

**Opções cirúrgicas no tratamento de fístula/comunicação bucossinusal: Série de casos**  
**Surgical options in the treatment of oroantral fistula / communication: Case series**  
**Opciones quirúrgicas para el tratamiento de fístula/comunicación bucossinusal: serie de casos**

Recebido: 04/10/2020 | Revisado: 06/10/2020 | Aceito: 09/10/2020 | Publicado: 11/10/2020

**Altamir Oliveira de Figueiredo Filho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6411-3894>

Universidade de Pernambuco/ Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Brasil

E-mail: [altamir.f@gmail.com](mailto:altamir.f@gmail.com)

**Priscila Lins Aguiar**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3004-0578>

Hospital Getulio Vargas, Brasil

E-mail: [aaguiar.priscila@gmail.com](mailto:aaguiar.priscila@gmail.com)

**Bruno de Macedo Santana**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6382-9690>

Universidade de Pernambuco/ Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Brasil

E-mail: [brunosantana\\_11@hotmail.com](mailto:brunosantana_11@hotmail.com)

**Emerson Filipe de Carvalho Nogueira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8337-9567>

Universidade de Pernambuco/ Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Brasil

E-mail: [emerson\\_filipe@hotmail.com](mailto:emerson_filipe@hotmail.com)

**Fábio Andrey da Costa Araújo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5488-9333>

Universidade de Pernambuco/ Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Brasil

E-mail: [fabio.andrey@upe.br](mailto:fabio.andrey@upe.br)

**Ricardo José de Holanda Vasconcellos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7934-5743>

Universidade de Pernambuco/ Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Brasil

E-mail: [ricardo.holanda@upe.br](mailto:ricardo.holanda@upe.br)

## **Resumo**

Objetivo: relatar três casos de fístula e um caso de comunicação bucossinusal com propostas de tratamento diferentes baseados na clínica de cada paciente, bem como discutir as possíveis técnicas utilizadas nesse processo patológico. Metodologia: foi realizado uma busca de artigos científicos nas bases de dados Pubmed e SciELO para embasamento científico e construção dos relatos de casos clínicos. Resultados e Conclusões: os procedimentos cirúrgicos para fechamento das comunicações ou fístulas bucossinusais são intervenções necessárias e devem ser realizadas o mais breve possível. A escolha da técnica cirúrgica deve ser feita de maneira individualizada para cada paciente visando à correção do defeito ósseo, a resolução do processo infeccioso e das queixas clínicas.

**Palavras-chave:** Fístula oroantral; Retalho bucal; Coxim gorduroso bucal; Retalho rotacional palatino.

## **Abstract**

Purpose: to report three cases of fistula and one case of oroantral communication with different treatment proposals based on clinical characteristic of each patient, as well as to discuss possible techniques used in this pathological condition. Method: a search for scientific articles was done out in the Pubmed and SciELO databases for scientific basis and construction of clinical case reports. Results and Conclusions: surgical procedures to close communications or oroantral fistulas are necessary interventions and should be performed as soon as possible. The choice of surgical technique must be made individually for each patient, for correction of bone defect aiming the resolution of infectious process and clinical complaints.

**Keywords:** Oroantral fistula; Buccal flap; Buccal fat pad; Palatal rotational flap.

## **Resumen**

Objetivo: reportar tres casos de fístula y un caso de comunicación oro-antral , con diferentes propuestas de tratamiento en función de la clínica de cada paciente, así como discutir las posibles técnicas utilizadas en este proceso patológico. Metodología: se realizó una búsqueda de artículos científicos en las bases de datos Pubmed y SciELO para la base científica y construcción de relatos de casos clínicos. Resultados y Conclusiones: los procedimientos quirúrgicos para cerrar comunicaciones o fístulas del seno maxilar son terapéuticas necesarias y deben realizarse lo más antes posible. La elección de la técnica quirúrgica debe hacerse de

forma individualizada para cada paciente, con el objetivo de corregir el defecto óseo, la resolución del proceso infeccioso y las quejas clínicas del paciente.

**Palabras clave:** Fístula oroantral; Colgajo bucal; Cojín graso bucal; Colgajo palatino rotacional.

## 1. Introdução

O tratamento das fístulas e/ou comunicações bucossinusais dependem de diversos fatores como tempo de diagnóstico, presença de infecção e experiência do cirurgião. Além disso, a seleção da técnica e o tipo de retalho utilizado é influenciada pela quantidade e qualidade do tecido disponível para o fechamento e a potencial necessidade de reabilitação no futuro (Parvini, et al., 2020). Diferentes técnicas foram descritas para o fechamento desses defeitos ósseos, incluindo retalhos locais de tecidos moles, enxertos alógenos, xenoenxertos e materiais aloplásticos (Gheisari, Zadeh, & Tavanafar, 2019; Know, et al., 2020; Parvini, et al., 2020).

