

Use of the Buccal Fat Pad in Closure of Oroantral Fistula

Fechamento de Comunicações

Buco-Sinusais

Utilização de Enxerto Pediculado do Corpo Adiposo Bucal

INTRODUÇÃO

As comunicações buco-sinusais comumente ocorrem como resultado da exodontia de dentes superiores posteriores devido sua proximidade com seio maxilar. Há, porém, outros fatores etiológicos menos frequentes como traumatismo gerado pelo uso inadequado de instrumentos, destruição do seio por lesões periapicais e remoção de cistos e/ou tumores do palato ou do seio maxilar (Peterson et al, 2000).

Seqüelas da radioterapia como osteoradionecrose e fistula decorrente de tratamento deficiente para sinusites podem também resultar nas comunicações oro-antrais (Graziani 1995; Garcia et al, 2000). Entidades patológicas como leishmaniose, goma sífilítica e noma, que provocam necrose perfurante, podem causar perfurações no seio maxilar (Raldi, Sardinha e Albergaria-Barbosa, 2000).

Um dos sinais importantes para o diagnóstico da perfuração oro-antral é a passagem de alimentos e líquidos da cavidade oral para o seio maxilar e conseqüente refluxo para a cavidade nasal (Garcia et al 2000). O paciente pode apresentar timbre nasal da voz e o estabelecimento de uma sinusite aguda ou crônica (Graziani, 1995; Garcia et al, 2000). Em casos de comunicações de pequena extensão, mais difíceis de serem evidenciadas clinicamente, preconiza-se utilizar a manobra de Valsalva que consiste na expiração nasal forçada (Saad-Neto, 1985; Graziani, 1995). Em diagnóstico tardio, pode aparecer epistaxe e algia hemifacial (Valente, 1999).

Clinicamente observa-se apenas o orifício da comunicação buco-sinusal que varia de tamanho de acordo com o agente etiológico. Radiograficamente visualiza-se uma imagem radiopaca no seio maxilar afetado em comparação com o lado adjacente. A radiografia também permite a visualização da presença de possíveis corpos estranhos dentro do seio maxilar. Pode-se realizar radiografia de seios da face ou panorâmica (Garcia et al, 2000).

O melhor tratamento da comunicação buco-sinusal é prevenir que ela ocorra através da realização de um bom planejamento e da observação cuidadosa do caso, radiograficamente e clinicamente. A análise radiográfica permite a visualização da existência de seio maxilar pneumatizado, se há raízes divergentes ou dilaceradas para se saber se há o risco de perfurar ou fraturar o assoalho ósseo do seio maxilar durante uma exodontia. Caso ocorra a perfuração o tipo de tratamento a ser realizado dependerá do tamanho da comunicação, da presença de processos infecciosos no pré-operatório como: sinusite, doença periodontal ou lesões periapicais e da presença de fragmento dentário ou de outros corpos estranhos introduzidos no seio maxilar (Peterson et al, 2000).

Se a comunicação buco-sinusal for menor que 2mm de diâmetro o tratamento mais indicado é a estabilização do coágulo e preservação do mesmo no local da extração. Não é necessário o levantamento adicional de retalho de tecido mole. As suturas são feitas para reposicionar os tecidos moles e uma gaze é mantida por 1 a 2 horas sobre a sutura (Saad-Neto e Callestini, 1985; Gregori, 2000; Peterson et al, 2000).

A comunicação buco-sinusal deve ser diagnosticada e tratada de forma

- **Fernando Vagner Raldi**

- **José Roberto Sá-Lima**

Professores da Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da FO/S. J. dos Campos/UNESP.

- **Michelle Bianchi de Moraes**

Estagiária da Disciplina de Semiologia da FO/S. J. dos Campos/UNESP.

- **Greice Gomes Zanotti**

Monitora da Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da FO/S. J. dos Campos/UNESP.

CONTATO C/AUTOR:

E-mail: raldi@fosfc.unesp.br

DATA DE RECEBIMENTO:

Outubro/2004

DATA DE APROVAÇÃO:

Março/2005



Fig. 1 - Defeito no rebordo alveolar (fistula).

