

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIGUAIACÁ
GRADUAÇÃO DE ODONTOLOGIA

LIBERA LOSS

**FECHAMENTO DE COMUNICAÇÃO BUCOSSINUSAL COM O
CORPO ADIPOSEO DE BICHAT: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

GUARAPUAVA

2022

LIBERA LOSS

**FECHAMENTO DE COMUNICAÇÃO BUCOSSINUSAL COM O
CORPO ADIPOSEO DE BICHAT: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como pré-requisito para obtenção do título de
Cirurgião Dentista pelo Centro Universitário
UniGuairacá de Guarapuava.

Professora Orientadora Dra. Liziane Cattelan
Donaduzzi.

GUARAPUAVA

2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, pelo dom da vida, por me abençoar, guiar e estar ao meu lado me dando ânimo, força e crença para não desistir e continuar lutando por meus objetivos.

À Nossa Senhora, por me abençoar sempre com sua graça divina, para que eu conclua meus propósitos.

Aos meus queridos e amados pais, José Felipe Loss e Andréia de Paula, que nunca mediram esforços para que eu chegasse até essa etapa da minha vida, sempre me dando apoio, incentivo e amor.

À minha irmã, agora colega de profissão, Barbara Loss, por todo suporte e por estar comigo em todos os momentos da minha vida.

Ao meu namorado, Lucas Bail Firman, por todo carinho, companheirismo e incentivo e que fez toda a diferença nessa etapa da minha vida.

À minha orientadora, Dra. Liziane Cattelan Donaduzzi, que me orientou com tanta sabedoria, paciência e maestria, por todos os ensinamentos e conhecimentos compartilhados e pela valiosa contribuição ao meu trabalho de conclusão.

Dedicatória.

Dedico este trabalho ao meu amado pai, José Felipe Loss, que sempre fez o possível e impossível para que meus sonhos fossem realizados. Ao meu querido primo Fernando Loss Weidlich, “*in memorian*”, pois sempre me incentivou e me apoiou desde o início dessa trajetória. E ao Professor Dr. José Carlos Wagnitz, “*in memorian*”, conhecido carinhosamente, por alunos e amigos, como “Zeca”, que contribuiu e me instruiu na escolha no tema do presente estudo e que mesmo não estando fisicamente presente, continua sendo uma grande inspiração e exemplo de profissional e pessoa.

RESUMO

Loss, L. **Fechamento De Comunicação Bucossinusal Com o Corpo Adiposo De Bichat: Uma Revisão De Literatura.** [Trabalho de Conclusão de Curso]. Guarapuava: Centro Universitário UniGuairacá; 2022.

A comunicação bucossinusal, é decorrente de vários fatores etiológicos, um deles ocorre na exodontia de dentes superiores posteriores, devido as raízes desses elementos possuir íntimo contato com o assoalho do seio maxilar. O corpo adiposo de Bichat foi descrito na literatura pela primeira vez em 1802, por Bichat, mas apenas em 1977 Egyedi o usou como enxerto para tratar de uma comunicação bucossinusal e tem sido uma boa alternativa de tratamento. O presente estudo visa esclarecer a importância de um diagnóstico e tratamento precoce desse incidente cirúrgico, pois essa conexão anormal do seio maxilar com a cavidade oral atua como uma via patológica para microorganismos, podendo causar complicações como disfonia e infecções no antro o que dificulta o processo de cicatrização. E mostrar a técnica de fechamento com a utilização do corpo adiposo de Bichat, apontar suas vantagens e desvantagens, identificar quando é necessária a intervenção cirúrgica e descrever a técnica abordada. As comunicações bucossinusais devem ser tratadas assim que diagnosticadas e para realizar seu fechamento a técnica mais abordada é com a utilização do corpo adiposo de Bichat, essa técnica além de ser segura, apresenta grande índice de sucesso. A utilização do corpo adiposo de Bichat apresenta muitas vantagens, sendo uma delas o grande suprimento sanguíneo, tendo assim, mais resistência às infecções, o que é um fator importante para tratamento de defeitos, como a comunicação bucossinusal.

Palavras-chave: Fístula Bucoantral; Procedimentos Cirúrgicos Bucais; Seio Maxilar; Sinusite Maxilar.

ABSTRACT

Loss, L. **Oral Sinus Communication Closure With The Bichat Adipose Body: A Literature Review.** [Course Completion Work] Graduation of Dentistry. Guarapuava: UniGuairacá University Center; 2022.

The buccosinusal communication is due to several etiological factors, one of them occurs in the extraction of posterior maxillary teeth, because the roots of these elements have intimate contact with the floor of the maxillary sinus, which is the most common factor in the office. Bichat's adipose body was first described in literature in 1802 by Bichat, but it was not until 1977 that Egyedi used it as a graft to treat an oroantral communication and it has been a good alternative treatment. The objective of the present study is to clarify the importance of an early diagnosis and treatment of this surgical incident, since this abnormal connection of the maxillary sinus with the oral cavity acts as a pathological pathway for microorganisms, which can cause complications such as dysphonia and infections in the antrum, which hinders the healing process. And show the closure technique using the Bichat adipose body, point out its advantages and disadvantages, identify when surgical intervention is necessary and describe the technique addressed. Oral and sinus communications should be treated as soon as they are diagnosed and, in order to close them, the most used technique is the use of Bichat's adipose body, this technique, in addition to being safe, has a high success rate. The use of Bichat's adipose body has many advantages, one of which is the large blood supply, thus having more resistance to infections, which is an important factor for the treatment of defects, such as oroantral communication.

Key words: *Buccoantral Fistula; Oral Surgical Procedures; Maxillary Sinus; Maxillary Sinusitis.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	- Anatomia do corpo adiposo de Bichat.....	16
FIGURA 2	- Anatomia dos seios maxilares.....	18
FIGURA 3	- Relação de proximidade das raízes dos molares com o seio maxilar.....	19
FIGURA 4	- Radiografia panorâmica de uma comunicação bucossinusal.....	19
FIGURA 5	- Fístula bucossinusal.....	21
FIGURA 6	- Técnica convencional.....	23
FIGURA 7	- Técnica de túnel.....	24

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Tamanhos e Técnicas de Fechamento das Comunicações com o CAB.....	22
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS

CAB	Corpo Adiposo de Bichat
SciELO	Scientific Electronic Library Online

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	PROPOSIÇÃO	13
3	METODOLOGIA	14
4	REVISÃO DE LITERATURA	15
	4.1. CORPO ADIPOSEO DA BICHAT.....	15
	4.1.1. <i>Histórico</i>	15
	4.1.2. <i>Anatomia</i>	15
	4.1.3. <i>Embriologia</i>	16
	4.1.4. <i>Função</i>	16
	4.2. SEIO MAXILAR.....	17
	4.2.1. <i>Anatomia</i>	17
	4.2.2 <i>Função</i>	17
	4.3. COMUNICAÇÃO BUCOSSINUSAL.....	18
	4.3.1. <i>O que é?</i>	18
	4.3.2. <i>Sinais e Sintomas</i>	19
	4.3.3. <i>Importância do diagnóstico e tratamento precoce</i>	20
	4.3.4. <i>Quando a intervenção cirúrgica é necessária?</i>	20
	4.4. FECHAMENTO DA COMUNICAÇÃO BUCOSSINUSAL COM O CORPO ADIPOSEO DE BICHAT.....	21
	4.4.1. <i>Técnicas de fechamento das comunicações com o corpo adiposo de Bichat</i>	21
	4.4.2. <i>Suas Vantagens e Desvantagens</i>	24
5	DISCUSSÃO	26
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
7	REFERÊNCIAS	30

1. INTRODUÇÃO

O seio maxilar é o maior dos seios paranasais. Está localizado no corpo da maxila, imediatamente posterior aos caninos e pré-molares e intimamente ligados as raízes dos molares superiores, o que pode facilmente, se os procedimentos não forem bem planejados, resultar em uma comunicação bucossinusal de tamanho variado (PARISE E TASSARA, 2016).

