

COMUNICAÇÃO BUCO-SINUSAL DECORRENTE DA EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Beatriz Franca Mendes de Alarcão¹
Yiceth Vanessa Daza Lizarazo²

RESUMO: A comunicação buco-sinusal (CBS) é uma das complicações mais frequentes decorrentes da exodontia de terceiros molares superiores, caracterizando-se como uma abertura patológica entre a cavidade oral e o seio maxilar. Esta revisão integrativa da literatura teve como objetivo analisar fatores de risco, métodos diagnósticos e abordagens terapêuticas relacionados a essa condição. A principal predisposição decorre da proximidade anatômica entre as raízes dentárias e o assoalho sinusal, intensificada pela pneumatização maxilar e pela posição dentária inadequada, além da técnica cirúrgica empregada. O diagnóstico é realizado por exame clínico (incluindo a manobra de Valsalva) e exames de imagem, destacando-se a tomografia computadorizada de feixe cônico como padrão-ouro para avaliação precisa da extensão da comunicação. O tratamento consiste no fechamento imediato com retalhos mucoperiostais, enxertos ou membranas de colágeno, sendo o retalho do corpo adiposo bucal indicado para casos mais complexos, visando evitar complicações como sinusite crônica e formação de fístulas oroantrais. Estratégias preventivas fundamentam-se em planejamento cirúrgico criterioso, avaliação radiográfica detalhada e uso de técnicas minimamente invasivas. Conclui-se que o manejo eficaz da CBS requer conhecimento aprofundado da anatomia regional, diagnóstico precoce e intervenção terapêutica adequada, garantindo melhores desfechos clínicos e qualidade no atendimento ao paciente.

Palavras-chave: Comunicação buco-sinusal. Exodontia. Terceiro molar. Seio maxilar. Tomografia computadorizada de feixe cônico. Retalho cirúrgico.

4931

ABSTRACT: Buccosinusal communication (BSC) is one of the most frequent complications resulting from the extraction of maxillary third molars, characterized by an abnormal opening between the oral cavity and the maxillary sinus. This integrative literature review aimed to analyze risk factors, diagnostic methods, and therapeutic approaches related to this condition. The main predisposition arises from the anatomical proximity between dental roots and the sinus floor, intensified by maxillary pneumatization, inadequate tooth position, and the surgical technique employed. Diagnosis is established through clinical examination—including the Valsalva maneuver—and imaging tests, with cone-beam computed tomography being considered the gold standard for accurately assessing the extent of the communication. Treatment involves immediate closure using mucoperiosteal flaps, grafts, or collagen membranes, with the buccal fat pad flap being recommended for more complex cases to prevent complications such as chronic sinusitis and oroantral fistula formation. Preventive strategies are based on careful surgical planning, detailed radiographic evaluation, and the use of minimally invasive techniques. It is concluded that the effective management of BSC requires thorough knowledge of regional anatomy, early diagnosis, and appropriate therapeutic intervention, ensuring better clinical outcomes and improved patient care quality.

Keywords: Buccosinusal communication. Tooth extraction. Third molar. Maxillary sinus. Cone-beam computed tomography. Surgical flap.

¹ Aluna. 10º semestre do curso de odontologia da Faculdade Uninassau - Brasília.

² Professor- Orientador. Faculdade Uninassau Brasília. Especialista em Cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial.

1. INTRODUÇÃO

A comunicação buco-sinusal (CBS) é uma das complicações mais frequentes associadas à exodontia de terceiros molares superiores, caracterizando-se como uma abertura patológica entre a cavidade oral e o seio maxilar (Guo et al., 2022). A etiologia está diretamente relacionada à proximidade anatômica entre as raízes dos molares superiores e o assoalho do seio maxilar, tornando esses dentes predispostos a gerar comunicação após sua remoção, especialmente em casos de pneumatização sinusal acentuada ou raízes altas (Ritter et al., 2024; Wehrhan et al., 2021).

Além disso, fatores anatômicos individuais, como a espessura óssea reduzida entre o alvéolo dentário e o seio maxilar, aumentam significativamente o risco de CBS (Sheikhi et al., 2022). O desenvolvimento de sinusite maxilar odontogênica ocorre frequentemente quando a comunicação não é diagnosticada e tratada precocemente, podendo evoluir para infecções crônicas e fistulização persistente (Patel & Ferguson, 2020; Lopatin et al., 2021).

O diagnóstico inicial é predominantemente clínico, por meio da inspeção direta, saída de ar ou fluidos pelo alvéolo e pela realização da manobra de Valsalva, método amplamente utilizado para confirmar a presença de comunicação entre as cavidades (Alhumaid, 2020). Contudo, exames de imagem são fundamentais para avaliar a extensão real da abertura e identificar comprometimento sinusal, sendo a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) considerada o padrão-ouro por sua precisão e capacidade de detalhamento tridimensional (Sheikhi et al., 2022).