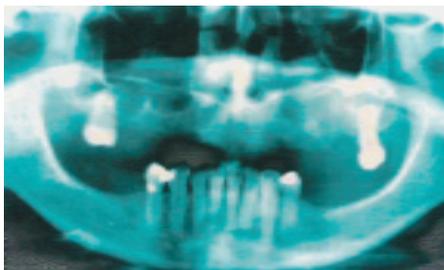


Fig. 2 - Exame radiográfico mostrando imagem radiolúcida na região referida (5 mm de espessura).

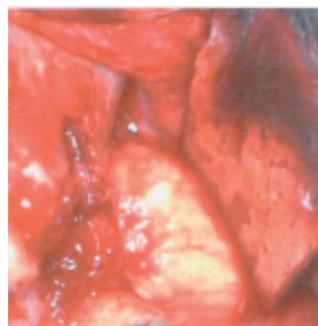


Fig. 3 - Exposição e captura do corpo adiposo bucal.

imediate para se obter melhor prognóstico e evitar sinusite maxilar, quando isso não ocorre ou se a comunicação for igual ou maior que 3mm de diâmetro deve-se realizar procedimento cirúrgico para fechamento dessa fistula (Garcia et al, 2000; Hanazawa et al, 1995). Vários autores propõem técnicas cirúrgicas para efetuar fechamento da comunicação buco-sinusal, entretanto, nem sempre essas técnicas possuem resultados satisfatórios (Hanazawa et al, 1995).

O retalho bucal deslizante talvez seja o procedimento mais comum e simples, porém esse tipo de tratamento pode provocar perda da profundidade do sulco vestibular, diminuição da gengiva inserida limitando a movimentação na região (Graziani, 1995; Peterson, 2000). O retalho palatino deslizante apresenta como vantagem uma maior espessura e irrigação fornecendo um retalho com tamanho e mobilidade suficientes. Porém gera desconforto e dor na região de tecido ósseo exposto, além de aumentar o risco de infecção (Graziani, 1995; Garcia et al, 2000; Peterson, 2000).

Existem referências da utilização de enxertos ósseos ou cartilaginosos, enxertos pediculados da língua, colocação de hidroxiapatita e de outros materiais aloplásticos (Saad-Neto e Callestini, 1985). Segundo Saad-Neto e Callestini (1985) fragmentos da esponja de gelatina "Gelfoam" apresentam resultados excelentes observados e relatados. A esponja fecha a comunicação no ato da exodontia e não necessita de uma segunda cirurgia para ser removida.

CASO CLÍNICO

Paciente LPD, sexo feminino, 48 anos de idade, melanoderma, procurou a Disciplina de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos - Unesp, queixando-se de passagem de líquidos e alimentos da cavidade oral para nasal além de mau hálito e dor na região. A paciente relatou que a comunicação havia aparecido uma semana após a remoção do dente 27, quando o cirurgião dentista que realizou o procedimento resolveu fazer uma "limpeza" no local da exodontia devido a presença de deiscência do retalho, sendo posteriormente encaminhada à disciplina. O exame intra-oral mostrou a presença de um defeito no rebordo alveolar coma sutura em X na tentativa de fechamento da fistula (foto 1). A comunicação buco-sinusal foi confirmada com a manobra de Valssalva. Radiograficamente, foi possível observar imagem radiopaca na região referida com cerca de 5mm de diâmetro. Não foi visualizado nenhum corpo estranho na radiografia panorâmica (foto 2).

Para evitar a instalação de sinusite maxilar, foi recomendado 500mg de amoxicilina de 8 em 8 horas durante

uma semana e irrigações diárias com solução fisiológica até o dia da cirurgia. Como medida profilática foi administrado 4mg de dexametasona e 750mg de paracetamol uma hora antes do procedimento cirúrgico.