A comunicação bucossinusal, trata-se de uma conexão entre a cavidade oral e o seio maxilar (VIEIRA, 2020). Essas conexões são frequentemente causadas acidentalmente durante extrações de elementos maxilares posteriores cujas raízes estão intimamente relacionadas ao seio maxilar (MATOS et. al., 2021). Se a comunicação bucossinusal permanece aberta e torna-se epitelializada, desenvolve a fístula bucossinusal (PARVINI et. al., 2019). Esta fístula pode ocorrer devido a uma técnica cirúrgica agressiva, excesso de curetagem alveolar após extração e também a outros fatores etiológicos menos frequentes, como destruição do seio por lesões periapicais e remoção de cistos e/ou tumores (MATOS et. al., 2021).

Os sintomas dos pacientes acometidos por esses incidentes, conforme citados por FREITAS et. al., (2003, v. 69, p. 839), são passagem de líquido para o nariz, alteração do timbre nasal, transtornos na deglutição de líquidos e alimentos, como a saída dos mesmos pelas narinas, halitose, coriza, paladar alterado, obstrução nasal unilateral, dor na face ou cefaléia frontal (quando de sinusite maxilar aguda), corrimento nasal unilateral e tosse noturna devido à drenagem do exsudato para a faringe. Esse exsudato deglutido pode produzir anorexia matinal, além de o paciente sofrer de epistaxe do lado afetado e inabilidade para assoprar ou puxar fumaça de um cigarro.

O diagnóstico da comunicação bucossinusal é geralmente possível por procedimentos clínicos e exames radiográficos. Dentre os exames radiográficos, pode-se citar as radiografias apicais, entretanto, o emprego de projeções extra orais, como a radiografia panorâmica e a projeção de Waters e a tomografia computadorizada, que através de um corte axial é possível visualizar a cavidade bucal, o seio maxilar e o trajeto da comunicação, aponta informações como tamanho da comunicação, características do osso e a natureza da lesão da mucosa sinusal (SANTAMARÍA et. al., 2006), também é possível pela manobra de Valsalva, onde é realizada de forma que o profissional pressione as asas nasais bilateralmente, obstruindo as narinas do paciente e solicitar que o mesmo expire o ar pelo nariz, mantendo a boca aberta. Na presença de comunicação, o ar será expirado através do alvéolo, para o interior da cavidade, provocando bolhas no sangue, acumulado no próprio alvéolo dentário (PARISE E TASSARA, 2016).

O fechamento dessas comunicações bucossinusais, quando não tratadas podem causar contaminação dos seios da face, levando a infecção, sinusite crônica e cicatrização impedida (SANTAMARÍA et. al., 2006). Um diagnóstico precoce é, portanto, fortemente recomendado para permitir o fechamento bem sucedido (PARVINI et. al., 2019). Conforme cita CUNHA et. al., (2019, n. 51, p. 43) comunicações com menos de 2mm comumente cicatrizam espontaneamente, não exigindo cuidados cirúrgicos especiais além de acompanhamento clínico regular e boa higienização do local, mas, aquelas lesões associadas a doenças periodontais, infecções ou que possuem o diâmetro maior que 3mm devem ser fechadas cirurgicamente.

Para o tratamento, as técnicas cirúrgicas mais utilizadas são: retalho palatal, retalho bucal e uso do tecido adiposo da bochecha (Bola de Bichat) (AMORIM et. al., 2020). O tecido adiposo bucal foi descrito em literatura pela primeira vez em 1932, Heister, mas apenas em 1977 que Egyedi usou-o como enxerto para tratar de uma comunicação bucossinusal. Anatomicamente, a gordura de Bichat é uma extremidade superficial localizada entre os músculos pterigoideos e servindo como almofada para facilitar a movimentação dos mesmos (VIEIRA, 2020).

O presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura e fornecer embasamento teórico referente a escolha do corpo adiposo de Bichat (CAB) como enxerto para o fechamento de comunicação bucossinusal para que cirurgiões dentistas tenham completo domínio teórico no tratamento de pacientes acometidos por esse tipo de patologia.

2. PROPOSIÇÃO

Este estudo tem como propósito realizar uma revisão de literatura e fornecer embasamento teórico referente à escolha do corpo adiposo de Bichat como enxerto para o fechamento de comunicação buccossinusal, para que cirurgiões dentistas tenham completo domínio teórico no tratamento de pacientes acometidos por esse tipo de patologia. Além de identificar quando a intervenção cirúrgica é necessária, informar a importância do tratamento precoce, descrever as técnicas utilizando o corpo adiposo bucal no tratamento de fechamento da comunicação buccossinusal e apontar suas vantagens e desvantagens.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa foi desempenhada através das seguintes plataformas digitais: Google Acadêmico, PubMed e SciELO, sendo encontrados 34 (trinta e quatro) artigos, desses 23 (vinte e três) artigos foram selecionados para efetivar este estudo, sendo que desses, 10 (dez) precisaram ser traduzidos da língua inglesa para a língua portuguesa. Foram utilizados também, 04 (quatro) livros, para obtenção de imagens e conteúdo. As palavras-chaves utilizadas na pesquisa dos materiais nas plataformas digitais foram: fístula bucoantral; procedimentos cirúrgicos bucais; seio maxilar; sinusite maxilar; *maxillary sinus*; *buccoantral fistula*.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1. CORPO ADIPOSEO DE BICHAT

