CENTRO EDUCACIONAL DE ENSINO SUPERIOR DE PATOSFIP CAMPINA GRANDE

CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

ALANA ARRUDA VIEIRA VIDAL

CECILIA RABESH DA SILVA CORDEIRO

OSTEOPLASTIA DE MAXILA TOTAL PREVIAMENTE A REABILITAÇÃO PROTÉTICA: RELATO DE CASO

CAMPINA GRANDE-PB

2023

ALANA ARRUDA VIEIRA VIDAL
CECILIA RABESH DA SILVA CORDEIRO

OSTEOPLASTIA DE MAXILA TOTAL PREVIAMENTE A REABILITAÇÃO PROTÉTICA: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Odontologia da FIP Campina Grande como parte dos requisitosnecessários para obtenção do título de Cirurgião-dentista.

Orientador: Prof. Me. Jhonatan Thiago Lacerda Santos

CAMPINA GRANDE-PB
2023

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados de Acordo com AACR2, CDU e CUTTER
Biblioteca FIP

Vidal, Alana Arruda Vieira.
V648o OSTEOPLASTIA DE MAXILA TOTAL PREVIAMENTE A REABILITAÇÃO PROTÉTICA: relato de caso./ Alana Arruda Vieira Vidal. – Campina Grande – PB: FIP, 2023
69 fls.

Orientador (a): Prof. Me. Jhonatan Thiago Lacerda Santos
Monografia - Graduação Bacharelado em Odontologia

1. Cirurgia Bucal. 2. Osteotomia Maxilar. 3. Reabilitação Bucal. I. Título II. Faculdades Integradas de Patos – FIP.

FIP/BC CDU: 616.314

Francisco das Chagas Leite – Bibliotecário. CRB 15/0076

ALANA ARRUDA VIEIRA VIDAL
CECILIA RABESH DA SILVA CORDEIRO

OSTEOPLASTIA DE MAXILA TOTAL PREVIAMENTE A REABILITAÇÃO PROTÉTICA: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Odontologia da FIP Campina Grande como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Me. Jhonatan Thiago Lacerda Santos

Aprovado em 29/05/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Jhonatan Thiago Lacerda Santos / FIP Campina Grande
Membro titular (Orientador)

Documento assinado digitalmente
gov.br SILVESTRE ESTRELA DA SILVA JUNIOR
Data: 22/06/2023 12:28:40-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Me. Silvestre Estrela da Silva Júnior / FIP Campina Grande
Membro titular (1º Examinador)

Profa. Me. Sylvana Maria Onofre Duarte Mahon / FIP Campina Grande
Membro titular (2º Examinador)

Dedicamos este trabalho a todos os pacientes que confiaram em nós e nos permitiram que os acompanhassem em suas jornadas de saúde bucal.Agradecemos pela paciência, confiança e pela oportunidade de aprender com cada um de vocês. Este trabalho é resultado de todo o conhecimento adquirido ao longo da graduação, mas também é uma homenagem a todos os profissionais da Odontologia que nos inspiraram e incentivaram a seguir em frente. Agradecemos especialmente aos nossos familiares, amigos e não menos importante, nosso orientador Prof. e Me. Jhonatan Thiago Lacerda Santos, pelo apoio incondicional,compreensão e incentivo em todas as etapas desta jornada acadêmica. Por fim, dedicamos este trabalho à nossa própria jornada, às horas de estudo árduo e dedicação, às superações e aos desafios que nos fizeram crescer como estudantes e como pessoas. Que este trabalho possacontribuir para o avanço da Odontologia e para o bem-estar dospacientes. O nosso muito obrigada a todos que fazem parte dessa trajetória!

AGRADECIMENTOS

Prezados leitores, gostaria de expressar minha profunda gratidão neste momento especial em que concluo meu trabalho de conclusão de curso. Não há palavras suficientes para descrever a imensidãode sentimentos que experimento neste momento, mas tentarei expressar minha gratidão da maneira maishonesta possível.

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus, que sempre foi a minha fonte de força, inspiraçãoe guia ao longo dessa jornada acadêmica. Sua presença constante e amor incondicional iluminaram meucaminho e me deram coragem para enfrentar os desafios e superar os obstáculos.

Ao meu pai Afonso, meu porto seguro, meu exemplo de generosidade e bondade, minha fonte inesgotável e de amor, agradeço por seu amor incondicional, sua paciência infinita. Seu apoio constante e seus cuidados comigo foram fundamentais para minha jornada, e sou grata por tudo que você fez e continua fazendo por mim.

Á minha mãe Amelia, meu maior exemplo de mulher, minha rocha e minha fonte de inspiração,agradeço por ser meu exemplo de dedicação, força, garra, determinação e perseverança. Você sempre acreditou em mim e me incentivou a seguir meus sonhos, e sou imensamente grata por seu amor inabalável e apoio incondicional, sem a sua ajuda eu não teria chegado até aqui.

Ao meu noivo, Natan, minha fonte de inspiração e meu maior apoiador, agradeço por sua compreensão, paciência e amor inabalável. Você esteve ao meu lado durante os momentos de estudo intenso, os dias de cansaço e as noites de dúvidas, sempre me lembrando do meu potencial e me encorajando a seguir em frente. Sua presença é um presente inestimável em minha vida.

Aos meus irmãos, que compartilham comigo laços de sangue e amor, agradeço por seu apoio incondicional e por sempre me lembrarem da importância de cultivar os laços familiares. Vocês são minha fonte de alegria e motivação, e sou grata por tê-los como parte da minha vida. Aos meus amigos,verdadeiros tesouros em minha jornada acadêmica, agradeço por seu apoio mútuo, suas risadas compartilhadas e as horas de estudo em conjunto. Vocês tornaram essa experiência muito mais significativa e inesquecível, e sou grata por cada momento compartilhado e por cada palavra de encorajamento.

A minha dupla Cecila Rabesh, que esteve comigo desde o início da jornada acadêmica, agradeçopor nunca ter soltado a minha mão, por sempre ter sido meu ponto de equilíbrio nos momentos de angústia, desespero e incertezas, você me fez ser uma pessoa

melhor e consequentemente uma profissional melhor. Sua parceria, calmaria e positividade foram cruciais para superarmos os desafios juntas.

Aproveito esta oportunidade para expressar meu sincero agradecimento ao meu orientador, Prof.Me. Jhonatan Thiago Lacerda Santos. Sua orientação, conhecimento e comprometimento foram fundamentais para o sucesso deste trabalho. Sua paixão pela área de estudo, sua dedicação em transmitirseu conhecimento e seu constante encorajamento foram peças-chave para o meu crescimento acadêmico e pessoal. Sou imensamente grata pela sua disponibilidade em ouvir minhas dúvidas, sua orientação perspicaz e seu apoio incondicional ao longo dessa jornada.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a minha jornada acadêmica, meu mais profundo agradecimento. Sei que não poderia ter chegado até aqui sem o apoio, amor e encorajamento de cada um de vocês.

Que esta mensagem de agradecimento possa transmitir uma pequena fração do meu profundo apreço por tudo que vocês representam em minha vida. Que Deus continue abençoando cada um de vocês, assim como me abençoou ao colocá-los em meu caminho.

Com eterna gratidão, Alana Arruda Vieira Vidal.

AGRADECIMENTOS

Não poderia começar os meus agradecimentos de outra forma, senão agradecendo a pessoa mais importante para que esse momento pudesse existir, para que esse processo pudesse ser concluído. Alguém que muito admiro, pela perseverança e resiliência, por não se deixar abater em meio as adversidades e por lutar com força, garra e coragem, para realizar seus sonhose objetivos. Essa pessoa sou eu mesma. Agradeço a mim, por toda dedicação durante esses 5 anos de curso, e durante todos esses meses de escritas e reescritas para que esse projeto pudessesair do papel e existir hoje.

Gostaria também de agradecer a minha família, aos meus pais, Idalesia e Ediglei, e aos meus avós, Maria e Ivo, por todo suporte e apoio desde o início de tudo, desde quando tudo que vivi ao longo desses 5 anos não passava de um sonho. Minha eterna gratidão por fazerem sempre tudo o que podiam para me ver trilhando esse caminho e chegando até aqui.

Ao meu amor e maior incentivador, Luc, que vibrou cada avanço e hoje facilmente se emociona ao se deparar com a conclusão desse ciclo tão importante em minha vida. Obrigada de todo meu coração por ter estado comigo em todos os momentos nesse processo, por ter caminhado junto, lado a lado, me apoiando, me incentivando, tornando o caminho mais fácil, mais leve, é uma dádiva compartilhar a vida com você, obrigada por tudo.

À minha dupla, Alana, pela amizade e parceria ao longo desse processo. Obrigada pela dedicação e paciência, sou grata por tudo que compartilhamos juntas, desde as risadas nosmomentos de descontração até as lágrimas de exaustão, mas também de dever cumprido, minhaeterna gratidão e minha mais sincera admiração pela pessoa e profissional que você se tornou.

À todas as pessoas que estiveram comigo de alguma forma durante esses anos, que de alguma maneira contribuíram para a minha construção enquanto profissional e conclusão desse processo, meus mais sinceros agradecimentos de todo o meu coração.

Cecilia Rabesh da Silva Cordeiro.

RESUMO

A osteoplastia em maxila com finalidade pré-protética é uma técnica cirúrgica importante e muitas vezes necessária para garantir a estabilidade e retenção da prótese. O procedimento cirúrgico é realizado antes da confecção e instalação da prótese dentária, a fim de preparar o rebordo do paciente melhorando o aspecto ósseo e tecido mole. É importante ressaltar que a escolha da técnica cirúrgica deve ser realizada de acordo com as necessidades, características econdições clínicas do paciente. Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo descrever o tratamento cirúrgico de uma paciente com irregularidades ósseas em maxila bilateral para posterior reabilitação com prótese total. Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de caso,de uma paciente que apresentava irregularidades ósseas em maxila, tratada através de cirurgia pré-protética. A paciente do sexo feminino, 50 anos de idade, procurou a Clínica Escola de Odontologia da FIP Campina Grande, para avaliação e instalação de prótese dentária. Ao examefísico intraoral, foram observadas irregularidades ósseas no rebordo vestibular da maxila. Desta forma, o plano de tratamento consistiu em osteoplastia cirúrgica da maxila bilateral, para posterior reabilitação com prótese total. Os resultados mostraram que após uma proservação de 15 dias, observou-se cicatrização tecidual satisfatória, sem sinais de infecção ou inflamação. Conclui-se que a osteoplastia cirúrgica de maxila total viabilizou a reabilitação protética da paciente, proporcionando adaptação da prótese e reestabelecimento da função e estética.

Palavras-chave: Cirurgia Bucal. Osteotomia Maxilar. Reabilitação Bucal.

ABSTRACT

Maxillary osteoplasty for pre-prosthetic purposes is an important surgical technique and is oftennecessary to ensure stability and retention of the prosthesis. The surgical procedure is performedbefore making and installing the dental prosthesis, in order to prepare the patient's ridge, improving the bone and soft tissue aspect. It is important to emphasize that the choice of surgicaltechnique must be carried out according to the needs, characteristics and clinical conditions ofthe patient. Given the above, the present study aimed to describe the surgical treatment of a patient with bone irregularities in the maxilla for subsequent rehabilitation with complete denture. This is a descriptive study, of the case report type, of a patient who had bone irregularities in the maxilla, treated through pre-prosthetic surgery. The female patient, 50 yearsold, sought the Clínica Escola de Odontologia of FIP Campina Grande, for evaluation of the installation of a dental prosthesis. On intraoral clinical examination, bone irregularities were observed on the buccal edge of the maxilla. Thus, the treatment plan consisted of surgical osteoplasty of the total maxilla, for subsequent rehabilitation with a complete denture. The results showed that after a 15-day follow-up, satisfactory tissue healing was observed, with nosigns of infection or inflammation. It is concluded that surgical osteoplasty of the total maxilla enabled the patient's prosthetic rehabilitation, providing adaptation of the prosthesis and reestablishment of function and aesthetics.

