

COMPARAÇÃO DOS MÉTODOS CIRÚRGICOS DE TRATAMENTO PARA O FECHAMENTO DA COMUNICAÇÃO BUCO SINUSAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

COMPARISON OF SURGICAL METHODS OF TREATMENT FOR THE CLOSURE OF COMMUNICATION SINUSAL BUCO: A LITERATURE REVIEW

MAURÍCIO DA ROCHA COSTA^{1*}, NATHALIA ALEXANDRE ELOY LINS¹, TAYSNARA ISMAELEY DE ANDRADE¹, DANILLO DE MORAES CASTANHA¹, CARLA CAROLINA DO NASCIMENTO MOURA¹, RENATA GONÇALVES DE VASCONCELOS²

1. Acadêmicos do curso de bacharelado em Odontologia do Centro Universitário Tabosa de Almeida ASCES-UNITA; 2. Professora Doutora, Disciplina de Anatomia Aplicada do Curso de bacharelado em Odontologia do Centro Universitário Tabosa de Almeida ASCES-UNITA.

*Avenida Montecassino, 501, Universitário, Caruaru, Pernambuco, Brasil. CEP: 55016-400. mauricio.upe@gmail.com

Recebido 11/08/2018. Aceito para publicação em 04/09/2018

RESUMO

As Comunicações Buco Sinusais – CBS – têm várias etiologias, sendo a mais frequente, acidentes durante exodontias de elementos dentários superiores posteriores. Essa situação é decorrente das características anatômicas do seio maxilar e a proximidade dos ápices radiculares de molares e pré-molares superiores, que durante o ato cirúrgico, pode causar o acesso direto entre o seio maxilar e a cavidade oral. Quando instalada, deve ser estabelecido um outro planejamento cirúrgico com o intuito de fechar essa comunicação. A literatura aponta inúmeros métodos de tratamento cirúrgicos, como a utilização do corpo adiposo, retalho rodado do palato, retalho deslizante vestibular e enxertos ósseos. Entretanto, deve ser analisado as principais características de cada técnica a fim de estabelecer qual a mais adequada para cada situação. De modo geral, todas as técnicas apresentam vantagens e desvantagens e incluem desde assimetria facial, até perda de vestibulo (incapacidade prófética). Sendo assim, o profissional deverá atentar-se a técnica que depende de muitos fatores, como por exemplo, o tamanho da comunicação, bem como ponderar os riscos e benefícios, visando a melhoria na condição do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Seio maxilar, fistula bucoantral, cirurgia bucal.

ABSTRACT

The Buco Sinusals Communications - CBS – have several etiologies, being the most frequent, accidents during exodontia of posterior superior dental elements. This situation is due to the anatomical characteristics of the maxillary sinus and the proximity of the root apices of molars and upper premolars, which during the surgical act can cause direct access between the maxillary sinus and the oral cavity. When installed, another surgical planning should be established in order to close this communication. The literature points out a number of surgical treatment

methods, such as the use of the adipose body, rotated flap of the palate, vestibular sliding flap and bone grafts. However, the main characteristics of each technique must be analyzed in order to establish which is most appropriate for each situation. In general, all techniques present advantages and disadvantages, ranging from facial asymmetry to vestibular loss (prosthetic incapacity). Thus, the professional should pay attention to the technique that depends on many factors, such as the size of the communication, as well as weighing the risks and benefits, aiming at improving the patient's condition.

KEYWORDS: Maxillary sinus, oroantral fistula, surgery oral.

1. INTRODUÇÃO

A comunicação buco sinusal, também conhecida como oroantral é um acidente/complicação frequente após exodontia de elementos superiores posteriores, em especial o primeiro molar. Essa situação se dá devido à proximidade anatômica do seio maxilar com os ápices radiculares dos elementos dentários posteriores da maxila, associada a uma exodontia sem diagnóstico e/ou planejamento adequado. A CBS é Caracterizada pela comunicação patológica entre a cavidade oral e o seio maxilar, onde os sintomas relatados pelo paciente são a entrada de comida na cavidade nasal, ou saída de fluidos pela comunicação com a cavidade oral^{1,2}.

