



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES
Curso de Odontologia

**IMPLANTE DENTÁRIO DESLOCADO PARA SEIO MAXILAR, RELATO DE CASO
DE COMPLICAÇÃO CIRÚRGICA**

Felipe de Deus Souza
Kamilla Alves de Azevedo
Raisse Rezende de Almeida Linhares

Orientador: Prof. Dr. Allisson Filipe Lopes Martins

Trindade - GO
2021

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES
Curso de Odontologia

**IMPLANTE DENTÁRIO DESLOCADO PARA SEIO MAXILAR, RELATO DE CASO
DE COMPLICAÇÃO CIRÚRGICA**

Felipe de Deus Souza
Kamilla Alves de Azevedo
Raisse Rezende de Almeida Linhares

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes como requisito à obtenção do
título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Allisson Filipe Lopes Martins

TRINDADE

2021

IMPLANTE DENTÁRIO DESLOCADO PARA SEIO MAXILAR, RELATO DE CASO DE COMPLICAÇÃO CIRÚRGICA

Felipe de Deus Souza
Kamilla Alves de Azevedo
Raisse Rezende de Almeida Linhares

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Centro Universitário Goyazes como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Odontologia, aprovada pela
seguinte banca examinadora:

Prof. Dr. Allisson Filipe Lopes Martins
Centro Universitário Goyazes

Prof. Esp. Leonardo Araújo de Andrade
Centro Universitário Goyazes

Prof. Me. Ítalo Cordeiro de Toledo
Membro externo

TRINDADE

2021

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho a Deus, pois sem Ele nada disso teria acontecido. Do início de um sonho, até o momento que chegamos, tudo se deve a Ele. Aos nossos pais que acreditaram e investiram nesse sonho. Todo amor, incentivo, orações, e apoio incondicional para nos proporcionar o melhor. Aos nossos irmãos pela amizade, atenção e apoio emocional dedicados sempre que precisamos.

Por fim, mas não menos importante, dedicamos este trabalho ao nosso orientador, Dr. Allisson, e coorientador, Dr. Leandro, pois com eles percebemos que no decorrer dos caminhos da vida, é necessário confiar em pessoas com a capacidade de acolher e estender a mão. Por esse motivo, muito obrigado pela paciência, incentivo, apoio, amizade, convívio e confiança. Podemos dizer que nossa formação não teria sido a mesma sem vocês. Obrigada por todo empenho e, consequentemente, por enxergar em nós aquilo que muitas vezes não foi visto.

Concluimos então, com o entendimento de que parte desse sonho só foi possível graças a cada um de vocês... e, hoje, conscientes da importância de tê-los aqui, damos mais um passo rumo ao futuro que escolhemos, gratos por tudo que nos foi oferecido. Nosso muito obrigado a todos vocês. De todo o coração!

IMPLANTE DENTÁRIO DESLOCADO PARA SEIO MAXILAR. RELATO DE CASO DE COMPLICAÇÃO CIRÚRGICA

Raisse Rezende de Almeida Linhares¹, Kamilla Alves de Azevedo¹, Felipe de Deus Souza¹, Leandro de Carvalho Cardoso ², Allisson Filipe Lopes Martins ³

RESUMO

INTRODUÇÃO: A pneumatização do seio maxilar impossibilita a instalação de implantes dentários na região posterior da maxila, além de estar associada com possíveis deslocamentos de corpos estranhos para o interior do seio maxilar durante procedimentos cirúrgicos. Esses corpos estranhos estão associados à complicações, tais como sinusite e, portanto, a remoção é mandatória. Desse modo, algumas técnicas de remoção de corpos estranhos são descritas na literatura, tais como a técnica de Caldwell-Luc e a técnica endoscópica. **OBJETIVOS:** O objetivo deste trabalho é relatar um caso de remoção de dois implantes dentários deslocados para o seio maxilar utilizando a técnica de Caldwell-Luc. **METODOLOGIA:** Paciente do sexo masculino, 60 anos previamente submetido à cirurgia para instalação de implantes dentários, compareceu ao consultório com queixa de obstrução nasal e dor de cabeça frequente. Paciente relatou deslocamento de dois implantes dentários para dentro do seio maxilar esquerdo e tomografia computadorizada por feixe cônico demonstrou completo velamento do seio maxilar esquerdo e confirmou a presença de dois implantes em seu interior. Foi planejado a remoção dos implantes via intra-bucal por meio da técnica de Caldwell-Luc. Para a realização do tratamento foram prescritos antibiótico e corticoide pré-operatório. A técnica é feita através de uma incisão no fundo de vestíbulo da maxila, seguida de deslocamento mucoperiosteal para que haja a exposição da parte anterior do seio maxilar e, em seguida, osteotomia na região, para retirada por corpo estranho. O paciente está em acompanhamento há 10 meses sem sinais de sinusite. **CONCLUSÃO:** A técnica de Caldwell-Luc se mostrou efetiva e de simples execução para a remoção de corpos estranhos do seio maxilar. Além disso, possibilitou resolução do quadro sintomático de sinusite. O presente caso exemplifica uma das complicações frequentes devido à cirurgia para instalação de implantes dentários na região de maxila atrofica e que a técnica adotada é efetiva e segura.

Palavras-Chave: Seio maxilar. Complicações. Implantes. Maxila atrofica.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Pneumatization of the maxillary sinus makes it impossible to install dental implants in the posterior region of the maxilla, in addition to being associated with possible displacements of foreign bodies into the maxillary sinus during surgical procedures. These strangers are associated with complications, such as sinusitis and, therefore, removal is mandatory. Thus, some foreign body removal techniques are useful in the literature, such as the Caldwell-Luc technique and the endoscopic technique. **OBJECTIVES:** The objective of this work is to report a case of removal of two dental implants displaced to the maxillary sinus using the conservative Caldwell-Luc technique. **METHODS:** Male patient, 60 years old previously submitted to surgery to install dental implants, came to the office complaining of nasal obstruction and frequent headache. Patient reported displacement of two dental implants into the left maxillary sinus and computed tomography by conical beam demonstrated complete veiling of the left maxillary sinus and confirmed the presence of two implants inside. It was planned to remove the implants via the intra-oral route using the Caldwell-Luc technique. Preoperative antibiotics and corticosteroids were prescribed for the treatment. The technique is done through an incision in the bottom of the maxillary vestibule, followed by mucoperiosteal displacement so that there is exposure of the anterior part of the maxillary sinus and then osteotomy in the region, for removal by a foreign body. The patient has been in follow-up for 10 months with no signs of sinusitis. **CONCLUSION:** The Caldwell-Luc technique proved to be effective and simple to perform removal of foreign bodies from the maxillary sinus. In addition, it made it possible to resolve the symptomatic picture of sinusitis. The present case exemplifies one of the frequent complications due to surgery to install dental implants in the atrophic maxilla region and which the technique adopts is effective and safe. **Key words:** maxillary sinus. Complications. Implants. Atrophic jaw.

¹Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes.

²Coorientador: Equipe Advant. Mestre e Doutor em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial.