Keywords: Oral Surgery. Maxillary Osteotomy. Oral Rehabilitation.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP-UNIFIP	Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos
CNS	Conselho Nacional de Saúde
FIP-CG	FIP Campina Grande
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Instituição de Ensino Superior FIP Campina Grande 17
FIGURA 2. Fotografia intraoral frontal evidenciando o aspecto inicial..... 20
FIGURA 3. Aspecto clínico após a incisão crestral ……..... 21
FIGURA 4. Exposição do leito cirúrgico após descolamento mucoperiosteal..... 21
FIGURA 5. Osteoplastia com broca de tungstênio maxicut..... 22
FIGURA 6. Refinamento da osteoplastia com lima para osso..... 23
FIGURA 7. Aspecto final da sutura contínua festonada..... 23
FIGURA 8. Aspecto clínico pós-operatório de 15 dias..... 24
FIGURA 9. A) Fotografia extraoral antes do tratamento. B) Fotografia extraoral depois dotratamento reabilitador…… 25

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO.....**	14
2	**OBJETIVOS.....**	16
2.1	OBJETIVO GERAL……	16
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS……	16
3	**METODOLOGIA…….....**	17
3.1	ASPECTOS ÉTICOS…….	17
3.2	TIPO DE ESTUDO……..……....	17
3.3	LOCAL DO ESTUDO…….	17
3.4	RECRUTAMENTO DO PACIENTE…….	18
3.5	INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS PARA COLETA DOS DADOS……	18
3.6	DESCRIÇÃO DO ESTUDO……...	18
3.7	ANÁLISE DOS RISCOS E BENEFÍCIOS…….……	18
4	**RELATO DO CASO CLÍNICO…….....……**	20
5	**ARTIGO CIENTÍFICO……**	26
6	**CONSIDERAÇÕES FINAIS.....**	38
	REFERÊNCIAS.....	39
	APÊNDICE A - TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR.....	43
	APÊNDICE B - TERMO DE CONCORDÂNCIA COM A PESQUISA.....	44
	APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	45
	ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	47
	ANEXO B – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL.....	51
	ANEXO C – FICHA PARA COLETA DOS DADOS.....	52
	ANEXO D – NORMAS DA REVISTA.....	58

1 INTRODUÇÃO

A reabilitação dentária tem sido um processo contínuo desde 700 aC, que muitas vezesse refere à remoção da doença e substituição das estruturas perdidas para restaurar a função. Asperdas dentárias podem ser motivadas por várias causas, incluindo lesões de cárie extensas, tratamentos endodônticos sem sucesso, fraturas dentárias e doença periodontal avançada(THOMÉ et al., 2020). Os pacientes edêntulos têm se beneficiado com o uso de próteses totais implanto-suportadas, o que promove grande melhora da capacidade mastigatória, fonética e estética (THOMÉ et al., 2020).

Quando as próteses são instaladas com falhas, podem atuar como um nicho de retenção de biofilme, e assim intensificando as chances do aparecimento de processos inflamatórios, além de estimular a presença de lesões na cavidade bucal, como por exemplo a hiperplasia fibrosa inflamatória. Alguns fatores podem contribuir para a má adaptação das próteses, como anormalidades anatômicas de tecidos moles ou duros, sendo ela parcial, total, fixa ou móvel (PEREIRA et al., 2019).

O tratamento pré-protético cirúrgico é uma manobra realizada na cavidade bucal que visa a melhor adaptação de uma prótese dentária (BRIDI et al., 2015). Essa etapa cirúrgica temcomo finalidade à correção de alterações ósseas, e fibromucosas, inserções musculares ou remoção de lesões das quais são possíveis causas de uma má adaptação de uma prótese total ou parcial, com base nos tecidos orais remanescentes de forma que suportem e permitam a perfeita estabilidade e retenção da mesma no rebordo alveolar (PEREIRA et al., 2019).

As cirurgias pré-protéticas são classificadas como sendo de tecidos moles e de tecido duro. As de tecido moles englobam as cirurgias de frênulo, remoção de hiperplasias fibrosas ehipermobilidade tecidual em rebordo alveolar e aprofundamento de vestíbulo. Enquanto as de tecido duros estão inclusas as alveoloplastias, redução da tuberosidade maxilar, tratamento de exostoses, redução do tubérculo geniano, de tórus mandibular e palatino, muitas vezes devido à necessidade de reabilitação protética e redução da crista milo-hióidea (HUPP et al., 2015).

As exostoses maxilares são alterações ósseas proliferativas de etiologia desconhecida, que ocorrem nas corticais tanto na maxila quanto na mandíbula de indivíduos jovens, apresentando um desenvolvimento lento e contínuo (LIMONGELLI et al., 2019). É caracterizada como uma massa única e lisa de base larga, pode ter uma projeção óssea pontiaguda que produz sensibilidade logo abaixo da mucosa (MEDSINGE et al., 2015).

A prevalência de exostoses aumenta com a idade, ocorrendo com maior frequência emadultos com 60 anos ou mais, do sexo masculino. E também mostram influências étnicas, com maior prevalência entre asiáticos-oceânicos, europeus, esquimós e populações caucasianas, enquanto é menos prevalente em africanos (COSTA et al., 2020).

Radiograficamente, a exostose aparece como uma estrutura arredondada ou oval calcificada bem definida sobrepondo as raízes dos dentes (COSTA et al., 2020). Histologicamente, apresentam uma massa densa de osso cortical lamelar com uma pequena quantidade de medula óssea fibroadiposa. (NEVILLE et al., 2009). Geralmente, a remoção cirúrgica não é necessária, desde que a condição permaneça assintomática. Porém, o tratamentoé indicado quando há presença de sintomas como desconforto, dor, distúrbio articular ou problemas para inserção de próteses (RASTOGI et al., 2013).

A queixa principal e expectativa do tratamento proposto devem ser vistas minuciosamente para estabelecer as metas estéticas e funcionais. É essencial determinar com clareza se essas expectativas poderão ser alcançadas, através de todo o planejamento cirúrgicode forma conjunta com o paciente, evitando a insatisfação do mesmo e o insucesso do tratamento. As complicações mais frequentes da sua remoção são: hemorragia e descolamento da mucosa, má adaptação do retalho, edema, hematoma, infecção do pavimento oral, lesão do nervo lingual e comprometimento dos ductos salivares (ALBUQUERQUE et al., 2007).

Na falta de estrutura de suporte adequada por qualquer motivo, o tratamento antes do reparo, seja cirúrgico ou não cirúrgico, é fundamental para o sucesso e longevidade da reabilitação oral com próteses fixas e removíveis (ASSIS et al., 2015). Desse modo, o sucessono tratamento protético está intimamente relacionado com a saúde e morfologia dos tecidos (moles e duros) que constituem a zona de suporte da prótese (BASTOS; RODRIGUES, 2015).

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo descrever o tratamento cirúrgico de uma paciente com irregularidades ósseas em maxila para posterior reabilitação comprótese total.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O presente trabalho teve como objetivo descrever o tratamento cirúrgico de uma paciente com irregularidades ósseas em maxila bilateralmente para posterior reabilitação protética.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar um levantamento da literatura acerca das cirurgias pré-protéticas;
- Descrever o protocolo cirúrgico para osteoplastia da maxila total;

3 METODOLOGIA

3.1 ASPECTOS ÉTICOS

De acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) este projetofoi submetido à apreciação e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos (CEP-UNIFIP) (n° do parecer 6.073.771) (ANEXO A).

Previamente, foi obtida a Autorização Institucional para o desenvolvimento do projeto(ANEXO B). Assim como, os pesquisadores envolvidos assinaram o Termo de Compromisso do Pesquisador (APÊNDICE A) e o Termo de Concordância com a Pesquisa (APÊNDICE B). Assim como, a paciente assinou voluntariamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C).

3.2 TIPO DE ESTUDO

Realizou-se um estudo descritivo, do tipo relato de caso, em uma paciente que apresentava irregularidades ósseas em maxila, tratada através de cirurgia pré-protética.

3.3 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado na clínica escola de odontologia da FIP Campina Grande, localizada na Avenida Marechal Floriano Peixoto, 3333, Santa Rosa, Campina Grande, Paraíba, Brasil (FIGURA 1).

Figura 1. Instituição de Ensino Superior FIP Campina Grande.



Fonte: https://fiponline.edu.br/postagem/2909

3.4 RECRUTAMENTO DO PACIENTE

A paciente procurou atendimento na clínica escola de Prótese Dentária do Curso de graduação em Odontologia da FIP Campina Grande. Após avaliação clínica e radiográfica, a paciente foi referenciada para atendimento na clínica de Cirurgia Oral da mesma instituição deensino, uma vez que não estava apta para reabilitação protética.

3.5 INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada com base no prontuário do participante composto pela Ficha Clínica (ANEXO C) e exames de imagem, objetivando atender aos propósitos do estudo. Foram coletadas informações sobre sexo, idade, cor da pele, hábitos bucais e características clínicas intraorais. A paciente foi orientada sobre o plano de tratamento proposto, bem como osriscos e benefícios do procedimento.

3.6 DESCRIÇÃO DO ESTUDO

Paciente do sexo feminino, 50 anos de idade, procurou a Clínica Escola de Odontologiada FIP Campina Grande, para avaliação instalação de prótese dentária. Durante a anamnese nãoforam relatadas doenças de base, apenas histórico de cirurgia bariátrica e presença de refluxo. Como queixa principal, a paciente relatou que passou por múltiplas exodontias para reabilitaçãocom prótese, mas não foi possível adaptar a prótese total. Ao exame clínico intraoral, foram observadas irregularidades ósseas no rebordo vestibular da maxila.

Desta forma, o plano de tratamento consistiu em osteoplastia cirúrgica da maxila total,para posterior reabilitação com prótese total.

3.7 ANÁLISE DOS RISCOS E BENEFÍCIOS

A paciente teve como benefício a realização de um tratamento conservador que possibilitou a reabilitação com prótese total. A reabilitação oral contribui não somente para o restabelecimento da função e estética, como também exerce impacto positivo na qualidade devida. Além disso, foi garantido o absoluto sigilo e confidencialidade das informações obtidas. Realizou-se orientação prévia de que o tratamento realizado poderia causar leve

desconforto físico, comum ao procedimento realizado, riscos mínimos a sua integridade física e psicológica. De modo a prevenir esse desconforto, foi prescrita medicação analgésica, anti-inflamatória e antibiótica após o procedimento. Bem como, foi orientado à paciente que toda e qualquer responsabilidade, nas diferentes fases do caso será do pesquisador responsável, e a possibilidade de divulgação científica dos resultados alcançados.

4 RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente, 50 anos, sexo feminino, compareceu a Clínica de Cirurgia Oral da FIP Campina Grande, referenciada da Clínica de Prótese Dentária da mesma instituição para realização de cirurgia pré-protética. A paciente apresentou comportamento retraído e queixa odontológica estética. Ao exame físico, foi observado presença de irregularidades ósseas na maxila, estendendo-se por todo rebordo vestibular bilateral (FIGURA 2). O plano de tratamentoconsistiu em osteoplastia bilateral da maxila, para posterior reabilitação com prótese total.

Figura 2. Fotografia intraoral frontal evidenciando o aspecto inicial.