Retalhos locais de tecido mole podem ser utilizados em defeitos ósseos moderados à severos, quando o seio maxilar estiver livre de infecção (Parvini, et al., 2020). O retalho bucal apresenta formato trapezoidal com base ampla capaz de fornecer suprimento sanguíneo suficiente, taxa significativa de sucesso para defeitos moderados, entretanto, pode diminuir a profundidade do sulco bucal e prejudicar a retenção de próteses. O retalho palatino é realizado através da incisão na fibromucosa do palato e pode ser usado em grandes comunicações na região de dentes pré-molares em que a profundidade do vestíbulo bucal deve ser preservada (Dym & Wolf, 2012; Gheisari, et al., 2019; Know, et al., 2020).

A técnica do retalho bucal combinado com deslocamento do corpo adiposo bucal é muito utilizada devido à facilidade de acesso, mobilidade adequada, rápida epitelização da gordura e está indicada para defeitos pequenos a moderados em área de molares superiores. Em grandes defeitos, ou quando ocorrem falhas no uso de retalhos autógenos, os enxertos ósseos e membranas podem ser utilizados, pois além de apresentar excelentes resultados devido sua biocompatibilidade e facilidade de uso (Parvini, et al., 2020) formam uma barreira mecânica que incentiva o crescimento de tecido saudável (Krishanappa, et al., 2018).

O objetivo do artigo é relatar três casos de fístula e um caso de comunicação bucossinusal com propostas de tratamento diferentes baseados na clínica de cada paciente, bem como discutir as possíveis técnicas utilizadas nesse processo patológico.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo de caso clínico com caráter qualitativo e descritivo, conforme Pereira, Shitsuka, Parreira, & Shitsuka et al. (2018), que consiste em uma pesquisa em que, em geral, ocorre com coleta direta de dados, cujo pesquisador é o instrumento indispensável. Foi realizada pesquisa de artigos científicos nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO) e US National Library of Medicine (Pubmed). Não houve necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, por se tratar de relatos de caso. No entanto, os pacientes autorizaram o uso de imagens, dados clínicos, radiográficos e socioeconômicos para fins educacionais e de pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

## 3. Relatos de Casos

### Caso 1

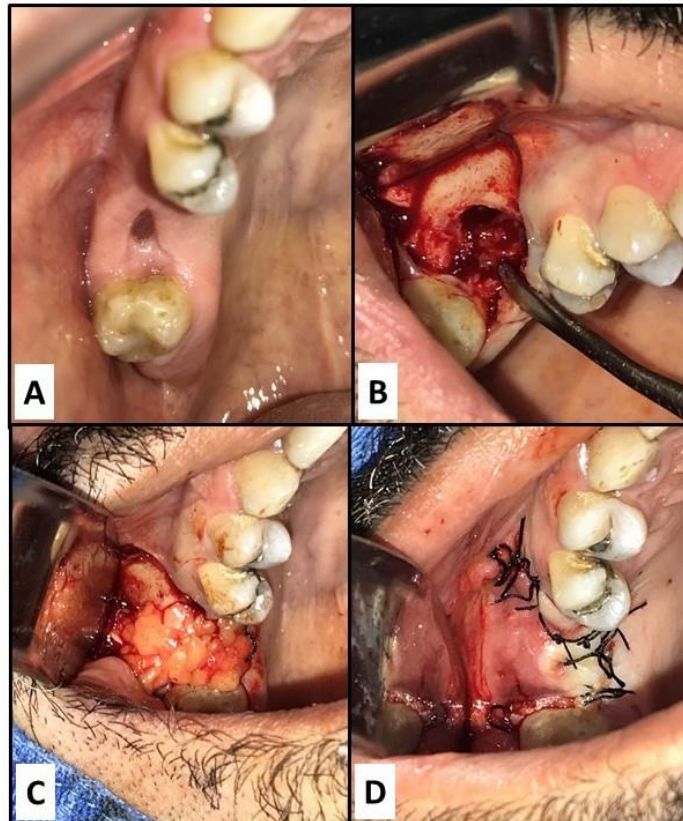
Paciente do sexo masculino, 44 anos de idade, procurou o serviço de cirurgia bucomaxilofacial com história de exodontia há quatro meses, evoluindo com sinusite persistente e dor em face poucas semanas após o procedimento. Ao exame físico observou-se sensibilidade a palpação em região vestibular maxilar direita e presença de defeito em região alveolar do dente 16 (Figura 1A). O exame tomográfico apresentou imagem sugestiva de perda do assoalho e velamento do seio maxilar. O diagnóstico foi de fístula bucossinusal e o planejamento consistiu inicialmente no controle da infecção aguda com amoxicilina 500mg + Clavulanato de Potássio 125mg, nimesulida 100mg e corticoide tópico intranasal (Busonid® spray 32mcg), seguido do fechamento cirúrgico do defeito com retalho do corpo adiposo bucal e avanço de retalho bucal.