³Orientador: Professor do Centro Universitário Goyazes. Mestre e Doutor em Odontologia.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	5
METODOLOGIA	6
DISCUSSÃO.....	12
CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS	177
APÊNDICES	21

1 INTRODUÇÃO

O seio maxilar é um espaço pneumático contido no interior do osso maxilar, localiza-se entre as cavidades nasal e orbital e é considerado o maior seio paranasal e o primeiro a ser formado (SILVA et al., 2009). Em relação à forma anatômica, apresenta forma piramidal, com a base para a cavidade nasal, e estrutura superior (ápice) para o processo zigomático da maxila (OLIVEIRA, 2019). Essa cavidade é coberta pela membrana de Schneiderian, também conhecida como membrana sinusal, que é uma camada fina de mucosa com grande facilidade de aderência ao osso presente (BRAVETTI, 2018).

O desenvolvimento do seio maxilar ocorre concomitante à evolução humana, por isso é menor em crianças, acompanha o irrompimento completo dos dentes permanentes e aumenta, progressivamente, até a vida adulta, sendo passível de alterações em relação à forma e tamanho, variando entre os indivíduos (MAIA FILHO et al., 2007).

Devido à proximidade do seio maxilar com a cavidade bucal há possibilidade de penetração de corpos estranhos na cavidade sinusal, além de acidentes ou iatrogenias devido à tratamentos odontológicos mal planejados (SILVA et al., 2009). Frequentemente, na região de molares e pré-molares superiores, o seio maxilar pode sofrer uma extensão em direção aos alvéolos dentários, especialmente em pacientes desdentados (FERRAZ, 2013). Assim, a atenção do cirurgião-dentista ao realizar procedimentos cirúrgicos é primordial, principalmente no que diz respeito às extrações dentárias e instalação de implantes dentários osseointegrados, sendo que um bom planejamento, experiência cirúrgica e análise do tipo ósseo são essenciais para evitar complicações ou acidentes decorrentes da instalação dos implantes nessa região (FREITAS et al., 2020). Ainda, complicações pré- e pós-operatórias podem acontecer, destacando-se, a perfuração da membrana sinusal (MARCELINO, 2020). Desta forma, manobras e procedimentos cirúrgicos para evitar o rompimento da membrana do seio maxilar, tais como utilização de fibrina, membranas reabsorvíveis, e procedimentos simples, como uma boa síntese dos tecidos, são os métodos mais utilizados (SHIOTA, 2019).

Além do rompimento da membrana do seio maxilar, o deslocamento do implante dentário para o seio maxilar tem sido descrito como uma importante complicação da etapa cirúrgica da reabilitação dos pacientes com implantes

(TAVARES-NUNES et al., 2014). O implante dentário deslocado para o seio atua como um corpo estranho e pode causar sinusite aguda ou crônica, ou ainda comunicação oroantral. Nesse sentido, a remoção cirúrgica deve ser realizada (TAVARES-NUNES et al., 2014).

Diversas abordagens são descritas para a remoção de corpos estranhos de dentro do seio, sendo as mais comuns: Cirurgia Endoscópica Sinusal e técnica de Caldwell-Luc (TAVARES-NUNES et al., 2014c). A cirurgia endoscópica sinusal tem a capacidade de impedir morbidades, como o dano ao nervo infraorbital e alveolar superior e, consequentemente, evitar a parestesia dessa região, mas a desvantagem está no acesso cirúrgico, que é feito de forma transnasal, necessitando de um médico otorrinolaringologista capacitado para a realização do procedimento (SIRECI et al., 2017).

A técnica de Caldwell-Luc é comumente utilizada em consultórios odontológicos, destaca-se pela facilidade de execução e acesso direto ao seio maxilar, auxiliando na retirada de corpos estranhos do seu interior (FREITAS et al., 2020). Além disso, a técnica pode servir como meio de diagnóstico de enfermidades e inspeção local, mas, por outro lado, a sua desvantagem está na possibilidade de dano aos nervos e estruturas adjacentes (FREITAS et al., 2020).

Portanto, é de responsabilidade do cirurgião-dentista estar atento aos procedimentos cirúrgicos que apresentam risco de deslocamento de corpos estranhos para dentro do seio maxilar, bem como o tratamento dessas condições. Além disso, é possível que uma abordagem conservadora e com baixa morbidade seja executada sobre anestesia local no consultório odontológico. Deste modo, o objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de um paciente submetido a uma cirurgia de remoção de dois implantes dentários deslocados para o seio maxilar, utilizando a técnica de Caldwell-Luc.

2 METODOLOGIA

Este é um estudo observacional de braço único do tipo relato de caso, o qual será apresentado como trabalho de conclusão de curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes.

Este trabalho será submetido para apreciação do Comitê de Ética da Universidade União de Goyazes, a participação do paciente no relato de caso é

4voluntária e não interferirá no tratamento do paciente. O paciente assinou um termo de consentimento livre e esclarecido, concordando com o trabalho (apêndice A). A cirurgia de remoção do implante dentário do seio maxilar foi realizada pelo Dr. Leandro Cardoso (CRO 7335), especialista em cirurgia bucomaxilofacial, implantodontia, professor de cursos de especialização na área e com ampla experiência. O caso foi realizado na clínica ICEO, situada no endereço rua 3, nº 691, Setor Oeste, Goiânia-Goiás (Apêndice B).

2.1 RELATO DO CASO

Paciente C.A.B.R, 60 anos de idade, do sexo masculino, compareceu a clínica ICEO Odontologia queixando-se de “dor de cabeça, nariz entupido e nariz escorrendo”. O paciente relatou realização de cirurgia de instalação de implantes na região da maxila para reabilitação com prótese sobre implantes do tipo protocolo, no entanto relatou que não houve sucesso no procedimento e que implantes foram deslocados para o seio maxilar. Ao exame físico extraoral, o paciente apresentava coriza, perfusão nasal alterada, narina esquerda obstruída, não apresentando edema em face. Ao exame físico intraoral, o paciente utilizava uma prótese total superior e desdentado inferior; Classe I modificação 1 na classificação de Kennedy. Na região da maxila posterior esquerda, região do pilar canino ao pilar zigomático, apresentava edema e dor à palpação.

Foi solicitado um exame tomográfico de feixe cônico da maxila (figura 1) que demonstrou a presença de dois corpos estranhos hiperdensos no interior do seio maxilar esquerdo, velamento sinusal, sugestivo de sinusite maxilar causada pela presença dos implantes no seio maxilar.

Após diagnóstico de sinusite maxilar causada por corpos estranhos, foi realizado o planejamento cirúrgico e prescrito amoxicilina 875 mg associada a 125 mg de clavulonato de potássio, cinco dias antes da cirurgia.

Previamente a realização do tratamento, o paciente foi esclarecido sobre o procedimento odontológico, os riscos, tempo de tratamento e como seria conduzido o caso. O paciente foi atendido conforme as normas de biossegurança e protocolos da clínica, que incorporam inclusive procedimentos para evitar o contágio pelo novo Coronavírus.