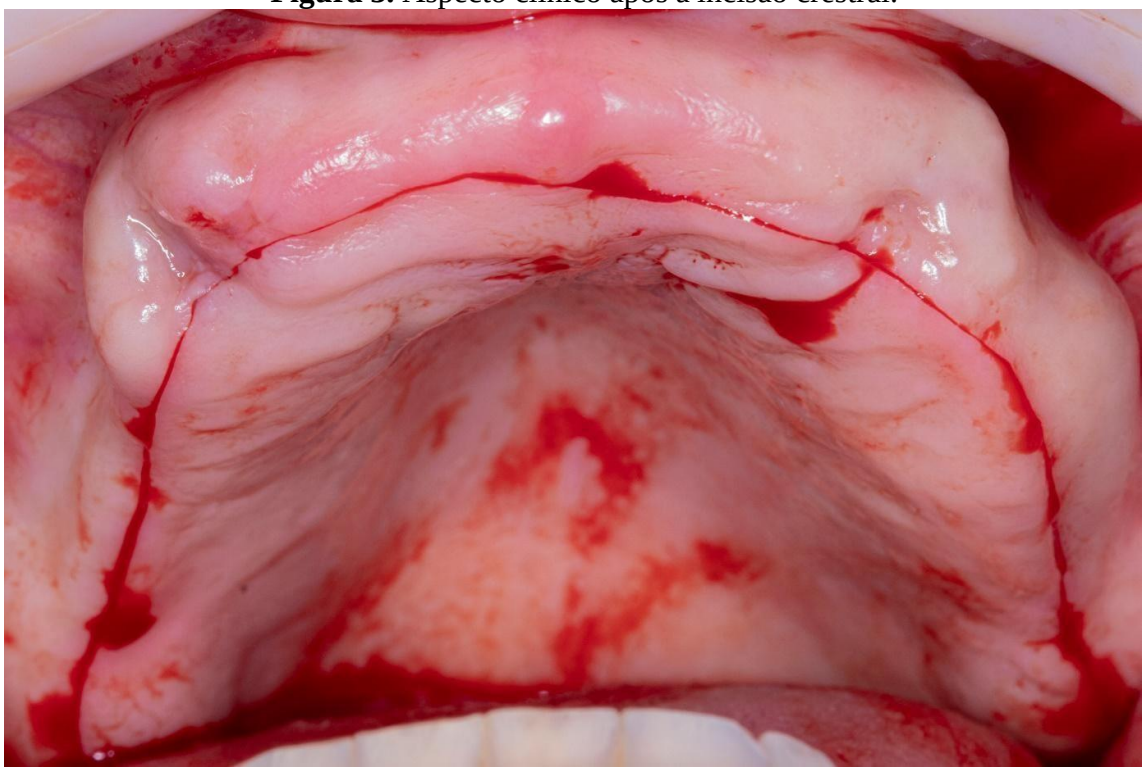


Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

A osteoplastia foi realizada em ambiente ambulatorial sob anestesia local com Cloridrato de Articaína 4% com epnefrina 1:100.000 (Articaine®, DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) realizando a técnica anestesica de bloqueio do nervo alveolar superior, posterior e bloqueio infraorbitario, com agulha gengival longa (30g): 0,3 x 30mm All Prime. Previamente foi realizada antissepsia extraoral comdigliconato de clorexidina 2% (Riohex®, Rioquímica, São José do Rio Preto, SP, Brasil) e antissepsia intraoral com gluconato de clorexidina 0,12% (Colgate-Palmolive®, São Bernardo do

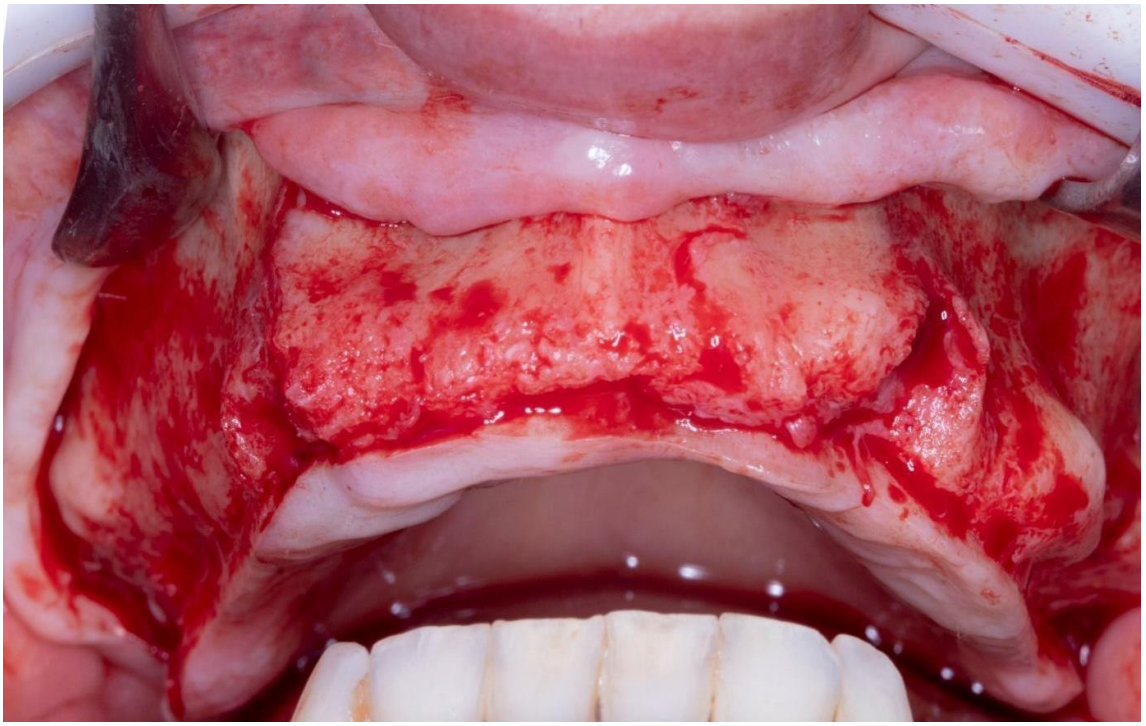
Campo, SP, Brasil). Realizou-se a incisão crestal utilizando a lamina de bisturi 15C, seguida de descolamento mucoperiosteal com descolador de molt Nº2-4 e Nº9, para exposição do leito cirúrgico (FIGURAS 3 e 4).

Figura 3. Aspecto clínico após a incisão crestral.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

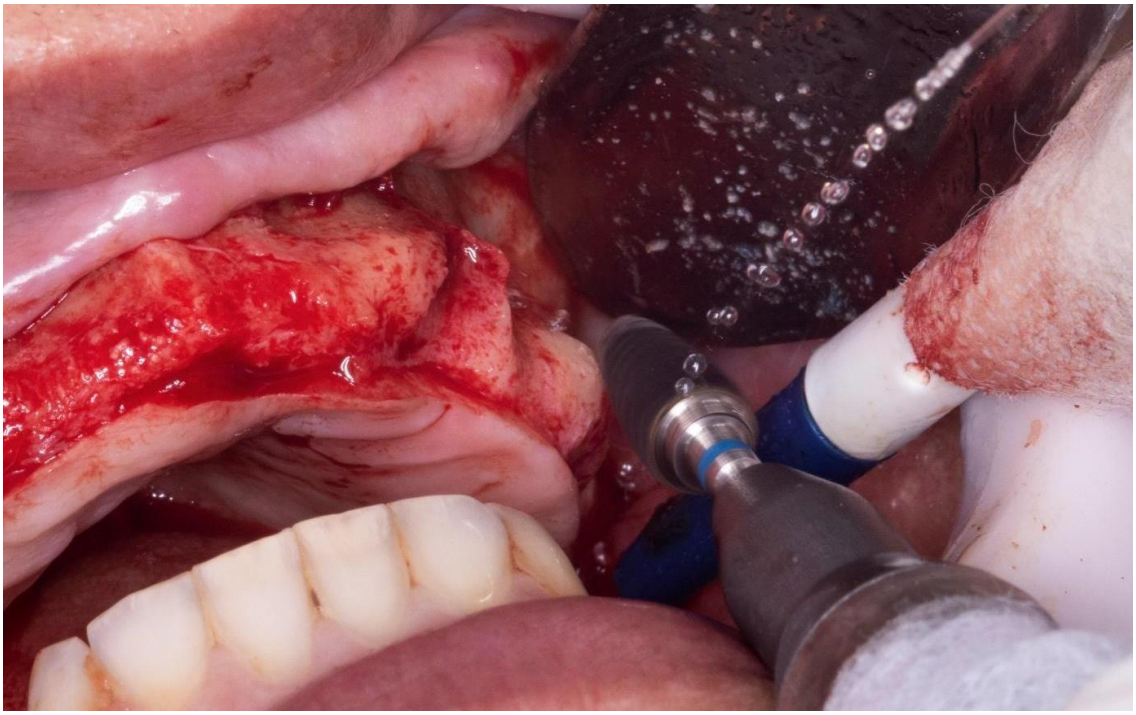
Figura 4. Exposição do leito cirúrgico após descolamento mucoperiosteal.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Para regularização óssea foi realizada osteoplastia com Broca de Tungstênio Maxicut (American Burrs - Indústria de Produtos Odontológicos, Palhoça, SC, Brasil) acoplada em peçade mão, sob irrigação abundante com solução salina estéril de cloreto de sódio à 0,9% (FIGURA 5).

Figura 5. Osteoplastia com broca de tungstênio maxicut.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

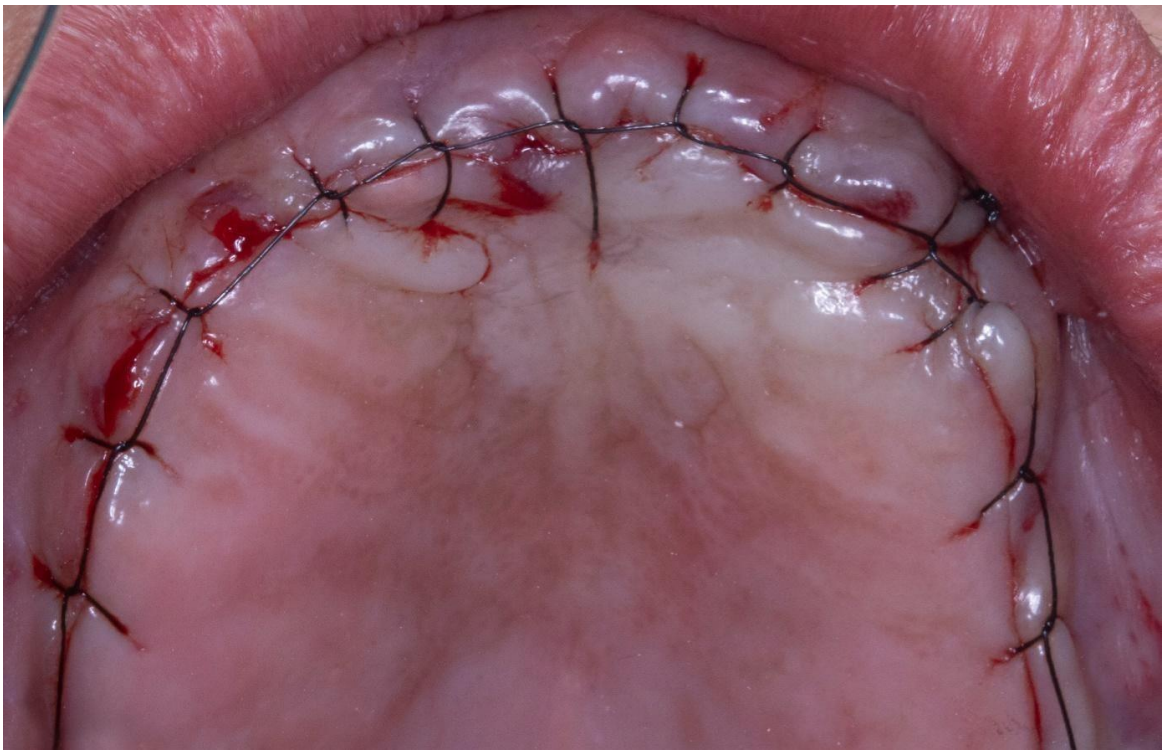
Em seguida, para refinamento da osteoplastia utilizou-se a Lima para osso Miller nº 2 (Quinelato® Schobell Industrial Ltda, Rio Claro, SP, Brasil) (FIGURA 6). Posteriormente os tecidos foram reposicionados e foi realizada sutura contínua festonada utilizando fio nylon 4-0(Procare, Labor Import Comercial Importadora e Exportadora Ltda, Osasco, SP, Brasil) (FIGURA 7).