Há ainda outras etiologias relacionadas à CBS, como após traumas, na remoção de cistos e tumores, seqüela de infecção dental entre outros^{3,4}. Quando realizada a extração dentária o diagnóstico da CBS deve ser preciso, a Manobra de Valsalva é uma das técnicas mais pontuadas na literatura, muito embora haja controvérsias dessa abordagem, relatando ser prejudicial ao paciente, já que favorece o rompimento da membrana de Schneider, que por vezes

ainda não eram comunicações verdadeiras, mas tornam-se a partir do momento em que é exercida a pressão. Para fins de diagnóstico pode ser feito uma sondagem superficial, ou através de tomadas radiográficas^{5,6,7}.

Quando a comunicação buco sinusal se apresenta com tamanho inferior a 2 mm, a literatura relata o fechamento espontâneo, quando livre de infecções, necessitando apenas de sutura compressiva. Por conseguinte, quando a lesão se apresenta com tamanho superior a 3 mm é necessária intervenção cirúrgica^{2,6,8}. O tratamento imediato é o mais indicado por diminuir os riscos de sinusite maxilar e desenvolvimento de fistula², independente da técnica a ser utilizada.

O tratamento das CBS deve levar em consideração fatores como a localização, extensão e etiologia, uma vez que diagnosticada e tratada imediatamente, leva a obtenção de um melhor prognóstico, além de evitar agravos⁵.

Dessa forma o objetivo deste trabalho foi, através de uma revisão de literatura, descrever as principais técnicas utilizadas para o fechamento das comunicações buco sinusais, destacando suas vantagens e desvantagens, de modo a estabelecer o método mais adequado, frente à diversas situações.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão narrativa da literatura por meio de uma busca bibliográfica nas bases e dados de pesquisas Scielo, Medline e PubMed no período de 2004 a 2018. Os descritores utilizados foram: seio maxilar, fistula oroantral e cirurgia bucal. Foram consultados 42 trabalhos e destes 31 foram selecionados de acordo com critérios de inclusão como aqueles que possuísem os tratamentos cirúrgicos, as principais causas de ocorrência de comunicação buco-sinusal bem como as estruturas anatômicas envolvidas nos procedimentos cirúrgicos. Os excluídos da amostra foram artigos que não apresentaram relevância clínica sobre o tema abordado.

3. DESENVOLVIMENTO

O seio maxilar, o maior entre os seios paranasais, é uma cavidade localizada no processo zigomático da maxila recoberta por uma membrana, denominada de membrana de Schneider, que tem por função a produção de muco¹. O seio maxilar tem relação anatômica direta com a cavidade nasal e oral, seu crescimento vertical coincide à erupção dos dentes e também do edentulismo⁹. Devido à proximidade com os ápices de dentes superiores posteriores, a mucosa sinusal pode ter contato com os tecidos periodontais favorecendo a comunicação como forma de acidente cirúrgico^{10,11}.

A CBS é a comunicação patológica entre o seio maxilar e a cavidade oral, resultado de perda de tecido mole e duro que separa duas estruturas anatômicas. Esse tipo de patologia geralmente é decorrente de acidentes durante a

exodontia dos elementos que têm relação de proximidade¹¹.

Frente ao acidente, o procedimento terapêutico pode ser feito de forma imediata quando a comunicação é diagnosticada no trans-operatório e tratada durante a mesma intervenção cirúrgica ou mediata, devido ao insucesso do fechamento espontâneo da comunicação, onde se faz necessário outra intervenção cirúrgica utilizando técnicas específicas para resolução da mesma¹². Seu diagnóstico envolve o uso de procedimentos clínicos e radiografias periapicais, onde pode ser visualizado a descontinuidade da linha radiopaca que delimita o seio maxilar¹. As principais manifestações podem variar entre halitose, trans-torno durante a deglutição de líquidos ou alimentos bem como presença de sinusite⁷.