Figura 1 – Cortes tomográficos demonstrando a localização dos implantes.

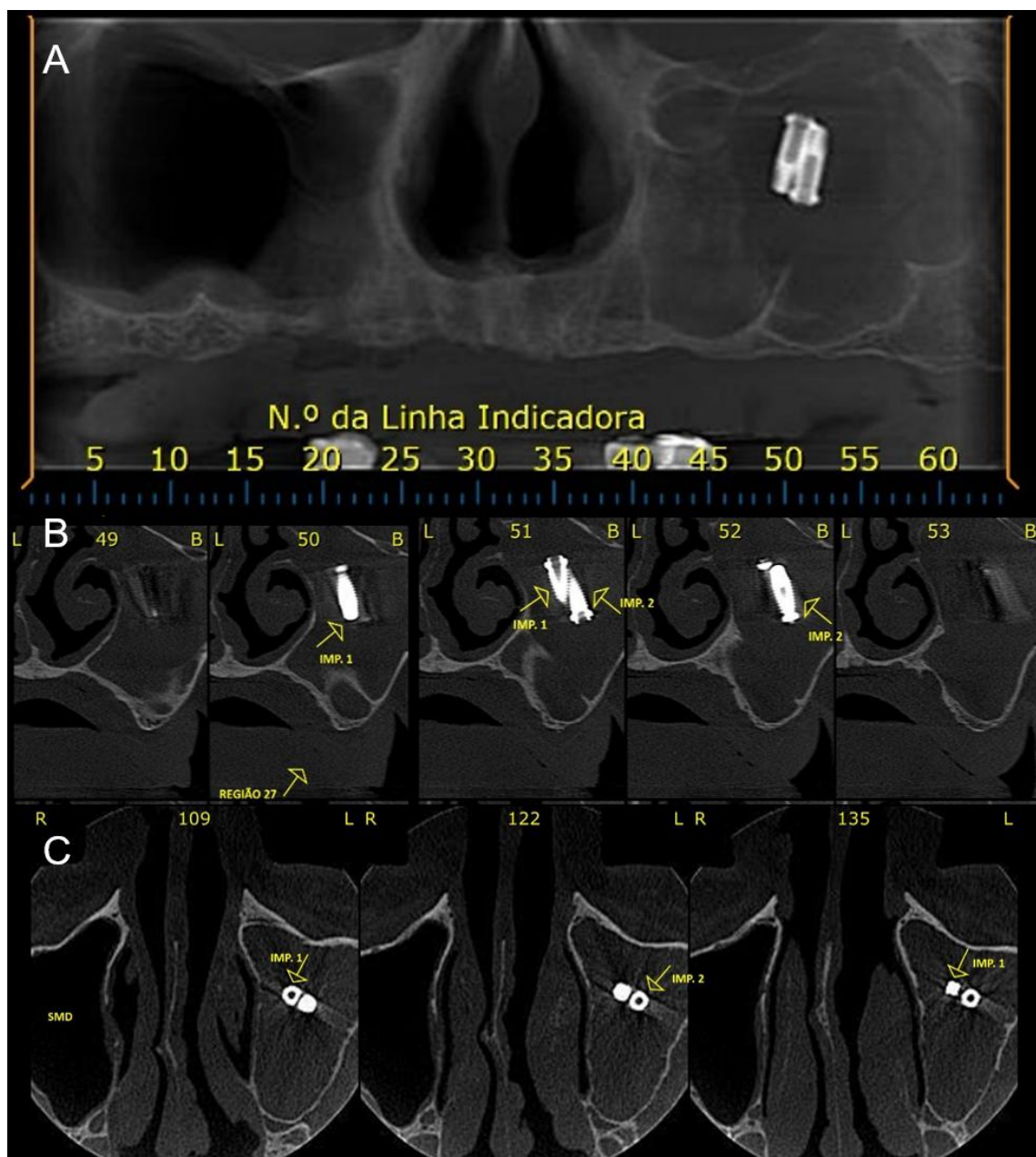


Figura 1. Reconstrução panorâmica (em A), cortes transversais (B) e axiais (C) de tomografia computadorizada de feixe cônico, evidenciando material hiperdenso no interior do seio maxilar do lado esquerdo, compatível com implantes dentários. Evidencia-se ainda velamento do seio maxilar, sugerindo processo inflamatório (sinusite). Fonte: os autores (2021).

2.2 DESCRIÇÃO DA TÉCNICA CIRÚRGICA

Após a avaliação dos exames, optou-se pela técnica de Caldwell-Luc (HUPP; ELLIS; TUCKER, 2015.) para a remoção dos implantes dentários deslocados para o seio maxilar. Essa técnica foi escolhida devido à possibilidade de visualização direta do leito cirúrgico e por ser uma técnica segura e efetiva para o tratamento. Foi prescrito

como medicação pré-operatória, 8mg de dexametasona, via oral, uma hora antes da cirurgia.

Foi realizada a anestesia do nervo alveolar superior posterior, infraorbitário e anestesia infiltrativa, em mucosa palatal com solução anestésica Mepivacaína 2% com adrenalina 1:100.000 (DFL, Rio de Janeiro, Brasil). Em seguida, foi realizada incisão da mucosa, região de fundo de vestibulo, com lâmina 15c montada em cabo de bisturi do lado esquerdo, de aproximadamente 3 cm, com duas relaxantes. Foi realizada a diérese dos tecidos com descolador de molt 2-4, expondo o osso cortical do seio maxilar (Figura 2 A).

Após isso, foi realizada uma osteotomia do tipo Caldwell-Luc com Ultrassom Cirúrgico Piezosonic (Driller, São Paulo, Brasil). A osteotomia possibilitou acesso ao seio maxilar (Figura 2 B) e com o uso de uma pinça hemostática os implantes foram removidos (Figura 2 C). Após a remoção dos corpos estranhos, foi realizada uma leve curetagem e lavagem abundante com solução fisiológica a 0,9%.

A síntese da janela óssea deu-se por meio do reposicionamento dos fragmentos ósseos com fio absorvível Vicryl 4-0 (Ethicon, Nova Jersey, Estados Unidos) (figura 2D) e a síntese dos tecidos moles foi realizada utilizando fio de Nylon 5-0 (Shalon, Goiás, Brasil) (Figura 2E). Foi observado que um dos implantes removidos apresentava um possível tecido de granulação associado (figura 2F). Após isso, foi realizada terapia de fotobiomodulação, com intuito de acelerar o reparo, com laser vermelho (660nm), 100mW, 1 joule por ponto durante 10 segundos, com um total de dose aplicada de 10 joules em dez pontos, e laser infravermelho.

Prescreveu-se amoxicilina 875 mg associado ao clavulonato de potássio 125mg, uma cápsula de 12 em 12 horas por 10 dias, nimesulida 100 mg, um comprimido de 12 em 12 horas por três dias, dexametasona 4 mg, um comprimido de 12 em 12 horas por dois dias e dipirona sódica 500 mg, um comprimido de seis em seis horas em caso de dor.