Após controle da infecção, o paciente foi submetido a anestesia local com mepivacaína 2% com epinefrina 1:200.000 (Dentisply®), incisão trapezoidal em região vestibular e fistulectomia de todo epitélio presente no trajeto (Figura 1B). Em seguida, realizou-se incisão na face interna do retalho, no periósteo, divulsionamento delicado direcionado para região pósterio superior, até localização do corpo adiposo bucal e liberação cuidadosa do retalho. Logo após, o defeito foi fechado com o avanço da gordura e sutura com fio de seda 4-0 (Procare®) sem tensão (Figura 1C). Seguiu-se com incisões transversais no periósteo com objetivo de liberar o retalho bucal para realizar-se seu avanço e repouso sobre o tecido gorduroso sem tensão (Figura 1D).

O paciente foi acompanhado por quatro meses, com remissão completa dos sintomas e fechamento completo do defeito ósseo.

A Figura 1 mostra o aspecto intra-oral pré e trans-operatório.

**Figura 1.** Aspecto intra-oral pré e trans-operatório do caso clínico 1.



Fonte: Autores (2020).

Na Figura 1, observa-se em A) o aspecto clínico da fístula buccossinusal, em B) o aspecto clínico após fistulectomia, em C) o avanço do corpo adiposo bucal e em D) o avanço do retalho bucal.

## Caso 2

Paciente do sexo feminino, 63 anos de idade, procurou o serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial do Centro de Especialidades Odontológicas com queixa de sinusite crônica, intermitente, com aproximadamente oito meses de evolução. A mesma referiu exodontia no período do início dos sintomas, evoluindo para fístula buccossinusal, a qual foi tratada cirurgicamente por três vezes por outros profissionais sem sucesso efetivo. Durante o exame físico observou-se defeito discreto em região alveolar de maxila esquerda e dor local discreta

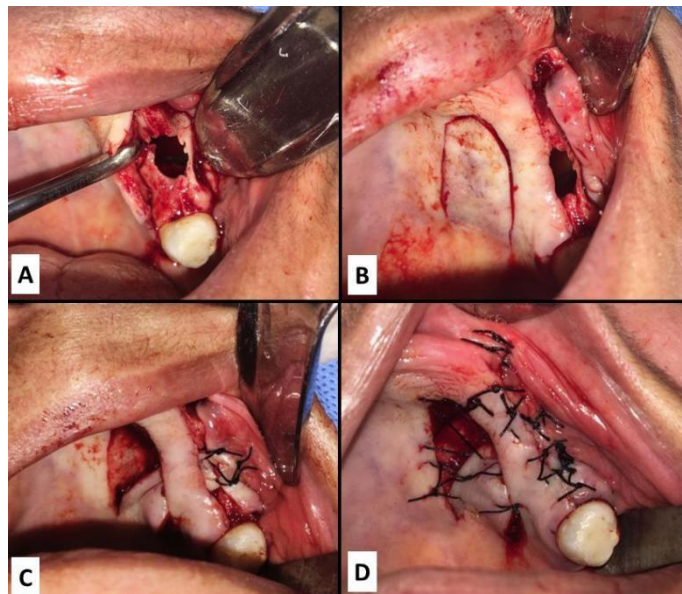
a palpação. O exame tomográfico apresentou velamento discreto de seio maxilar esquerdo e perda de continuidade do seu assoalho. Sendo assim, o diagnóstico definido foi de fístula bucossinusal, e o tratamento de escolha foi de fistulectomia e fechamento do defeito com rotação de retalho palatino, além de controle da infecção com amoxicilina 500mg + Clavulanato de Potássio 125mg, nimesulida 100mg e corticoide tópico intranasal (Busonid® spray 32mcg).

A paciente foi submetida a anestesia local com mepivacaína 2% com epinefrina 1:100.000 (DFL®), incisão no rebordo alveolar com relaxante anterior e fistulectomia (Figura 2A). Depois foi realizada a incisão em região palatina, descolamento subperiosteal, e tunelização da faixa de tecido palatino que separava o retalho do defeito ósseo (Figura 2B). O retalho palatino foi rotacionado passando pela tunelização, preservando a faixa de tecido o qual serviu de suporte, e suturou-se o retalho palatino no retalho bucal com fio de seda 4-0 (Bestcare®) (Figura 2C). A ferida foi suturada com mesmo fio, e na região cruenta do palato foi realizado sutura para manutenção de coágulos (Figura 2D).

A paciente foi acompanhada por três meses evoluindo bem, sem intercorrências e melhora completa de todos os sinais e sintomas.

A Figura 2 mostra o aspecto intra-oral pré, trans e pós-operatório.

**Figura 2.** Aspecto intra-oral pré, trans e pós-operatório do caso clínico 2.



Fonte: Autores (2020).

Na Figura 2, observa-se em A) o aspecto após fistulectomia, em B) a incisão vestibular e demarcação do retalho palatino, em C) a rotação do retalho palatino pela tunelização e sutura no retalho bucal e em D) o aspecto final após realização das suturas.