4.1.1. Histórico

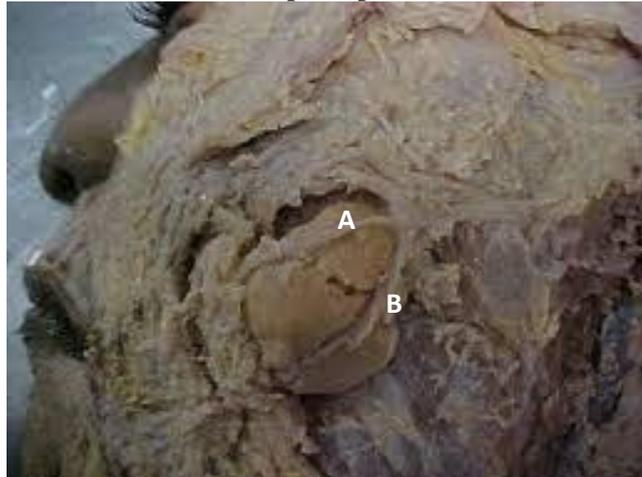
O corpo adiposo de Bichat (CAB), foi descrito na literatura por Heister, pela primeira vez, em 1732, que acreditou que essa estrutura se tratava de uma estrutura glandular, a qual ele nomeou de “Glândula Molaris”. Porém, Marie François Xavier Bichat, descobriu a real natureza da estrutura, sendo ela uma bola de gordura, conhecida até os dias atuais como “Bola de Bichat” (YANG, JEE E RYU, 2018). Contudo, em 1919, mais de cem anos depois, que Scammon, publicou seu estudo que detalhava a anatomia da estrutura, que foi complementado alguns anos mais tarde, por Gaughran, em 1957 (EGYEDI, 1977).

Egyedi foi o primeiro a usar o CAB, em 1977, como enxerto pediculado para fechamento de comunicações bucossinusais, com diâmetros que variavam de 1 a 4 cm, o que futuramente impulsionou estudos importantíssimos, como o de Nader, que descreveu o uso da estrutura como enxerto livre para o fechamento de anomalias orais. E o de Tideman e colaboradores, que incluiu no seu estudo a técnica operatória e vascularização da estrutura, descrevendo assim uma anatomia mais detalhada (CUNHA et. al., 2019; VIEIRA, 2020).

4.1.2. Anatomia

Anatomicamente, o CAB é denominado uma estrutura arredondada e bioconvexa (MANUEL, KUMAR E NAIR, 2015), que está localizada entre o músculo bucinador e o ramo da mandíbula, a estrutura apresenta um corpo central e quatro processos: bucal, pterigoide, pterigopalatino e temporal (AMORIM et. al., 2020; CUNHA et. al. 2019; JÚNIOR et. al., 2008; MATOS et. al., 2021; PARISE E TASSARA, 2016; SHIOTA, 2019).

Em razão de seu posicionamento anatômico, essa estrutura recebe suprimento sanguíneo dos ramos temporal profundo e bucal da artéria maxilar, concedendo uma rica vascularização, tendo assim, mais resistência à infecção, o que é um fator muito importante para tratamento dessas comunicações (AMORIM et. al., 2020).

FIGURA 1- Corpo adiposo de Bichat.

Fonte: JÚNIOR, R. B. et. al. **Corpo Adiposo Da Bochecha: Um Caso De Variação Anatômica.** Biosci. J., Uberlândia, v. 24, n. 4, p. 108-113, Out/Dez, 2008.

Ilustrado acima (Figura 1), mostra a anatomia do CAB, vista lateral, sob ramos do nervo facial (A e B).

4.1.3. Embriologia

Na fase embrionária (segundo semestre de gestação), a estrutura passa por uma diferenciação, na vigésima terceira semana ela se mantém em um tamanho permanente e sofre um aumento até a vigésima nona semana de vida uterina (POISSONNET, BURDI E BOOKSTEIN, 1983).

Nessa fase, a estrutura está localizada sob o músculo masseter e o músculo bucinador e é a artéria bucal, artéria temporal profunda e artéria alveolar superior posterior que cedem suporte sanguíneo (RÁCZ, MAROS E STURM, 1989).

Essa estrutura, no período fetal, possui forma esférica (DUTRA, 2019), sendo bem desenvolvida nos primeiros meses/anos de vida, devido ao ato de sucção do seio no decorrer do período de amamentação, o que dificulta que as bochechas se deprimam (MOORE, 1990; FEHRENBACH E HERRING, 1997; SICHER E TANDLER, 1981). Ao decorrer do crescimento da criança e o crescimento das estruturas faciais circundantes vão se desenvolvendo, o CAB vai diminuindo (MANUEL, KUMAR E NAIR, 2015; TRABOULSI-GARET et. al., 2021).

4.1.4. Função

O corpo adiposo de Bichat emprega várias funções, tais como: amortecer e separar os músculos mastigatórios visando melhorar os movimentos dos mesmos, preencher espaço mastigatório, auxiliar na estrutura morfológica da face, prevenir a pressão negativa provocada pela sucção em recém-nascidos devido à amamentação (BORGONOVO et. al., 2012; PARISE E TASSARA, 2016; PORTO, NAZER E PIAZZA, 2020; SHIOTA, 2019).

4.2. SEIO MAXILAR

4.2.1. Anatomia

Anatomicamente, o seio maxilar é o maior dos seios paranasais que está localizado no interior dos ossos maxilares (FREITAS et. al., 2003; PARISE E TASSARA, 2016; SHIOTA, 2019; SINHORINI et. al., 2020; SOUZA, 2018). É apresentado como uma cavidade que se liga com a fossa nasal por meio do óstio sinusal maxilar, a estrutura é preenchida por ar (AMARAL et. al., 2014; PARISE E TASSARA, 2016; SOUZA, 2018), possui seu assoalho delgado e íntimo contato com as raízes dos dentes posteriores superiores (CUNHA et. al. 2019; PARISE E TASSARA, 2016; SINHORINI et. al., 2020).

De acordo com a afirmação dos autores Parise e Tassara (2016); Shiota (2019); Sinhorini et. al. (2020) e Souza (2018), essas estruturas são revestidas por um epitélio pseudo-estratificado mucossecretor cilíndrico ciliado e a secreção produzida no antro sinusal é movida por meio do óstio que liga com o antro nasal.

Os seios maxilares se desenvolvem vagarosamente até a puberdade, e chegam ao ápice do seu crescimento depois da erupção dos dentes permanentes (PARISE E TASSARA, 2016; SOUZA, 2018; TEIXEIRA, REHER E REHER, 2013).

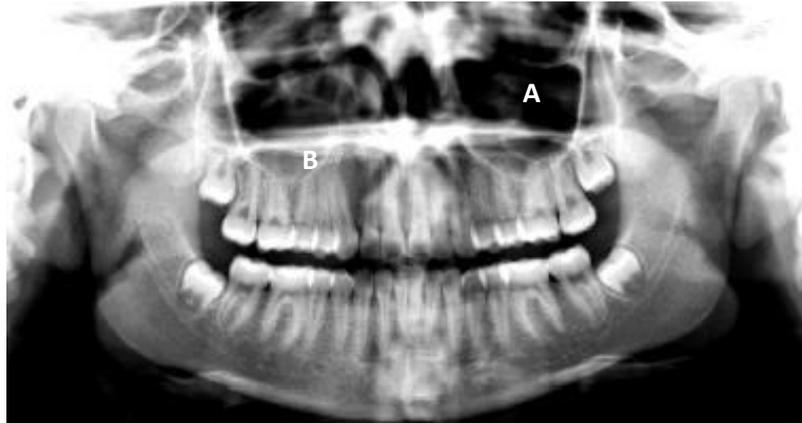
As suas formas e tamanhos, são variados em indivíduos diferentes, da mesma maneira entre os lados direito e esquerdo, de um mesmo indivíduo. Fatores como idade, sexo, raça e condições individuais podem ter efeito nas suas dimensões (PARISE E TASSARA, 2016).