A tomografia computadorizada também pode ser usada para fins de diagnóstico, é o mais indicado, pois favorece a melhor riqueza de informações, evitando magnificação e sobreposição de imagem, além de mais comum na realidade atual devido ao custo cada vez mais acessível^{13,8}.

Quando não tratada, a CBS pode gerar complicações, como a sinusite maxilar, que pode ser aguda ou crônica, oriunda da contaminação do seio maxilar através da microbiota oral¹⁴. Além disso, há possibilidade de desenvolvimento de fistula, que é caracterizada pela epitelização da comunicação entre o seio e a cavidade oral, impedindo o fechamento espontâneo^{14,6}.

Diante disso é importante que haja uma intervenção do profissional quando o fechamento tem tamanho superior a 3 mm, que não fechará de forma espontânea¹⁵. A literatura aponta várias técnicas, entre tanto, devem ser avaliadas o método de execução, as vantagens e desvantagem para que se possa escolher a mais adequada⁸.

Retalho pediculado com tecido adiposo bucal (bola de Bichat)

Por volta de 1800 Xavier Bichat descobriu a estrutura anatômica que viria a se chamar bola de Bichat, e a descreveu como uma massa lobulada, coberta por uma tênue cápsula fibrosa de tecido conjuntivo. Porém só foi usada como enxerto pediculado em 1977, adjunto a um enxerto do tecido bucal para o fechamento da CBS^{2,4,7}. Tão somente em 1995, Hanazawa apresentou resultados satisfatórios de uso do corpo adiposo de Bichat, sem a necessidade de recobrimento, no fechamento CBS com diâmetro entre 8 e 20mm⁵.

O corpo adiposo bucal (ou bola de Bichat) está localizado lateralmente ao músculo bucinador e músculo masseter, que facilita seu acesso¹. Seu volume total é cerca de 10 ml com espessura de 6 cm em média e pesando 9,3g, sendo esses dados constantes na maioria das pessoas, ou com insignificantes variações^{6,7}. Na técnica cirúrgica deve-se preservar a cápsula do corpo adiposo e a base do pedículo deve ser larga, para não ser tornar um enxerto

livre, além disso, a sutura não deve ser realizada sob alta tensão (com finalidade de evitar necrose), e realizá-la ao redor de todo retalho para evitar contrações^{16,17,18}.

O uso do tecido adiposo bucal como enxerto pediculado tem sido bastante descrito na literatura na reconstrução da CBS de tamanho moderado. Seu sucesso está na rápida epitelização que acontece devido às características peculiares do tecido adiposo bucal, constatada por estudos histológicos, onde é coberto por tecido de granulação e em seguida por epitélio estratificado que sofre migração da margem gengival^{18,19,20}.

A literatura pontua que a justificativa do sucesso é também devido à rica vascularização do corpo adiposo bucal advindos de ramos da artéria facial que atravessam a bola de Bichat formando uma anastomose que supre o tecido adiposo, que quando usado como retalho, favorece uma revascularização no leito receptor^{3,4}.

Vantagens: alta taxa de epitelização, baixa incidência de falhas¹⁷, pouco desconforto ao paciente, fácil aplicabilidade, gera menos distúrbios e cicatrizes, além de apresentar baixa morbidade da área doadora e preservar o fundo de sulco, não causando prejuízo a reabilitação protética^{16,18}.

Desvantagens: ligeiro inchaço, quando comparado à técnica do retalho vestibular, possibilidade de assimetria facial (que pode gerar transtornos ao paciente, especialmente se jovem), só pode ser usado uma única vez, o paciente pode apresentar discreta alteração na fala e em alguns casos vir a causar a diminuição do fundo de sulco vestibular, quando há extensiva extração do corpo adiposo bucal em direção a medial^{14,15}.