Figura 6. Refinamento da osteoplastia com lima para osso.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Figura 7. Aspecto final da sutura contínua festonada.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

A paciente foi orientada verbalmente sobre os cuidados pós-operatórios, além de ser prescrito amoxicilina 500 mg (Amoxicilina, Biosintética Farmacêutica Ltda, Diadema, SP, Brasil) de 8/8 horas, durante sete dias, nimesulida 100mg (Nimesulida, EUROFARMA LABORATÓRIOS S.A, Itapevi, SP, Brasil), de 12/12 horas por um período de três dias e dipirona 1g (Novalgina®, Sanofi Medley Farmacêutica LTDA., Suzano, SP, Brasil) de 8/8 horas, nas primeiras 72 horas para o controle da sintomatologia dolorosa pós-cirúrgica. Além disso, foi prescrito bochecho com gluconato de clorexidina 0,12% (Colgate-Palmolive®, São Bernardo do Campo, SP, Brasil) de 12/12 horas pelo período de sete dias, iniciando somente a partir do segundo dia do pós-operatório, a fim de controlar quimicamente o biofilme microbiano.

Após sete dias, foram removidas as suturas, sem sinais de infecção ou inflamação. A paciente foi acompanhada para avaliação da cicatrização tecidual após 15 dias de pós-operatório (FIGURA 8). Em seguida, a paciente foi contra-referenciada para a Clínica de Prótese da FIP Campina Grande para reabilitação protética (FIGURA 9).

Figura 8. Aspecto clínico pós-operatório de 15 dias.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Figura 9. A) Fotografia extraoral antes do tratamento. B) Fotografia extraoral depois do tratamento reabilitador.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

4 ARTIGO CIENTÍFICO

O artigo intitulado “Uso da osteoplastia de maxila total para posterior reabilitação protética: Relato de caso” será submetido ao periódico *Case Reports in Dentistry* (ISSN: 2090-6455, Qualis Odontologia B3), cujas normas para submissão de trabalhos estão apresentadas no Anexo D.

Uso da osteoplastia de maxila total para posterior reabilitação protética: Relato de caso

Alana Arruda Vieira Vidal[1]
Cecilia Rabesh da Silva Cordeiro[1]
Sylvana Maria Onofre Duarte Mahon[2]
Silvestre Estrela da Silva Júnior[2]
Jhonatan Thiago Lacerda-Santos[2]

1Graduandas do curso de Bacharelado em Odontologia da FIP Campina Grande

2 Docentes do curso de Bacharelado em Odontologia da FIP Campina Grande

Resumo

A osteoplastia em maxila com finalidade pré-protética é uma técnica cirúrgica importante e muitas vezes necessária para garantir a estabilidade e retenção da prótese. O procedimento cirúrgico é realizado antes da confecção e instalação da prótese dentária, a fim de preparar o rebordo do paciente melhorando o aspecto ósseo e tecido mole. É importante ressaltar que a escolha da técnica cirúrgica deve ser realizada de acordo com as necessidades, características econdições clínicas do paciente. Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo descrever o tratamento cirúrgico de uma paciente com irregularidades ósseas em maxila para posterior reabilitação com prótese total. Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de caso,de uma paciente que apresentava irregularidades ósseas em maxila, tratada através de cirurgia pré-protética. A paciente do sexo feminino, 50 anos de idade, procurou a Clínica Escola de Odontologia da FIP Campina Grande, para avaliação instalação de prótese dentária. Ao exameclínico intraoral, foram observadas irregularidades ósseas no rebordo vestibular da maxila. Desta forma, o plano de tratamento consistiu em osteoplastia cirúrgica da maxila total, para posterior reabilitação com prótese total. Os resultados mostraram que após uma proservação de 15 dias, observou-se cicatrização tecidual satisfatória, sem sinais de infecção ou inflamação. Conclui-se que a osteoplastia cirúrgica de maxila total viabilizou a reabilitação protética da paciente, proporcionando adaptação da prótese e reestabelecimento da função e estética.

Palavras-chave: Cirurgia Bucal. Osteotomia Maxilar. Reabilitação Bucal.

Introdução

Quando as próteses dentárias são instaladas com falhas, podem atuar como um nicho deretenção de biofilme, e assim intensificar as chances do aparecimento de processos inflamatórios, além de estimular a presença de lesões na cavidade bucal. Alguns fatores podemcontribuir para a má adaptação das próteses, como anormalidades anatômicas de tecidos molesou duros, sendo ela parcial, total, fixa ou móvel[1].

O tratamento pré-protético cirúrgico é uma manobra realizada na cavidade bucal que visa a melhor adaptação de uma prótese dentária[1]. Essa etapa cirúrgica tem como finalidade à correção de alterações ósseas e fibromucosas, inserções musculares ou remoção de lesões das quais são possíveis causas de uma má adaptação de uma prótese total ou parcial, com base nostecidos orais remanescentes de forma que suportem e permitam a perfeita estabilidade e retenção da mesma no rebordo alveolar[2].

As cirurgias pré-protéticas são classificadas como sendo de tecidos moles e de tecido duro. As de tecido moles englobam as cirurgias de frênulo, remoção de hiperplasias fibrosas e hipermobilidade tecidual em rebordo alveolar e aprofundamento de vestíbulo. Enquanto as de tecido duros estão inclusas as alveoloplastias, redução da tuberosidade maxilar, tratamento de exostoses, redução do tubérculo geniano, de tórus mandibular e palatino, muitas vezes devido à necessidade de reabilitação protética e redução da crista milo-hióidea[3.]

As exostoses maxilares são alterações ósseas proliferativas de etiologia desconhecida, que ocorrem nas corticais tanto na maxila quanto na mandíbula de indivíduos jovens, apresentando um desenvolvimento lento e contínuo[4]. É caracterizada como uma massa única e lisa de base larga, pode ter uma projeção óssea pontiaguda que produz sensibilidade logo abaixoda mucosa[5.]

A prevalência de exostoses aumenta com a idade, ocorrendo com maior frequência emadultos com 60 anos ou mais, do sexo masculino. E também mostram influências étnicas, com maior prevalência entre asiáticos-oceânicos, europeus, esquimós e populações caucasianas, enquanto é menos prevalente em africanos[6].

Radiograficamente, a exostose aparece como uma estrutura arredondada ou oval calcificada bem definida sobrepondo as raízes dos dentes[5]. Histologicamente, apresentam umamassa densa de osso cortical lamelar com uma pequena quantidade de medula óssea fibroadiposa[6]. Geralmente, a remoção cirúrgica não é necessária, desde que a condição permaneça assintomática. Porém, o tratamento é indicado quando há presença de sintomas como desconforto, dor, distúrbio articular ou problemas para inserção de próteses[6].

Na falta de estrutura de suporte adequada por qualquer motivo, o tratamento antes do reparo, seja cirúrgico ou não cirúrgico, é fundamental para o sucesso e longevidade da reabilitação oral com próteses fixas e removíveis[7]. Desse modo, o sucessono tratamento protético está intimamente relacionado com a saúde e morfologia dos tecidos (moles e duros) que constituem a zona de suporte da prótese[8].

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo descrever o tratamento cirúrgico de uma paciente com irregularidades ósseas em maxila para posterior reabilitação comprótese total.

Relato do Caso

Paciente, 50 anos, sexo feminino, compareceu a Clínica de Cirurgia Oral da FIP Campina Grande, referenciada da Clínica de Prótese Dentária da mesma instituição para realização de cirurgia pré-protética. A paciente apresentou comportamento retraído e queixa odontológica estética. Ao exame clínico, foi observado presença de irregularidades ósseas na maxila, estendendo-se por todo rebordo vestibular bilateral (FIGURA 1). O plano de tratamentoconsistiu em osteoplastia bilateral da maxila, para posterior reabilitação com prótese total.

A osteoplastia foi realizada em ambiente ambulatorial sob anestesia local com Cloridrato de Articaína 4% com epnefrina 1:100.000 (Articaine®, DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) realizando a técnica anestesica de bloqueio do nervo alveolar superior, posterior e bloqueio infraorbitario, com agulha gengival longa (30g): 0,3 x 30mm All Prime. Previamente foi realizada antissepsia extraoral comdigliconato de clorexidina 2% (Riohex®, Rioquímica, São José do Rio Preto, SP, Brasil) e antissepsia intraoral com gluconato de clorexidina 0,12% (Colgate-Palmolive®, São Bernardo do Campo, SP, Brasil). Realizou-se a incisão crestal utilizando a lamina de bisturi 15C, seguida de descolamento mucoperiosteal com descolador de molt Nº2-4 e Nº9, para exposição do leito cirúrgico (FIGURAS 2 e 3).

Para regularização óssea foi realizada osteoplastia com Broca de Tungstênio Maxicut (American Burrs - Indústria de Produtos Odontológicos, Palhoça, SC, Brasil) acoplada em peça de mão, sob irrigação abundante com solução salina estéril de cloreto de sódio à 0,9% (FIGURA4). Em seguida, para refinamento da osteoplastia utilizou-se a Lima para osso Miller nº 2 (Quinelato® Schobell Industrial Ltda, Rio Claro, SP, Brasil) (FIGURA 5).

Posteriormente os tecidos foram reposicionados e foi realizada sutura contínua

festonada utilizando com fio nylon 4-0 (Procare, Labor Import Comercial Importadora e Exportadora Ltda, Osasco, SP, Brasil) (FIGURA 6).

A paciente foi orientada verbalmente sobre os cuidados pós-operatórios, além de ser prescrito amoxicilina 500 mg (Amoxicilina, Biosintética Farmacêutica Ltda, Diadema, SP, Brasil) de 8/8 horas, durante sete dias, nimesulida 100mg (Nimesulida, EUROFARMA LABORATÓRIOS S.A, Itapevi, SP, Brasil), de 12/12 horas por um período de três dias e dipirona 1g (Novalgina®, Sanofi Medley Farmacêutica LTDA., Suzano, SP, Brasil) de 8/8 horas, nas primeiras 72 horas para o controle da sintomatologia dolorosa pós-cirúrgica. Além disso, foi prescrito bochecho com gluconato de clorexidina 0,12% (Colgate-Palmolive®, São Bernardo do Campo, SP, Brasil) de 12/12 horas pelo período de sete dias, iniciando somente a partir do segundo dia do pós-operatório, a fim de controlar quimicamente o biofilme microbiano.

Após sete dias, foram removidas as suturas, sem sinais de infecção ou inflamação. A paciente foi acompanhada para avaliação da cicatrização tecidual após 15 dias de pós-operatório(FIGURA 7). Em seguida, a paciente foi contra-referenciada para a Clínica de Prótese da FIP Campina Grande, para reabilitação protética.

Discussão

As cirurgias pré-protéticas são procedimentos realizados na cavidade bucal tendo comoefeito o aumento da área de suporte da prótese, melhorando a retenção, eliminando patologias dos tecidos moles, assim como interferências e/ou irregularização dos tecidos duros de suporte,como por exemplo as exostoses[9].

Exostoses são manifestações nodulares exofíticas, benignas e assintomáticas de ossocortical denso que são relativamente avasculares, sem predileção por sexo[10.] Segundo Bansal et al (2013) as exostoses são mais prevalentes nos adultos com 60 anosou mais, em comparação ao grupo de 13 a 19 anos de idade. Acredita-se que as exostoses emindivíduos jovens apresentem tamanhos indetectáveis, que crescem à medida que o indivíduoatinge a idade adulta quando está mais predisposto ao estresse oclusal[11.] No entanto, à medida que o indivíduo envelhece, a incidência de exostoses diminui devido aoedentulismo. Dado esse que contradiz os achados do presente caso, pois mesmo com edentulismo na região posterior da maxila, exostoses se desenvolveram na paciente de 50 anos.

Outra condição que indica a cirurgia pré-protética são as irregularidades ósseas alveolares, que podem ser observadas após extração dentária. Espículas ósseas e reentrânciassão formadas nas cristas ósseas após a extração, o que causa dor e dificulta a

reabilitação dacavidade oral. Várias cirurgias pré-protéticas são realizadas para corrigir esses defeitos. Aalveoloplastia é um procedimento de correção de rebordo comumente realizado para reduzir/remover o osso alveolar junto com algum osso interdental e interradicular e geralmente é realizada no momento da exodontia[12.]

Um estudo de revisão sistemática realizado por Al-Ani et al. (2019) avaliou a eficácia da cirurgia pré-protética com osteoplastia em pacientes edêntulos. Os autores concluíram que aosteoplastia é um procedimento seguro e eficaz para a preparação da maxila previamente a instalação de próteses dentárias, proporcionando maior estabilidade e retenção. No presente caso clínico, foi realizada a alveoloplastia da maxila total para regularização do rebordo ósseo a fim de fornecer estruturas ideais para a instalação da prótese total removível [13.]

