



## Fechamento de comunicação buco-sinusal com enxerto ósseo e membrana de colágeno: relato de caso

Closure of oral-sinusal communication with bone graft and collagen membrane: case report

Deborah Rocha Seixas<sup>1</sup>; Nathalie Murielly Rolim de Abreu<sup>1</sup>; Thalles Moreira Suassuna<sup>2</sup>; Ávilla Pessoa Aguiar<sup>3</sup>; Fábio Correia Sampaio<sup>4</sup>; José Wilson Noleto Ramos Júnior<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmicas de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – Paraíba- Brasil.

<sup>2</sup>Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial – Hospital Getúlio Vargas. Mestrando do Programa de Pós-graduação em Odontologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa- Paraíba, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmica de Odontologia do Instituto de Educação Superior da Paraíba – IESP. João Pessoa – Paraíba- Brasil.

<sup>4</sup>Professor de Odontologia, Departamento de Clínica e Odontologia Social, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa- Paraíba- Brasil.

<sup>5</sup>Professor de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Departamento de Odontologia Restauradora, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa- Paraíba- Brasil.

Thalles Moreira Suassuna – Sala Discente do Programa de Pós-graduação em Odontologia. Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências da Saúde - Campus I. João Pessoa, PB - Brasil – CEP: 58051900. Email: [Thallesms@hotmail.com](mailto:Thallesms@hotmail.com)

---

### Resumo

**Introdução:** A comunicação buco-sinusal apresenta alta prevalência após extrações dentárias na região maxilar posterior. Normalmente, o tratamento é cirúrgico com manipulação de retalhos vestibular e/ou palatino. Contudo, novas técnicas são estudadas para reparação do defeito ósseo associado ao fechamento do tecido mole.

**Objetivos:** Esse trabalho teve como objetivo apresentar um caso clínico de fechamento de fístula buco-sinusal e enxerto ósseo concomitante. **Relato de caso:** Paciente do sexo feminino, 36 anos, cursou com fístula buco-sinusal em decorrência de extração do elemento 16. A queixa era de passagem de líquidos da boca para o nariz e “vento” no caminho contrário. Levando em consideração que a paciente pretendia instalar implante num futuro próximo, optou-se por fechar a comunicação e reconstruir o segmento ósseo no mesmo tempo cirúrgico. Sob anestesia local, a fístula foi curetada e, logo após, foi inserida a membrana de colágeno no orifício da comunicação buco-sinusal, seguida do posicionamento, sob pressão, de um bloco ósseo exógeno no defeito. O mesmo foi recoberto por nova membrana de colágeno e, por fim, foi realizado o retalho de avanço bucal. A paciente evoluiu com o fechamento definitivo da comunicação e osseointegração do enxerto. **Conclusão:** É possível a reconstrução óssea no mesmo momento do fechamento da fístula buco-sinusal, em casos selecionados.

**Descritores:** Fístula Bucoantral. Cirurgia bucal. Transplante Ósseo.

---



---

## Abstract

**Introduction:** The bucco-sinusal communication is very frequent after dental extractions in the posterior maxillary region. Usually the treatment is surgical and palatal and / or vestibular patchwork is used. However, the new techniques are studied to help babies associated with soft tissue closure. The aim of this study was to present a clinical mechanism for concluding bucco-sinusal fistula and concomitant bone graft. Case report: A 36-year-old female patient enrolled in the word "bucco-sinusal" as a result of the extraction of element 16. The word was the passage of liquid to the mouth and wind in the opposite way. As a pretension of mother to implant in the near future, it chose to become a fistula and to rebuild a part bone at the same time surgical. Under local anesthesia, the fistula was cured and then the collagen membrane was made and was positioned under the pressure of a xenogenous bone block in the defect. It was covered by a new collagen membrane and, finally, covered with mucosa of the buccal advancement flap. The patient progresses with the definitive closure of the communication and the osseointegrated graft. Conclusion: A bone reconstruction is possible at the same time as the closure of the bucco-sinusal fistula, in selected cases

**Keywords:** Oroantral Fistula. Surgery, Oral. Bone Transplantation.

---

## Introdução

O seio maxilar (SM) é um espaço pneumático presente bilateralmente no osso maxilar. Entre suas funções estão aliviar o peso do complexo crânio facial, aquecer o ar, conceder ressonância à voz e resfriar as veias intra e extra cranianas<sup>1,2</sup>.