Retalho palatino rodado

O retalho palatino rodado pode ser utilizado para o fechamento da CBS tanto imediato quanto tardio, embora essa técnica esteja mais recomendada para o fechamento tardio, no caso em que a comunicação provocou uma fístula, ou ainda em casos em que o método do retalho vestibular para o fechamento da CBS tenha falhado^{2,17}.

O retalho paliativo rodado tem boa vascularização devido à presença da artéria palatina maior, além disso, apresenta excelente massa e espessura de tecido. Em contrapartida, apresenta uma difícil manipulação para rodar o retalho para a área da comunicação buco sinusal ou fístula, causando risco de hemorragia e necrose^{16,1}.

A técnica de rotação do palato evita a perda de sulco vestibulares, uma das maiores preocupações no fechamento da CBS, no entanto o autor pontua que essa técnica é limitada aos pacientes desdentados na área entorno da comunicação, além de ser usada preferencialmente em CBS superiores a 10 mm. Outra vantagem apontada pelo autor é a abundância da mucosa queratinizada que pode haver no uso dessa técnica, podendo ser um recurso vali-

oso para dar suporte a um futuro implante dentário na região^{2,5,15}.

A região cruenta da área doadora (palato) pode ser alvo de bactérias, ponto que também deve ser observado pelo profissional para a indicação da técnica, já que sofre processo de cicatrização por segunda intenção. No entanto, o retalho rodado do palato com antibioticoterapia junto a curetagem do enxerto infectado pode ser uma boa alternativa para o fechamento de grandes fístulas e CBS^{8,9}.

Vantagens: boa vascularização do retalho pela artéria palatina maior, preservação do fundo de sulco (não trazendo distúrbios a portadores de próteses), eficaz em CBS e fístulas de tamanho maior e abundância de mucosa queratinizada^{8,12}.

Desvantagens: dificuldade da rotação do retalho palatino, risco de necrose tecidual, possibilidade de hemorragia da artéria palatina maior, além de trazer desconforto ao paciente da área cruenta da área doadora (que pode ficar suscetível a infecção)¹². A confecção do retalho deve ser feita de maneira criteriosa para a sobrevivência do retalho¹⁶.

Retalho deslizante vestibular

O uso do retalho deslizante vestibular pode ser realizado através da técnica de Rehrmann, que consiste na realização de duas incisões no sentido vertical divergentes na região vestibular que seja estendida ao fundo do sulco da área da CBS em forma trapezoidal, para evitar riscos de necrose é fundamental incisar horizontalmente o periosteio na região de véstíbulo, isso trará mais flexibilidade ao retalho fazendo com que a rotação do mesmo e o encaixe sobre o local seja possível. Já a sutura deverá ser realizada na margem palatina do alvéolo^{2, 17}.

A técnica do retalho deslizante vestibular aproxima a mucosa do véstíbulo para cima da comunicação, e é indicada para o fechamento de CBS pequenas de tamanho inferior a 5 mm. No entanto, esse procedimento pode resultar em perda de sulco, deixando o sulco vestibular raso, que dificulta a higienização além de interferir na reabilitação protética²⁰.

O uso de retalhos vestibulares é um dos mais utilizados para o fechamento de fístulas e CBS, justificada pela simplicidade da técnica, pouca morbidade, poucos riscos além de esse retalho também deixar menos ou nenhuma área cruenta, quando comparado a outras técnicas^{21,8}.

Vantagens: bom suprimento sanguíneo, fácil execução, pouca ou nenhuma área cruenta e menos riscos de necrose (pouca morbidade)¹.

Desvantagens: diminuição do fundo de sulco vestibular, que necessitará de uma nova cirurgia para reconstrução, indicado apenas para comunicações buco sinusais de tamanho inferior a 5mm²², dor pós-operatória e inchaço²³.