Em relação ao encaminhamento para exame histopatológico, ele não foi realizado pelo cirurgião-dentista, pois já era sabido a origem do tecido de granulação e o motivo pelo qual se formou, sendo os implantes dentários deslocados para o interior do seio maxilar os responsáveis pelo surgimento do velamento sinusal e, conseqüentemente, da sinusite maxilar.

Após 14 dias foi realizada a remoção das suturas. Nessa oportunidade, paciente relatou melhora no aspecto de vias aéreas e respiratória. Paciente

apresentava-se sem dor e com bom aspecto de cicatrização dos tecidos. Após trinta dias, foram solicitados novos exames radiográficos que demonstraram melhora dos sinais da sinusite (Figura 3). O paciente está em acompanhamento há 10 meses, sem sintomas de sinusite. Atualmente, o paciente não deseja submeter-se à cirurgia para instalação de novos implantes. A Figura 4 compara o velamento do seio maxilar antes e após o procedimento cirúrgico para remoção dos implantes.

Figura 2 – Trans-operatório do caso.

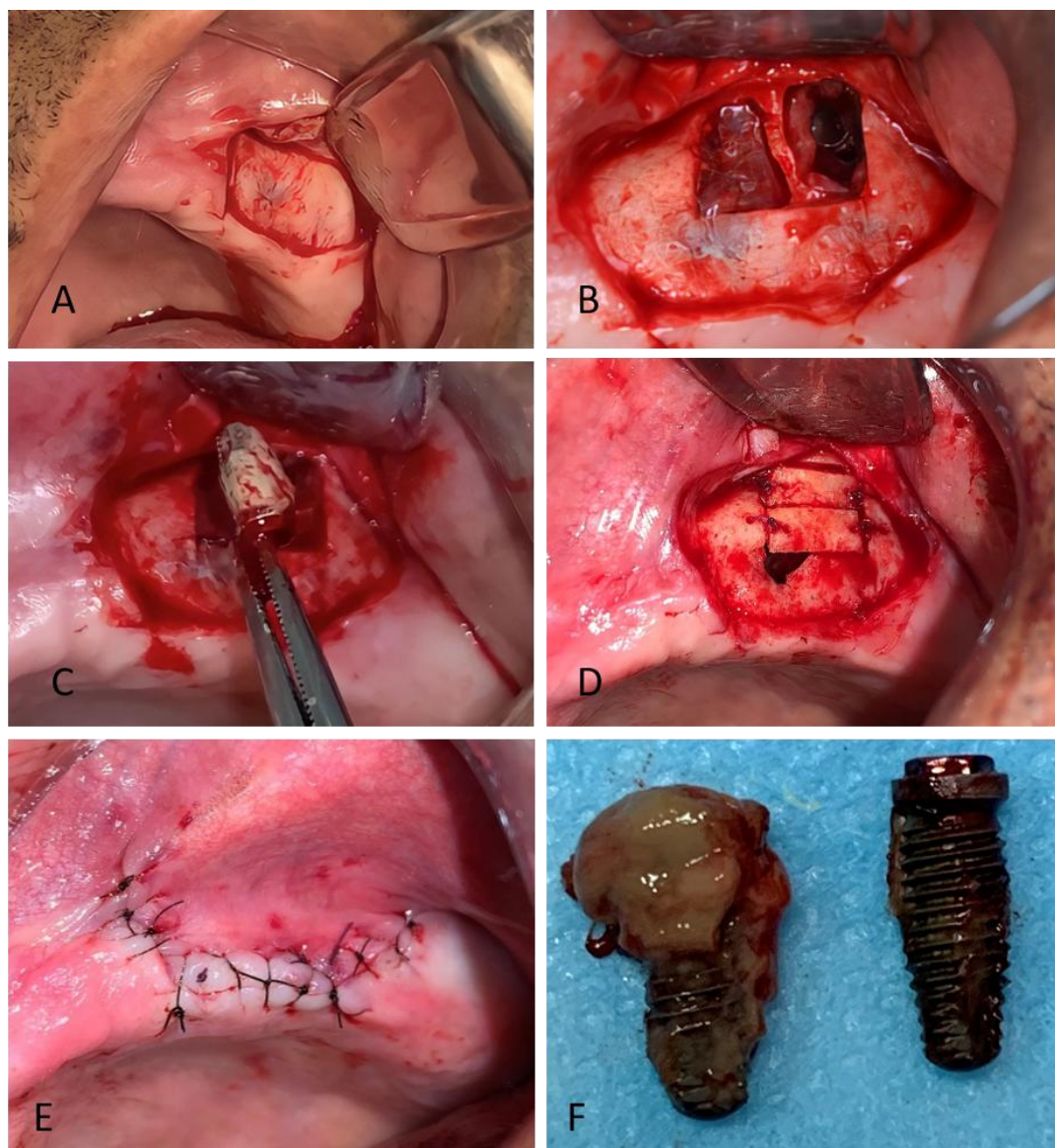


Figura 2. Em (A) retalho descolado com a visualização da área afeta. Em (B) aspecto pós osteotomia, permitindo visualização de um dos implantes dentro do seio maxilar (seta). Em (C) remoção do implante dentário com pinça hemostática. Em (D) e (E) síntese da janela óssea com fio absorvível Vicryl 4-0 e dos tecidos moles com fio de Nylon 5-0. Em (F) implantes dentários removidos, nota-se tecido de granulação associado a um deles. Fonte: os autores (2021).

Figura 3 – Imagens radiográficas pós remoção dos implantes.