De acordo com o grau de irregularidade óssea, pode-se usar a pinça goiva, lima para osso, peça de mão com broca ou o martelo e osteótomo para realizar a alveoloplastia[14.]. Os instrumentos rotatórios, auxiliam na remoção adequada do osso, reduzindo o tempo do procedimento. Além disso, as macrovibrações geradas pela broca causam ruído excessivo e podem gerar ansiedade no paciente[15.] No referido caso, inicialmente foi utilizada broca de Tungstênio montada em peça de mão, sob irrigação abundante, e para refinamento ósseo utilizou-se a lima para osso. O protocolo cirúrgico adotado não gerou iatrogenia ou desconforto a paciente, que no momento da cirurgia estava sob anestesia local e se apresentou tranquila durante todo o procedimento.

O estudo de Pavlíková et.al (2011), afirmou que a técnica de piezocirurgia minimiza a maioria das complicações geradas pelos instrumentos rotatórios convencionais. Pois, as vibrações ultrassônicas causam mínima ou nenhuma lesão nos tecidos moles, levando assim a uma cicatrização sem intercorrências, tornando o procedimento preciso, limpo e com menos lesões iatrogênicas. Além disso, a piezocirurgia poupa uma quantidade significativa de osteoblastos e osteócitos sobreviventes, o que melhora a potência e a rapidez da cicatrização óssea[16.] Embora a piezocirurgia tenha vantagens sobre os instrumentos rotatórios convencionais, o maior tempo intraoperatório é uma de suas desvantagens, em decorrência da baixa velocidade de corte ósseo e da menor experiência dos cirurgiões. Além disso, o equipamento apresenta alto custo e há grandes possibilidades de fraturar os insertos cirúrgicos se não forem usados com precisão (Patil et al. 2019). Esta técnica citada difere da utilizada na cirurgia deste relato, que, no entanto, se mostrou positiva nos quesitos financeiro, recuperação da paciente, habilidade e experiência do cirurgião.

Desse modo, conclui-se que a osteoplastia cirúrgica de maxila total, realizada em

ambiente ambulatorial por um profissional experiente, viabilizou a reabilitação protética da paciente, proporcionando adaptação da prótese e reestabelecimento da função e estética.

Conflitos de interesse

Os autores declaram que não há conflitos de interesse em relação à publicação deste artigo.

Declaração de financiamento

Este trabalho não recebeu financiamento de órgãos públicos ou instituições privadas.

Referências

1. BRIDI M. P., et al. Prevalência de cirurgias pré-protéticas em pacientes atendidos na disciplina de Cirurgia Bucomaxilofacial II da UFES no período de 2010 a 2013. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 17, n. 1, p. 73-80, 2015.
2. PEREIRA R. S., et al. A importância da cirurgia pré-protética para reabilitação de umaprótese total imedita: Relato de caso. **Revista da ACBO**, v. 8, n. 3, p. 136-141, 2019.
3. HUPP, J. R.; ELLIS III, E. R.; TUCKER, M. R. Cirurgia Oral e Maxilo-FacialContemporânea. 6ª ed., Elsevier, Rio de Janeiro, 2015.
4. LIMONGELLI L., et al. Oral maxillary exostosis. **Clinical Case Report**. v. 7, n. 1, p. 222-223, 2019.
5. Medsinge SV, Kohad R, Budhiraja H, Singh A, Gurha S, Sharma A. Buccal exostosis: a rare entity. **J Int Oral Health**. 2015;7(5):62-64.
6. PEREIRA, I.; LOPES, N.; DEVITO, K.; et al. Diagnostico e manejo das exostoses maxilares: Relato de caso. **International Jounal of Science Dentistry**. v. 2, n. 1, p. 11-16,2022.
7. ASSIS et al. Adequação do meio bucal e realização de tratamentos pré-protéticos para reintegrar o paciente odontológico na sequência de reabilitação oral. **Odontologia Clínico-Científica**, 2015.
8. ALBUQUERQUE, B.; GUIMARÃES, P.; SAMPAIO, N.; et al. Cirurgia Para-protética. **Revista Portuguesa de Estomatologia e Cirurgia Maxilofacial**. v. 48, n. 1, p. 229-235, 2007.
9. SILVEIRA et al. Remoção de hiperplasia gengival fibrosa inflamatória e regularizaçãodo rebordo alveolar pré reabilitação com próteses totais: relato de caso clínico. **Revista de Odontologia contemporânea**, 2018.

10. NEVILLE, B.W.; DAMM, D.D.; ALLEN, C.M.; BOUQUOT, J.E. **Patologia oral & maxilofacial** – Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
11. BANSAL M., RASTOGI S, SHARMA A. Multiple mandibular exostoses: a rare casereport. **J Clin Diagn Res**, 2013.
12. DEVAKI, et al. Pre-prosthetic surgery: Mandible. **Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences**, 2012.
13. AL-ANI, A. H., SHAGMANI, M. A., & AL-ZAHRANI, M. S. Pre-prosthetic surgery withosteoplasty for complete denture patients: a systematic review. **BMC oral health**, 19(1), 44, 2019.
14. EPHROS H, KLEIN R, SALLUSTIO A. Preprosthetic Surgery**. Oral Maxillofac Surg Clin North Am**. 2015
15. CHALATHADKA M. et al. Alveoloplastia convencional versus piezoelétricoveoloplastia -Um estudo prospectivo clínico comparativo. **RGUHS Revista Nacional de Saúde Pública**. V. 5, N. 2, P. 3-11, 2020.
16. BERENGO M., et al. Autogenous particulate bone collected with a piezo-electric surgicaldevice and bone trap: a microbiological and histomorphometric study. **Archives of Oral Biology**. 2006.

Figuras



Figura 1. Fotografia intraoral frontal evidenciando o aspecto inicial.

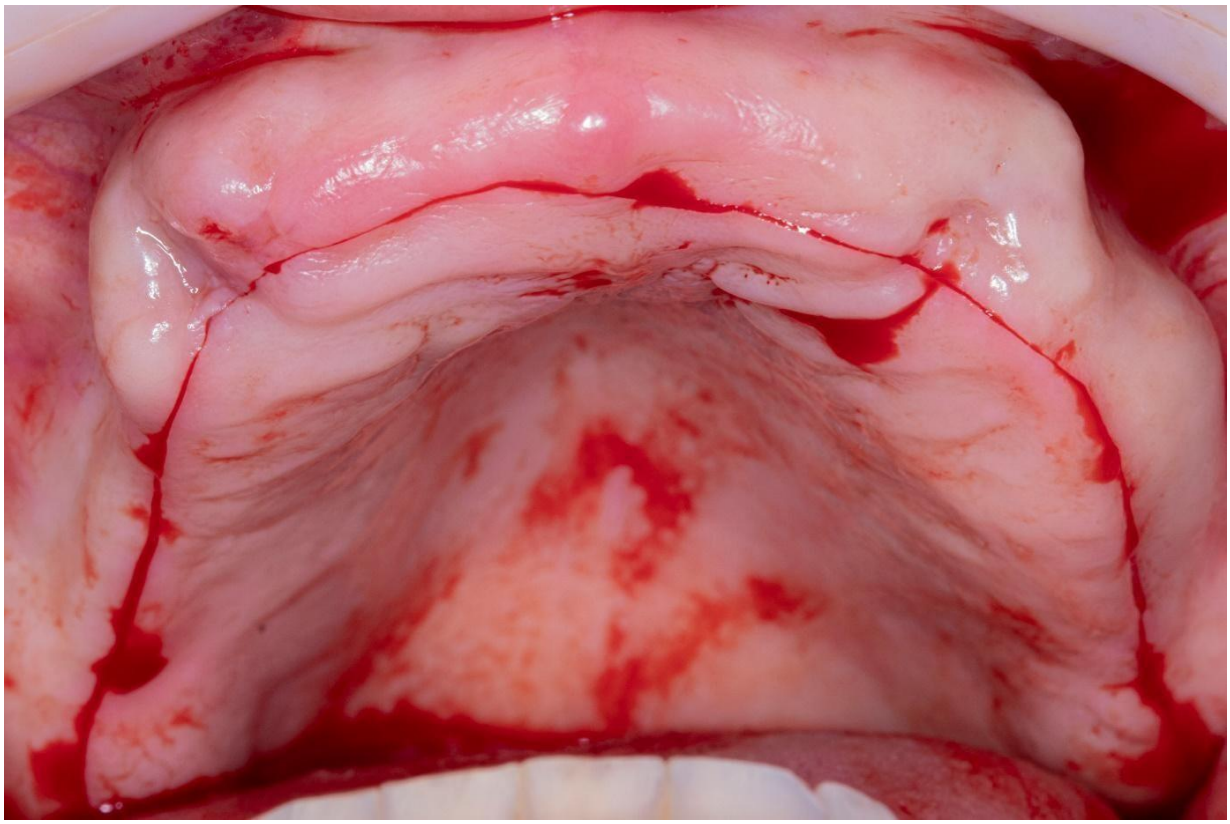


Figura 2. Aspecto clínico após a incisão crestral.

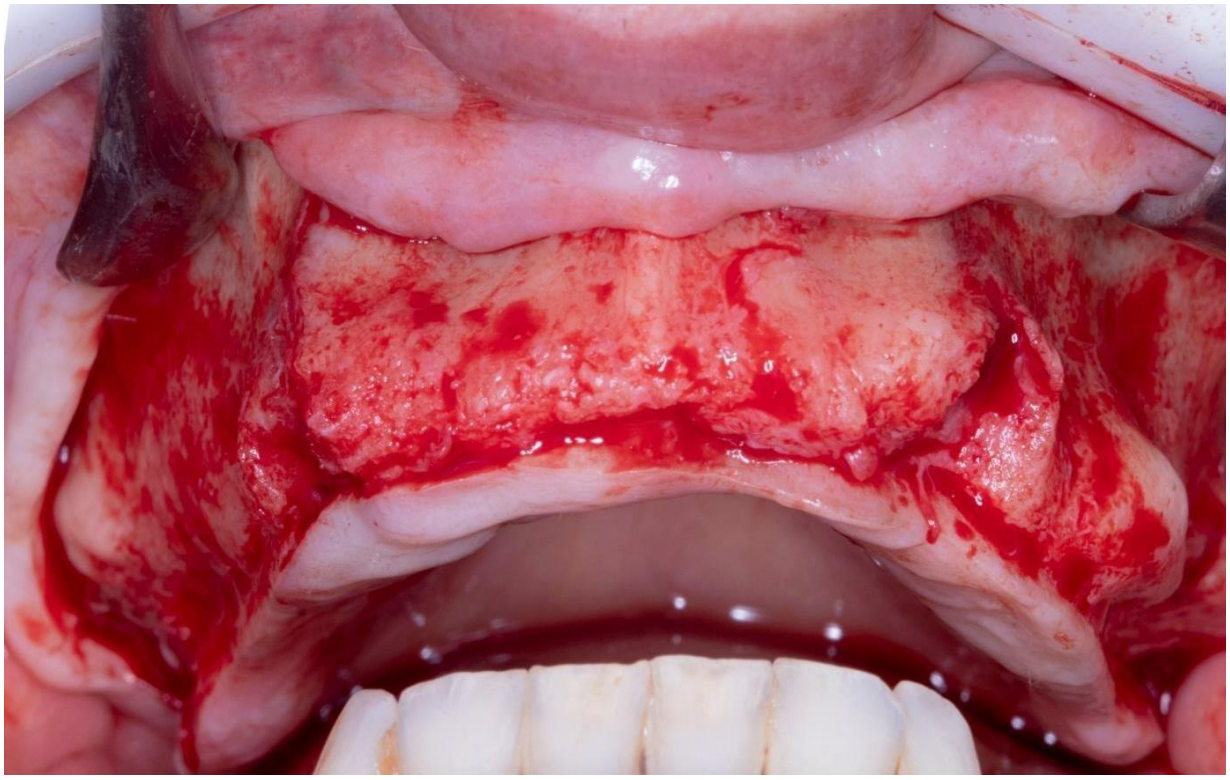


Figura 3. Exposição do leito cirúrgico após descolamento mucoperiosteal.

