



B1

ISSN: 2595-1661

ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>

ISSN: 2595-1661

Revista JRG de
Estudos Acadêmicos

Comunicação buco-sinusal: estratégias cirúrgicas para fechamento e prevenção de complicações

Oroantral communication: surgical strategies for closure and prevention of complications

DOI: 10.55892/jrg.v9i20.3226

ARK: 57118/JRG.v9i20.3226

Recebido: 19/04/2026 | Aceito: 27/04/2026 | Publicado on-line: 28/04/2026

Ana Júlia Romanini¹

<https://orcid.org/0009-0002-9717-683X>

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

E-mail: anajuromanini@gmail.com

Vanessa Gabrielly da Silva²

<https://orcid.org/0009-0008-8237-4765>

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

E-mail: vanessagabriellys@hotmail.com

Marcella Vanine Damas de Araújo³

<https://orcid.org/0009-0005-4894-5593>

Universidade Veiga de Almeida

E-mail: vanine27@hotmail.com

Elton Elemer Finger⁴

<https://orcid.org/0009-0002-2190-5741>

Faculdade do Oeste Paulista (FACOP)

E-mail: eltonfinger@gmail.com

Matheus Cunha Palouso⁵

<https://orcid.org/0009-0000-7058-5129>

Universidade Nove de Julho (UNINOVE)

E-mail: drmatheuspalouso@gmail.com

Resumo

A comunicação buco-sinusal (CBS) representa uma complicação frequente na prática odontológica, especialmente associada a exodontias de dentes posteriores superiores, podendo evoluir para fístula oroantral e sinusite maxilar quando não manejada adequadamente. Diante da diversidade de técnicas cirúrgicas disponíveis e da ausência de consenso na literatura, o presente estudo teve como objetivo analisar criticamente as principais estratégias empregadas no fechamento da CBS, bem como sua relação com a prevenção de complicações. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida a partir de buscas nas bases PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SciELO e LILACS, considerando estudos publicados entre 2016 e 2026. Foram incluídos 13 estudos, entre revisões, estudos clínicos e análises comparativas. Os resultados evidenciam que a escolha da técnica cirúrgica deve ser individualizada, considerando

¹ Graduanda em Odontologia

² Odontologia

³ Odontologia

⁴ Pós-graduação em Implantodontia e Prótese Dentária

⁵ Cirurgião-dentista



fatores como tamanho do defeito, tempo de evolução e presença de infecção sinusal. Retalhos vestibulares demonstram bons resultados em defeitos menores, enquanto o corpo adiposo bucal apresenta maior estabilidade em defeitos extensos. Técnicas palatinas favorecem a preservação anatômica, embora com maior morbidade, e o uso da fibrina rica em plaquetas (PRF) surge como alternativa menos invasiva, especialmente em comunicações de menor dimensão. Além disso, abordagens combinadas que incluem o tratamento da sinusite associada mostram impacto relevante na redução de recidivas. Conclui-se que não há uma técnica universalmente superior, sendo o sucesso terapêutico dependente da adequada indicação clínica e do controle do ambiente biológico local. A ausência de consenso reflete a complexidade multifatorial da condição e a necessidade de estudos comparativos mais robustos.

Palavras-chave: Comunicação buco-sinusal; Fístula oroantral; Seio maxilar; Retalhos cirúrgicos; Fibrina rica em plaquetas.

Abstract

Oroantral communication (OAC) is a common complication in dental practice, particularly associated with extractions of maxillary posterior teeth, and may progress to oroantral fistula and maxillary sinusitis if not properly managed. Given the diversity of available surgical techniques and the lack of consensus in the literature, this study aimed to critically analyze the main strategies used for OAC closure and their role in preventing complications. This is an integrative literature review conducted through searches in PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SciELO, and LILACS, including studies published between 2016 and 2026. A total of 13 studies were included, comprising reviews, clinical studies, and comparative analyses. The findings indicate that the choice of surgical technique should be individualized, considering factors such as defect size, time of evolution, and the presence of sinus infection. Buccal advancement flaps show favorable outcomes in smaller defects, whereas the buccal fat pad demonstrates greater stability in larger defects. Palatal techniques are associated with better anatomical preservation but may involve increased donor-site morbidity. Platelet-rich fibrin (PRF) emerges as a less invasive alternative, particularly in small defects. Additionally, combined approaches addressing concomitant sinus pathology appear to reduce recurrence rates. It is concluded that no single technique is universally superior, and treatment success depends on appropriate clinical indication and control of the local biological environment. The lack of consensus reflects the multifactorial nature of the condition and highlights the need for more robust comparative studies.