Radiograficamente, essas cavidades possuem um aspecto radiolúcido, mas, uma fina camada de osso compacto, que se dá como o limite dessa cavidade aparece como uma linha radiopaca (SOUZA, 2018).

4.2.2. Função

O seio maxilar tem como funções: aquecer o ar, aliviar o peso craniofacial (SINHORINI et. al., 2020) e fornecer ressonância à voz (SHIOTA, 2019). E evolui, por meio de seleção natural, como assistente para o resfriamento das veias intra e extracranianas devido ao intenso calor produzido pelo cérebro humano metabolicamente ativo (PARISE E TASSARA, 2016).

Abaixo, na imagem panorâmica (Figura 2), ilustra a anatomia dos seios maxilares com um aspecto radiolúcido (A) e uma fina camada de osso compacto, como uma linha radiopaca (B).

FIGURA 2 – Anatomia dos seios maxilares.

Fonte: WHITE, S. C.; PHAROAH, M. J. **Radiologia Oral: Fundamentos e interpretação**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., p. 207, 2007.

4.3. COMUNICAÇÃO BUCOSSINUSAL

4.3.1. O que é?

A comunicação bucossinusal trata-se de uma ligação incomum entre a cavidade oral e o seio maxilar (AMORIM et. al., 2020; PARISE E TASSARA, 2016; VIEIRA, 2020) de origem patológica (MATOS et. al., 2021; SHIOTA, 2019; SOUZA, 2018).

Essas comunicações são causadas acidentalmente durante ou após os procedimentos de extrações dos elementos posteriores superiores, devido ao íntimo contato das raízes desses elementos com o seio maxilar (DUTRA, 2019; MATOS et. al., 2021; PARISE E TASSARA, 2016).

Os pré-molares e primeiros molares permanentes são os principais elementos que causam essas comunicações, devido a íntima relação de suas raízes com os seios maxilares, seguidos dos segundos e terceiros molares (SINHORINI et. al., 2020). Excesso de curetagem alveolar, complicações iatrogênicas, osteomielite, remoção de cistos e tumores, lesões periapicais são alguns dos diversos fatores etiológicos causadores dessas comunicações (AMORIM et. al., 2020; CUNHA et. al. 2019; MATOS et. al., 2021; SHIOTA, 2019).

Em seguida a Figura 3, mostra a relação de proximidade das raízes dos molares com o seio maxilar em uma radiografia periapical.

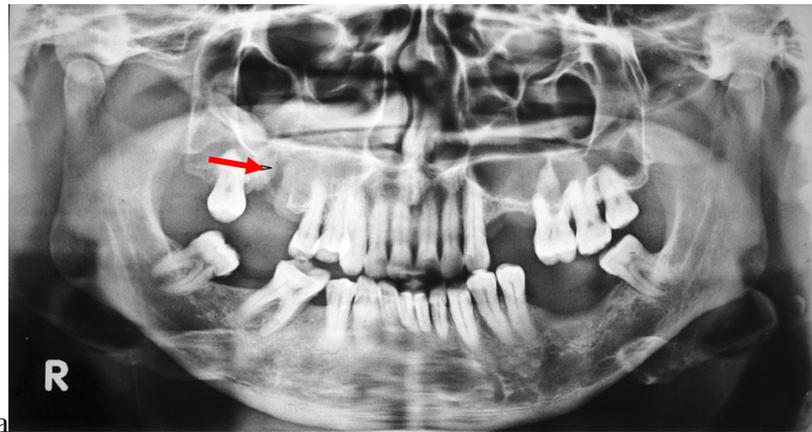
FIGURA 3 – Relação de proximidade das raízes dos molares com o seio maxilar.



Fonte: WHITE, S. C.; PHAROAH, M. J. **Radiologia Oral: Fundamentos e interpretação.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., p. 563, 2007.

Logo a baixo a Figura 4, uma radiografia panorâmica onde há comunicação do seio maxilar e a cavidade oral indicado pela seta.

FIGURA 4 – Radiografia panorâmica de uma comunicação bucossinusal.



MANUEL, S.; KUMAR, S; NAIR, P. R. **The Versatility in the Use of Buccal Fat Pad in the Closure of Oro-antral Fistulas.** J. Maxillofac. Oral Surg, Apr/June, 2015. 14(2):374–377

4.3.2. Sinais e sintomas

Os sinais e sintomas dos pacientes acometidos por esse incidente, são passagem de líquido para o nariz, alteração do timbre nasal, transtornos na deglutição de líquidos e alimentos, como a saída dos mesmos pelas narinas (AMORIM et. al., 2020; DUTRA, 2019; SHIOTA, 2019), halitose, coriza, paladar alterado, obstrução nasal unilateral, dor na face ou ceféleia frontal (quando de sinusite maxilar aguda), secreção purulenta e rinorréia purulenta pelo lado afetado (CUNHA et. al. 2019), corrimento nasal unilateral e tosse noturna devido à drenagem do exsudato para a faringe. Esse exsudato deglutido pode produzir anorexia matinal, além de o paciente sofrer de epistaxe do lado afetado e dificuldade para assoprar ou puxar fumaça de um cigarro (FREITAS et. al., 2003; SHIOTA, 2019).

4.3.3. Importância do diagnóstico e tratamento precoce

O diagnóstico e tratamento precoce dessas comunicações são extremamente importantes, para evitar sequelas como sinusite maxilar e fístula bucossinusal (SOUZA, 2018) decorrente da permanência da comunicação aberta, o canal de acesso entre as cavidades se encontra coberto por tecido epitelial de origem da proliferação dos tecidos que envolvem a comunicação (CUNHA et. al. 2019; FREITAS et. al., 2003; PARVINI et. al., 2019).

O diagnóstico da comunicação bucossinusal envolve procedimentos clínicos e radiográficos (SINHORINI et. al., 2020; SOUZA, 2018). Dentre os exames radiográficos, pode-se citar as radiografias apicais, entretanto, o emprego de projeções extra orais, como a radiografia panorâmica e a projeção de Waters e a tomografia computadorizada, que através de um corte axial é possível visualizar a cavidade bucal, o seio maxilar e o trajeto da comunicação, que aponta informações como tamanho da comunicação, características do osso e a natureza da lesão da mucosa sinusal (AMORIM et. al., 2020; SANTAMARÍA et. al., 2006; SHIOTA, 2019; SINHORINI et. al., 2020; VIEIRA, 2020).