Após anestesia infiltrativa, realizou-se uma incisão elíptica ao redor da fistula para expor tecido cruento com apoio em tecido ósseo. Posteriormente, utilizou-se uma incisão de Neumann modificado com alívio mesial, criando-se o retalho vestibular. Após o descolamento, incisou-se o periósteo na parte mais alta e posterior do retalho vestibular para exposição e captura do corpo adiposo bucal (foto 3). Este foi levado sem tensão sobre a fistula o qual foi suturado a mucosa palatina. Por conseguinte, o retalho vestibular foi posicionado no local inicial e suturado. Uma parte do tecido adiposo ficou exposta na cavidade oral (foto 4).

Foi administrado no pós-operatório o uso de 500 mg de amoxicilina de 8 em 8 horas durante 7 dias, 750 mg de paracetamol de 6 em 6 horas durante 3 dias e 4 mg de dexametazona em dose única após 12 horas da dose profilática. A paciente foi orientada que em um período de 10 a 14 dias espirrasse com a boca aberta, não sugasse canudinhos, evitasse assoar o nariz para não ocasionar uma pressão negativa ou positiva no interior do seio maxilar. Foi indicado higiene oral.

Clinicamente, pode-se observar que em 3 dias a superfície exposta do corpo adiposo tornou-se branco-amarelada. Em algumas áreas houve presença de necrose parcial do tecido adiposo (foto 5). Em uma semana a coloração tornou-se avermelhada devido a formação tecido de granulação jovem, como pode ser observado na. Em duas semanas, obteve-se um tecido de granulação denso e a epitelização completa foi observada em três semanas com contração da ferida (foto 6).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O corpo adiposo da bochecha é uma estrutura arredondada e biconvexa, revestida por uma delgada cápsula de tecido conjuntivo e consiste no corpo central e em quatro processos bucal, pterigóide, pterigopalatino e temporal (Tideman et al, 1986; Samman et al, 1993; Hanazawa et al, 1995; Zhang et al, 2002). O corpo principal localiza-se acima do ducto da parótida, borda anterior do músculo masseter, extensão profunda da maxila prosseguindo no vestibulo bucal. A extensão bucal é muito superficial e chega abaixo do ducto da parótida. A extensão pterigóide passa abaixo e atrás da superfície lateral da face pterigóide e a extensão temporal passa abaixo do arco zigomático (Zhang et al, 2002; Dolanmaz et al, 2004). O suprimento sanguíneo é derivado dos ramos bucal e temporal profundo da artéria maxilar, ramo facial transverso, artéria temporal superficial e pequenos ramos da artéria facial



Fig. 4 - Sutura.



Fig. 5 - Necrose parcial em algumas áreas do tecido adiposo.



Fig. 6 - Em três semanas foi observado epitelização completa.

(Tideman et al, 1986; Samman et al. 1993; Hanazawa et al, 1995; el-Hakim e el-Fakharany, 1999; Dolanmaz et al, 2004). A função do corpo adiposo bucal é auxiliar na sucção em crianças e recém-nascidos, no adulto acredita-se que possua função lubrificante já que se localiza entre músculos mastigatórios (Loh e Loh, 1991; Hanazawa et al, 1995; Martín-Granizo et al, 1997; Baumann e Ewers, 2000; Garcia et al., 2000; Raldi, Sardinha e Albergaria-Barbosa, 2000).

Devido sua localização anatômica e suprimento sanguíneo o corpo adiposo bucal possibilita características favoráveis para reconstrução de defeitos intraorais, especialmente na região posterior da maxila (Loh e Loh, 1991; Hanazawa et al, 1995; Baumann e Ewers, 2000; Raldi, Sardinha e Albergaria-Barbosa, 2000). Liversedge e Wong (2002) acreditam que a irrigação sanguínea do corpo adiposo bucal seja fonte sanguínea adicional ao retalho e ofereça proteção adicional para o fechamento da ferida.