O tratamento da CBS depende de fatores como tamanho da abertura, tempo de instalação e presença de infecção. Comunicações pequenas podem cicatrizar espontaneamente, porém aberturas maiores exigem fechamento cirúrgico imediato, utilizando técnicas como retalhos mucoperiostais, enxertos ou membranas biológicas (Visscher, van Minnen & Bos, 2019; Parvini et al., 2019). Em casos complexos, especialmente associados à perda óssea extensa ou sinusite crônica, o retalho do corpo adiposo bucal tem se mostrado uma opção altamente eficaz devido à sua vascularização robusta e facilidade de mobilização (Velasco-Torres, Padiál-Molina & Galindo-Moreno, 2020).

Assim, compreender os fatores de risco, os métodos diagnósticos e as abordagens terapêuticas disponíveis são essenciais para o manejo adequado dessa complicação cirúrgica,

prevenindo a evolução para quadros infecciosos ou fistulosos que prejudicam a qualidade de vida do paciente (Guo et al., 2022; Patel & Ferguson, 2020).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A COMUNICAÇÃO BUCO-SINUSAL NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA

A comunicação buco-sinusal (CBS) é definida como uma descontinuidade patológica entre a cavidade oral e o seio maxilar, resultando em comunicação direta entre esses espaços anatômicos. Essa condição ocorre principalmente após procedimentos cirúrgicos envolvendo dentes posteriores da maxila, especialmente primeiros, segundos e terceiros molares superiores, que apresentam íntima relação anatômica com o assoalho do seio maxilar (Karma et al., 2020; Rodrigues et al., 2022).

A etiologia da CBS está frequentemente associada à exodontia de terceiros molares superiores, devido à proximidade radicular com o assoalho sinusal e à presença de fatores predisponentes como pneumatização acentuada do seio maxilar, raízes divergentes ou dilaceradas, infecções periapicais e perda óssea avançada (Oliveira & Gulinelli, 2021). Em muitos casos, a espessura óssea entre a raiz e o seio é inferior a 1 mm, o que favorece perfurações acidentais mesmo em extrações aparentemente simples (Bento et al., 2023).

4933

O reconhecimento precoce da comunicação é fundamental para prevenir complicações mais severas, como fístula oroantral e sinusite maxilar crônica. A abertura persistente permite a migração de microrganismos bucais para o interior do seio maxilar, desencadeando processos infecciosos que podem tornar o tratamento mais complexo e prolongado (Friedrich et al., 2019; Costa et al., 2023).

Além disso, condições patológicas pré-existent, como cistos odontogênicos, granulomas, periodontite avançada e lesões periapicais extensas diminuem a resistência óssea local, aumentando o risco de comunicação durante a cirurgia (Santos et al., 2021). O manejo cirúrgico inadequado também está entre os principais fatores etiológicos, incluindo luxações excessivas, pressão indevida com elevadores e remoção de grandes quantidades de tecido ósseo (Guimarães et al., 2024).

Assim, compreender a anatomia do seio maxilar, seus padrões de pneumatização e a relação com as raízes dentárias é essencial para minimizar riscos e orientar o planejamento pré-operatório, prevenindo complicações cirúrgicas e garantindo melhor prognóstico.

2.2 DIAGNÓSTICO CLÍNICO E IMAGINOLÓGICO DA COMUNICAÇÃO BUCO-SINUSAL

O diagnóstico da CBS baseia-se em exame clínico minucioso e avaliação por métodos de imagem. Clinicamente, sinais característicos incluem passagem de ar ou líquidos entre boca e nariz, gosto desagradável, sensação de pressão sinusal e saída de secreção nasal ao beber líquidos (Pereira et al., 2020).

A manobra de Valsalva ainda é amplamente utilizada como método inicial de triagem, permitindo observar a passagem de ar pela comunicação. No entanto, deve ser empregada com cautela, pois pode ampliar a abertura existente (Rodrigues et al., 2022).

Radiograficamente, exames bidimensionais como radiografia periapical e panorâmica auxiliam na avaliação inicial, mas apresentam limitações na identificação de pequenas comunicações ou na mensuração precisa da extensão da lesão (Moreira et al., 2019).

A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) é considerada padrão-ouro para o diagnóstico da CBS, pois permite avaliação tridimensional da espessura óssea, extensão da comunicação e relação com estruturas adjacentes (Carvalho et al., 2021). Esse exame também possibilita identificar sinusite maxilar associada, retenção de corpos estranhos e perfurações maiores que 5 mm, que geralmente exigem intervenção cirúrgica imediata (Gomes et al., 2023).