Keywords: Oroantral Communication; Oroantral Fistula; Maxillary Sinus; Surgical Flaps; Platelet-Rich Fibrin.

INTRODUÇÃO

A comunicação buco-sinusal (CBS) é definida como uma conexão patológica entre a cavidade oral e o seio maxilar, sendo uma complicação relativamente frequente na prática odontológica, sobretudo após exodontias de dentes posteriores superiores, em virtude da íntima relação anatômica entre os ápices radiculares e o assoalho do seio maxilar (KHANDELWAL; HAJIRA, 2017). Além da etiologia iatrogênica, outras condições como infecções dentoalveolares, traumas e procedimentos cirúrgicos na região maxilar também podem contribuir para sua ocorrência. Quando não tratada adequadamente, essa comunicação pode evoluir para fístula oroantral (FOA), caracterizada pela



epitelização do trajeto fistuloso e frequentemente associada à sinusite maxilar, o que amplia a complexidade clínica e terapêutica do quadro (SHUKLA et al., 2021). Nesse contexto, a CBS deve ser compreendida não apenas como um defeito anatômico, mas como uma condição dinâmica, influenciada por fatores locais e sistêmicos.

A literatura evidencia que defeitos de pequenas dimensões, geralmente inferiores a 2–3 mm e na ausência de infecção sinusal, podem apresentar fechamento espontâneo por meio da formação de coágulo sanguíneo e cicatrização secundária. Entretanto, essa capacidade de resolução é altamente dependente de condições biológicas ideais, raramente plenamente reproduzidas na prática clínica. Comunicações maiores ou associadas à contaminação sinusal tendem a evoluir desfavoravelmente, exigindo intervenção cirúrgica precoce, idealmente nas primeiras 24 a 48 horas, a fim de evitar a progressão para quadros infecciosos e crônicos (KHANDELWAL; HAJIRA, 2017). Ainda assim, a definição do momento ideal de intervenção permanece controversa, uma vez que fatores como tamanho do defeito, tempo de evolução, presença de sinusite e condições sistêmicas do paciente interagem de forma complexa, dificultando a padronização de condutas (BERECZKI-TEMISTOCLE et al., 2022).

Diversas técnicas cirúrgicas têm sido descritas para o fechamento da comunicação buco-sinusal, destacando-se os retalhos locais, como o retalho vestibular avançado, o retalho palatino rotacionado e o uso do corpo adiposo bucal. De modo geral, o sucesso dessas abordagens está relacionado à obtenção de um fechamento sem tensão, com adequado suprimento sanguíneo e controle da infecção local (KWON et al., 2020). No entanto, cada técnica apresenta limitações específicas que impactam sua indicação clínica. O retalho vestibular, amplamente utilizado pela simplicidade e previsibilidade, pode resultar em redução do fundo de véstibulo, comprometendo futuras reabilitações protéticas. Por outro lado, o retalho palatino preserva melhor a anatomia local, mas está associado a maior morbidade da área doadora. Já o corpo adiposo bucal apresenta vantagens relacionadas à sua vascularização e versatilidade, especialmente em defeitos maiores, embora sua aplicabilidade possa ser limitada por fatores anatômicos e extensão da lesão.

O uso de biomateriais autólogos, como a fibrina rica em plaquetas (PRF), tem sido proposto como alternativa ou complemento às técnicas convencionais, com o objetivo de favorecer a cicatrização tecidual e reduzir a morbidade pós-operatória. Evidências sugerem que o PRF pode promover melhor qualidade de cicatrização e menor deslocamento de estruturas adjacentes, especialmente em defeitos de menor extensão (HUNGER et al., 2023). Entretanto, a heterogeneidade dos estudos disponíveis, associada à escassez de comparações diretas com técnicas cirúrgicas tradicionais em diferentes cenários clínicos, limita a consolidação de seu papel como abordagem de primeira linha. De forma semelhante, estratégias combinadas que incluem o manejo concomitante da sinusite, como a drenagem endoscópica associada ao fechamento cirúrgico, demonstram potencial na redução de recidivas, particularmente em casos crônicos, mas ainda carecem de padronização e validação em estudos de maior robustez metodológica (ABDEL-AZIZ et al., 2018).