Enxertos ósseos

As técnicas de enxertos ósseos para o fechamento da CBS têm se mostrado inovadoras e bem-sucedidas, no entanto, os enxertos autógenos são considerados como padrão ouro no tratamento da perda ou defeitos ósseos^{1,8,9}. A justificativa para tal sucesso é o ponto de vista biológico e imunológico bem como do ponto de vista legal e ético, evitando também o risco de contaminação cruzada e efeitos colaterais^{4,3,7}.

As propriedades biológicas dos enxertos ósseos autógenos têm relação com os processos de osteocondutividade, osteoindução, e osteogênese, de modo que há indicação dessa técnica em pacientes que serão submetidos a implantes dentários, com a finalidade de aumentar as dimensões verticais e horizontais do osso alveolar²⁴.

Nos procedimentos odontológicos, o osso é coletado na própria cavidade oral, da linha oblíqua da mandíbula, protuberância mental, área pós-molar, crista zigomática ou da parede do seio maxilar. Os insucessos desse procedimento estão relacionados ao enfraquecimento ósseo do sítio doador e extensão do tratamento^{20,25}.

Vantagens: Permite que a forma alveolar seja mantida e até mesmo aumente sua dimensão vertical mesmo campo de operação (intra oral), fácil acesso, queixas mínimas, ausência de cicatriz visível^{1,2,6}.

Desvantagens: criação de outro campo operatório, enfraquecimento ósseo do sítio doador, extensão da duração do tratamento⁴.

Plaqueta Rica em Fibrina (PRF)

Descrita pela primeira vez por Choukroun e colaboradores em 2000, o PRF é um concentrado de plaquetas de segunda geração sobre uma membrana de fibrina, sendo assim um material autógeno. Este material é conseguido a partir da coleta de cerca de 10 ml de sangue do paciente, em um momento pré-operatório, seguido da imediata centrifugação deste a 1.200 rpm por um período de 10 minutos. Após centrifugação o material obtido apresenta-se em três camadas: no topo do tubo do vidro, o plasma acelular, na porção mediana, o gel de fibrina e na parte mais baixa, glóbulos vermelhos. Sendo então, utilizada a camada mediana^{26,28}.

O PRF funciona regulando o processo inflamatório e conduzindo o sistema imunológico a uma resposta pela estimulação dos fatores quimiotáticos. Dentre os principais componentes do PRF encontram-se fibrina, plaqueta e leucócitos. Por ser compatível com os tecidos o PRF não contém material aloplástico, sendo assim, não causa reação por corpo estranho^{26,27,29}.

No fechamento da CBS utilizando a técnica do PRF não há necessidade de confecção de retalhos mucogengivais, precisando apenas do descolamento das áreas circundantes a comunicação para proporcionar a adaptação e sutura da membrana de PRF, gerando menor morbidade

ao paciente. Então, o fechamento da CBS com PRF mostra-se como uma técnica simples e eficaz, menos invasiva que as demais e que mantém a profundidade do sulco vestibular. Esta técnica pode ser utilizada no fechamento de CBS > 5mm de diâmetro, com baixo risco de complicações^{28,30}.

Vantagens: De acordo com os autores, por ser utilizada uma membrana autógena de PRF apenas no local da comunicação, esta técnica confere menor morbidade ao paciente, é de simples realização, bastante eficaz, com baixo risco de complicações e mantém o sulco vestibular intacto, sendo fundamental para pacientes usuários de prótese ou pacientes que por ventura venham a necessitar de seu uso^{26,27,28,29}.

Desvantagens: Incômodo devido a coleta de sangue venoso periférico, custos elevados, risco de dano das plaquetas durante o procedimento e necessita de centrífuga clínica específica para realização da técnica e obtenção da membrana³¹.

