

COMUNICAÇÃO ENTRE CAVIDADE ORAL E SEIO MAXILAR APÓS EXODONTIA: REVISÃO DE LITERATURA

COMMUNICATION BETWEEN THE ORAL CAVITY AND MAXILLARY SINUS AFTER TOOTH EXTRACTION: LITERATURE REVIEW

GUSTAVO DELGADO VASCONCELOS¹, GUSTAVO CORREIA MACHADO^{2*}, RAFAEL MEIRA PIMENTEL³

1. Discente do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil;
2. Docente do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil;
3. Coordenador e Docente do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

* Avenida Expedicionário Osvaldo de Almeida Ramos, 280, Centro, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil. CEP: 27700-000. gustavocmachado@gmail.com

Recebido em 23/01/2026. Aceito para publicação em 02/02/2026

RESUMO

A comunicação bucosinusal (CBS) é uma complicação frequente após a exodontia de dentes posteriores superiores, podendo evoluir para fístula se não tratada adequadamente. Este artigo apresenta uma revisão sistemática da literatura científica sobre a etiologia, diagnóstico, tratamento e prevenção da CBS. Foram selecionados artigos das bases PubMed, Scopus e SciELO entre 2006 e 2024. Os resultados demonstram consenso quanto à indicação de fechamento cirúrgico para comunicações maiores que 2 mm, mas ainda existem divergências na escolha da técnica ideal. A prevenção eficaz depende do planejamento cirúrgico e da avaliação anatômica individualizada.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação bucosinusal, exodontia, fístula oroantral, sinusite maxilar, cirurgia oral.

ABSTRACT

Oroantral communication (OAC) is a common complication following the extraction of maxillary posterior teeth and may progress to a fistula if not properly managed. This article presents a systematic literature review on the etiology, diagnosis, treatment, and prevention of OAC. Articles were selected from the PubMed, Scopus, and SciELO databases, covering the period from 2006 to 2024. The results show a consensus regarding the indication for surgical closure of communications larger than 2 mm; however, there are still divergences concerning the ideal technique. Effective prevention depends on careful surgical planning and individualized anatomical assessment.

KEYWORDS: Oroantral communication; tooth extraction; oroantral fistula; maxillary sinusitis; oral surgery.

1. INTRODUÇÃO

A comunicação bucosinusal (CBS) é caracterizada por uma abertura patológica entre a cavidade oral e o seio maxilar, geralmente decorrente da exodontia de pré-molares e molares superiores, devido à proximidade

anatômica com o assoalho sinusal¹². Quando não diagnosticada e tratada adequadamente, pode evoluir para quadros de sinusite crônica, formação de fístulas persistentes e comprometimento funcional da região, impactando negativamente a qualidade de vida do paciente^{1,15}.

A prevalência da CBS varia entre 0,31% e 4,7%, dependendo da população estudada, da técnica cirúrgica empregada e da experiência do profissional. Apesar de sua relevância clínica, persistem controvérsias na literatura quanto ao diagnóstico precoce, ao momento ideal para intervenção e à escolha da técnica cirúrgica mais adequada, especialmente em casos de maior complexidade².

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura científica, com foco nos principais aspectos relacionados à etiologia, diagnóstico, tratamento e prevenção da comunicação bucosinusal de origem odontogênica, a fim de subsidiar condutas clínicas mais eficazes e embasadas em evidências.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A coleta dos dados foi realizada por meio de buscas nas bases de dados virtuais PubMed, Scopus e SciELO no período de Janeiro à Setembro de 2025. A estratégia de busca empregou os seguintes descritores combinados por operadores booleanos: "*oroantral communication*" AND "*oroantral fistula*" AND "*tooth extraction*" AND "*maxillary sinus*" AND "*oral surgery*". Foram incluídos estudos publicados entre os anos de 2006 e 2024, redigidos em inglês ou português, que abordassem exclusivamente casos de comunicação bucosinusal (CBS) de origem odontogênica. Foram excluídos da análise relatos de caso isolados e estudos cuja metodologia se mostrou insuficiente ou incompatível com os critérios estabelecidos. A seleção dos artigos foi realizada em etapas sucessivas, iniciando-se pela triagem dos títulos e resumos, seguida da leitura integral dos textos potencialmente relevantes. Ao final

do processo, 14 artigos foram incluídos para compor a análise qualitativa desta revisão.

3. DESENVOLVIMENTO

Os 14 estudos incluídos evidenciaram que a etiologia da comunicação bucosinusal (CBS) está diretamente relacionada à íntima proximidade anatômica entre as raízes dos dentes posteriores superiores e o assoalho do seio maxilar. Fatores predisponentes frequentemente relatados incluem pneumatização acentuada do seio maxilar, infecções periapicais, reabsorção óssea alveolar, uso excessivo de força durante a exodontia e técnicas cirúrgicas traumáticas. Pacientes com perda óssea avançada ou histórico de cirurgias sinusais prévias foram apontados como tendo risco aumentado para o desenvolvimento da comunicação.