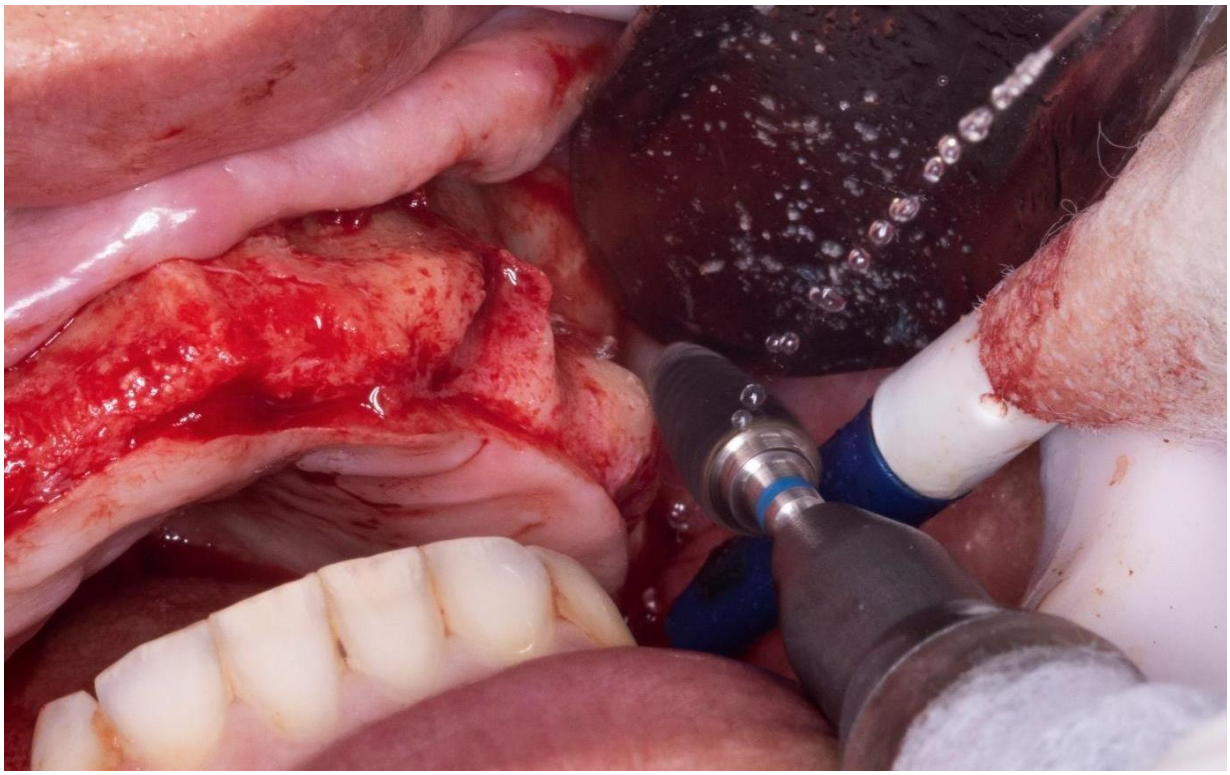


Figura 4. Osteoplastia com broca de tungstênio maxicut.

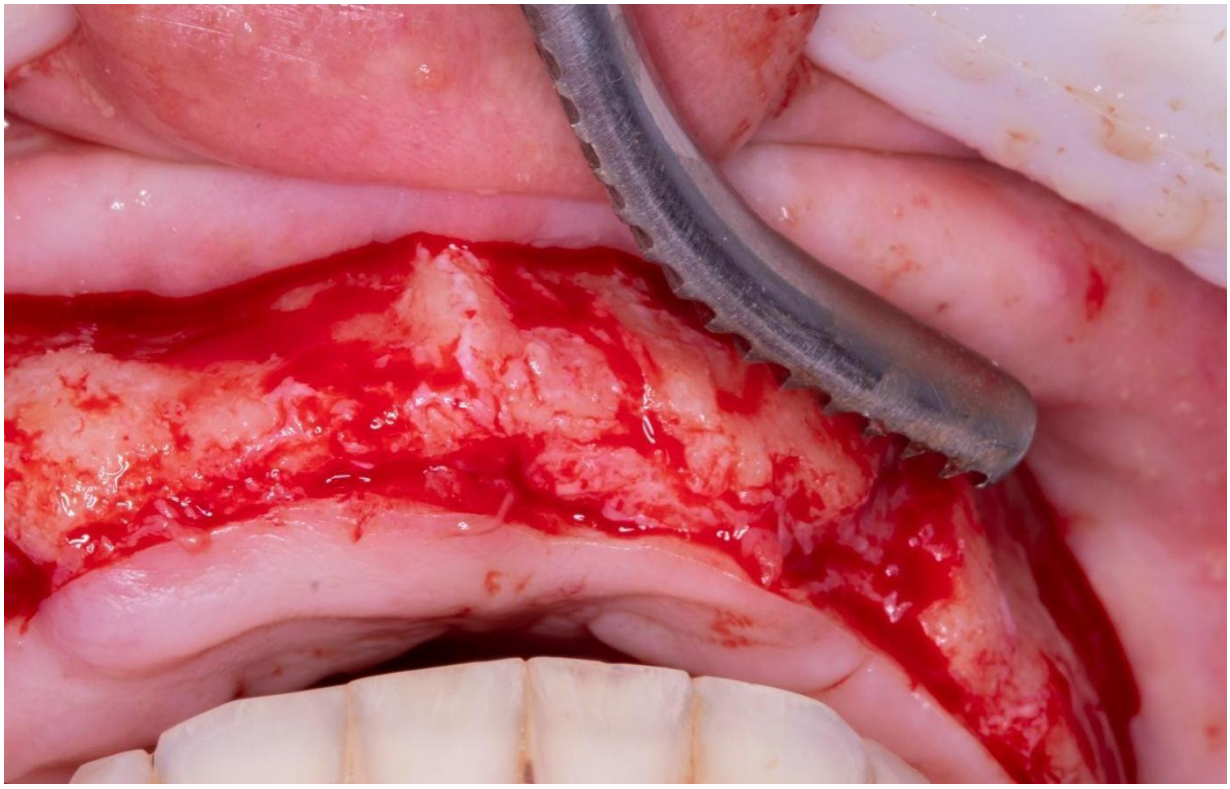


Figura 5. Refinamento da osteoplastia com lima para osso.



Figura 6. Aspecto final da sutura contínua festonada.



Figura 7. Aspecto clínico pós-operatório de 15 dias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a proservação de 15 dias, foi possível observar cicatrização tecidual adequadae ausência de infecção. Desse modo, conclui-se que a osteoplastia cirúrgica de maxila total, realizada em ambiente ambulatorial, viabilizou a reabilitação protética da paciente, proporcionando adaptação da prótese e reestabelecimento da função e estética. Além disso, essa modalidade de tratamento se mostrou positiva nos quesitos financeiro, recuperação da paciente, habilidade e experiência do cirurgião.

REFERÊNCIAS

AL-ANI, A. H.; SHAGMANI, M. A.; AL-ZAHRANI, M. S. Pre-prosthetic surgery with osteoplasty for complete denture patients: a systematic review. **BMC oral health**, v.19, n 1, p. 44, 2019.

ALBUQUERQUE, B.; GUIMARÃES, P.; SAMPAIO, N.; et al. Cirurgia Para-protética. **Revista Portuguesa de Estomatologia e Cirurgia Maxilofacial**. v. 48, n. 1, p. 229-235, 2007.

ASSIS, P; FIGUEIREDO, D; CARVALHO, L; VASCONCELOS, R; ALVES, J; CAVALCANTI, M. Adequação do meio bucal e realização de tratamentos pré-protéticos para reintegrar o paciente odontológico na sequência de reabilitação oral. **Odontologia Clínico-Científica.** v.14, n 4, 2015.

BANSAL, M.; RASTOGI, S.; SHARMA, A. Multiple mandibular exostoses: a rare case report. **Journal Clinical Diagnostic Research**, 2013.

BERENGO, M.; SIVOLELLA, S; SCARIN, M; MELLA, F; MARTINELLI, F. Autogenous particulate bone collected with a piezo-electric surgical device and bone trap: a microbiological and histomorphometric study. **Archives of Oral Biology.** v. 51, n. 1, p. 883–891, 2006.

BRIDI, M; RIBEIRO, E; BERTOLLO, R; SALIM, M; KANO, S; CASTRO, M; REZENDE, R; FRIGO, L; SILVA, D. Prevalência de cirurgias pré-protéticas em pacientes atendidos na disciplina de Cirurgia Bucomaxilofacial II da UFES no período de 2010 a 2013. **RevistaBrasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 17, n. 1, p. 73-80, 2015.

COSTA, A; BATISTA, A; COSTA, S; BASTOS, J; MILAGRES, R; AMARAL, T. Exostose maxilar bilateral incomum: relato de caso. **Revista Gaúcha de Odontologia**. v. 68, n. e20200024, 2020.

DEVAKI, V; BALU, K; RAMESH, S; ARVIND, R; VENKATESAN. Prerosthetic surgery: Mandible. **Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences**, v. 4, n. 2, p. S414–S416, 2012.

EPHROS, H.; KLEIN, R.; SALLUSTIO, A. Preprosthetic Surgery. **Oral and Maxillofac Surgery Clinics.** v. 27, n. 3, p. 459-72, 2015.

HUPP, J. R.; ELLIS III, E. R.; TUCKER, M. R. **Cirurgia Oral e Maxilo-Facial Contemporânea**. 6ª ed., Elsevier, Rio de Janeiro, 2015.

LIMONGELLI, L.; TEMPESTA, A; CAPODIFERRO, S; MAIORANO, E; FAVIA, G. Oral maxillary exostosis. **Clinical Case Report.** v. 7, n. 1, p. 222-223, 2019.

MACHADO, C. D. E.; KNOP, L. A.; DA ROCHA, M. C.; TELLES, P.D. Impacted permanent incisors associated with compound odontoma. **BMJ Case Report**. v. 16, n. 1, p. 162-168, 2015.

MEDSINGE, S.V.; KOHAD, R.; BUDHIRAJA, H.; SINGH, A.; GURHA, S.; SHARMA, A. Buccal exostosis: a rare entity. **Journal of International Oral Health**. v. 7, n. 5, p. 62-64, 2015.

NEVILLE, B.W.; DAMM, D.D.; ALLEN, C.M.; BOUQUOT, J.E. **Patologia oral & maxilofacia**l – Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

PATIL, S; KOLI, S; MOHITE, B; PATIL, R; PATIL, R; BORASE, H; PATIL, K. A Novel Screening Method for Potential Naringinase-Producing Microorganisms. **Biotechnology and Applied Biochemistry**, v. 66, n. 1, p. 323-327, 2019.

PEREIRA, R; SILVA, C; SILVA, L; SANTOS, W; NU, S; MACEDO, L. A importância da cirurgia pré-protética para reabilitação de umaprótese total imediata: Relato de caso. **Revista da ACBO**, v. 8, n. 3, p. 136-141, 2019.

PEREIRA, I.; LOPES, N.; DEVITO, K.; JUNIOR, A. Diagnosis and management of maxillary exostoses: case report. **International Jounal of Science Dentistry**. v. 2, n. 1, p. 11-16, 2022.

RASTOGI, K.; VERMA, S. K.; BHUSHAN, R. Surgical removal of mandibular tori and itsuse as autogenous graft. **BMJ Case Report**, 2013.

SILVEIRA, G; SILVEIRA, N; BARROS, L. Remoção de hiperplasia gengival fibrosa inflamatória e regularizaçãodo rebordo alveolar pré reabilitação com próteses totais: relato de caso clínico. **Revistade Odontologia contemporânea.** v.2, n. 1, 2018.

THOMÉ, G.; TROJAN, L.C.; BERNARDES, S.R.; CARTELLI, C.A.; UHLENDORF, J.; MOURA, M.B. Osteotomia guiada e implantes colocados com as mãos livres para reabilitação de arco completo duplo com carga protética imediata. **Revista Gaúcha de Odontologia.** v. 68, n. e20200025, 2020.