Também é possível pela manobra de Valsalva, onde é realizada de forma que o profissional pressione as asas nasais bilateralmente, obstruindo as narinas do paciente e solicitar que ele expire o ar pelo nariz, mantendo a boca aberta. Na presença de comunicação, o ar será expirado através do alvéolo, para o interior da cavidade, provocando bolhas no sangue, acumulado no próprio alvéolo dentário (AMARAL et. al., 2014; FREITAS et. al., 2003; MATOS et. al., 2021; PARISE E TASSARA, 2016; SOUZA, 2018).

Autores como Amaral et. al. (2014) e Shiota (2019), fazem um adendo ao uso de tal manobra, pois quando realizada logo após o procedimento de extração do elemento dentário pode causar uma comunicação ou aumentar uma que já esteja presente.

4.3.4. Quando a intervenção cirúrgica é necessária?

A tomada de decisão clínica no fechamento de uma comunicação depende de diversos fatores, os quais incluem o tamanho da comunicação, tempo de diagnóstico, presença de infecção e experiência do profissional (PARVINI et. al., 2019).

Comunicações com menos de 2mm de diâmetro, dispensa tratamento cirúrgico, pois tendem a cicatrizar espontaneamente, desde de que estejam isentas de infecções (AMORIM et. al., 2020; CUNHA et. al. 2019; DUTRA, 2019; PARISE E TASSARA, 2016; SHIOTA, 2019). Deve-se assegurar de que haja a estabilização do coágulo sanguíneo no alvéolo e sua preservação no local com o auxílio de sutura bem realizada (MATOS et. al., 2021; SINHORINI et. al., 2020; SOUZA, 2018; VIEIRA, 2020).

Contudo comunicações 3mm de diâmetro ou maiores, ou as associadas à sinusite do seio maxilar ou doença periodontal, podem persistir, sendo necessária a intervenção cirúrgica para realizar o seu fechamento (CUNHA et. al. 2019; MANUEL, KUMAR E NAIR, 2015; MATOS et. al., 2021; SHIOTA, 2019). As técnicas cirúrgicas mais utilizadas para o fechamento de comunicação bucosinusal são: retalho palatal, retalho bucal e uso do corpo adiposo de Bichat (AMORIM et. al., 2020).

Abaixo (Figura 5), imagem intrabucal da fístula bucosinusal na região do dente 16, com aproximadamente 4mm de diâmetro.

FIGURA 5- Fístula bucosinusal.



Fonte: SINHORINI, T. C. S. et. al. **Fechamento De Comunicação Buco-Sinusal Utilizando O Corpo Adiposo De Bucal: Um Relato De Caso Clínico.** SALUSVITA, Bauru, v. 39, n. 1, p. 77-90, 2020.

4.4. FECHAMENTO DA COMUNICAÇÃO BUCOSSINUSAL COM O CORPO ADIPOSEO DE BICHAT

4.4.1. *Técnicas de fechamento das comunicações com o corpo adiposo de Bichat*

O uso do CAB vem sendo bastante estudado nos últimos tempos, se mostrando de fácil técnica cirúrgica e com resultados bastante promissores (CUNHA et. al. 2019; MANUEL, KUMAR E NAIR, 2015). O uso do dessa estrutura é considerado por muitas vezes a primeira escolha para tratamento de comunicações de grande extensão (3 mm de diâmetro ou maiores) (DUTRA, 2019), pois é um retalho simples, seguro e de fácil acesso (VIEIRA, 2020). Algumas das técnicas para o fechamento dessas comunicações e fístulas utilizando o CAB são a técnica convencional (Figura 6) e a técnica do túnel (Figura 7) (DUTRA, 2019; FARIAS, CÂNCIO E BARROS, 2015).

TABELA 1- Tamanho das comunicações e técnicas de fechamento das comunicações com o CAB.

Tamanho das comunicações	Tratamento
< de 2mm de diâmetro	Estabilização do coágulo sanguíneo no alvéolo e sua preservação no local com o auxílio de sutura bem realizada. Além de acompanhamento clínico e higienização adequada no local.
> de 3 mm de diâmetro	Sendo necessária a intervenção cirúrgica para realizar o seu fechamento. As técnicas cirúrgicas mais utilizadas para o fechamento de comunicação bucosinusal são: retalho palatal, retalho bucal e uso do corpo adiposo de Bichat.
Técnicas cirúrgicas utilizando o CAB	
Técnica Convencional	Técnica do Túnel
Se realiza uma incisão perifistular, após uma curetagem da região até se remova todo o tecido de granulação que esteja presente. É realizado uma incisão mucoperiostal até o fundo de vestibulo, que irá deixar o CAB aparente. Em seguida, realizar a divulsão da mucosa queratinizada e deslocar o tecido em direção da comunicação, posicionando-o de forma que “vede” a comunicação. Para a síntese, sutura o retalho na mucosa do rebordo, sem exercer excesso de tenção.	Se realiza uma incisão perifistular, suturando onde foi invaginado, no trajeto ósseo da comunicação, realizar incisão mucoperiostal no fundo de vestibulo (mucosa alveolar) e logo após descolar do rebordo até a incisão, o que irá formar o túnel, para expor o CAB, o qual será utilizado como enxerto pendiculado, é realizada uma divulsão da incisão em direção ao espaço bucal.

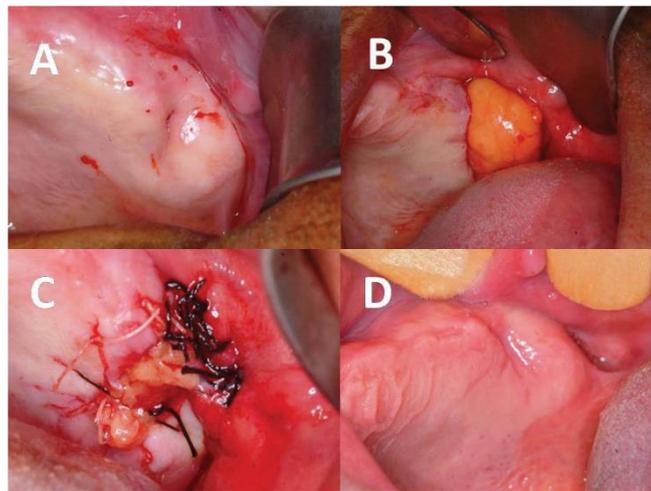
Fontes: CUNHA, F. S. et al. **Enxerto do corpo adiposo bucal para fechamento de fístula buco-sinusal: revisão de literatura.** International Journal of Science Dentistry. n. 51, p. 41-51, Jan/Jun, 2019. FARIAS, J. G; CÂNCIO, A. V; BARROS, L. F. **Fechamento de fístula bucosinusal utilizando o corpo adiposo bucal - Técnica convencional x técnica do túnel - Relato de casos clínicos.** Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac, v.15, n.3, p. 25-30, 2015. SINHORINI, T. C. S. et. al. **Fechamento De Comunicação Buco-Sinusal Utilizando O Corpo Adiposo De Bucal: Um Relato De Caso Clínico.** SALUSVITA, Bauru, v. 39, n. 1, p. 77-90, 2020. SOUZA, T. R. **COMUNICAÇÃO BUCO-SINUSAL: Manejo clínico à abordagem cirúrgica.** 2018. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, RO, 2018. VIEIRA, R. A. **Fechamento de comunicações e fístulas buco sinusais: uma revisão de literatura.** 2020. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 2020.