Radiograficamente, ele se apresenta como uma imagem radiolúcida de grande extensão localizada posteriormente aos dentes caninos e pré-molares, comum a fina camada de osso compacto separando-o da cavidade oral<sup>2</sup>.

Devido à fragilidade capilar, seu grande volume e, sobretudo, sua intimidade com o ápice dos dentes superiores posteriores, o seio maxilar pode, em certas situações, estabelecer uma comunicação não natural com a cavidade oral através da perda de tecidos moles e duros que normalmente separam esses compartimentos<sup>1,3</sup>.

Na literatura, os achados a respeito da incidência da comunicação bucco-sinusal variam de 0,31% a 3,8% após a extração simples de dentes superiores<sup>8</sup>. Dessa forma, as comunicações bucco-sinusais ou bucoantrais, em sua maioria ocorrem após a exodontia de molares e pré-molares superiores, envolvendo frequentemente a raiz palatina do segundo molar<sup>4</sup>, principalmente quando o elemento apresenta raízes divergentes ou anormalidades periapicais<sup>5</sup>.



No entanto, também são citados na literatura fatores etiológicos de menor ocorrência, como traumatismos e lesões periapicais<sup>3,5-7</sup>.

Os sintomas da comunicação buco-sinusal envolvem principalmente o escape de alimentos e líquidos da cavidade oral para o seio maxilar e, conseqüentemente, para a cavidade nasal. Além disso, são relatados epistaxe, dor excruciante dentro e ao redor da região do seio afetado e alteração na ressonância da voz<sup>3,6</sup>.

O diagnóstico das comunicações buco-sinusais deve ser realizado mediante procedimentos clínicos e radiográficos. Nesses casos, é preconizada a realização da manobra de Valsalva, que consiste na respiração nasal forçada enquanto as narinas do paciente são obstruídas. Nos testes positivos, o ar será expirado através do alvéolo dentário, provocando borbulhamento do sangue presente<sup>2,6</sup>. Contudo, um resultado negativo não exclui a possibilidade de perfuração, visto que a detecção de pequenas perfurações nem sempre é possível clinicamente, podendo ser detectada geralmente em radiografias<sup>4</sup>, na qual é possível observar a descontinuidade óssea do assoalho do seio maxilar<sup>2,4</sup>.

Não há um consenso estabelecido a respeito do tratamento da fístula bucoantral. Existem técnicas cirúrgicas e não cirúrgicas, além de tratamentos adjuvantes, sendo necessário levar em consideração múltiplos fatores para indicação do tratamento, como o tamanho da comunicação, sua localização, o tempo de diagnóstico, a quantidade e condição do tecido disponível para reparo, a possível colocação de implantes dentários no futuro e se há presença de infecção<sup>2,3</sup>.

O objetivo do trabalho em questão é relatar um caso clínico de fechamento de fístula buco-sinusal com enxerto ósseo e membrana de colágeno concomitante; contribuindo na orientação dos profissionais quanto ao diagnóstico e técnica cirúrgica apropriada.

## **Relato de Caso**

Paciente sexo feminino, 36 anos, compareceu ao serviço para realização da exodontia do elemento dentário 16, a qual evoluiu para uma comunicação buco-sinusal. O tratamento imediato foi estabelecido através da realização de uma sutura oclusiva na região. A paciente foi orientada a respeito do acompanhamento do seu caso.

Após três meses, a paciente retornou com queixa de passagem de líquidos da boca para o nariz e “vento” no caminho contrário. Através do exame clínico associado à manobra de Valsalva e de radiografia panorâmica foi confirmada a presença da comunicação buco-sinusal.