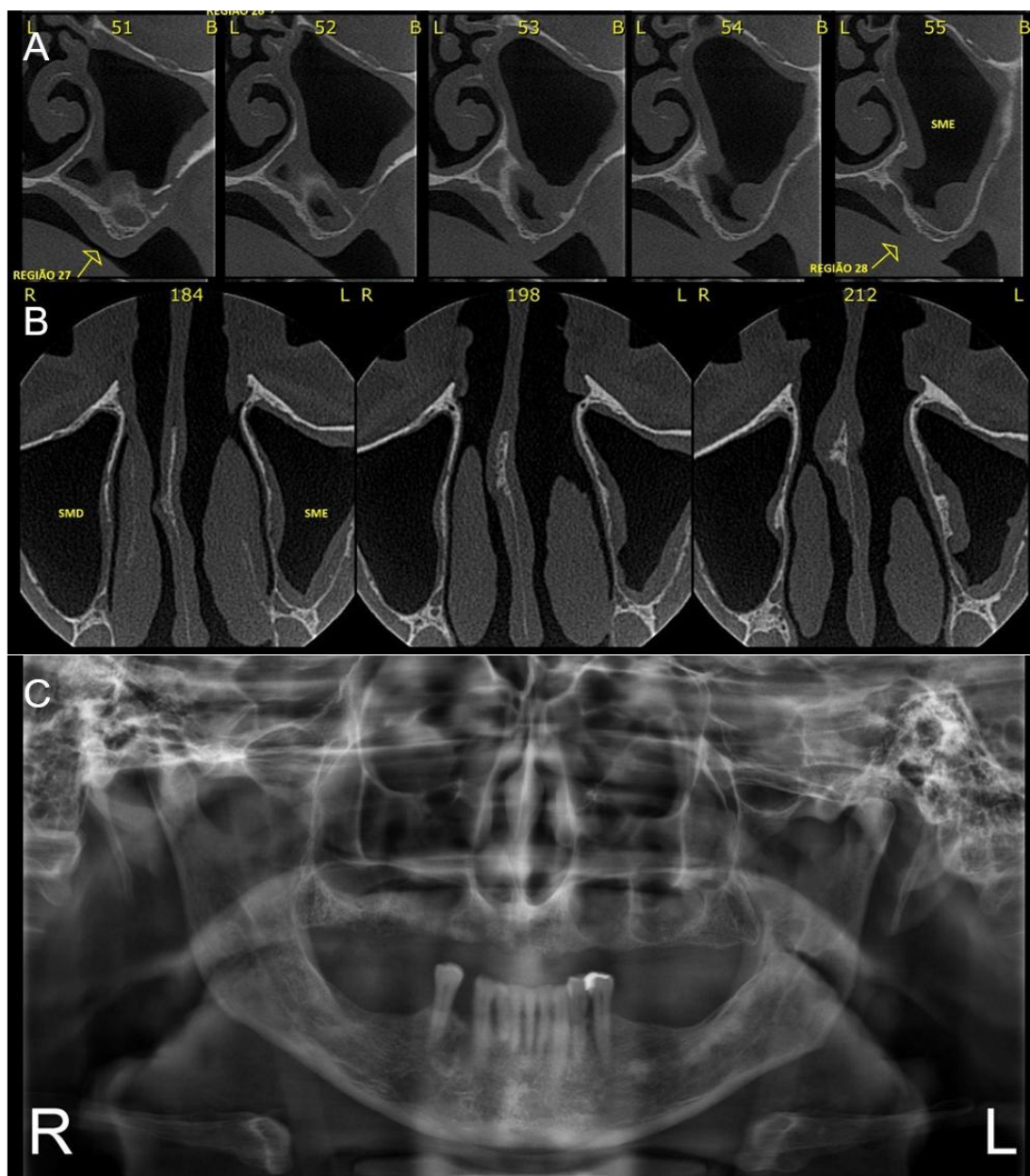


Figura 3. Cortes transversais (A) e axiais (B) de tomografia computadorizada de feixe cônico e radiografia panorâmica (C) realizadas 30 dias após a remoção dos implantes. Nota-se ausência dos corpos estranhos e melhora do velamento do seio maxilar esquerdo. Fonte: os autores (2021).

Figura 4 – Comparação antes e após remoção dos implantes dentários.

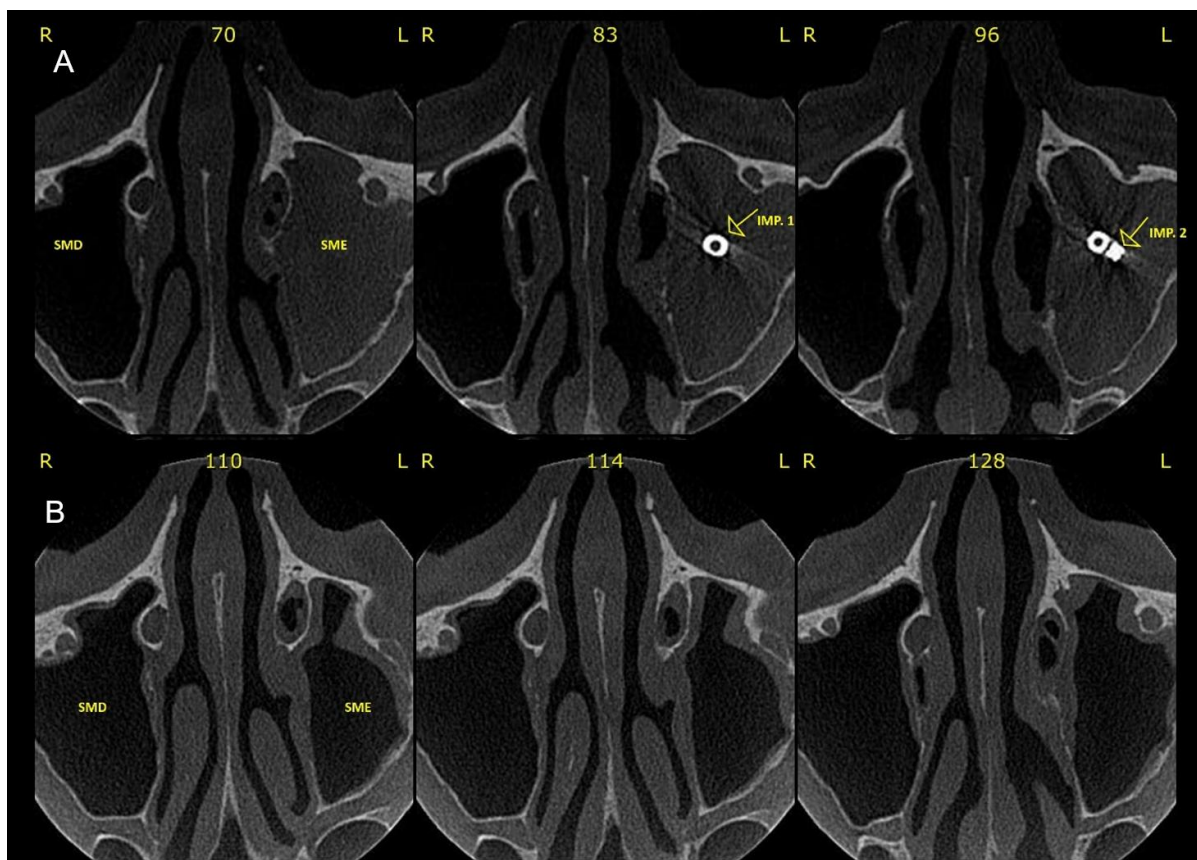


Figura 4 - Cortes axiais de tomografia computadorizada de feixe cônico prévia a realização da técnica de Caldwell-Luc (A) e após 30 dias após (B). A comparação entre as imagens evidencia a ausência dos corpos estranhos e melhora do velamento do seio maxilar esquerdo. Fonte: os autores (2021).

3 DISCUSSÃO

O deslocamento de implantes dentários, assim como o de qualquer outro corpo estranho, para o interior dos seios maxilares pode causar infecção nos seios maxilares e devem ser removidos o mais breve possível (KIM, 2016). Várias técnicas são utilizadas para remoção desses corpos estranhos, dentre elas: a técnica de Caldwell-Luc, uma abordagem intraoral; a cirurgia endoscópica, uma abordagem transnasal; e as duas técnicas combinadas (CHIAPASCO et al., 2009). Cada procedimento apresenta indicações específicas que devem ser avaliadas com cuidado para melhorar os resultados (CHIAPASCO et al., 2009). No presente caso, demonstrou-se a remoção de dois implantes dentários do seio maxilar de um paciente com sinusite

aguda. Ilustrou-se a utilização da técnica de Caldwell-Luc, demonstrando-se que é uma técnica segura, de fácil execução e com bom prognóstico.