### **Caso 3**

Paciente do sexo feminino, 24 anos de idade, foi submetida a exodontia do dente 17 com instalação de implante imediato e houve o deslocamento do implante para o seio maxilar. O cirurgião bucomaxilofacial foi contactado e compareceu ao consultório em poucos minutos. Clinicamente pode-se observar a presença da comunicação bucossinusal sem visualização do implante dentário (Figura 3A). Foi realizada radiografia periapical que demonstrou imagem radiopaca semelhante ao implante e próxima ao alvéolo (Figura 3B).

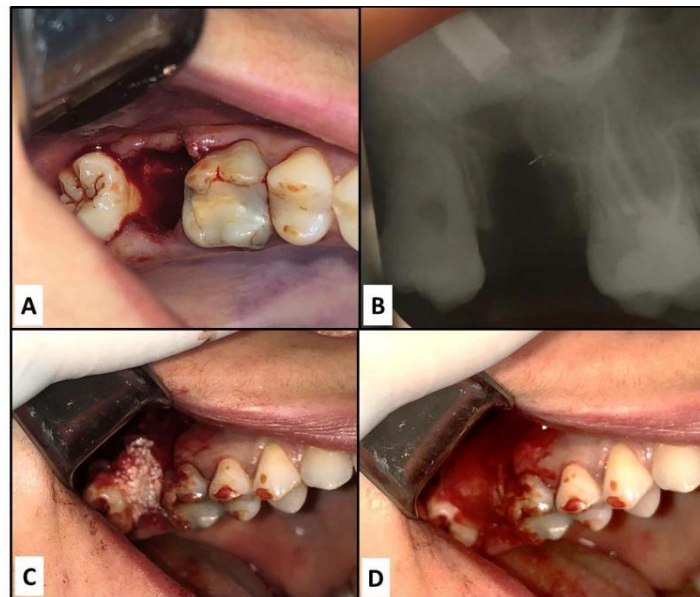
Foi complementada a anestesia com articaína 4% com epinefrina 1:200.000 (DFL®), incisão em véstíbulo superior, descolamento subperiosteal, osteotomia na parede lateral do seio maxilar, onde pode-se observar o implante dentário, o qual foi removido delicadamente com pinça hemostática.

Para o fechamento da comunicação optou-se pela incisão vestibular trapezoidal, descolamento, e incisões transversais para avanço do retalho sem tensão. Na região alveolar, colocou-se delicadamente membrana biológica xenógena reabsorvível (Lumina Coat®) no fundo do alvéolo com objetivo de corrigir a ruptura da membrana do seio maxilar, seguindo com o preenchimento do alvéolo com enxerto ósseo xenógeno de granulação média (Lumina Coat®) (Figura 3C) e mais uma membrana reabsorvível na região alveolar (Figura 3D). O retalho foi avançado recobrando a membrana e toda ferida foi suturada com fio de nylon 5-0 (Shalon®). O paciente recebeu as orientações pós-operatórias e prescrição de amoxicilina 500mg + Clavulanato de Potássio 125mg e dipirona 500mg

A paciente evoluiu bem, sem qualquer patologia sinusal, e está em acompanhamento há três meses, aguardando a instalação de implante na região desdentada.

A Figura 3 mostra o aspecto intra-oral pré e trans-operatório do caso clínico e a radiografia periapical realizada durante o procedimento.

**Figura 3.** Aspecto intra-oral pré e trans-operatório do caso clínico 3 e a radiografia periapical realizada durante o procedimento.



Fonte: Autores (2020).

Na Figura 3, observa-se em A) o aspecto clínico logo após a comunicação e deslocamento do implante dentário, em B) a radiografia periapical demonstrando a comunicação e o implante deslocado, em C) o preenchimento alveolar com o enxerto ósseo bovino e em D) a colocação da membrana de regeneração guiada no alvéolo.

#### Caso 4

Paciente sexo masculino, 42 anos, procurou o serviço de cirurgia bucomaxilofacial com história de complicações associadas a exodontia do dente 26 há aproximadamente seis meses. Ao exame físico observou-se solução de continuidade medindo cerca de 20mm em seu maior diâmetro, revestida por epitélio, sangrante ao toque, localizada no aspecto vestibular do rebordo alveolar remanescente na área correspondente ao periápice dos dentes 25 e 26 (Figura 4). Paciente referiu halitose, dificuldade em se alimentar e voz nasalizada. Radiografias oclusal e panorâmica apresentaram imagem sugestiva de perda do assoalho do seio maxilar. O diagnóstico foi de fístula bucosinusal e o planejamento consistiu-se inicialmente em tratamento da sinusite crônica e em posterior fechamento cirúrgico do defeito com retalho bucal.