WALLACE, S.; MCLAURIN, D. K. Preprosthetic Dentoalveolar Surgery. **University of Cincinnati Medical Center.** 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

Pesquisa: OSTEOPLASTIA DE MAXILA TOTAL PARA REABILITAÇÃO PROTÉTICA: RELATO DE CASO

Eu, **Jhonatan Thiago Lacerda Santos**, Pesquisador responsável, Professor do Curso de Bacharelado em Odontologia, da FIP Campina Grande, portador do RG: declaro que estou ciente do referido Projeto de Pesquisa e comprometo-me em acompanhar seu desenvolvimento no sentido de que se possam cumprir integralmente as diretrizes da Resolução N°466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida resolução.

Por verdade, assino o presente compromisso.

Campina Grande-PB, 28 de FEVEREIRO de 2023.

Jhonatan Thiago Lacerda Santos

Jhonatan Thiago Lacerda Santos
(Pesquisador Responsável)

APÊNDICE B - TERMO DE CONCORDÂNCIA COM A PESQUISA

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O PROJETO DE PESQUISA

Pesquisa: OSTEOPLASTIA DE MAXILA TOTAL PARA REABILITAÇÃO PROTÉTICA: RELATO DE CASO

Eu, **Jhonatan Thiago Lacerda Santos**, Pesquisador responsável, Professor do Curso de Bacharelado em Odontologia da FIP Campina Grande, portador do RG: declaro que estou ciente do referido Projeto de Pesquisa e comprometo-me em acompanhar seu desenvolvimento no sentido de que se possam cumprir integralmente as diretrizes da Resolução N°466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Campina Grande-PB, 28 de fevereiro de 2023.

Jhonatan Thiago Lacerda Santos
Pesquisador responsável (Orientador)

Alana Arruda Vieira Vidal
Pesquisadora (Orientanda)

Cecilia Rabesh de Silva Cordeiro
Cecilia Rabesh Cordeiro
Pesquisadora (Orientanda)

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, Sandra Simone de Nóbrega RG: 1656510

dou pleno consentimento ao Curso de Odontologia da FIP Campina Grande, por intermédio de seus Professores e Alunos devidamente autorizados, para realizar o meu Tratamento Odontológico na Clínica Escola de Odontologia desta Faculdade, conforme planejamento clínico proposto.

Sei que tenho o direito, durante o tratamento, de perguntar e ser informado sobre os tipos de procedimentos clínicos que estão sendo e/ou serão realizados.

Tenho pleno conhecimento que, por ser uma Instituição de Ensino, o tratamento é realizado por alunos que são supervisionados por professores, e que o tempo para a conclusão do mesmo poderá ser mais longo que em consultório particular.

Estou ciente que o tratamento que consta nesta ficha é o que melhor atende às minhas necessidades.

Autorizo, de forma livre e voluntária, a realização do tratamento e terapêutica que me foram apresentadas, das quais recebi explicações e compreendi o que foi proposto, além de saber que os tratamentos seguem adequados princípios técnicos, científicos e reconhecidos pela Odontologia.

Autorizo a realização de fotografias e/ou imagens com finalidade Científica e Didática, desde que resguardada a privacidade do paciente durante todo o atendimento.

Declaro que fui informado que posso discordar e desistir do tratamento em andamento, tendo de me manifestar por escrito, assumindo com isso os riscos e consequências que possam prejudicar a minha saúde bucal, como também a perda da vaga para o atendimento.

Campina Grande,_____ de _____ de 20_____.

Assinatura do Responsável **Assinatura do Docente**

Responsável

Impressão Datiloscópica

ANEXOS

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: OSTEOPLASTIA DE MAXILA TOTAL PARA REABILITAÇÃO PROTÉTICA: RELATO DE CASO

Pesquisador: JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 69318723.4.0000.5181

Instituição Proponente: Fundação Francisco Mascarenhas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.073.771

Apresentação do Projeto:

De acordo com o proponente: "Será realizado um estudo descritivo, do tipo relato de caso, em uma paciente que apresenta irregularidades ósseas em maxila, tratada através de cirurgia pré-protética. O tratamento pré-protético cirúrgico é uma manobra realizada na cavidade bucal que visa a melhor adaptação de uma prótese dentária. Essa etapa cirúrgica tem como finalidade à correção de alterações ósseas e fibromucosas. O presente trabalho terá como objetivo descrever o tratamento cirúrgico de uma paciente com irregularidades ósseas em maxila para posterior reabilitação protética. Será realizado um estudo descritivo, do tipo relato de caso, em uma paciente que apresenta irregularidades ósseas em maxila, tratada através de cirurgia pré-protética. A coleta de dados será realizada com base no prontuário do participante composto pela Ficha Clínica e exames de imagem. Serão coletadas informações sobre sexo, idade, cor da pele, hábitos bucais e características clínicas intraorais. Paciente do sexo feminino, 50 anos de idade, procurou a Clínica Escola de Odontologia da FIP Campina Grande, para avaliação instalação de prótese dentária. Ao exame clínico intraoral, foram observadas irregularidades ósseas no rebordo vestibular da maxila. Desta forma, o plano de tratamento consistirá em osteoplastia cirúrgica da maxila total, para posterior reabilitação com prótese total. De acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) este projeto será devidamente submetido à Plataforma Brasil e passará pela apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos (CEP/UNIFIP)".

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N - Bloco "G" - 2º Andar
Bairro: Belo Horizonte **CEP:** 58.704-000
UF: PB **Município:** PATOS
Telefone: (83)3421-7300 **Fax:** (83)3421-4047 **E-mail:** cep@fiponline.edu.br

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Descrever o tratamento cirúrgico de uma paciente com irregularidades ósseas em maxila para posterior reabilitação protética.

Objetivos Secundários:

- Realizar um levantamento da literatura acerca das cirurgias pré-protéticas;
- Descrever o protocolo cirúrgico para regularização óssea em maxila total;
- Realizar o acompanhamento da reabilitação protética após cirurgia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Realizou-se orientação prévia de que o tratamento realizado poderia causar leve desconforto físico, comum ao procedimento realizado, sem maiores riscos a sua integridade física e psicológica. De modo a prevenir esse desconforto, foi prescrita medicação analgésica, anti-inflamatória e antibiótica após o procedimento. Bem como, foi orientado à paciente que toda e qualquer responsabilidade, nas diferentes fases do caso será do pesquisador
responsável, e a possibilidade de divulgação científica dos resultados alcançados.

Benefícios:

A paciente teve como benefício a realização de um tratamento conservador que possibilitou a reabilitação com prótese total. A reabilitação oral contribui não somente para o reestabelecimento da função e estética, como também exerce impacto positivo na qualidade de vida. Além disso, foi garantido o absoluto sigilo e confidencialidade das informações obtidas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Verifica-se direcionamento metodológico adequado à realização de um trabalho com relevância acadêmica, científica e social.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentam-se de acordo com os termos previstos pela NORMA OPERACIONAL 001/2013.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Favorável à realização do trabalho.

Considerações Finais a critério do CEP:

Com base nos parâmetros estabelecidos pelas RESOLUÇÕES 466/2012 , 510/2016 e 580/2018 do

CNS/MS regulamentando os aspectos relacionados a ÉTICA ENVOLVENDO ESTUDOS COM SERES HUMANOS, o Comitê de Ética em pesquisa do UNIFIP - Centro Universitário de Patos , considera que o protocolo em questão está devidamente APROVADO para sua execução.

Este documento tem validade de CERTIDÃO DE APROVAÇÃO para coleta dos dados propostos ao estudo.

Destacamos que a CERTIDÃO PARA PUBLICAÇÃO só será emitida após o envio do RELATÓRIO FINAL do estudo proposto, via Plataforma Brasil, a ser realizado em até 60 dias depois da apresentação pública.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2131896.pdf	21/05/2023 23:57:48		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	21/05/2023 23:57:07	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_ROSTO.pdf	28/04/2023 23:55:26	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito
Outros	FICHA_PARA_COLETA.docx	28/04/2023 23:46:17	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_COMPLETO.docx	28/04/2023 23:44:40	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	28/04/2023 23:44:10	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito
Declaração de concordância	DECLARACAO_PESQUISADORES.pdf	28/04/2023 23:44:02	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_PESQUISADOR.docx	28/04/2023 23:43:27	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_INSTITUCIONAL.docx	28/04/2023 23:42:34	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	28/04/2023 23:41:59	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

PATOS, 23 de Maio de 2023

Assinado por:
Flaubert Paiva
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N - Bloco "G" - 2º Andar
Bairro: Belo Horizonte **CEP:** 58.704-000
UF: PB **Município:** PATOS
Telefone: (83)3421-7300 **Fax:** (83)3421-4047 **E-mail:** cep@fiponline.edu.br

ANEXO B – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Eu, Ítalo Cardoso dos Santos, Coordenador do Curso de Bacharelado em Odontologia da FIP Campina Grande, declaro estar ciente da metodologia que será desenvolvida para a realização do Relato de Caso intitulado "**OSTEOPLASTIA DE MAXILA TOTAL PARA REABILITAÇÃO PROTÉTICA: RELATO DE CASO**" que será desenvolvido pelas alunas **ALANA ARRUDA VIEIRA VIDAL** e **CECILIA RABESH CORDEIRO** matriculadas no Curso de Bacharelado em Odontologia da FIP Campina Grande, sob a orientação do professor Me. **JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS.**

Campina Grande-PB, 28 de fevereiro de 2023.

Ítalo Cardoso dos Santos
Coordenador do Curso de Bacharelado em Odontologia – FIP CG

ANEXO C – FICHA PARA COLETA DOS DADOS

CENTRO EDUCACIONAL DE ENSINO SUPERIOR DE PATOS LTDA
FIP CAMPINA GRANDE
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

FIP CAMPINA GRANDE

Ficha Clínica

Aluno: Alane Arruda
Aluno: Cecile Robin
Semestre:

Aluno:
Aluno:
Semestre:

ESTOMATOLOGIA

1. Dados Pessoais

Nome social:	Idade:	Sexo biológico:
Nome civil: Sandra Simone Araujo Lima	Cor autodeclarada: Branca	
Data de nascimento: 21/04/72	Naturalidade: Rio de Janeiro	Estado civil: Divorciada
Escolaridade: Fundamental	Profissão: Costureira	
CPF:	RG:	Órgão Emissor:
Endereço:		
Cidade:		UF: Paraíba
Telefone para contato:	Renda familiar:	(em salários mínimos)
Contato em caso de emergência:	Falar com: Jó	

2. Anamnese:

Queixa principal:
Extração dentária

História da doença atual:

Histórico de saúde na família:

Hábitos parafuncionais:
(X) Onicofagia ( ) Apertamento (X) Bruxismo

História médica:

	Sim	Não	Observações
Bebe ou já bebeu		X	
Fuma ou já fumou		X	
Usa protetor solar labial		X	
Está em tratamento médico atual?	X		Bariatrica
Usa alguma medicação	X		Bariatrica X
Diabetes		X	
Hepatite		X	
Anemia		X	
Hemorragia		X	
Problemas neurológicos		X	
Desmaio		X	
Problemas envolvendo o sistema imune		X	
Doenças cardíacas		X	
Hipertensão		X	
Febre Reumática		X	
Alergias		X	
Possibilidade de estar grávida?		X	
Perda ou Ganho de peso significativo em pouco tempo?			
Problemas gastrointestinais	X		Refluxo
Já fez algum tratamento antineoplasico (Radio ou Quimioterapia)		X	
Outras particularidades		X	

História odontoestomatognática:

	Sim	Não	Observações
Sensibilidade Dentária		X	
Mal Hálito		X	
Sangramento Gengival		X	
Experiência desagradável com anestesia prévia		X	
Uso de aparelho ortodôntico		X	
Uso de prótese	X		
Histórico de doenças envolvendo cavidade oral		X	
Manchas ou Lesões envolvendo boca ou lábios		X	
Outras particularidades		X	

3. Exame Físico

Exame extra-oral

Presença de manchas, pigmentações ou elevações em face?	
Simetria facial	
Lábios	
Outras observações	