De acordo com Jeong et al (2016), a técnica de Caldwell-Luc é a principal técnica para remoção de implantes deslocados para o seio maxilar. A técnica pode ser realizada sobre anestesia local e os pacientes podem receber alta imediatamente após a cirurgia, o que a torna uma técnica cirúrgica de baixo custo (CHIAPASCO et al., 2009) e de fácil acesso, a técnica de Caldwell-Luc proporciona ainda uma boa visualização, a possibilidade de fechamento de comunicações bucosinusais e remoção de implante de grande dimensão que esteja associado a tecido inflamado ou necrótico (MANOR et al., 2018).

Desenvolvida em 1890, por George Caldwell, nos Estados Unidos da América, e por Henri Luc, na França, esta técnica é comumente utilizada nos consultórios de Odontologia para o acesso direto ao seio maxilar, facilitando, então, a retirada de corpos estranhos do seu interior, além de auxiliar no diagnóstico de enfermidades e inspeção do local (FREITAS et al., 2020). No presente caso, o paciente foi submetido à remoção dos implantes sob anestesia local. Durante o procedimento, a visualização e acesso ao seio maxilar foi garantido devido à presente técnica, o que possibilitou resolução do caso da sinusite do paciente logo após 30 dias da remoção dos corpos estranhos.

Além da remoção de corpos estranhos, a técnica de Caldwell-Luc é indicada também para tratamento da sinusite crônica maxilar irreversível, cistos de retenção mucoso, tumores e cistos odontogênicos e na resolução de comunicações bucosinusais (FREITAS et al., 2020). Essa técnica permite ainda o acesso ao assoalho da órbita e à fossa pterigopalatina, sendo útil na redução de fraturas (FREITAS et al., 2020).

A desvantagem da técnica de Caldwell-Luc é a possibilidade de danos à estruturas nobres, dentre elas os nervos infraorbital e alveolar anterior superior, que podem levar a parestesia das regiões inervadas (SIRECI et al., 2017). No presente caso, não houve danos à nenhuma estrutura nobre dessa região, o que fortalece o uso da técnica como um procedimento cirúrgico simples, com baixa morbidade e danos à estruturas adjacentes. Acreditamos que corpos estranhos de origem odontológica (implantes e raízes) podem ser facilmente localizados, o que minimiza o risco de danos decorrentes da técnica de Caldwell-Luc.

Em contrapartida, nos casos em que a técnica de Caldwell-Luc não demonstra resultados satisfatórios, ou quando necessita de melhor acesso ao seio maxilar, outras técnicas, como a endoscópica sinusal, são utilizadas como alternativa ou associada à técnica previamente descrita (WOLF et al., 2019). A técnica endoscópica sinusal é realizada pelo médico otorrinolaringologista e é utilizada no intuito de evitar maiores morbidades que podem acontecer após a realização da técnica de Caldwell-Luc, como o dano ao nervo infraorbital e alveolar anterior superior, o que pode levar a paralisia ou parestesia facial (SIRECI et al., 2017). A vantagem desta técnica é a preservação da membrana sinusal (VIEIRA, 2020), porém inviabiliza o fechamento da comunicação bucossinusal e, por isso, é utilizada em conjunto com a técnica de Caldwell-Luc para que o resultado seja ainda mais satisfatório.

Outras técnicas menos comuns ainda são utilizadas para remoção de corpos estranhos do seio maxilar, tais como a técnica de Caldwell-Luc modificada (CRUZ, 2020). É uma técnica descrita por Dundar et al (2017), que dispensa qualquer tipo de incisão em tecidos moles ou osteotomias para a retirada de implante do seio maxilar, de modo que este acesso seja feito somente pela via transnasal (DUNDAR et al., 2017).

É importante ressaltar que os implantes osseointegrados estão contidos dentro do leque de procedimentos realizados rotineiramente pelo cirurgião-dentista e, por isso, são passíveis de erros (JUNIOR et al., 2013). Desse modo, compreende-se que existe grande relação entre a técnica, quem a realiza e os cuidados individuais com cada paciente frente a este procedimento (ALVES et al., 2017). A saúde sistêmica, hábitos deletérios, planos de tratamento inadequados, falta de análise criteriosa perante as estruturas anatômicas adjacentes e erros na técnica propriamente dita, podem refletir na taxa de sucesso e manutenção de implantes dentários (ALVES et al, 2017). No presente caso, acreditamos que o planejamento inadequado do caso, que não levou em consideração a proximidade do soalho do seio maxilar com o osso alveolar, ou seja, altura óssea limitada, pode ter levado ao deslocamento dos implantes para o seio maxilar.

Como ressaltado por Jensen et al (1996), a elevação do seio maxilar representa a abordagem cirúrgica mais comumente utilizada para ganho em altura de osso na maxila posterior, sendo que a taxa de sobrevida de implantes dentários instalados após essa abordagem é de mais de 90% (FARIAS, 2017). No presente caso,

acreditamos que a cirurgia para levantamento de seio do paciente poderia ter evitado o deslocamento dos implantes.

Assim, é de extrema importância que o cirurgião-dentista saiba lançar mão de exames imaginológicos, somados ao prévio e correto diagnóstico que facilitem a observação das estruturas anatômicas importantes (ROMANOS et al., 2019), auxiliando no sucesso do tratamento com implantes dentários e também na cirurgia de remoção dos corpos estranhos deslocados para o seio maxilar. Nestes casos, o padrão ouro utilizado é a Tomografia Computadorizada, pois facilita a percepção do operador frente à análise das estruturas tridimensionalmente (FREITAS et al., 2020). Testes clínicos, como o de Valsalva, pode ainda auxiliar no diagnóstico de comunicação bucosinusal, principalmente em procedimentos realizados na região posterior da maxila (VIEIRA, 2020). No presente caso, a tomografia computadorizada foi essencial para determinar a condução do caso, bem como a escolha da técnica adotada.

Apesar do sucesso na resolução no quadro da sinusite e remoção dos corpos estranhos, o paciente ainda está relutante na instalação de novos implantes no local. De acordo com SUKEGAWA et al (2020), o reimplante de próteses após a retirada dos implantes dentais era desejado por pacientes mais jovens, que tinham implantes colocados na forma de raiz (implantes de titânio osseointegrados) e necessitavam de remoção do implante devido a complicações relacionadas a próteses.

Por meio deste estudo demonstramos a remoção de dois implantes dentários do seio maxilar utilizando a técnica de Caldwell-Luc. Essa técnica demonstrou-se de fácil execução, com custo reduzido e eficaz tanto na remoção do implante como na resolução dos sintomas de sinusite do paciente. O correto diagnóstico do paciente, planejamento, exames radiográficos adequados à experiência profissional são essenciais para um bom resultado da cirurgia para a instalação de implantes dentários.