O diagnóstico precoce da CBS foi amplamente enfatizado nos estudos analisados como determinante para o sucesso terapêutico e prevenção de complicações. O teste de Valsalva permanece como uma ferramenta clínica simples e efetiva na identificação de comunicações durante o ato cirúrgico. Contudo, a tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT) foi considerada o método diagnóstico mais preciso, permitindo a visualização detalhada da comunicação e do envolvimento do seio maxilar. A literatura analisada recomenda seu uso, especialmente em casos de suspeita clínica ou planejamento cirúrgico complexo.

Em relação ao tratamento, observou-se consenso entre os autores quanto à conduta expectante em lesões menores que 2 mm, as quais apresentam potencial de fechamento espontâneo na ausência de infecção¹². Para comunicações maiores, foi indicada intervenção cirúrgica, com destaque para técnicas como o retalho vestibular avançado, o retalho palatino rotacionado, uso de membranas reabsorvíveis, enxertos conjuntivos e retalhos em bisel. Estudos comparativos apontaram o retalho vestibular como mais eficaz em casos agudos, enquanto o retalho palatino demonstrou melhores resultados em fistulas crônicas. Além disso, o controle prévio da infecção sinusal por meio de antibioticoterapia sistêmica e corticosteroides nasais foi considerado essencial para o sucesso do procedimento cirúrgico^{7,8}.

Quanto à prevenção, os trabalhos analisados convergem na recomendação de uma abordagem cirúrgica bem planejada e adaptada à anatomia individual do paciente. O uso de CBCT no pré-operatório foi valorizado como ferramenta indispensável na detecção de fatores de risco, como o grau de pneumatização do seio maxilar e a proximidade entre as raízes dentárias e o assoalho sinusal¹¹. Outras medidas preventivas recorrentes incluíram a separação radicular prévia em casos de exodontias complexas, o emprego de técnicas minimamente traumáticas e a verificação intraoperatória de possíveis comunicações, com fechamento imediato dos defeitos identificados.

4. DISCUSSÃO

Os estudos analisados apontam que, embora o manejo cirúrgico da CBS esteja bem estabelecido. Alves

et. al. demonstram que ainda não há consenso quanto a melhor técnica para cada situação clínica¹. A decisão, segundo Parvini², deve considerar o tamanho do defeito, tempo de evolução, infecção associada e preferências do cirurgião^{7,8,9,10}. Novas abordagens com biomateriais e PRF (fibrina rica em plaquetas) têm mostrado resultados promissores, mas requerem mais evidências.

O Plasma Rico em Fibrina (PRF) desempenha um papel crucial na aceleração do processo de cicatrização, principalmente por atuar como um reservatório de fatores de crescimento essenciais, incluindo o PDGF (fator de crescimento derivado de plaquetas), o VEGF (fator de crescimento endotelial vascular) e o TGF- β (fator de crescimento transformador beta)^{1,3}. Esses fatores de crescimento estimulam uma série de processos biológicos que são fundamentais para a regeneração tecidual eficaz, incluindo a angiogênese, a proliferação de fibroblastos e a diferenciação celular, elementos-chave para a recuperação rápida e eficaz dos tecidos peri-implantares³.

A angiogênese promovida pelo PRF é particularmente importante, pois o crescimento de novos vasos sanguíneos na região assegura um maior aporte de oxigênio e nutrientes, acelerando a reparação tecidual⁴. Além disso, a proliferação de fibroblastos, estimulada pelo PRF, contribui para a síntese de colágeno, essencial para a formação de uma matriz tecidual robusta que confere estabilidade à área em cicatrização. A presença desses fatores de crescimento também facilita a diferenciação celular, permitindo que células-tronco e células osteoprogenitoras migrem para o local e se diferenciem em tipos celulares específicos necessários para a formação de novo tecido ósseo e gengival.

Diversas técnicas convencionais são descritas na literatura para o fechamento cirúrgico da comunicação bucosinusal, sendo a escolha dependente de fatores como o tamanho do defeito, tempo de evolução, presença de infecção e preferência do cirurgião. Segundo Konate *et al.* (2021)⁵ e Salgado-Peralvo *et al.* (2022)⁶, as principais abordagens incluem:

- Retalho vestibular avançado, amplamente utilizado devido à sua simplicidade técnica, embora possa resultar em redução da profundidade do vestíbulo e certo desconforto pós-operatório;
- Retalho palatino rotacionado, que preserva a anatomia vestibular, porém está associado ao risco de parestesia da mucosa palatina;
- Enxerto do corpo adiposo bucal (Bola de Bichat), indicado principalmente para comunicações extensas, por apresentar excelente vascularização e baixa taxa de complicações.

Nos últimos anos, novas abordagens com biomateriais, especialmente o uso de Plasma Rico em Fibrina (PRF), vêm ganhando destaque como adjuvantes nas técnicas de fechamento. De acordo com Parvini *et al.* (2018)², o PRF oferece benefícios clínicos significativos, tais como:

- Promoção da cicatrização, favorecendo a regeneração dos tecidos moles e duros;
- Redução da inflamação, contribuindo para

menor risco de infecção e melhor resposta imunológica local;

- Preservação da anatomia alveolar, o que facilita reabilitações protéticas futuras.