Diante da diversidade de abordagens disponíveis, a ausência de consenso na literatura não decorre da falta de opções terapêuticas, mas da complexidade inerente à condição e da limitação de evidências comparativas de alto nível que orientem a escolha da técnica mais adequada para cada situação clínica. Assim, a lacuna científica reside na necessidade de integrar não apenas taxas de sucesso, mas também aspectos como morbidade, impacto funcional, preservação anatômica e risco de recorrência. Nesse contexto, a presente revisão tem como objetivo analisar criticamente as principais



estratégias cirúrgicas empregadas no fechamento da comunicação buco-sinusal, discutindo suas indicações, limitações e implicações clínicas à luz das evidências mais recentes (OLIVA et al., 2024).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, caracterizado como uma **revisão integrativa da literatura**, conduzida com o objetivo de analisar criticamente as estratégias cirúrgicas empregadas no fechamento da comunicação buco-sinusal e sua relação com a prevenção de complicações. A escolha por esse delineamento metodológico fundamenta-se na possibilidade de síntese ampla de evidências provenientes de diferentes tipos de estudos, permitindo a integração de dados clínicos, experimentais e revisões sistemáticas, conforme proposto por Whittemore e Knafl (2005).

O processo de construção da revisão seguiu as cinco etapas clássicas: (1) identificação do problema, (2) busca na literatura, (3) avaliação dos dados, (4) análise dos dados e (5) apresentação dos resultados. A questão norteadora foi definida como: *“Quais são as principais estratégias cirúrgicas utilizadas no fechamento da comunicação buco-sinusal e quais seus impactos na prevenção de complicações?”*

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados **PubMed/MEDLINE**, **Scopus**, **Web of Science** e **ScienceDirect**, por serem reconhecidas internacionalmente e contemplarem periódicos de alto impacto na área da cirurgia bucomaxilofacial. Complementarmente, foram consultadas bases regionais como **SciELO** e **LILACS**, a fim de ampliar a sensibilidade da busca.

Foram utilizados descritores controlados dos sistemas **MeSH (Medical Subject Headings)** e **DeCS (Descritores em Ciências da Saúde)**, combinados por operadores booleanos. Os principais termos empregados foram: *“oroantral communication”*, *“oroantral fistula”*, *“buccosinusal communication”*, *“surgical closure”*, *“buccal fat pad”*, *“buccal advancement flap”*, *“palatal flap”* e *“platelet-rich fibrin”*, associados pelos operadores **AND** e **OR**, conforme a estratégia de busca: *(“oroantral communication” OR “oroantral fistula”) AND (“surgical treatment” OR “closure” OR “management”)*.

Foram incluídos estudos publicados entre **2016 e 2026**, disponíveis na íntegra, em língua inglesa ou portuguesa, que abordassem diretamente o manejo cirúrgico da comunicação buco-sinusal em humanos. Foram considerados elegíveis estudos clínicos, estudos prospectivos, retrospectivos, ensaios comparativos e revisões sistemáticas. Foram excluídos estudos duplicados, artigos não relacionados ao tema central, estudos exclusivamente pediátricos e aqueles que não apresentavam dados clínicos ou discussão aplicável ao fechamento cirúrgico da CBS.

Ao final do processo de seleção, foram incluídos **13 estudos**, previamente obtidos em texto completo, que compuseram a amostra final desta revisão. Esses estudos contemplam diferentes abordagens terapêuticas, incluindo retalhos locais, uso do corpo adiposo bucal, técnicas combinadas e aplicação de biomateriais, permitindo uma análise abrangente e crítica das evidências disponíveis.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva e interpretativa, com ênfase na comparação entre técnicas cirúrgicas, considerando critérios como taxa de sucesso, morbidade, impacto anatômico, risco de recorrência e necessidade de intervenções complementares. Buscou-se, sempre que possível, identificar convergências e divergências entre os estudos, a fim de fortalecer a discussão crítica e reduzir o caráter meramente descritivo da revisão.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos evidencia que o manejo da comunicação buco-sinusal (CBS) é fortemente dependente de variáveis clínicas, especialmente o tamanho do defeito, o tempo de evolução e a presença de infecção sinusal. Há concordância quanto à indicação cirúrgica em defeitos superiores a 3–5 mm ou na presença de sinusite. No entanto, a escolha da técnica permanece heterogênea. Essa variabilidade reflete a ausência de um protocolo universal, sustentada tanto por estudos clínicos quanto por análises comparativas mais recentes (KHANDELWAL; HAJIRA, 2017; BERECZKI-TEMISTOCLE et al., 2022). Mesmo evidências de maior nível, como revisões sistemáticas, indicam diferenças entre técnicas, mas sem estabelecer superioridade consistente em todos os cenários clínicos (OLIVA et al., 2024).