Ambas as técnicas devem ser realizadas após os procedimentos de anestesia local ou geral. A técnica convencional começa com a incisão perifistular e a curetagem da região até remover todo o tecido de granulação presente, estimulando os bordos da fístula em seguida (CUNHA et. al. 2019). Para a coleta do CAB, realizar uma pequena incisão mucoperiostal até o fundo de vestibulo (SINHORINI et. al., 2020), o que ocasionou na aparição do corpo adiposo (FARIAS, CÂNCIO E BARROS, 2015). Em seguida devesse divulsionar a mucosa queratinizada (SINHORINI et. al., 2020) e deslocar o tecido utilizado como retalho em direção a fístula/comunicação e posicioná-lo de maneira que “tampe” a mesma, e logo em seguida, sutura-la na mucosa do rebordo, sem exercer excesso de tenção (CUNHA et. al. 2019, SOUZA, 2018; VIEIRA, 2020).

Clinicamente, após 3 dias do procedimento, a superfície exposta do tecido gorduroso fica esbranquiçada e irá se mostrar gradativamente vermelha até 1 semana, por conta do desenvolvimento de tecido de granulação, para que se torne completamente epitelizada na terceira semana (CUNHA et. al. 2019).

Abaixo (Figura 6), rebordo edêntulo destacando a fístula em região de segundo molar; incisão perifistular e exposição e posicionamento do tecido adiposo (B), sutura do enxerto na mucosa do rebordo e relaxante (C) e por fim, observa-se a total epitelização, após 3 meses de cicatrização.

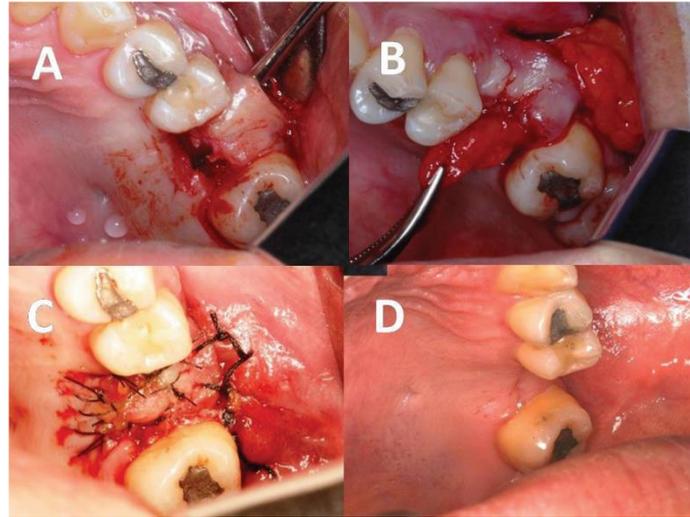
FIGURA 6- Técnica convencional.



Fonte: FARIAS, J. G; CÂNCIO, A. V; BARROS, L. F. **Fechamento de fístula buccossinusal utilizando o corpo adiposo bucal - Técnica convencional x técnica do túnel - Relato de casos clínicos.** Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac, v.15, n.3, p. 25-30, 2015.

A técnica de túnel consiste em realizar uma incisão perifistular, suturando onde foi invaginado, no trajeto ósseo da comunicação, incisar o fundo de vestibulo (mucosa alveolar) e logo após descolar do rebordo até a incisão, o que irá formar o túnel, para expor o CAB, o qual será utilizado como enxerto pendiculado, é realizada uma divulsão da incisão em direção ao espaço bucal (FARIAS, CÂNCIO E BARROS, 2015).

Abaixo (Figura 7), incisão perifistular, incisão de fundo de vestibulo e o túnel entre o fundo de vestibulo e o alvéolo evidenciados pelo descolador de Molt (A); corpo adiposo pinçado, passado por baixo do túnel (B) e sutura em mucosa vestibular e palatina (C). Total epitelização da mucosa após 04 meses de cicatrização (D).

FIGURA 7- Técnica de túnel.

Fonte: FARIAS, J. G; CÂNCIO, A. V; BARROS, L. F. **Fechamento de fístula buccosinusal utilizando o corpo adiposo bucal - Técnica convencional x técnica do túnel - Relato de casos clínicos.** Rev Cir Traumatol Bucco-Maxilo-Fac, v.15, n.3, p. 25-30, 2015.

Devido a casos de sinusite crônica associados à comunicação buccosinusal, sugere-se, caso haja um processo infeccioso, antibioticoterapia anterior ao tratamento cirúrgico até a estabilização do mesmo (AMARAL et. al.,2014).

4.4.2. Suas vantagens e desvantagens

A utilização do CAB, apresenta uma gama de vantagens, sendo algumas delas: rápida epitelização do tecido adiposo, pois apresenta grande suprimento sanguíneo (FARIAS, CÂNCIO E BARROS, 2015; SHIOTA, 2019); baixa incidência de falha quando a técnica é devidamente realizada; procedimento simples e rápido que pode ser realizado no consultório sob anestesia local (SINHORINI et. al., 2020); mínimo o risco de infecção; possibilidade de ser associado a outros retalhos; preserva a profundidade de sulco e possui alto índice de sucesso operatório, sendo assim um método seguro e de extrema eficácia (SOUZA, 2018; VIEIRA, 2020).

Por mais que essa técnica apresente mais vantagens, algumas desvantagens são citadas em literatura, como a limitação do uso em caso de aberturas pequenas e médias, possível trismo pós-operatório, não oferece suporte rígido, possibilidade de depressão da bochecha e discretas alterações na fala (SOUZA, 2018), o fato de ser utilizada uma única vez (DUTRA, 2019; PARISE E TASSARA, 2016; VIEIRA, 2020).

O maior índice de falha devido ao uso dessa técnica acontece quando há necrose do tecido adiposo, supostamente, decorrente de uma sutura que exerça grande tensão sobre o

tecido ou manipulação excessiva (FARIAS, CÂNCIO E BARROS, 2015; MATOS et. al., 2021; PARISE E TASSARA, 2016; SOUZA, 2018).

5. DISCUSSÃO

Os autores Amorim et. al. (2020), Parise e Tassara (2016) e Vieira (2020) concordam que a comunicação bucossinusal se trata de uma ligação incomum entre a cavidade oral e o seio maxilar e os autores Matos et. al. (2021), Shiota (2019) e Souza (2018) completam o pensamento afirmando que essas comunicações são de origem patológica.

Como exposto em literatura o diagnóstico e tratamento precoce dessas comunicações são extremamente importantes, para evirar sequelas como sinusite maxilar e fístula bucossinusal decorrente da permanência da comunicação aberta, o canal de acesso entre as cavidades se encontra coberto por tecido epitelial, de origem da proliferação dos tecidos que envolvem a comunicação (CUNHA et. al., 2019; FREITAS et. al., 2003; PARVINI et. al., 2019 e SOUZA, 2018).