4. CONCLUSÃO

O melhor tratamento da comunicação buco sinusal é a prevenção. Porém quando a mesma ocorre, em especial, sucedida de uma exodontia mal planejada, é importante que o profissional tenha em mente diversas técnicas cirúrgicas, bem como suas vantagens e desvantagens como forma de possibilidades de tratamento de acordo com as características da CBS e do paciente, para que a escolha seja individualizada. Além disso, o planejamento da técnica deve ser feito de forma cuidadosa, com a finalidade de evitar efeitos indesejáveis e/ou deletérios a saúde do paciente, observando sempre o tamanho da lesão, já que este fator interfere diretamente na escolha da técnica. Independente da técnica escolhida, é importante ainda que o profissional siga os passos operatórios com a finalidade de haver um fechamento de comunicação buco sinusal bem-sucedido.

REFERÊNCIAS

- [1] Parise GK, Tassara LFR. Tratamento Cirúrgico e Medicamentoso das Comunicações Buco-sinusais: Uma revisão da literatura. *Perspectiva (Erexim)*. 2016; 40(149):153-162.
- [2] Borges Junior HF, Batista FBS, Batista VES, Perdigão JPV, Pavani AJ, IwakF Filho L. Considerações pré-protéticas no fechamento cirúrgico imediato de comunicações bucosinusais por retalho de corpo adiposo bucal e retalho vestibular: Relato de caso. *Revista Odontológica de Aracatuba*. 2014; 35(1):29-33.
- [3] Ferreira GZ, Aita TG, Cerqueira GF, Danielo AN, Iwaki Filho L, Farah GJ. Tratamento da fistula bucosinusal pela técnica do retalho pediculado do corpo adiposo bucal: relato de caso. *Arquivos em Odontologia (UFMG)*. 2011 Set; 47(3):162-169.