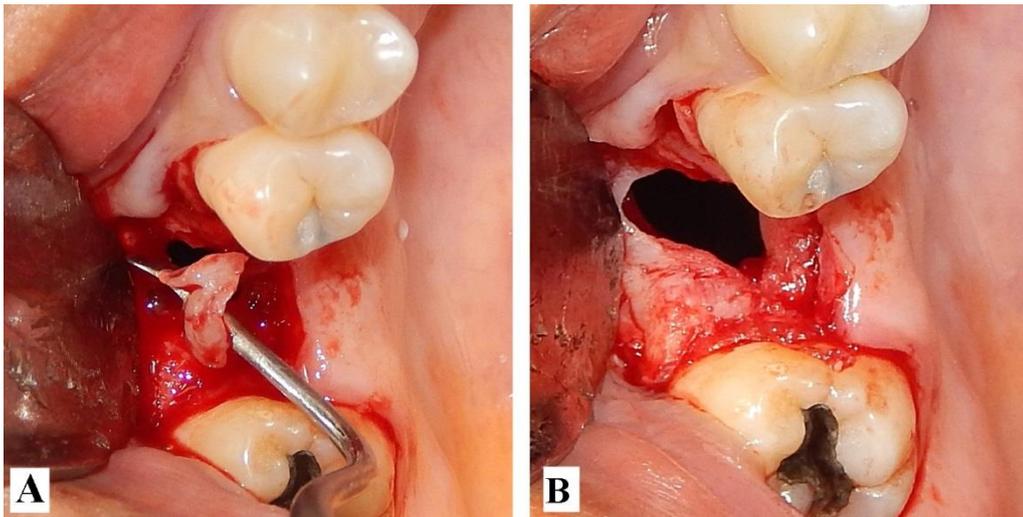
Radiograficamente, foi observado um defeito ósseo correspondente ao local de extração do elemento 16, estabelecendo uma comunicação entre a parede inferior do seio maxilar e a cavidade oral (Figura 1).



**Figura 1.**-Radiografia panorâmica inicial, evidenciando a descontinuidade óssea do assoalho do seio maxilar na região do elemento 16.

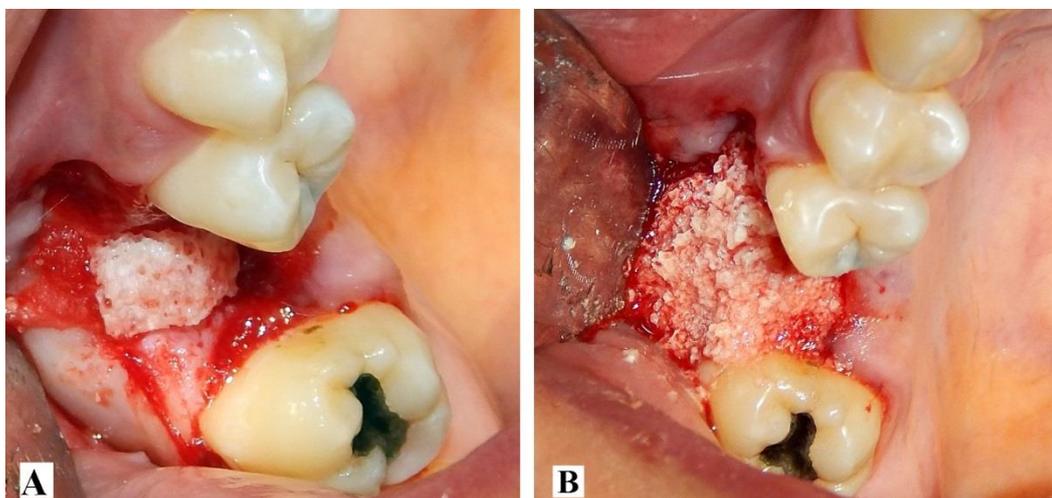
Considerando que a paciente pretendia instalar implante num futuro próximo, o tratamento proposto envolveu fechamento da fístula e reconstrução da parte óssea no mesmo tempo cirúrgico. Para tanto, optou-se pela utilização de membranas de colágeno e enxerto ósseo, associada à técnica de retalho de avanço bucal.

Sob anestesia local, realizou-se primeiramente a curetagem da fístula, removendo todo o tecido epitelial presente no trajeto da comunicação (Figura.2).



**Figura 2.** A) Curetagem do trajeto fistuloso. B) Aparência clínica da comunicação.

Em seguida, foi inserida a membrana de colágeno (Bio-Gide) no orifício da comunicação buco-sinusal, seguida do posicionamento, sob pressão, de um bloco ósseo exógeno (Bio-Oss) no defeito (Figura.3). O mesmo foi recoberto por nova membrana de colágeno. Logo após, foram realizadas duas incisões verticais divergentes na região de vestibulo bucal. Por fim, o retalho de tecido mucoso foi elevado e suturado na região palatina.



**Figura 3.** A) Inserção da membrana de colágeno. B) Enxerto ósseo.

A paciente foi acompanhada até a identificação radiográfica do fechamento definitivo da comunicação e osseointegração do enxerto ósseo, sem intercorrências (Figura.4).