A primeira utilização do enxerto pediculado do corpo adiposo bucal como técnica para o fechamento de comunicações buco-sinusais foi realizada por Egyedi em 1977. Stajcic (1992) descreveu o sucesso do uso do corpo adiposo bucal no fechamento de 56 casos de comunicação buco-sinusal e pode confirmar que esse procedimento é seguro e eficiente. Hanazawa et al (1995) acreditam que esse procedimento é simples, pode ser aplicado em muitos casos, não é necessário remoção adicional de tecido ósseo e dentes adjacentes, possui uma incidência mínima de insucesso e propicia mínimo de desconforto para o paciente. Baumann e Ewers (2000) observaram que o enxerto pediculado do corpo adiposo bucal não interfere na deglutição e na fonação de pacientes com reconstrução de defeitos no palato mole. Além disso, Zhong et al (2004) relatam que os pacientes apresentam abertura normal da boca e contorno simétrico da face.

As técnicas cirúrgicas convencionais utilizadas para fechamento de fistulas buco-sinusais têm apresentado alguns inconvenientes como diminuição da profundidade do vestibulo, no retalho vestibular e exposição óssea, dor e risco de infecção no retalho palatino, além da reincidência da fistula e insucesso do tratamento (Raldi, Sardinha e Albergaria-Barbosa, 2000). el-Hakim e el-Fakharany (1999) mostram que o potencial de cura utilizando o corpo adiposo bucal foi superior ao retalho palatino. Segundo Stajcic (1992), a utilização do corpo adiposo bucal não seria considerada apenas a substituição das demais técnicas, como também um método complementar aos casos em que não se obteve sucesso e em pacientes que necessitassem de preparação protética em um menor período possível. Sendo

que, possui alto processo de reparação sem deixar seqüelas anelásticas (Martín-Granizo et al, 1997).

O maior índice de insucesso ocorre em consequência de uma infecção ou necrose do tecido adiposo originada supostamente pela tensão ou manipulação excessiva do mesmo. Deve-se manter a integridade da cápsula que envolve o corpo adiposo para não comprometer a irrigação sanguínea e evitar sua perda na cavidade oral (Garcia et al., 2000). Outra condição que impede o êxito do tratamento é a presença da infecção. Uma comunicação nunca fechará com o antro infectado, principalmente quando há presença de supuração (Graziani, 1995). Pode-se irrigar o seio maxilar diariamente com solução fisiológica até antes a cirurgia (Hanazawa et al, 1995). Garcia et al, 2000 utilizam para limpeza e desinfecção além das irrigações diárias com solução fisiológica 0,9% a Rifocina M 75mg. Complicações da utilização do corpo adiposo bucal são mínimas embora possam apresentar casos com hematoma, infecção e injúrias ao nervo facial, podendo ser evitadas com a realização de uma incisão cuidadosa da fascia do músculo bucinador e dissecação limitada entre espaços mastigatórios (el-Hakim e el-Fakharany, 2004). Rapidis et al (2000), reviram as complicações que ocorrem e relatam que 7,9% decorrem da necrose parcial, 0,6% de infecção, 5,4% cicatrização excessiva e 2,4% por outros motivos.

Os defeitos orais ideais para receberem a reconstrução com corpo adiposo bucal são: região de pré-molares e molares na maxila, palato mole e palato duro, mucosa jugal e fossa tonsilar, isso porque o corpo adiposo bucal localiza-se no mesmo campo cirúrgico que o defeito a ser coberto, diminuindo assim o risco de infecção (Martín-Granizo et al, 1997).

Tideman et al (1986) relataram que o corpo adiposo da bochecha possui fácil acesso cirúrgico e considerável mobilidade, o que permite seu tracionamento e posicionamento sobre a fistula. O processo de epitelização é evidenciado na cavidade oral no sétimo dia pós-operatório e é completa na 3ª ou 4ª semana por um processo de metaplasia (Raldi, Sardinha e Albergaria-Barbosa, 2000). Esse processo ocorre de forma similar na membrana do seio maxilar. Loh e Loh (1991), afirmam que a utilização do corpo adiposo bucal não causa nenhum defeito facial na região de bochecha ou na boca.

Estudo de Hanazawa et al em 1995 mostra a evolução histológica do tecido adiposo utilizado no fechamento de comunicações buco-sinusais após 3,7,14 e 21 dias da cirurgia.