Os retalhos locais, especialmente o retalho vestibular avançado, continuam amplamente utilizados. Sua principal vantagem é a simplicidade técnica. Contudo, essa aparente previsibilidade inicial não se mantém de forma uniforme em defeitos maiores. Estudos observacionais e comparativos mostram aumento de recidiva nesses casos, além de impacto anatômico relevante, como a redução do fundo de vestibulo (KWON et al., 2020; BERECZKI-TEMISTOCLE et al., 2022). Em contraste, abordagens que buscam melhorar o fechamento sem tensão, como modificações na liberação periosteal, sugerem ganho mecânico do retalho, mas não necessariamente resolvem limitações estruturais mais amplas (KELLY et al., 2020). Assim, o retalho vestibular tende a ser mais indicado em defeitos pequenos a moderados, sem comprometimento anatômico significativo.

O corpo adiposo bucal apresenta um comportamento distinto. Estudos longitudinais mostram alta taxa de sucesso mesmo em defeitos extensos (DAIF, 2016). Já análises comparativas indicam menor recorrência quando comparado ao retalho vestibular, sobretudo em comunicações maiores (SHUKLA et al., 2021). Por outro lado, essa técnica pode estar associada a maior morbidade inicial, como limitação transitória da abertura bucal. Ainda assim, sua estabilidade a longo prazo parece superior em defeitos amplos. Em situações específicas, técnicas alternativas, como o uso de transplante dentário autógeno, também foram descritas, porém com evidência ainda limitada e aplicação restrita (ASSAD et al., 2017). Dessa forma, o corpo adiposo bucal tende a ser mais indicado em defeitos grandes, recidivantes ou em falhas de técnicas anteriores.

Técnicas voltadas à preservação anatômica, como o retalho palatino periosteal, demonstram resultados consistentes, com altas taxas de fechamento e boa aceitação pelos pacientes (BLAL et al., 2020). Em comparação aos retalhos vestibulares, apresentam a vantagem de manter o fundo de vestibulo. No entanto, exigem maior habilidade técnica e estão associadas à morbidade da área doadora. Isso limita sua indicação em casos mais complexos ou em pacientes com menor tolerância cirúrgica. Assim, tendem a ser mais apropriadas em defeitos moderados, nos quais a preservação anatômica é prioritária.

O uso da fibrina rica em plaquetas (PRF) introduz uma abordagem biologicamente orientada. Estudos clínicos mostram taxas de fechamento semelhantes às técnicas convencionais, com menor dor pós-operatória e melhor qualidade de cicatrização (HUNGER et al., 2023; BILGINAYLAR, 2018). No entanto, há divergência quanto à sua aplicabilidade em defeitos maiores. Enquanto alguns estudos indicam bom desempenho em defeitos pequenos a moderados, revisões mais amplas destacam heterogeneidade metodológica e ausência de padronização, o que limita conclusões mais



robustas (ALMUTIRI et al., 2026). Assim, o PRF parece mais indicado como técnica isolada em defeitos menores ou como adjuvante em abordagens combinadas.

Nesse sentido, abordagens combinadas têm ganhado destaque. A associação entre fechamento cirúrgico e manejo da sinusite, como a drenagem endoscópica do seio maxilar, mostra resultados consistentes em casos crônicos (ABDEL-AZIZ et al., 2018). Esses achados contrastam com abordagens isoladas, nas quais a persistência da infecção sinusal está diretamente relacionada à falha terapêutica. Portanto, em casos com comprometimento sinusal, o tratamento não deve se limitar ao fechamento da comunicação.