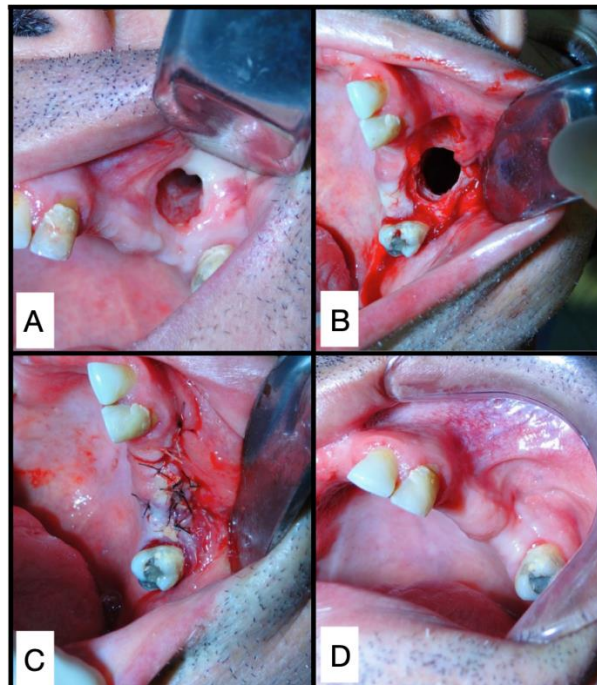
Paciente foi submetido a anestesia local, incisão trapezoidal em região vestibular e fistulectomia de todo epitélio presente no trajeto. Em seguida, realizou-se incisão na face



interna do retalho bucal, no periósteo, divulsão delicada para liberação cuidadosa do retalho. Em seguida, foram realizadas incisões transversais no periósteo para liberar o retalho vestibular e avançá-lo a fim de cobrir o defeito ósseo e permitir a sutura sem tensão com Nylon 4-0 (Figura 2). O paciente recebeu as orientações pós-operatórias e prescrição de amoxicilina 500mg + Clavulanato de Potássio 125mg e dipirona 500mg. Após 45 dias de acompanhamento observou-se o reestabelecimento da continuidade da mucosa bucal e resolução das queixas do paciente (Figura 3A). O paciente foi acompanhado por seis meses, com remissão completa dos sintomas e fechamento completo do defeito ósseo (Figura 3B).

A Figura 4 mostra o aspecto intra-oral pré, trans e pós-operatório do caso clínico.

**Figura 4.** Aspecto intra-oral pré, trans e pós-operatório do caso clínico 4.



Fonte: Autores (2020).

Na Figura 4, observa-se em A) o aspecto clínico da fístula, em B) o aspecto clínico após fistulectomia, em C) o avanço do retalho vestibular e em D) o aspecto clínico 06 meses após o procedimento cirúrgico.

A Tabela 1 demonstra as características de cada paciente.

**Tabela 1.** Características dos casos clínicos. RB: retalho bucal; CAB: corpo adiposo bucal; RP: retalho palatino;

Caso	Sexo	Idade	Etiologia	Sintomas	Tempo da comunicação	Tratamento	Sucesso	Complicações
1	Masculino	44	Exodontia	Dor facial, sensibilidade à palpação,	Quatro meses	RB + CAB	Sim	Não
2	Feminino	63	Exodontia	Dor facial, sensibilidade à palpação	Oito meses	RP	Sim	Não
3	Feminino	24	Exodontia	--	Imediato	RB + membrana + enxerto xenógenos	Sim	Não
4	Masculino	42	Exodontia	Halitose, disfagia, voz nasalada	Seis meses	RB	Sim	Não

Fonte: Autores (2020).

Na Tabela 1, observa-se idade não definida, pois essa patologia não possui prevalência de acometimento por faixa etária, a exodontia como a etiologia das comunicações ou fístulas buccossinusais de todos os casos relatos, a grande variação de queixas clínicas apresentadas, amplas possibilidades de retalhos cirúrgicos para o tratamento, além da alta taxa de sucesso e e baixo índice de complicações das técnicas realizadas.

#### 4. Resultados e Discussão

A fístula buccossinusal consiste numa conexão patológica anormal entre a cavidade bucal e o seio maxilar que se desenvolve a partir do processo de epitelização de uma

comunicação bucossinusal (Know, et al., 2020). A origem está geralmente associada a manobras iatrogênicas como nas exodontias, implantes dentários, enucleação de cistos e tumores e cirurgia ortognática. Contudo, ocasionalmente pode ocorrer devido osteomielite, necrose avascular por osteonecrose, radiação, trauma ou processos inflamatórios que levem a destruição de parte do assoalho ou parede lateral do seio maxilar (Hernando, Gallego, Junqueira & Villareal, 2010; Gheisari, et al., 2019; Know, et al., 2020).

Todos os casos apresentados tiveram o defeito ósseo proveniente de manobras iatrogênicas em procedimentos de exodontia, legitimando os achados da literatura que esta é uma das causas mais frequentes das comunicações bucossinuais (Dym & Wolf, 2012; Abdel-Aziz, Fawaz, Kamel, Kamel & Aljerais, 2018; Krishanappa, et al., 2018; Gheisari, et al., 2019; Parvini, et al., 2020; Know, et al., 2020)

Pacientes com essa condição podem apresentar sintomas desagradáveis, como uma sensação reduzida no olfato e paladar, halitose, fala nasalada, regurgitação de alimentos líquidos no nariz, vazamento de ar e fluidos, além de dor nos dentes superiores, dor facial e cefaleia, se houver infecção sinusal (Abdel-Aziz, et al., 2018). Os pacientes dos casos 1, 2 e 4 evoluíram com sinusite e queixas clínicas como dor e sensibilidade à palpação, como nos casos 1 e 2, além de halitose, disfagia e fala nasalada, como no caso 4.