CONCLUSÃO

Após análise da literatura e dos casos tratados na Disciplina de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial da Unesp- SJC, concluímos que as comunicações buco-sinusais devem ser tratadas de maneira imediata para se obter bom prognóstico. Se o paciente já apresentar a fistula ou sinais e sintomas de infecção, o tratamento visa eliminar a sinusite maxilar para posteriormente realizar o tratamento cirúrgico. O método cirúrgico do enxerto pediculado do corpo adiposo bucal apresenta larga aplicação, grande índice de sucesso, menor risco de infecção e desconforto ao paciente, sendo um método seguro e eficaz podendo ser utilizado em plano único.

RESUMO

O principal agente etiológico das comunicações buco-sinusais decore da remoção dos dentes posteriores superiores. Menos freqüentemente, encontra-se destruição do seio por lesões periapicais, remoção de cistos e/ou tumores do palato ou do seio, seqüelas da osteoradionecrose, patologias como goma sífilítica e leishmaniose. A passagem de alimentos e líquidos entre as cavidades nasal e oral é o sinal mais comum para o diagnóstico. O tratamento da fistula oroantral depende do tamanho da comunicação, do agente causal e da existência de infecção nas estruturas envolvidas. Comunicações pequenas normalmente regridem espontaneamente, porém quando apresentam diâmetro igual ou maior que 3mm ou se a fistula persistir devido a presença de infecção no seio maxilar será necessário a utilização de tratamento cirúrgico. Dentre as técnicas utilizadas, o enxerto pediculado do corpo adiposo bucal é o que apresenta maior índice de sucesso, menor risco de infecção e desconforto ao paciente, sendo um método seguro e eficaz.

Palavras-Chave: Comunicação Buco-Sinusal, Corpo Adiposo Bucal.

ABSTRACT

The most frequent etiological agent in the oro-antral communications is originated from the extraction of superior postero teeth. The destruction of the sinus caused by periapical pathologies removal of cysts or tumors on palatal bone or sinus, osteoradionecrosis consequences, and pathologies like leishmaniose and syphilitic gumma are not as usual to find. The most common diagnosis signal is the passage fluids and small particles of food among oral and nasal cavities. The treatment for the oro-antral fistula depends of the diameter of the communication, etiology and the existence of infection on the structures involved. Minor communications usually recede spontaneously, but when it reaches 3 mm or more, or if the fistula persists due to the presence of infection in the sinus is necessary to treat it surgically. Among the available techniques the pediculated graft from the buccal fat pad show the most successful and safe because it presents a minor risk of infection and discomfort for the patient.

Key Words: Oro-antral Fistula, Buccal Fat Pad.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALKAN, A.; DOLANMAR, D.; UZUN, E.; Erdem, E. The reconstruction of oral defects with buccal fat pad. *Swiss Med Wkly*, v. 133, p. 465-70, 2003.