Além disso, o PRF pode ser empregado de forma complementar a técnicas cirúrgicas tradicionais, como retalhos mucoperiosteais, otimizando os resultados clínicos e reduzindo a morbidade pós-operatória^{2,6}.

5. CONCLUSÃO

A comunicação bucosinusal permanece como uma das complicações mais relevantes após exodontias de dentes posteriores superiores, especialmente em virtude da íntima relação anatômica com o seio maxilar. O diagnóstico precoce, aliado a uma abordagem terapêutica adequada, é essencial para evitar a cronicidade e minimizar as complicações infecciosas ou estruturais associadas¹⁴.

Embora existam diversas técnicas cirúrgicas consolidadas, como o retalho vestibular, retalho palatino e o uso do corpo adiposo bucal, ainda não há consenso quanto à melhor conduta para cada situação clínica, uma vez que a decisão depende de múltiplos fatores, como o tamanho e tempo de evolução do defeito, a presença de infecção e as preferências do cirurgião.

A utilização de biomateriais, especialmente o Plasma Rico em Fibrina (PRF), tem se mostrado uma alternativa promissora, por promover angiogênese, modulação inflamatória e regeneração tecidual, com menor morbidade pós-operatória. No entanto, apesar dos resultados clínicos favoráveis descritos em estudos e relatos de caso, ainda faltam ensaios clínicos randomizados com protocolos padronizados que validem definitivamente sua superioridade ou complementaridade em relação às técnicas convencionais.

Assim, esta revisão reforça a importância de abordagens individualizadas e baseadas em critérios clínicos bem estabelecidos, além de evidenciar a necessidade de mais estudos controlados, com seguimento a longo prazo, para fundamentar condutas terapêuticas mais seguras e previsíveis no manejo da comunicação bucosinusal.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Alves LAS, Silva FBM, Lacerda CBV, Louro RS, Resende RFB. Fibrina rica em plaquetas (PRF) como tratamento de comunicação buco-sinusal: relato de caso. *Rev Flum Odontol.* 2020; 26(53).
- [2] Parvini P, Obreja K, Sader R, Becker J, Schwarz F, Salti L. Surgical options in oronasal fistula management: a narrative review. *Int J Implant Dent.* 2018; 4:40. doi:10.1186/s40729-018-0152-4.
- [3] Soares MS, Pavane RM. Benefícios do PRF na cicatrização em implantodontia: revisão de literatura. *Rev Foco.* 2021; 17(12):e6881. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/6881>. Acesso em: 2 out 2025.
- [4] Arana-Fernández LS, Sánchez-López JD, Rodríguez-Campo FJ. Oroantral fistula closure using double-layered flap. *Laryngoscope.* 2023; 133(8):1824-7.
- [5] Konate M, Sarfi D, El Bouhairi M, Benyahya I. Management of oroantral fistulae and communications: our recommendations for routine practice. *Case Rep Dent.* 2021; 2021:7592253. doi:10.1155/2021/7592253.
- [6] Salgado-Peralvo AO, Mateos-Moreno MV, Uribarri A, Kewalramani N, Peña-Cardelles JF, Velasco-Ortega E. Treatment of oroantral communication with platelet-rich fibrin: a systematic review. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg.* 2022; 123(5):e367-75. doi:10.1016/j.jormas.2022.03.014.
- [7] Yotsova RV, Papancher GY, Ali M, Gerova-Vatsova T. Open barrier membrane technique for the treatment of oroantral communications: two case reports. *Cureus.* 2021; 16(7):e63854. doi:10.7759/cureus.63854.
- [8] Parvini P, Obreja K, Begic A, Schwarz F, Becker J, Sader R, Salti L. Decision-making in closure of oroantral communication and fistula. *Int J Implant Dent.* 2019; 5:13. doi:10.1186/s40729-019-0165-7.
- [9] Bhalla N, Sun F, Dym H. Management of oroantral communications. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2021; 33(2):249-62. doi:10.1016/j.coms.2021.01.002.
- [10] Adamska P, Kaczoruk-Wieremczuk M, Pylińska-Dąbrowska D, Stasiak M, Bartmański M, Zedler A, Studniarek M. Treatment of oroantral communication and fistulas with the use of blood-derived platelet-rich preparations rich in growth factors: a systematic review. *Int J Mol Sci.* 2024; 25(21):11507. doi:10.3390/ijms252111507.
- [11] Bell GW. Use of cone beam CT in the diagnosis of suspected occult maxillary sinus pathology. *Br Dent J.* 2011; 210(6):279-83.
- [12] Abuabara A, Cortez AL, Passeri LA, Moraes M, Moreira RW. Evaluation of different treatments for oroantral/oronasal communications: experience of 112 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2006; 35(2):155-8. doi:10.1016/j.ijom.2005.04.024.
- [13] Von Arx T, Lozanoff S. *Clinical oral anatomy.* Berlin: Springer; 2017.
- [14] Hanci M, Altun H, Soylu E. Surgical repair of oroantral fistula with tongue flap. *J Craniofac Surg.* 2015; 26(4):e351-2.