4 CONCLUSÃO

A técnica de Caldwell-Luc demonstrou ser uma técnica de fácil execução, baixo custo e alta aceitabilidade do paciente, que foi capaz de remover os implantes

dentários deslocados para o seio maxilar do paciente, tratando também a sinusite aguda causada pelos corpos estranhos de origem odontológica.

5 REFERÊNCIAS

ALVES, L. M. N. *et al.* **Complicações em Implantodontia: revisão de literatura.** Journal of orofacial investigation, v. 4, n. 1, p. 20–29, 2017.

BATISTA, S. G. *et al.* Levantamento de seio maxilar bilateral por duas técnicas diferentes com concomitante instalação de implantes: relato de caso. **Revista Eletrônica Acervo Odontológico**, v. 2, 2020.

BRAVETTI M.F. **As técnicas de elevação do seio maxilar.** 2018. Tese (Mestrado em Odontologia) - Curso de Odontologia - Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2018.

CHIAPASCO M. *et al.* The management of complications following displacement of oral implants in the paranasal sinuses: a multicenter clinical report and proposed treatment protocols. **Int. J. Oral Maxillofac. Surg.** 2009.

CRUZ RAC. Diferentes abordagens no tratamento da sinusite odontogénica. **Instituto Universitário Egas Moniz. Monte de Caparica**, Almada, Portugal, 2019.

DUNDAR S, KARLIDAG T, KELES E. Endoscopic Removal of a Dental Implant from Maxillary Sinus. **The Journal of Craniofacial Surgery**, v.00, n. 00, 2017.

FARIAS JJ. **Avaliação da sobrevivência de implantes dentários instalados durante ou após cirurgias de levantamento de seio maxilar, utilizando dois substitutos ósseos - estudo em humanos.** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Curso de Odontologia - Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2017.

FERRAZ B.F.R. **Levantamento de seio maxilar com enxerto ósseo em neoformação. associado a osso bovino inorgânico: avaliação clínica, histológica e histomorfométrica.** 2013. Tese (Doutorado em Odontologia) - Curso de Odontologia - Universidade de São Paulo, Bauru, 2013.

FREITAS G.B. *et al.* Deslocamento de fragmento radicular para o interior do seio maxilar e remoção pela técnica de Caldwell-Luc: relato de caso. **The Open Brazilian Dentistry Journal.** Centro Universitário de Patos – UNIFIP, v. 1, n. 1, 2020.

HUPP, James R.; TUCKER, Myron R.; ELLIS, Edward. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea.** 6º. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

JEONG K. I. *et al.* Displaced Implants Into Maxillary Sinus: Report of Cases. **Implant Dentistry**, V. 23, n. 3, 2014.

JUNIOR, O.; ABDALA JUNIOR, R. Displacement of dental implant to the maxillary sinus: Case report. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentaria e Cirurgia Maxilofacial**, v. 54, n. 4, p. 228–233, 2013.

KIM, S.M. The removal of an implant beneath the optic canal by modified endoscopic-assisted sinus surgery. **Eur Arch Otorhinolaryngol**. 2016.

MANOR Y. *et al.* Complicações e tratamento de implantes migrados para o seio maxilar. **Int J Periodontics Restorative Dent**. 2018.

MARCELINO, K.P, *et al.* Conduta cirúrgica após perfuração da membrana de Schneider durante sinus lift: relato de caso. **Research, Society and Development**, v. 9, n.10, 2020.

OLIVEIRA, A.B. **Livro em formato digital para a tomada de decisão integrada nas cirurgias do seio maxilar e cavidade nasal**. 2019. Tese de Mestrado (Mestrado Profissional) - Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2019.

ROMANOS, G.E, DELGADO-RUIZ, R, SCULEAN, A. Concepts for prevention of complications in implant therapy. **Periodontol 2000**, v. 81, n.1, p. 7-17, 2019.

SHIOTA, E.A.M. **Comunicação bucossinusal após exodontia: relato de dois casos**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Curso de Odontologia - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2019.

SILVA, R.R.,*et al.* Anatomia do seio maxilar e comunicação buco-sinusal: uma revisão de literatura. **RCO-Revista do Curso de Odontologia da UniEvangélica**, v.11, n. 1, jan/jun, 2009.

SIRECI F, *et al.* Punção da fossa canina em cirurgia endoscópica sinusal: relato de dois casos. **Brazilian. Journal of Otorhinolaryngology**, v. 83, n. 5, set/out, 2017.

SUKEGAWA S., *et al.* Clinical retrospective study of dental implant removal: do patients who require implant removal desire implant prosthesis again? **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 25,n. 6, p. 784-90, nov, 2020.

TAVARES-NUNES, R. *et al.* **Deslocamento tardio de um implante dentário para o seio maxilar.** Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, v. 80, n. 4, p. 359–361, 2014.

VIEIRA, R. A. **Fechamento de comunicações e fístulas buco sinusais: uma revisão de literatura.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Curso de Odontologia - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020.

WOLF A. *et al.* Endoscopic surgery of an extensive aneurysmatic bone cyst of the paranasal sinuses in a 12-year-old patient. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 85, n. 6, p. 803–808, 2019.

APÊNDICES

A. Termo de Anuência da Instituição coparticipante.

FACULDADE UNIÃO DE
GOYAZESRodovia GO 060, Km 19, 3.184,
Laguna Park • Trindade • Goiás • 75.380-000
62.3506.9300 • contato@fug.edu.br • www.fug.edu.br

TERMO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

A ICEO ODONTOLOGIA está de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado *IMPLANTE DENTÁRIO DESLOCADO PARA SEIO MAXILAR. RELATO DE CASO DE COMPLICAÇÃO CIRÚRGICA*, coordenado pelo(a) pesquisador *Allisson Filipe Lopes Martins*, desenvolvido em conjunto com o pesquisador *Raisse Rezende de Almeida Linhares, Kamilla Alves de Azevedo, Felipe de Deus Souza e do Dr. Leandro de Carvalho Cardoso* no **Centro Universitário UniGoyazes**.

A ICEO ODONTOLOGIA assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa pela autorização da coleta de dados durante os meses de *junho de 2021*, após a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética responsável.

Declaramos ciência de que nossa instituição é coparticipante do presente projeto de pesquisa, e requeremos o compromisso do(a) pesquisador(a) responsável com o resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados.

Trindade, 21 de Abrel..... de 2021.