Quando a comunicação bucossinusal não é diagnosticada e tratada precocemente, como nos casos 1, 2 e 4, esse defeito pode atuar como um caminho patológico para bactérias e causar infecção na membrana sinusal, que além de prejudicar o processo de cicatrização, pode promover queixas álgicas no paciente (Parvini, et al., 2020). Dessa forma, não é incomum episódios de cefaleia e dor em face devido ao quadro de sinusite instalada, como se pode observar nos casos 1 e 2.

O diagnóstico deve ser baseado em uma avaliação abrangente, que envolve história clínica, exame físico e dentário, além de exames de imagem (Abdel-Aziz, et al., 2018). Algumas manobras são consideradas na literatura para auxiliar no diagnóstico das comunicações ou fístulas bucossinuais, porém com eficácia questionável (Parvini, et al., 2020) e, por isso, não foram utilizadas em nenhum dos casos apresentados, sendo o diagnóstico obtido apenas por meio de exame clínico detalhado e exame de imagem.

O controle adequado da infecção deve ser realizado prévio ao tratamento cirúrgico para evitar a exacerbação da infecção através de amoxicilina associada ao clavulanato de potássio por 10 a 14 dias, descongestionantes nasais e anti-inflamatórios não-esteróides (Know, et al., 2020).

Prescrição medicamentosa foi realizada nos casos 1 e 2 devido característica clínica e imaginológica de infecção, como dor e velamento do seio maxilar. No caso 3, devido tratamento imediato da comunicação e no 4, no qual não houve sinais clínicos e imaginológicos de processo infeccioso, a prescrição medicamentosa foi realizada apenas no pós-operatório.

Diversas técnicas podem ser indicadas para o fechamento das comunicações e classificadas em enxertos de tecidos moles autógenos, enxertos ósseos autógenos, materiais alo gênicos, xenoenxertos e fechamento sintético (Gheisari, et al., 2019; Know, et al., 2020; Parvini, et al., 2020).

A decisão da técnica deve ser baseada no tamanho e localização da comunicação, na presença de infecção, no tempo do diagnóstico, na ausência ou presença de dentes e deve ser determinado de acordo com cada caso (Batra, Jindal & Kaur, 2010; Dym & Wolf, 2012; Souza, Souza, Nascimento & Torres, 2015; Al-Juboori, Attas & Filho, 2018). Além disso, a seleção da estratégia de tratamento é influenciada pela quantidade e qualidade do tecido disponível para reparo (Dym & Wolf, 2012).

Comunicações não tratadas induzem alterações inflamatórias na mucosa do seio maxilar nas primeiras 48 horas e 90% dos casos podem progredir para sinusite maxilar após duas semanas (Markovic & Drazic, 2014). O fechamento precoce do defeito ósseo dentro de 48 horas após a formação da comunicação é recomendado para evitar complicações adicionais (Know, et al., 2020). Comunicações de tamanhos menores que 3 mm de diâmetro são susceptíveis a fechamento espontâneo, se o seio estiver livre de infecção. Em defeitos maiores que 5 mm, o tratamento cirúrgico é geralmente recomendado (Dym & Wolf, 2012; Know, et al., 2020).

Para o tratamento de comunicações de tamanhos pequenos a moderados, o retalho bucal é a técnica mais antiga e comumente realizada (Parvini, et al., 2020). A técnica consiste de duas incisões vestibulares divergentes do defeito em direção ao véstíbulo bucal formando um retalho de base trapezoidal mucoperiosteal ampla que deverá ser suturado sobre o defeito (Dym & Wolf, 2012; Kim, Ham & Kim, 2017; Know, et al., 2020; Parvini, et al., 2020) conforme realizado no caso 4.

Segundo Dym & Wolf, 2012 a taxa geral de sucesso dessa técnica é de 87,2% tornando a técnica simples e confiável na maioria dos casos, além de apresentar bom suprimento sanguíneo. Contudo, no pós-operatório pode levar a diminuição da profundidade do sulco vestibular, quando na presença de véstíbulo bucal raso, diminuindo a retenção em

pacientes que utilizem prótese dentária (Dym & Wolf, 2012; Know, et al., 2020; Parvini, et al., 2020).

Devido à boa disponibilidade de tecido e bom suprimento sanguíneo, além do paciente não necessitar posteriormente de reabilitação protética, optou-se por realizar a técnica do retalho bucal no caso 4, para fechamento de uma fístula buccossinusal de 20 mm. O procedimento realizado obteve sucesso e a área do defeito será submetida posteriormente à instalação de implante após processo de cicatrização.