2. BAUMANN, A.; EWERS, R. Application of the buccal fat pad in oral reconstruction. *J Oral Maxillof Surg*, v. 58, p. 389-2, 2000.
3. CHAO, C.K.; CHANG, L.C.; LIU, S.Y.; WANG, J.J. Histologic examination of pedicled buccal fat pad graft in oral submucous fibrosis. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 60, p. 1131-4, 2004.
4. COLELLA, G.; TARTARO, G.; GIUDICE, A. The buccal fat pad in oral reconstruction. *Br J Plast Surg*, v. 57, p. 326-9, 2004.
5. EGYEDI, P. Utilization of the buccal fat pad for closure of oro-antral and/or oro-nasal communication. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 5, 241 p., 1977.
6. EL-HAKIM, I.E.; EL-FAKHARANY, A.M. The use of the pedicled buccal fat pad (BFP) and palatal rotating flaps in closure of oroantral communication and palatal defects. *J Laryngol Otol*, v. 113, p. 834-8, 1999.
7. DOLANMAZ, D.; TUZ, H.; BAYAARAKTAR, S.; METIN, M.; ERDEM, E.; BAYKUL, T. Used of pedicled buccal fat pad in the closure of oroantral communication analysis of 75 cases. *Quintessence Int*, v. 35, p. 241-5, 2004.
8. GARCIA, R.R.; RABELO, L.R.S.; MORAES, M.; MOREIRA, R.W.F.; ALBERGARIA-BARBOSA, J.R. Utilização de encherto pediculado do corpo adiposo da bochecha no tratamento de comunicações oro-antrais. *Rev Port Estomat, Med Dent e Cir Maxilofac*, v. 41, p. 17-24, 2000.
9. GRAZIANI, M. Cirurgia bucomaxilofacial. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 401-3, 1995.
10. GREGORI, C. Cirurgia Buco Dento Alveolar. I. ed. São Paulo: Sarvier, p. 210-2, 1988.
11. HANAZAWA, Y.; ITOH, K.; MABASHI, T.; SATO, K. Closure of oroantral communication using a pedicled buccal fat pad graft. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 53, p. 771-5, 1995.
12. HUDSON, J.W.; ANDERSON, J.G.; RUSSEL JÚNIOR, R.M.; ANDERSON, N.; CHAMBERS, K. Use of pedicled fat pad graft as an adjunct in the reconstruction of palatal cleft defects. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, v. 80, p. 24-7, 1995.
13. LIVERSEDGE, R.L.; WONG, K. Use of the buccal fat pad in maxillary and sinus grafting of the severely atrophic maxilla preparatory to implant reconstruction of the partially or completely edentulous patient: technical note. *Int J Oral Maxillofac Implants*, v. 17, p. 424-8, 2002.
14. LOH, F.C.; LOH, H.S. Use of the buccal fat pad for correction of intraoral defects: report of cases. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 49, p. 413-6, 1991.
15. MARTÍN GRAZINO, R.; NAVAL, L.; COSTAS, A.; GOIZUETA, C.; RODRIGUEZ, F.; MONJE, F.; et al. Use of buccal fat pad to repair intraoral defects: review of 30 cases. *British J Oral Maxillofac Surg*, v. 35, p. 81-4, 1997.
16. PETERSON, J.L.; ELLIS, E.; HUPP, R.J.; TUCHER, R.M. Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 470-7, 2000.
17. RALDI, F.V.; SARDINHA, S.C.S.; ALBERGARIA-BARBOSA, J.R. Fechamento de comunicação buccossinusal usando enxerto pediculado com corpo adiposo bucal. *Rev Bras Odont*, v. 7, p. 60-3, 2000.
18. RAPIDIS, A.D.; ALEXANDRIDRIS, C.A.; ELEFTHERIADIS, E.; ANGELOPOULOS, A.P. The use of the buccal fat pad for reconstruction of oral defects: Review of the literature and report of 15 case. *J Oral maxillofac Surg*, v. 58, p. 158-63, 2000.
19. SAAD NETO, M.; CALESTINI, E.A. Tratamento Imediato de comunicação buco-sinusal com esponja de gelatina. *Rev Reg Araçat APCD*, v. 6, p. 35-9, 1985.
20. STAJCIC, Z. The buccal fat pad in the closure of oro-antral communications: a study of 56 cases. *J Craniomaxillofac Surg*, v. 20, 193 p., 1992.
21. SAMMAN, N.; CHEUNG, L.K.; TIDEMAN, H. The buccal fat pad in oral reconstruction. *Int J Oral Maxillofac Surg*, v. 22, p. 2-6, 1993.
22. TIDEMAN, H.; BOSANQUET, A.; SCOTT, J. Use of the buccal fat pad as a pedicled graft. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 44, p. 435-40, 1986.
23. VALENTE, C. *Emergências em Bucomaxilofacial Clínicas, Cirúrgicas e Traumatológicas*. Rio de Janeiro: Editora Revinter, p. 245-6, 1999.
24. ZHANG, H.M.; YAN, Y.P.; QI, K.M.; WANG, J.Q.; LIU, Z.F. Anatomical structure of the buccal fat pad and its clinical adaptations. *Plast Reconstr Surg*, v. 109, p. 2509-18, 2002.
25. ZHONG, L.P.; CHEN, G. F.; FAN, L.J.; ZHAO, S.F. Immediate reconstruction of maxilla with bone grafts supported by pedicled buccal fat pad graft. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, v. 97, p. 147-54, 2004.