ICEO ODONTOLOGIA
CNPJ: 24.848.855/0001-35

Assinatura/Carimbo do responsável pela instituição pesquisada

Centro Universitário UniGoyazes
Rodovia GO 060, Km 19, 3.184, Laguna Park
CEP-75380-000- Trindade-GO - Fones: 0 XX62 3506-9300

APÊNDICES

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Sr. Carlos Antônio Batista Rocha, estamos convidando o senhor para participar, de maneira voluntária, da pesquisa intitulada "IMPLANTE DENTÁRIO DESLOCADO PARA SEIO MAXILAR. RELATO DE CASO DE COMPLICAÇÃO CIRÚRGICA". Meu nome é: Allisson Filipe Lopes Martins e sou o pesquisador responsável pela pesquisa, minha área de atuação é Odontologia, Diagnóstico Bucal. Essa pesquisa conta ainda com a participação das alunas do curso de graduação em Odontologia do Centro Universitário UniGoyazes: Raisse Rezende de Almeida Linhares, Kamilla Alves de Azevedo, Felipe de Deus Souza e do Dr. Leandro de Carvalho Cardoso. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, se você concordar em fazer parte do estudo, rubrique todas as páginas e assine ao final deste documento, que está impresso em duas vias, sendo que uma delas é sua e a outra pertence aos pesquisadores responsáveis.

Esclareço que em caso de recusa na participação você não será penalizado de forma alguma. Mas se aceitar participar, as dúvidas sobre a pesquisa poderão ser esclarecidas pela equipe de pesquisa e pesquisador responsável, via e-mail (allissonfilipe@hotmail.com) e, inclusive, sob forma de ligação a cobrar, acrescentando o número 9090 antes do(s) seguintes contatos telefônicos: (62) 98124-5239 e (62) 98152-9224. Ao persistirem as dúvidas sobre os seus direitos como participante desta pesquisa, você também poderá fazer contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa** do Centro Universitário UniGoyazes, localizado na Universidade União de Goyazes, GO 060, Km 19, Trindade/GO, CEP: 75380-000, telefone: (62) 3506-9300, funcionamento: 8h às 12h e 13h às 17h, de segunda a sexta-feira. O Comitê de Ética em Pesquisa é vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que por sua vez é subordinado ao Ministério da Saúde (MS). O CEP é responsável por realizar a análise ética de projetos de pesquisa com seres humanos, sendo aprovado aquele que segue os princípios estabelecidos pelas resoluções, normativas e complementares.

O senhor está sendo convidado a participar como voluntário da pesquisa intitulada: "IMPLANTE DENTÁRIO DESLOCADO PARA SEIO MAXILAR. RELATO DE CASO DE COMPLICAÇÃO CIRÚRGICA". Este estudo tem como objetivo relatar o tratamento cirúrgico o qual o senhor foi submetido, para a remoção dos implantes dentários de dentro do seu seio maxilar. Este estudo é relevante, pois exemplifica o correto manejo de casos semelhantes ao do senhor, possibilitando que a técnica cirúrgica adotada seja difundida e que mais profissionais estejam cientes das complicações das cirurgias de implantes e do tratamento necessário.

Vamos relatar os passos cirúrgicos e o acompanhamento de seu tratamento. O relato de caso será feito a partir dos procedimentos que já foram executados na clínica em que o



senhor é tratado. O relato do caso será escrito, e apresentado como trabalho de conclusão do curso, de forma que outras pessoas possam ter acesso, possibilitando que casos semelhantes sejam tratados de maneira adequada, como realizamos com o senhor. O caso será apresentado no Seminário de Trabalho de Conclusão de Curso do Centro Universitário UniGoyazes e poderá ser apresentado em congressos.

Os riscos dessa pesquisa de relato de caso são de quebra de sigilo e confidencialidade do participante. Para minimizar esses riscos, somente nós, pesquisadores responsáveis, teremos acesso aos seus dados. As fotografias utilizadas para ilustrar seu caso não identificarão o senhor. Os dados serão armazenados no computador de uso pessoal dos pesquisadores. O benefício dessa pesquisa é que a ilustração do seu caso poderá servir de apoio para o tratamento de pacientes em condição semelhante ao do senhor, favorecendo o conhecimento para a comunidade acadêmica e possibilitando tratamentos minimamente invasivos e adequados para pessoas com o quadro semelhante ao do senhor.

É seu direito receber assistência integral, gratuita, por tempo indeterminado, por danos imediatos ou tardios decorrentes da participação na pesquisa (do relato do caso). Assim, como essa pesquisa apresenta o risco de quebra do sigilo e confidencialidade, caso necessário, e comprovado dano decorrente da pesquisa, arcaremos com os custos relativos a possíveis terapias psiquiátricas ou psicológicas, com profissional indicado pelo senhor. É garantido ao senhor receber indenização (reparação a danos imediatos ou futuros), garantida em lei, decorrentes de sua participação na pesquisa, além de ressarcimento em casos de custos monetários decorrentes desse relato de caso.

É necessário que você autorize o uso de fotografias obtidas antes, durante e após a cirurgia de remoção do implante do seio maxilar. Também, serão utilizadas suas imagens, impressas em radiografias e tomografias para o relato do caso. Não identificaremos o senhor, o sigilo das suas informações é garantido. Os dados da pesquisa serão armazenados em mídias digitais, tais como: pen drives, dvds, fotos, vídeos, sob responsabilidade dos pesquisadores, pelo prazo de 5 (cinco) anos, sendo que depois desse tempo serão descartados.

Você não receberá nenhuma gratificação em participar dessa pesquisa. É garantido ao senhor o sigilo na pesquisa, sendo que não serão identificados o seu nome ou seu rosto. Também é garantido ao senhor recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase do nosso relato de caso, sem penalização alguma e sem prejuízo à continuidade do tratamento.



TERMO DE ANUÊNCIA

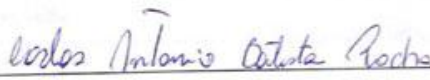
Eu, **Allisson Filipe Lopes Martins**, pesquisador responsável pelo estudo "IMPLANTE DENTÁRIO DESLOCADO PARA SEIO MAXILAR. RELATO DE CASO DE COMPLICAÇÃO CIRÚRGICA", esclareço que cumprirei as informações acima e que o participante terá acesso, se necessário, a assistência integral e gratuita por danos diretos e indiretos, imediatos ou tardios devido a sua participação nesse estudo; e que suas informações serão tratadas com confidencialidade e sigilo. O participante poderá sair do estudo quando quiser, sem qualquer penalização. Se tiver algum custo por participar da pesquisa, será ressarcido; e em caso de dano decorrente do estudo, terá direito a indenização, conforme decisões judiciais que possam suceder.

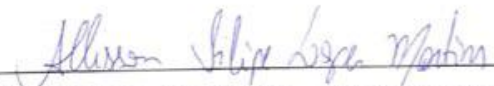
Eu, **Carlos Antônio Batista Rocha**, abaixo assinado, discuti com os pesquisadores sobre a minha participação no estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de assistência, confidencialidade e esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é voluntária e isenta de despesas e que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício.

Ficou claro que as fotografias obtidas antes, durante e após a cirurgia de remoção do implante do seio maxilar serão utilizadas para ilustrar o trabalho, assim:

(X) Concordo e autorizo a utilização das fotografias obtidas antes, durante e após a cirurgia, sem que possibilite minha identificação.

Goiânia, 28 de Abril de 2021.


Carlos Antônio Batista Rocha – participante da pesquisa


Allisson Filipe Lopes Martins – pesquisador responsável