De forma geral, os estudos convergem ao demonstrar que o sucesso do tratamento não depende de uma técnica isolada, mas da adequação da abordagem ao cenário clínico. Divergências entre autores não indicam inconsistência, mas refletem a complexidade da condição. Defeitos pequenos podem ser manejados com técnicas menos invasivas. Defeitos extensos e casos crônicos tendem a exigir abordagens mais robustas. Assim, a ausência de consenso na literatura está menos relacionada à eficácia das técnicas e mais à necessidade de individualização terapêutica. Esse cenário reforça a importância de estudos comparativos mais bem delineados, capazes de orientar decisões clínicas com maior precisão.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o manejo da comunicação buco-sinusal deve ser orientado por uma análise individualizada das características clínicas, especialmente o tamanho do defeito, o tempo de evolução e a presença de comprometimento sinusal. As evidências disponíveis indicam que não há uma técnica universalmente superior, mas sim abordagens com diferentes níveis de previsibilidade conforme o cenário clínico. Retalhos vestibulares mostram bom desempenho em defeitos menores, enquanto o corpo adiposo bucal apresenta maior estabilidade em defeitos extensos ou recidivantes. Técnicas palatinas, por sua vez, se destacam na preservação anatômica, embora com maior complexidade técnica, e o uso de PRF surge como alternativa menos invasiva, com melhores resultados em comunicações de menor dimensão ou como adjuvante terapêutico.

Além disso, o controle da infecção sinusal demonstra ser determinante para o sucesso do tratamento, particularmente em casos crônicos, nos quais abordagens combinadas tendem a apresentar melhores resultados. Nesse contexto, a falha terapêutica está frequentemente mais relacionada à inadequação da indicação da técnica do que à técnica em si.

Dessa forma, a ausência de consenso na literatura reflete a natureza multifatorial da condição e a limitação de estudos comparativos de alta qualidade. Torna-se, portanto, necessária a condução de pesquisas com maior rigor metodológico, capazes de estabelecer critérios mais objetivos para a seleção terapêutica. Até que tais evidências estejam disponíveis, a tomada de decisão clínica deve permanecer baseada na individualização do caso, na experiência do cirurgião e na integração crítica das evidências existentes.



REFERÊNCIAS

- ABDEL-AZIZ, M.; FAWAZ, M.; KAMEL, M.; KAMEL, A.; ALJERAISI, T. Closure of oroantral fistula with buccal fat pad flap and endoscopic drainage of the maxillary sinus. *Journal of Craniofacial Surgery*, v. 29, n. 5, p. e468–e471, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000004709>.
- ALMUTIRI, A. S.; et al. Platelet-rich fibrin in the treatment of oroantral communication: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Oral Health*, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/froh.2026.1759248>.
- ASSAD, M.; ALKHALED, M.; ALHAJJ, M. N. Evaluation of a new surgical technique for closing oroantral fistula using auto-transplanted upper third molar: a 1-year follow-up study. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*, v. 17, n. 1, p. 84–88, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12663-017-1010-2>.
- BERECZKI-TEMISTOCLE, D. L.; et al. Selecting the best surgical treatment methods in oro-antral communications. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 21, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph192114293>.
- BILGINAYLAR, K. The use of platelet-rich fibrin for immediate closure of acute oroantral communications: an alternative approach. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 76, n. 2, p. 278–286, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2017.07.168>.
- BLAL, K.; ALTERMAN, M.; ABU TAIR, J. A pedicled palatal periosteal flap for the closure of oro-antral fistula. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 49, n. 8, p. 1087–1091, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2020.01.014>.
- DAIF, E. T. Long-term effectiveness of the pedicled buccal fat pad in the closure of a large oroantral fistula. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 74, n. 9, p. 1718–1722, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2016.04.033>.
- HUNGER, S.; KRENNMAIR, S.; KRENNMAIR, G.; et al. Platelet-rich fibrin versus buccal advancement flap for closure of oroantral communications: a prospective clinical study. *Clinical Oral Investigations*, v. 27, p. 2713–2724, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00784-022-04846-7>.
- KHANDELWAL, P.; HAJIRA, N. Management of oro-antral communication and fistula: various surgical options. *World Journal of Plastic Surgery*, v. 6, n. 1, p. 3–8, 2017.
- KELLY, R.; CERECEDA-MONTEOLIVA, N.; FREZZINI, C.; et al. Rose-trellis periosteal release in oral mucosal advancement flaps in pigs. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 58, n. 5, p. 542–545, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.02.006>.
- KWON, M. S.; LEE, B. S.; CHOI, B. J.; et al. Closure of oroantral fistula: a review of local flap techniques. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, v. 46, n. 1, p. 58–65, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5125/jkaoms.2020.46.1.58>.
- OLIVA, A.; et al. The treatment and management of oroantral communications. *Dentistry Journal*, v. 12, n. 5, p. 147, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/dj12050147>.
- SHUKLA, B.; et al. Closure of oroantral fistula: comparison between buccal fat pad and buccal advancement flap. *National Journal of Maxillofacial Surgery*, v. 12, n. 3, p. 404–409, 2021.
- WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>.