**Figura 4.** Radiografia panorâmica final evidenciando reconstrução do defeito ósseo.

## Discussão

Em relação à localização mais comum para o surgimento das comunicações buco-sinusais, a região de segundos molares é a de maior incidência com 45%, seguido pelos terceiros molares 30% e os primeiros molares 27,2%. Os primeiros pré-molares são os menos frequentes, representando apenas 5,3% dos casos<sup>4</sup>. Como foi relatado nesse caso, não é algo incomum encontrar comunicações nas extrações de primeiros molares.

Comunicações não tratadas desencadeiam complicações como a sinusite aguda ou crônica, oriunda da contaminação do seio maxilar pela microbiota presente na cavidade oral. Por consequência, o seio maxilar infectado impossibilita o fechamento da comunicação buco-sinusal<sup>1,2</sup>.

Quando a perfuração ao seio é de tamanho considerável e não fecha espontaneamente num período de 48-72 horas forma-se epitélio em seu percurso, caracterizando a existência da fístula buco-sinusal. Este processo crônico é oriundo da proliferação dos tecidos que circundam a comunicação<sup>1,2</sup>, o que ocorreu no caso relatado nesse estudo.

Os autores indicam uma taxa de sinusite entre 50% e 60% a partir do terceiro ou quarto dia após estabelecimento da comunicação buco-sinusal. No entanto, num período de duas semanas sem tratamento 90% dos pacientes podem desenvolver sinusite<sup>10</sup>. Nesse contexto, é necessário realizar o diagnóstico prévio de qualquer alteração inflamatória da mucosa antes do



tratamento cirúrgico<sup>4</sup>, visto que para o sucesso do tratamento é fundamental primeiramente debelar o quadro infeccioso.<sup>2</sup>

Um consenso na literatura é que se a comunicação for menor que 2 mm de diâmetro ocorre espontaneamente o seu fechamento, portanto, técnicas cirúrgicas de tratamento são dispensáveis<sup>6,7</sup>. São descritos também casos de 3 a 5 mm com fechamento espontâneo<sup>11</sup>. Todavia, se não houver sinais de cura espontânea após aproximadamente 2 semanas ou se o defeito for maior que 4 mm, a abertura persiste e requer intervenção cirúrgica<sup>6,11</sup>. O diâmetro da abertura da comunicação buco-sinusal do caso relatado foi de 7 mm, sendo indicado a terapia cirúrgica.

O tratamento cirúrgico para a comunicação buco-sinusal ainda é motivo de discussão entre os autores. São descritas diferentes técnicas, incluindo retalhos de tecido mole, como retalho deslizante vestibular, retalho palatino rodado e retalho lingual. Além disso, há registro de casos utilizando corpo adiposo bucal; enxertos ósseos e materiais aloplásticos<sup>2,4,5,7,9,11</sup>.

Há também o registro de técnicas alternativas, como fechamento de fístulas buco-sinusais empregando placas de titânio<sup>11</sup>, ou a técnica “sanduíche” com Bio-Oss e Bio-Gide<sup>8</sup>, semelhante à utilizada no caso em questão.

Tais técnicas mostraram-se adequadas para o fechamento das comunicações buco-sinusais, portanto, a escolha de tratamento varia dependendo de diversas razões como o tamanho do defeito, sua localização e duração, além de alguns outros fatores como opções reconstrutivas disponíveis<sup>7</sup>.

Os procedimentos cirúrgicos tradicionais de fechamento apenas do tecido mole, por exemplo, não apresentam resultados satisfatórios em casos de grandes defeitos ósseos<sup>6,9,11</sup>. Por isso, faz-se uso de métodos com enxerto ósseo, principalmente quando se pensa em uma reabilitação com implantes posteriores, assim como tratado o caso em questão<sup>4</sup>.

Em um estudo realizado por Kapustecki<sup>12</sup> com um grupo de 20 pacientes, apresentando comunicação buco-sinusal após extração dentária do primeiro molar superior, obteve-se com sucesso o fechamento de fístula buco-sinusal mediante o uso de membrana PRF e enxerto ósseo autógeno coletado da mandíbula na área de linha oblíqua e protuberância mental. De mesmo modo, Haas<sup>9</sup> relata em seu trabalho cinco casos bem sucedidos de fechamento de comunicação bucoantral utilizando enxertos ósseos monocorticais colhidos de áreas doadoras intra-orais.

