de comunicação buco-sinusal extensa com bola de Bichat: relato de caso. ROBRAC, v. 25, n. 74, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.36065/robrac.v25i74.1051>. Acesso em: 13 maio. 2025.

SILVA, Elison Barbosa da; BARBOSA, Flavia Marcela da Silva; GOMES, Wendell Lucas Oliveira; FONSECA, Tiago Silva da; SILVA, Alenildo Pereira da. Comunicação buco-sinusal após exodontia de terceiro molar superior: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 7, n. 5, 2024. DOI: Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n5-528>. Acesso em: 21 out. 2025.

SOUZA, Renan Augusto Santos et al. Abordagens diagnósticas e terapêuticas modernas na comunicação bucosinusal: uma revisão de literatura. *Revista Contemporânea*, v. 4, n. 10, p. 01-10, 2024. DOI: 10.56083/RCV4N10-147. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com>. Acesso em: 08 abr. 2025.

TENÓRIO, Déborah Silva Borges Pereira et al. Fibrina rica em plaquetas (PRF) como alternativa terapêutica no fechamento de comunicação buco-sinusal: relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 3, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-329>. Acesso em: 08 abr. 2025.