Segundo os autores Dutra (2019), Matos et. al. (2021) e Parise e Tassara (2016) essas comunicações são causadas acidentalmente durante ou após os procedimentos de extrações dos elementos posteriores superiores, devido ao íntimo contato das raízes desses elementos com o seio maxilar. Senhorini et. al. (2020) afirma que os pré-molares e primeiros molares permanentes, são os principais elementos que causam essas comunicações, devido a íntima relação de suas raízes com os seios maxilares, seguidos dos segundos e terceiros molares. Já os autores Amorim et. al. (2020), Cunha et. al. (2019), Matos et. al. (2021) e Shiota (2019) complementam com mais alguns dos diversos fatores etiológicos causadores dessas comunicações, sendo eles: o excesso de curetagem alveolar, complicações iatrogênicas, osteomielite, remoção de cistos e tumores, lesões periapicais.

Senhorini et. al. (2020) e Souza (2018) relatam que o diagnóstico da comunicação bucossinusal envolve procedimentos clínicos e radiográficos. Dentre os exames radiográficos, os autores Amorim et. al. (2020); Santamaría et. al. (2006); Shiota (2019); Senhorini et. al. (2020) e Vieira (2020) concordam que pode usar as radiografias apicais, mas o emprego de projeções extra orais, como a radiografia panorâmica e a projeção de Waters, são as técnicas que através de um corte axial, realizado pela tomografia computadorizada é possível visualizar a cavidade bucal, o seio maxilar e o trajeto da comunicação, que aponta informações como tamanho da comunicação, características do osso e a natureza da lesão da mucosa sinusal.

Freitas et. al. (2003); Matos et. al. (2021); Parise e Tassara (2016) e Souza (2018), revelam que o diagnóstico também é possível pela manobra de Valsalva, onde é realizada de forma que o profissional pressione as asas nasais bilateralmente, obstruindo as narinas do paciente e solicitar que ele expire o ar pelo nariz, mantendo a boca aberta. Na presença de

comunicação, o ar será expirado através do alvéolo, para o interior da cavidade, provocando bolhas no sangue, acumulado no próprio alvéolo dentário. Mas autores como Amaral et. al. (2014) e Shiota (2019) fazem um complemento referente ao uso de tal manobra, pois quando realizada logo após o procedimento de extração do elemento dentário pode causar uma comunicação ou aumentar uma que já esteja presente.

Os autores Amorim et. al. (2020); Dutra (2019) e Shiota (2019) apresentam alguns dos sinais e sintomas de pacientes acometidos por esse incidente, são passagem de líquido para o nariz, alteração do timbre nasal, transtornos na deglutição de líquidos e alimentos, como a saída dos mesmos pelas narinas. Cunha et. al. (2019) complementam com os demais sinais e sintomas, halitose, coriza, paladar alterado, obstrução nasal unilateral, dor na face ou cefaléia frontal (quando sinusite maxilar aguda), secreção purulenta e rinorréia purulenta pelo lado afetado. E os autores Freitas et. al. (2003) e Shiota (2019), integram com os seguintes, corrimento nasal unilateral e tosse noturna devido à drenagem do exsudato para a faringe e explicam que esse exsudato deglutido pode produzir anorexia matinal, além de o paciente sofrer de epistaxe do lado afetado e dificuldade para assoprar ou puxar fumaça de um cigarro, por exemplo.

A literatura aponta que comunicações com menos de 2mm de diâmetro, dispensa tratamento cirúrgico, pois tendem a cicatrizar espontaneamente, desde de que estejam isentas de infecções (AMORIM et. al., 2020; CUNHA et. al., 2019; DUTRA, 2019; PARISE E TASSARA, 2016 e SHIOTA, 2019). É afirmado em literatura que deve assegurar de que haja a estabilização do coágulo sanguíneo no alvéolo e sua preservação no local com o auxílio de sutura bem realizada (MATOS et. al., 2021; SINHORINI et. al., 2020; SOUZA, 2018 e VIEIRA, 2020). Contudo, comunicações 3mm de diâmetro ou maiores, ou as associadas à sinusite do seio maxilar ou doença periodontal, podem persistir, sendo necessária a intervenção cirúrgica para realizar o seu fechamento (CUNHA et. al., 2019; MANUEL, KUMAR E NAIR, 2015, MATOS et. al., 2021 e SHIOTA, 2019). A literatura aponta que as técnicas cirúrgicas mais utilizadas para o fechamento de comunicação bucossinusal são: retalho palatal, retalho bucal e uso do corpo adiposo de Bichat (AMORIM et. al., 2020).

Estudos apontam que o uso do CAB vem sendo bastante estudado nos últimos tempos, se mostrando de fácil técnica cirúrgica e com resultados bastante promissores (CUNHA et. al., 2019 e MANUEL, KUMAR E NAIR, 2015). E outro estudo destaca que o uso do dessa estrutura é considerado por muitas vezes a primeira escolha para tratamento de comunicações de grande extensão (3 mm de diâmetro ou maiores) (DUTRA, 2019), pois como é complementado por Vieira (2020), é um retalho simples, seguro e de fácil acesso.

Farias, Cândia e Barros (2015) e Shiota (2019) concordam que a utilização do CAB, apresenta uma gama de vantagens, sendo algumas delas: rápida epitelização do tecido adiposo, pois apresenta grande suprimento sanguíneo, Sinhorini et. al. (2020) citam, baixa incidência de falha quando a técnica é devidamente realizada; procedimento simples e rápido que pode ser realizado no consultório sob anestesia local e os autores Souza (2018) e Vieira (2020) concordam e completam citando as demais vantagens: mínimo o risco de infecção; possibilidade de ser associado a outros retalhos; preserva a profundidade de sulco e possui alto índice de sucesso operatório, sendo assim um método seguro e de extrema eficácia.

O estudo realizado pelo autor Souza (2018) aponta algumas desvantagens, como a limitação do uso em caso de aberturas pequenas e médias, não oferece suporte rígido, possibilidade de depressão da bochecha e discretas alterações na fala. E os autores Dutra (2019), Parise e Tassara (2016) e Vieira. (2020) concordam e complementam em seus estudos as seguintes desvantagens, fato de ser utilizada uma única vez e possível trismo pós-operatório.