A técnica do retalho palatino é indicada para o fechamento de comunicações de moderada a grande e pode variar de acordo com a espessura e direção do retalho. É realizado um retalho de espessura total incluindo a artéria palatina maior para melhor suprimento sanguíneo e este retalho é rotacionado em direção à região da comunicação onde é realizada a sutura. A margem do retalho deve ser posicionada sob o osso subjacente sem qualquer tensão para evitar deiscência (Dym & Wolf, 2012; Know, et al., 2020) conforme foi realizado no caso 2.

A vantagem dessa técnica é que a profundidade do sulco vestibular não é alterada e pode ser utilizado nos casos em que a profundidade do sulco vestibular precisa ser mantida, além disso, a inclusão da artéria palatina maior no retalho torna-a menos vulnerável à deiscência (Dym & Wolf, 2012; Know, et al., 2020). As desvantagens desta técnica estão relacionadas a exposição do osso palatino e cicatrização por segunda intenção da região doadora causando maior desconforto pós operatório e à espessura do retalho, pois pode limitar sua capacidade rotacional. Dessa forma, faz-se necessário a dissecação subepitelial do tecido conjuntivo na região a ser rotacionada para liberar tensão, evitar o comprometimento do suprimento sanguíneo e possível necrose do retalho (Know, et al., 2020) semelhante ao que foi realizado no caso 2.

Nos casos em que o retalho palatino não cobrir suficientemente o defeito é indicado o uso de um pequeno retalho bucal para fechar a comunicação (Dym & Wolf, 2012). De acordo com Anavi, Gal, Silfen & Calderon (2003) o fechamento primário com retalho palatino nas primeiras 48h representa uma taxa de sucesso de aproximadamente 90-95%, enquanto nos casos de fechamento secundário essa taxa reduz para 67%.

Já o uso do corpo adiposo bucal, que foi descrito pela primeira vez por Egyedi (Egyedi, 1977), é um dos métodos frequentemente utilizado para fechamento de comunicações de tamanhos pequenos ou médios em região de molares (Parvini, et al., 2020). O acesso mais direto ao corpo adiposo bucal é obtido através de uma única incisão no músculo bucinador na região distovestibular acima da tuberosidade maxilar, no qual

normalmente o corpo adiposo é exposto no sítio cirúrgico. No caso de não haver exposição direta da gordura, como no caso 1, deve-se realizar uma dissecação na região ou aplicar leve pressão em direção ao arco zigomático com a finalidade de mobilizar o corpo adiposo, que em seguida deve ser estendido para o defeito sem tensão e fixado em mucosa palatina e bucal subjacente (Dym & Wolf, 2012).

Essa técnica apresenta alta taxa de sucesso (Gheisari, et al., 2019) devido grande capacidade de utilização, bom suprimento sanguíneo, que permite rápido processo de repitelização da gordura bucal em 4-6 semanas e morbidade insignificante no local doador, além disso não afeta muito a profundidade do sulco bucal (Know, et al., 2020).

Uma possível necrose parcial do retalho pode ocorrer, porém em casos em que a deiscência for pequena, deve ser tratado de forma conservadora e aguardar o processo de fechamento espontâneo. Quando a área de necrose for grande, deve-se associar a um retalho palatino. Uma rara mudança visível no contorno facial foi relatada em pacientes apenas quando o a almofada de gordura bucal é usada para a reconstrução de grandes defeitos (Dym & Wolf, 2012).

No caso clínico 1, o tratamento do defeito ósseo por meio de retalho do corpo adiposo bucal foi bem sucedido, sem necrose parcial do retalho e sem mudança visível do contorno facial.

O uso de enxertos é recomendado em comunicações maiores que 10 mm ou no caso de falha de métodos conservadores para fechar o defeito (Parvini, et al., 2020), principalmente quando se pensa em uma reabilitação com implantes, assim como o caso 3.

Membranas de colágeno usadas nas técnicas de regenerações tecidual guiada é um método relativamente simples e minimamente invasivo. Funcionam 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 (Parvini, et al., 2020).

Propriedades oclusivas das membranas de colágeno fornecem boas condições para repopularização de ferida cirúrgica com células indiferenciadas, que mais tarde se tornam bem diferenciadas e altamente especializadas, proporcionando recuperação do tecido ósseo e periodontal, em vez de serem substituídos por tecido fibroso. A membrana fornece suporte para o coágulo de sangue no defeito para que se organize e seja substituído por osso e epitelize na superfície bucal (Markovic & Drazic, 2014).

A utilização da técnica que combina o uso do enxerto ósseo xenógeno com a membrana de colágeno apresenta como vantagem a reparação do defeito ósseo associado ao

fechamento do tecido mole. Para sucesso da técnica a membrana necessita ser recoberta completamente com tecido mucoso. Por essa razão, no caso 3 em questão, optou-se pela realização do retalho de avanço bucal associado ao uso de enxerto ósseo xenógeno e membrana de colágeno a fim de obter um bom processo cicatricial e neoformação óssea na região para posterior reabilitação com implantes (Lee, 2016; Seixas, et al., 2019).