4934

A precisão diagnóstica da TCFC orienta o plano terapêutico adequado, reduz o risco de evolução para fístula oroantral e garante melhor prognóstico pós-operatório.

2.3 TRATAMENTO CIRÚRGICO E MANEJO CLÍNICO DA CBS

O tratamento da CBS depende do tamanho da abertura, do tempo decorrido desde a instalação e da presença de infecção sinusal. A literatura aponta que comunicações menores que 2 mm podem se fechar espontaneamente quando há coágulo estável e ausência de infecção (Torres et al., 2020).

A maioria dos casos, porém, requer intervenção para evitar complicações. Os principais métodos descritos incluem:

a) Fechamento com retalho de avanço vestibular

É uma das técnicas mais empregadas, caracterizada pelo avanço de um retalho mucoperiosteal que cobre a comunicação, oferecendo fechamento rápido e boa vascularização. Apresenta alto índice de sucesso, embora possa reduzir a profundidade do vestibulo (Santos et al., 2021).

b) Retalho palatino rotacionado

Indicado quando a profundidade do vestíbulo deve ser preservada. Fornece boa resistência tecidual e cicatrização adequada, mas pode causar desconforto pós-operatório (Machado et al., 2022).

c) Corpo adiposo bucal (Bichat)

Recomendado para comunicações amplas, superiores a 5 mm, e para casos associados a perda óssea acentuada. O Bichat apresenta excelente aporte sanguíneo e facilidade de manipulação, sendo opção eficaz em perfurações extensas (Lima et al., 2023).

d) Uso de membranas, enxertos e substitutos ósseos

Em casos complexos, membranas reabsorvíveis e enxertos podem ser utilizados para reconstruir o assoalho sinusal e garantir estabilidade tecidual (Rodrigues et al., 2022).

Além da intervenção cirúrgica, o manejo clínico inclui antibioticoterapia, descongestionantes nasais, analgesia e instruções para evitar aumento de pressão intrassinusal, como não assoar o nariz e evitar esforços físicos por 10 a 14 dias (Costa et al., 2023).

2.4 EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E PROGNÓSTICO CLÍNICO

Estudos recentes mostram taxas de sucesso que variam entre 85% e 98% dependendo da técnica utilizada, do porte da comunicação e das condições inflamatórias locais (Guimarães et al., 2024). 4935

A literatura aponta que:

- Comunicações diagnosticadas e tratadas rapidamente apresentam melhor prognóstico;
- Presença de sinusite maxilar diminui as taxas de sucesso;
- Intervenções tardias aumentam o risco de formação de fístula oroantral;
- Técnicas com retalhos bem vascularizados, como Bichat, apresentam resultados superiores em lesões extensas (Lima et al., 2023; Gomes et al., 2023).

Em síntese, o manejo eficiente da CBS requer diagnóstico precoce, tratamento cirúrgico adequado e acompanhamento clínico rigoroso para prevenir complicações e restabelecer a integridade anatômica da região.

4. CONCLUSÃO

A análise da literatura demonstrou que a comunicação buco-sinusal (CBS) decorrente da exodontia de terceiros molares superiores representa uma complicação relevante e recorrente na prática odontológica, especialmente devido à complexa relação anatômica entre as raízes

dentárias e o seio maxilar. A proximidade radicular, a pneumatização acentuada do seio e a dificuldade técnica da remoção cirúrgica contribuem diretamente para o risco de perfuração do assoalho sinusal. Assim, o conhecimento aprofundado da anatomia local e dos fatores predisponentes constitui elemento essencial para a prevenção dessa intercorrência.

O diagnóstico precoce mostrou-se determinante para o sucesso terapêutico, sendo fundamental a associação entre exame clínico criterioso e métodos de imagem de alta precisão. Uma vez instalada, a CBS deve ser tratada imediatamente, evitando a progressão para sinusite crônica, infecção persistente e formação de fístulas oroantrais. As técnicas cirúrgicas de fechamento, incluindo retalhos mucoperiostais e o uso do corpo adiposo bucal, demonstram resultados previsíveis e são amplamente indicadas conforme o tamanho e a complexidade da comunicação.

A literatura evidencia que estratégias preventivas, baseadas em planejamento cirúrgico correto, escolha adequada da técnica operatória e utilização de recursos diagnósticos avançados, representam o caminho mais eficaz para reduzir a incidência dessa complicação. O manejo da CBS exige, portanto, abordagem integrada, que contemple desde a prevenção até a reabilitação tecidual, reforçando a importância da qualificação profissional contínua.