Como exposto na literatura o maior índice de falha devido ao uso dessa técnica, acontece quando ocorre necrose do tecido adiposo, supostamente, decorrente de uma sutura que exerça grande tensão sobre o tecido ou manipulação excessiva (FARIAS, CÂNCIO E BARROS, 2015; MATOS et. al., 2021; PARISE E TASSARA, 2016 e SOUZA, 2018).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As comunicações buccossinusais devem ser tratadas assim que diagnosticadas e para realizar seu fechamento a técnica mais abordada é com a utilização do corpo adiposo de Bichat, essa técnica além de ser segura, apresenta grande índice de sucesso. A utilização do corpo adiposo de Bichat apresenta muitas vantagens, sendo uma delas grande suprimento sanguíneo, tendo assim, mais resistência às infecções, o que é um fator muito importante para tratamento de defeitos e acidentes cirúrgicos como a comunicação buccossinusal.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, M. F. D; GUERRA, L. A. P; GERBI, M. E. M. M; MELO, A. R; GONDIM, D. G. A; JUNIOR, R. M; MELO, S. L; NETO, A. P. **Oroantral fistulas closure using Bichat's fat pad.** Revista Gaúcha Odontologia, Porto Alegre, v.62, n.4, p. 437-442, Out/Dez, 2014.
- AMORIM, A. V. B. A; SOUZA, J. A. N; JÚNIOR, F. A. S; BRITO, P. H; LAFFITTE, C. M; LEMOS, E. A; CRISAM, L. S; ROCHA, S. O. A; PEREIRA, G. M. A; JUNIOR, F. A. S. **Fechamento da comunicação buccossinusal com bola de bichat: relato de caso.** Research, Society and Development. v. 9, n. 12, p. 1-11, 2020.
- BORGONOVO, A; BERARDINELLI, F. V; FAVALE, M; MAIORANA, C. **Surgical options in oroantral fistula treatment.** Open Dent. J., Netherlands, v. 6, p. 91-98, 2012.
- CUNHA, F. S; QUAGLIO, V; SARTORETTO, S. C; UZEDA, M. J. **Enxerto do corpo adiposo bucal para fechamento de fístula buco-sinusal: revisão de literatura.** International Journal of Science Dentistry. n. 51, p. 41-51, Jan/Jun, 2019.
- DUTRA, F. B. **Revisão De Literatura: A Utilização do Corpo Adiposo Bucal Como Tratamento Alternativo Para Anomalias Faciais e Lesões.** 2019. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão, SC, 2019.
- EGYEDI, P. **Utilization of the buccal fat pad for closure of oroantral and/or oro-nasal communication.** J Maxillofac Surg. Nov, 1977.
- FARIAS, J. G; CÂNCIO, A. V; BARROS, L. F. **Fechamento de fístula buccossinusal utilizando o corpo adiposo bucal - Técnica convencional x técnica do túnel - Relato de casos clínicos.** Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac, v.15, n.3, p. 25-30, 2015.
- FEHRENBACH, M. J; HERRING, S. W. **Spread of dental infection.** Rev. Practical Hygiene. September/October, 1997.
- FREITAS, T. M. C; FARIAS, J. G; MENDONÇA, R. G; ALVES, M. F; JUNIOR, R. P. R. **Fístulas oroantrais: diagnósticos e propostas de tratamentos.** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia. v. 69, n. 6, p. 838-844. Nov/Dez, 2003.
- JÚNIOR, R. B; SOUSA, G. C; LIZARDO, F. B; BONTEMPO, D. B; GUIMARÃES, O. P; MACEDO, J. H. **Corpo Adiposo Da Bochecha: Um Caso De Variação Anatômica.** Biosci. J. Uberlândia, v. 24, n. 4, p. 108-113, Out/Dez, 2008.
- MANUEL, S; KUMAR, S; NAIR, P. R. **The Versatility in the Use of Buccal Fat Pad in the Closure of Oro-antral Fistulas.** J. Maxillofac. Oral Surg, Apr/June, 2015.
- MATOS, J. D. M; RODRIGUES, A. G; PINTO, A. D; PERCIRA, M. L. G; SOUTO, L. A. P; NAKANO, L. J. N; LOPES, G. R. S; BOTTINO, M. A; RAMOS, N. C; RODRIGUES, D. C; ANDRADE, V. C. **Oroantral communication closure with Bichat adipose body: etiology, clinical and radiographics features.** Archives Health Investigation. v.10, n. 1, p. 1-5, Oct, 2021.
- MOORE, K. L. **Anatomia orientada para a clínica,** 2ª ed., São Paulo: Atheneu, p. 208, 1990.

- PARISE, G. K.; TASSARA, L. F. R. **Tratamento cirúrgico e medicamentoso das comunicações buco-sinusais: uma revisão de literatura.** *Perspectiva*, Erechim, v. 40, n. 149, p. 153- 162, Março, 2016.
- PARVINI, P; OBREJA, K; BEGIC, A; SCHWARZ, F. **Decision-making in closure of oroantral communication and fistula.** *International Journal of Implant Dentistry.* v. 5, n. 13, p. 1-11, Apr, 2019.
- POISSONNET, C. M; BURDI, A. R; BOOKSTEIN, F. L. **Growth and development of human adipose tissue during early gestation.** *Early Hum Dev*, v. 8, n. 1, p. 1-11, 1983.
- PORTO, L. B; NAZER, M. B; PIAZZA, J. L. **Releção Anatômica da Bola de Bichat com Ramos Terminais do Nervo Facial.** *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. Camaragibe*, v. 20, n. 4, p. 12-15, Out/Dez, 2020.
- RÁCZ, L; MAROS, T. N; STURM, L. S. **Structural characteristics and functional significance of the buccal fat pad (corpus adiposum buccae).** *Morphol Embryol*, v. 35, p. 73–77, 1989.
- SANTAMARÍA, M. D. R; CASTELLÓN, E. V; AYTÉS, L. B; ESCODA, C. G. **Incidence of oral sinus communications in 389 upper third molar extraction.** *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 2006.
- SHIOTA, E. A. M. **Comunicação bucossinusal após exodontia: relato de dois casos.** 2019. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Escola Superior de Ciências da Saúde. Universidade do Estado do Amazonas. Manaus, AM, 2019.
- SICHER, H; TANDLER, J. **Anatomia para dentistas**, São Paulo: Atheneu, p. 99, 1981.
- SINHORINI, T. C. S; DUARTE, G. L. C; MOMESSO, N. R; MUNERATO, M. S; CARDOSO, C. L. **Fechamento De Comunicação Buco-Sinusal Utilizando O Corpo Adiposo De Bucal: Um Relato De Caso Clínico.** *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 1, p. 77-90, 2020.
- SOUZA, T. R. **COMUNICAÇÃO BUCO-SINUSAL: Manejo clínico à abordagem cirúrgica.** 2018. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, RO, 2018.
- TEIXEIRA, L. M. S; REHER, P; REHER, V. G. S. **Anatomia Aplicada à Odontologia.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- TRABOULSI-GARET, B; CAMPS-FONT, O; TRABOULSI-GARET, M; ESCODA, C. G. **Buccal fat pad excision for cheek refinement: A systematic review.** *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2021 jul; 1.
- VIEIRA, R. A. **Fechamento de comunicações e fístulas buco sinusais: uma revisão de literatura.** 2020. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 2020.

YANG, S; JEE, Y. J; RYU, D. M. **Reconstruction of large oroantral defects using a pedicled buccal fat pad.** Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery, v. 40. N. 7, p. 1-5, 2018.

WHITE, S. C.; PHAROAH, M. J. **Radiologia Oral: Fundamentos e interpretação.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., p. 207 e 563, 2007.