No entanto, são relatadas na literatura desvantagens em relação à coleção de enxertos autógenos, incluindo a criação de outro campo operatório, o enfraquecimento ósseo no local



doador e o aumento na duração do tratamento<sup>4</sup>. Levando isso em conta, o caso apresentado preferiu a utilização de enxertos exógenos.

Associado ao enxerto ósseo e à instalação de implantes é recomendada a utilização de membrana colágena reabsorvível de regeneração tecidual guiada<sup>4</sup>, a qual funciona como uma barreira física, de modo que a superfície porosa voltada para o osso permite o crescimento dos odontoblastos, enquanto que a superfície voltada para o tecido mole impede o crescimento de fibroblastos nos defeitos ósseos.<sup>8,13</sup>

A utilização da técnica que combina o uso do enxerto ósseo xenógeno com a membrana de colágeno no tratamento das comunicações buco-sinusais apresenta como vantagem a reparação do defeito ósseo associado ao fechamento do tecido mole. Para sucesso da técnica a membrana Bio-Gide necessita ser recoberta completamente com tecido mucoso<sup>11</sup>.

Por essa razão, no caso em questão optou-se pela realização do retalho de avanço bucal, a técnica cirúrgica mais comum e mais antiga usada para o tratamento das comunicações buco-sinusais<sup>3</sup>, sendo essa de fácil realização, bom suprimento sanguíneo e pouca morbidade, apresentando uma taxa de sucesso entre 87.2% e 93%<sup>2,5,7</sup>.

## Conclusão

A técnica cirúrgica de enxerto ósseo e membrana de colágeno associada ao avanço de retalho bucal no mesmo tempo cirúrgico se mostrou eficaz no tratamento da comunicação buco-sinusal, sobretudo, com necessidade de fechamento secundário e reabilitação com implantes.

## Referências

1. Freitas TMC, Farias JG, Mendonça RG, Alves MF, Ramos Jr. RP, Cância A V. Fístulas oroantrais: diagnóstico e propostas de tratamento. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2005;69(6):838–844.
2. Parise GK, Tassara LFR. Tratamento Cirúrgico e Medicamentoso das Comunicações Buco-Sinusais: Uma Revisão da Literatura. *Perspectiva.* 2016;40(149):153–162.
3. Kiran Kumar Krishanappa S, Prashanti E, Sumanth KN, Naresh S, Moe S, Aggarwal H, et al. Interventions for treating oro-antral communications and fistulae due to dental procedures. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016; 27(5):CD011784
4. Parvini P, Obreja K, Begic A, Schwarz F, Becker J, Sader R, et al. Decision-making in



- closure of oroantral communication and fistula. *Int J Implant Dent.* 2019;5(1):13.
5. Dym H, Wolf JC. Oroantral Communication. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2012;24(2):239–247.
  6. Raldi, F. V; Sá-Lima JR. Fechamento de Comunicações. *RGO.* 2005;54(2):178–181.
  7. Batra H, Jindal G, Kaur S. Evaluation of different treatment modalities for closure of oro-antral communications and formulation of a rational approach. *J Maxillofac Oral Surg.* 2010;9(1):13–18.
  8. Ogunsalu C. A New Surgical Management for Oro-antral Communication. *West Indian Med J.* 2005;54(4):261–263.
  9. Haas R, Watzak G, Baron M, Tepper G, Mailath G, Watzek G. A preliminary study of monocortical bone grafts for oroantral fistula closure. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2003;96(3):263–266.
  10. Watzak G, Tepper G, Zechner W, Monov G, Busenlechner D, Watzek G. Bony press-fit closure of oro-antral fistulas: A technique for pre-sinus lift repair and secondary closure. *J Oral Maxillofac Surg.* 2005;63(9):1288–1294.
  11. Ahmed WMS. Closure of Oroantral Fistula Using Titanium Plate with Transalveolar Wiring. *J Maxillofac Oral Surg.* 2015;14(1):121–125.
  12. Kapustecki M, Niedzielska I, Marek HB, Rózanowski B. Alternative method to treat oroantral communication and fistula with autogenous bone graft and platelet rich fibrin. *Med Oral Patol Oral y Cir Bucal.* 2016;21(5):608–613.
  13. Adolfo G, Quesada T. Análise das membranas de colágeno bovino, comparativamente às membranas de politetrafluoretileno expandido, como barreira de proteção em regenerações ósseas guiadas para posterior colocação de implantes e no tratamento de periimplantes com e sem o uso de enxertos bovinos. *Rev Dentística Line.* 2011;10(20):29–38.