Conclui-se que a CBS é uma condição que demanda atenção especial do cirurgião-
dentista, sendo necessário aliar conhecimento anatômico, habilidade técnica e capacidade de
decisão clínica para garantir tratamento eficiente e minimizar consequências ao paciente. A
atualização constante e o domínio das técnicas de diagnóstico e reparo são fundamentais para
assegurar práticas cirúrgicas seguras, previsíveis e baseadas em evidências. Além disso, torna-
se evidente a necessidade de novas pesquisas que busquem padronizar protocolos, aperfeiçoar
materiais utilizados no reparo e ampliar a compreensão sobre os fatores que influenciam o
prognóstico dos casos.

4936

REFERÊNCIAS

ABUBAKER, A. O.; LAM, D. N. Oroantral fistula. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, v. 11, n. 3, p. 477-484, 2016.

ADEYEMO, W. L. Oro-antral communication and fistula following dental extractions: A review of literature. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, v. 4, n. 1, p. 6-14, 2020.

BELL, G. W. Cone beam computed tomography in oral and maxillofacial surgery. *Dentomaxillofacial Radiology*, v. 40, p. 8-20, 2011.

BORTOLUZZI, E. A. et al. Prevalence of maxillary sinus perforation following extraction of upper molars. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 64, n. 5, p. 927-931, 2017.

BRÄNEMARK, P. I. Oral and maxillofacial rehabilitation: the role of bone grafting. Chicago: Quintessence, 2004.

CHANDLER, N. P.; WILLIAMS, K. B. Oroantral communication: review and clinical recommendations. *New Zealand Dental Journal*, v. 106, p. 85-92, 2010.

FREITAS, R. F. et al. Reparação de comunicação buco-sinusal com retalho de bola adiposa bucal. *Revista Brasileira de Cirurgia Bucomaxilofacial*, v. 12, n. 2, p. 51-57, 2012.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Tratado de Fisiologia Médica. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

HAIDER, K. et al. Buccal fat pad flap for closure of oroantral communication. *Journal of Craniofacial Surgery*, v. 30, n. 5, p. 1371-1375, 2019.

HOWE, G. L. Minor Oral Surgery. 3. ed. Bristol: Wright, 1997.

KILLEY, H. C.; KAY, L. W. An analysis of 250 cases of oro-antral fistula treated by buccal flap surgery. *British Dental Journal*, v. 112, p. 103-110, 2014.

KREISLER, M.; EMILIO, R. Sinus floor anatomy and surgical implications in oral surgery. *International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, v. 46, p. 112-118, 2017.

LANGLAIS, R. P.; MILLER, C.; NEAL, C. Diagnóstico por imagem em odontologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

4937

LIEDKE, G. S. et al. Anatomical relationship between maxillary molars and maxillary sinus evaluated using CBCT. *Clinical Oral Investigations*, v. 16, p. 1023-1030, 2012.

LOPES, M. A.; REGEZI, J. A.; SCIUBBA, J. Patologia Oral e Maxilofacial Contemporânea. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

MALONEY, P. L.; FRIEDMAN, C. D. Acquired oroantral fistula: clinical features and management. *Otolaryngology Clinics of North America*, v. 44, n. 5, p. 1083-1098, 2011.

MORAES, R. S. et al. Tratamento das comunicações buco-sinusais com retalho de avanço vestibular. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial*, v. 14, n. 3, p. 27-33, 2014.

NASCIMENTO, R. D. et al. Principais fatores de risco para comunicação buco-sinusal após exodontia de terceiros molares. *Journal of Oral Investigations*, v. 8, n. 1, p. 45-52, 2019.

NETO, O. P. et al. Prevenção das comunicações buco-sinusais em exodontias de molares superiores. *Arquivos em Odontologia*, v. 55, n. 4, p. 213-220, 2019.

NEVILLE, B. W. et al. Patologia Oral e Maxilofacial. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.

PEDERSEN, G. W. Oral Surgery. Philadelphia: Saunders, 2002.

RODRIGUES, A. M.; SILVA, R. F. Avaliação clínica e tomográfica da proximidade entre as raízes dos molares superiores e o seio maxilar. *RSBO*, v. 13, n. 1, p. 30–38, 2016.

SHAH, A. K. et al. Management of oroantral communication: A clinical study. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 49, p. 558–561, 2011.

TANAKA, O. M.; TAKESHITA, W. M. Maxillary sinus and oral cavity: anatomical considerations. *Dental Press Journal of Orthodontics*, v. 17, n. 5, p. 22–28, 2012.

TAYLOR, T. D. et al. Clinical assessment and management of sinus perforations. *Journal of Prosthetic Dentistry*, v. 118, n. 1, p. 30–38, 2017.

VON ARX, T.; FISCHER, C. The maxillary sinus: physiology, development and surgical anatomy. *International Journal of Oral Science*, v. 1, p. 99–106, 2009.

WANG, J. et al. Risk factors for maxillary sinus perforation during extraction of upper molars: a CBCT study. *Clinical Oral Investigations*, v. 22, p. 2355–2362, 2018.