- [4] Souza KSA, Milani CM, Thomé CA. Tratamento cirúrgico de fístula bucosinusal de grande extensão: Relato de caso. *Odonto (UMESP)*. 2014; 22(43-44):93-100.
- [5] Scartezini GR, Oliveira CFP. Fechamento de comunicação buco-sinusal extensa com bola de bichat: relato de caso. *Revista Odontológica do Brasil-Central*. 2016; 25(74):143-147.
- [6] Borgonovo AE, Berardinelli FV, Favale M, Maiorana C. Surgical options in oroantral fistula treatment. *The open dentistry Journal*. 2012; 6:94-98.
- [7] Silveira RL, Maciel Santos MES, Takahashi A, Bourguignon Filho AM, Heitz C. Treatment of Oroantral Fistula by Palatal Rotation Flap. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*. 2008; 8(1):29-34.
- [8] Marcantonio C, Palmieri M, Gorga DV, Pereira MO, Nicolli LG, Jorge WA. Use of a palatal pedicle flap for closure of anoroantral fistula. *Rgo. Revista Gaúcha de Odontologia (Online)*. 2015; 63(4):496-501.
- [9] Cankaya AB, Erdem MA, Cakarer S, Isler SC, Demircan S, Oral CK. Reliability of two surgical methods for oroantral communication closure; a clinical study of 20 patients. *Otolaryngology*. 2012; 2(2).
- [10] Kapustecki M, Niedzielska I, Borgiel-Marek H, Rózanowski B. Alternative method to treat oroantral communication and fistula with autogenous bone graft and platelet-rich fibrin. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2016; 21(5):608-13.
- [11] Magro Filho O, Garbin Júnior EÁ, Ribeiro Junior PD, Felipette FA. Fechamento de fístula buco-sinusal usando tecido adiposo bucal. *ROBRAC (Online)*. 2010; 19(50):275-279.
- [12] Siveira VM, Cósso MG, Netto BA, Fonseca LC. A utilização da tomografia computadorizada na avaliação da comunicação bucosinusal. *Arquivo Brasileiro de Odontologia*. 2008; 4(1):24-27.
- [13] Pereira FL, Farah GJ, Passeri LA, Pavan AJ. Aplicação de corpo adiposo para o encerramento de fístula bucosinusal. Relato de caso. 2004; 45(4):221-225.
- [14] Veras Filho RO, Gilvanella F, Karsburg RM, Torriani MA. Oroantral communication closure using a pedicled buccal fat pad graft. *Rev. Odontol Ciênc*. 2010; 25(1):100-103.
- [15] Sampaio DO, Castanha DM, Andrade JS, Andrade TI. Consequência de erros associados à exodontia de terceiros molares: relato de caso. *Braz. J. Surg. Clin. Res.* 2018; 23(1):79-84.
- [16] Santos MMO, Conforte JJ, Almeida RS, Bassi APF, Anarenga AM, Ponzoni D. Retalho deslizante palatino como opção de fechamento de comunicação buco-sinusal. *Arch Health Invest* 2014; 3(Spec Iss 4):38-39.
- [17] Farias JG, Barros LF, Cancio AV. Fechamento de fístula bucosinusal utilizando o corpo adiposo bucal - Técnica convencional x técnica do túnel - Relato de casos clínicos. *Revista de Cirurgia E Traumatologia Buco-Maxilo-Facial (Online)*. 2015; 15(3):25-30.
- [18] Rocha JF, Souza AL de, Sanchez M del PR, Ribeiro ED, Hochuli-Vieira E. Cierre de fístula buco-sinusal con injerto pediculado de la bola adiposa de Bichat: Protocolo propuesto. *Revista de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial*; 2015; 15(1):27-32.
- [19] Allais M, Maurette PE, Cortez ALV, Laureano Filho JR, Mazzonetto R. Retalho de corpo adiposo bucal no fechamento de comunicação buco-sinusal. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2008; 74(5):799-799.
- [20] Darr A, *et al.* Three-layered technique to repair anoroantral fistula using a posterior-pedicled inferior turbinate, buccal fat pad, and buccal mucosal advancement flap. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2018; 2(18):29-33.
- [21] Salzedas LM, Oliveira JCS, Lavizuto ER, Bassi APF, Garcia Júnior IR. Fechamento de comunicação buco-sinusal com corpo adiposo bucal: Relato de caso. *Rev Odontol UNESP*. 2014; 43(N Especial):225.
- [22] Palacio-Muñoz XMJP, *et al.* Comunicação buco-sinusal pós exodontia do molar superior. *Arch Health Invest* 2014; 3(Spec Iss 4):16.
- [23] Bittencourt KP. Comunicação buco-sinusal diagnóstico e tratamento: revisão de literatura. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado em odontologia). Universidade de Tiradentes-Aracaju. 2017.
- [24] Scartezini RG, Oliveira CFP. Fechamento de comunicação buco-sinusal extensa com bola de Bichat: relato de caso. *Rev Odontol Bras Central*. 2016; 25(74).
- [25] Cunha G, Costa LG, Gabrielli MAC. Comunicação bucosinusal: do manejo clínico a abordagem cirúrgica. *Rev Odontol UNESP*. 2017; 47(N Especial):34
- [26] Demetoglu U, Oca K, Esgoto S. Closure of Oroantral Communication with Plasma-Rich Fibrin Membrane. *J Craniofac Surg*. 2018; 29(4):367-370.
- [27] Bilginaylar K. The use of Platelet-Rich Fibrin for Immediate Closure of Acute Oroantral Communications: An Alternative Approach. *J Oral Maxillofac Surg*. 2018; 76(2):273-286.
- [28] Vasconcelos AVB, Teixeira APF, Cruz PV. Plaqueta rica em fibrina: um novo conceito em reparação tecidual. *Innovations Implant Journal*. 2008; 3(6).
- [29] Agarwal B, Pandey S, Roychoudhury A. New technique for closure of anoroantral fistula using platelet-rich fibrin. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2016; 54(2):31-32.
- [30] Assad M, Bitar W, Alhajj MN. Closure of Oroantral Communication Using Platelet-rich Fibrin: A Report of Two Cases. *Ann Maxillofac Surg*. 2017; 7(1):117-119.
- [31] Sant' Ana de Azevedo MCMP. Aplicação do PRF em Medicina Dentária [Monografia]. Porto: Universidade do Porto. 2014.