O uso do protocolo de tratamento apropriado associado a uma cirurgia meticulosa, independente da técnica escolhida, proporciona fechamento bem sucedido da comunicação em, no máximo, 2 meses (Dym & Wolf, 2012).

## 5. Considerações Finais

Os procedimentos cirúrgicos para fechamento das comunicações ou fístulas bucossinusais são intervenções necessárias e devem ser realizadas o mais breve possível, visando à correção do defeito ósseo, a resolução do processo infeccioso e das queixas clínicas. A escolha da técnica cirúrgica deve ser feita de maneira individualizada para cada paciente, conforme tamanho, localização e presença de infecção.

## Referências

- Abdel-Aziz, M., Fawaz, M., Kamel, M., Kamel, A., & Aljeraisi, T. (2018). Closure of Oroantral Fistula With Buccal Fat Pad Flap and Endoscopic Drainage of the Maxillary Sinus. *J Craniofac Surg*, 29(8), 2153-2155.
- Al-Juboori, M. J., Al-Attas, M. A., Magno Filho, & L. C. (2018). Treatment of chronic oroantral fistula with platelet-rich fibrin clot and collagen membrane: a case report. *Clin Cosmet Investig Dent*, 8(10), 245-249.
- Anavi, Y., Gal, G., Silfen, R., & Calderon, S. (2003). Palatal rotationadvancement flap for delayed repair of oroantral fistula: a retrospectiveevaluation of 63 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 96, 527-534.
- Batra, H., Jindal, G., & Kaur, S. (2010). Evaluation of different treatment modalities for closure of oro-antral communications and formulation of a rational approach. *J Maxillofac Oral Surg*, 9(1), 13-8.

Dym, H., & Wolf, J. C. (2012) Oroantral Communication. *Clinical Key*, 24(2): 239-247.

Egyedi, P. (1977). Utilization of the buccal fat pad for closure of oroantral and/or oro-nasal communications. *J Maxillofac Surg*, 5, 241-244.

Gheisari, R., Zadeh, H. H., & Tavanafar, S. (2019). Oro-Antral Fistula Repair With Different Surgical Methods: a Retrospective Analysis of 147 Cases. *J Dent Shiraz Univ Med Sci*, 20(2), 107-112.

Hernando, J., Gallego, L., Junquera, L., & Villareal, P. (2010). Oroantral communications. A retrospective analysis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 15(3), 499–503.

Kim, M. K., Han, W., & Kim, S. G. (2017). The use of the buccal fat pad flap for oral reconstruction. *Maxillofac Plast Reconstr Surg*, 39(1), 5.

Krishanappa, K. K. S., Eachempati, P., Kumbargere, N. S., Shetty, N. Y. , Moe, S., Aggarwal, H., & Mathew, R. J. (2018). Interventions for treating oro-antral communications and fistulae due to dental procedures. *Cochrane Database Syst Ver*, 8.

Kwon, M. S., Lee, B. S., Choi, B. J., Lee, J. W., Ohe, J. Y., Jung, J. H., Hwang, B. Y., & Kwon, Y. D. (2020). Closure of oroantral fistula: a review of local flap techniques. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*, 46(1), 58-65.

Lee, C. (2016). Use of a non-Resorbable DPTFE membrane to close an oroantral communication of the posterior maxilla after tooth extraction: a case report. *Ann Otolaryngol Rhinol*, 3, 1133.

Parvini, P., Obreja, K., Begic, A., Schwarz, F., Becker, J., Sader, J., & Salti, L. (2019). Decision-making in closure of oroantral communication and fistula. *Int J Implant Dent*, 5(1), 13.

Pereira, A. S, Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). Metodologia de pesquisa científica. [e-book]. Santa Maria. Ed UAB/NTE/UFSM. Recuperado de



[https://repositorio.ufsm.br/bistream/handle//1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-pesquisa-cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bistream/handle//1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-pesquisa-cientifica.pdf?sequence=1).

Seixas, D. R., Abreu, N. M. R., Suassuna, T. M., Avilla, P. A., Sampaio, F. C., & Junior, J. W. N. R. (2019). Fechamento de comunicação buco-sinusal com enxerto ósseo e membrana de colágeno: relato de caso. *Revista de Iniciação Científica em Odontologia*, 17(2), 93-101.

Souza L. P. H., Souza, M. B. L., Nascimento, D. F., & Torres, B. C. (2015). Combined palatal flap and titanium mesh for oroantral fistula closure. *Ann Maxillofac Surg*, 5(1), 89-92.

#### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Altamir Oliveira de Figueiredo Filho – 16,6%

Priscila Lins Aguiar– 16,6%

Bruno de Macedo Santana – 16,6%

Emerson Filipe de Carvalho Nogueira– 16,6%

Fábio Andrey da Costa Araújo– 16,6%

Ricardo José de Holanda Vasconcellos – 16,6%