Palpação dos linfonodos

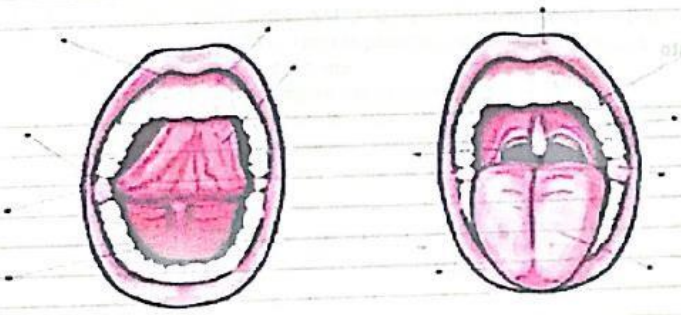
Posterior Auricular	
Preauricular	
Submandibular	
Submentoniana	
Occipital	
Cervicais	

Intra-oral

Mucosa Labial	
Língua e assoalho	
Mucosa Jugal	
Gengiva e Mucosa Alveolar	
Palato duro e Palato mole	
Anomalias dentárias	
Outras Observações	Exostose em maxila bilateral

Em caso de alterações, preencha as seguintes informações:

Localização da lesão



Descrição da lesão

Lesão fundamental: _____ Cor: _____

Tamanho: _____ Base: _____

Superfície: _____ Limites: _____

Consistência: _____ Tempo de evolução: _____

4. Exames Complementares

	Sim	Não	Observações
Radiografias Periapicais	X		
Radiografias Oclusais			
Radiografias Panorâmicas			
Tomografia			
Ressonância			
Ultrassonografia			
Biópsia e Exame Histopatológico			
Hemograma			
Outros exames			

5. Diagnóstico e Plano de tratamento

Hipóteses diagnósticas

Exodontia e prótese

Resultados de exames complementares

Diagnóstico Final

Plano de Tratamento

1. Antecedentes cirúrgicos

Exodontia de multiplos dentes

2. Queixa principal – Principais sinais e sintomas clínicos

Extração de dentes para prótese.

3. Resultados de exames realizados – Hipótese diagnóstica

4. Plano de Tratamento

Cirurgia pré-protetica

5. Descrição do ato cirúrgico (via de acesso – técnica e tática)

6. Terapêutica medicamentosa prescrita

Antibiótico		
Analgésico		
Antiinflamatório		
Outro		

Procedimentos Realizados

Data	Procedimentos realizados/ Material utilizado	Aluno	Docente
30.08.22	Anamnese; aferimento de pressão: 12,7 Teste glicemico: 82; oximetria 98. Radiografia dos dentes 33, 23 e 35 Exodontia dos dentes 33 e 35. Prescrição medica: Dipirona 500mg e Nimesulida 100mg.	Alana A. Cecilia R.	
13.9.22	Exodontia do dente 13 Prescrito medicamentosa de Dipirona 500mg 6/6 horas durante 3 dias e Nimesulida 100 mg 12/12 durante 3 dias.	Cecilia R. Alana A.	
27.09.22	Avaliação pós cirurgica e registro da arcada superior para realização da cirurgia preprotetica.	Nana Cecilia	
04/10/22	Cirurgia Pré-Protética. Pressão 11.6, glicemia 105. Incisão no rebordo com lamina de bisturi 15, anestesia infiltrativa bilateral com articaina e infiltrativa. Descolamento com broches Molt 4 minicut irrigação com soro fisiologico 0,9%. Sutura com Nylon na técnica festonada Prescrição de Dipirona 16 em 16 de 8/8 horas durante 3 dias, Nimesulida 100 MG de 12/12 horas durante 3 dias Amoxicilina 500 mg durante 7 dias de 8/8 horas	Cecilia R Alana A.	
21/10	PROTESE -> Moldagem PPR inferior	Nana e Cecilia	
28/10	Moldagem PT superior e delineamento do PPR	Nana e Cecilia	
16/03/23	Moldagem PT ~~superior~~ superior e PPR inferior, reajustamento de peso	Gustavo Carvalho Eduardo	

ANEXO D – NORMAS DA REVISTA *CASE REPORTS IN DENTISTRY*

Publish with Hindawi

Join our community of authors and benefit from:

- An easy-to-use manuscript submission system, without manuscript formatting requirements.
- Free of charge, full language editing report at point of submission, to help you assess andimprove your manuscript prior to peer review.
- Dedicated editors who are active in their specific communities.
- High editorial standards, ensuring all published manuscripts undergo an in-depth peer reviewprocess.
- Quick, efficient publication with full transparency on all publishing metrics and turnaroundtimes.
- Greater impact, reach, and visibility of your research through open access.
- Retention of all ownership and copyright of your published research.
- Discount on a wide range of author services from leading providers, to help make yourmanuscript the best it can be.

Language editing and author services

We have partnered with a number of leading author services providers to offer our authors an exclusive 10% discount on a wide range of manuscript preparation and post-publication services. This discount applies to various language editing, translation, and research communication services. Learn more about author services.

You can make use of a free artificial intelligence (AI)-based language editing tool, Writefull, atthe point of submission. Writefull will scan your manuscript and make suggestions to help improve the quality of your writing. The tool applies machine learning, trained on millions of published scientific articles, and suggests improvements to grammar, spelling, and academic language.

Submission

Manuscripts should be submitted by one of the authors of the manuscript through Phenom, the manuscript submission system for our journals. Only electronic PDF (.pdf) or Word (.doc, .docx, .odt, .rtf, .txt) files can be submitted through the manuscript submission system, and there is no page limit. Special characters should not be included in the file name of the main manuscript file. Submissions by anyone other than one of the authors will not be accepted. The submitting author takes responsibility for the manuscript during submission and peer review. For technical help, please contact help@hindawi.com.

Terms of submission

Manuscripts must be submitted on the understanding that they have not been published elsewhere and are only being considered by this journal. The submitting author is responsible for ensuring that the article's publication has been approved by all the other coauthors. It is also the submitting author's responsibility to ensure that the article has all necessary institutional approvals. Only an acknowledgment from the editorial office officially establishes the date of receipt. Further correspondence and proofs will be sent to the author(s) before publication, unless otherwise indicated. It is a condition of submission that the authors permit editing of the manuscript for readability. All inquiries concerning the publication of accepted manuscripts should be addressed to help@hindawi.com. All submissions are bound by Hindawi's terms of service.

Peer review

All submitted articles are subject to assessment and peer review to ensure editorial appropriateness and technical correctness.

Research published in the journal must be:

- Scientifically valid – adhering to accepted community standards of research.
- Technically accurate in its methods and results.
- Representative of a specific advance, or replication, or null/negative result, which is worthy ofpublication.
- As reproducible as possible – sharing underlying data, code, and supporting

materials whereverable.

- Ethically sound and transparent — adhering to best practice with respect to animal and human studies, consent to publish, and clear declaration of potential conflicts of interests, both real andperceived.

In the spirit of sharing findings through our open science mission, emphasis is not placed on novelty, interest, or perceived impact. Replication studies, particularly of research published inthis journal, are encouraged.

In order for an article to be accepted for publication, the assigned editor will first consider if themanuscript meets the minimum editorial standards and fits within the scope of the journal. If an article is considered suitable for the journal, the editor will ideally solicit at least two externalpeer reviewers (who will remain anonymous to the authors unless they choose to disclose theiridentity by signing the review report) to assess the article before confirming a decision to accept.Decisions to reject are at the discretion of the editor.

Our research integrity team will occasionally seek advice outside standard peer review, for example, on submissions with serious ethical, security, biosecurity, or societal implications. Wemay consult experts and the editor before deciding on appropriate actions, including but not limited to: recruiting reviewers with specific expertise, assessment by additional editors, and declining to further consider a submission.

Concurrent submissions

In order to ensure sufficient diversity within the authorship of the journal, authors will be limited to having three manuscripts under review at any point in time. If an author already has three manuscripts under review in the journal, they will need to wait until the review process of at least one of these manuscripts is complete before submitting another manuscript for consideration. This policy does not apply to editorials or other non-peer-reviewed manuscript types.

Article processing charges

The journal is open access. Article processing charges (APCs) allow the publisher to make articles immediately available online to anyone to read and reuse upon publication.

Preprints

Hindawi supports the deposition of manuscripts in preprint servers, and does not consider this to compromise the novelty of the results. Articles based on content previously made public onlyon a preprint server, institutional repository, or in a thesis will be considered. The preprint should be cited.

Preregistration of studies

Authors are encouraged to indicate whether the conducted research was preregistered in an independent, institutional registry (e.g., http://clinicaltrials.gov/, https://www.socialscienceregistry.org/, http://osf.io/, https://egap.org/registry/, http://ridie.3ieimpact.org/). Preregistration of studies involves registering the study design, variables, and treatment conditions prior to conducting the research.

Preregistration of analysis plans

Authors are encouraged to indicate whether or not the conducted research was preregistered with an analysis plan in an independent, institutional registry (e.g., http://clinicaltrials.gov/, https://www.socialscienceregistry.org/, http://osf.io/, https://egap.org/registry/, http://ridie.3ieimpact.org/). Preregistration of studies involves registering the study design, variables, and treatment conditions. Including an analysis plan involves specification of sequence of analyses or the statistical model that will be reported.

Scope and reporting

The journal considers clinical case reports that are an observational description of up to three patients' diagnosis, management, and/or treatment. Authors are encouraged to use the CARE checklist to improve the reporting of their case report (CARE is also available in other languages). The journal also considers clinical case series. Case series are studies that sample only patients with a certain disease, who are treated in the same way or who have the same disease-related outcome. Reports that include four or more patients should be submitted as a case series. Authors are encouraged to use the Joanna Briggs Institute's checklist to improve the reporting of their case series.

ORCID

Prior to publication, an ORCID iD must be provided for the corresponding author(s). If you already have an ORCID iD, you will be asked to provide it. If you haven’t registered with ORCID yet, we’ll help you create an iD at the point of submission. The ORCID is not requiredfor submission, or for peer review, but we will not be able to publish your article online until an ORCID iD is provided.

Formatting

We recommend that all manuscripts include line numbers and follow the structure below:

Title and authorship information
The following information should be included:

- Manuscript title
- Full author names
- Full institutional mailing addresses
- Email addresses

Affiliations. Hindawi Limited remains neutral with regard to jurisdictional claims in institutional affiliations. Responsibility for affiliations ultimately rests with the author, althoughHindawi may request changes be made to countries listed in affiliations to ensure consistency across published output (for indexing and discovery reasons).

Abstract

The manuscript should contain an abstract. The abstract should be self-contained, citation-free,and should not exceed 300 words.

Introduction

This section should be succinct, with no subheadings.

Case presentation

This section should present all of the relevant information about the patient in the case being reported, as well as a full description of the patient's symptoms, diagnosis, treatment, and outcome.

Discussion

This section may be divided into subsections or may be combined.

Data availability

This statement should describe how readers can access the data supporting the conclusions of the study and clearly outline the reasons why unavailable data cannot be released.

Conflicts of interest

Authors must declare all relevant interests that could be perceived as conflicting. Authors should explain why each interest may represent a conflict. If no conflicts exist, the authors should state this. Submitting authors are responsible for coauthors declaring their interests.

Conflicts of interest (COIs, also known as 'competing interests') occur when issues outside research could be reasonably perceived to affect the neutrality or objectivity of the work or its assessment. For more information, see our publication ethics policy. Authors must declare all potential interests – whether or not they actually had an influence – in the conflicts of interest section, which should explain why the interest may be a conflict. If there are none, the authorsshould state: "The author(s) declare(s) that there is no conflict of interest regarding the publication of this article". Submitting authors are responsible for coauthors declaring their interests. Declared conflicts of interest will be considered by the editor and reviewers, and included in the published article.

Authors must declare current or recent funding (including for article processing charges) and other payments, goods or services that might influence the work. All funding, whether a conflictor not, must be declared in the funding statement. The involvement of anyone other

than the authors who: i) has an interest in the outcome of the work; ii) is affiliated to an organization with such an interest; or iii) was employed or paid by a funder, in the commissioning, conception, planning, design, conduct, or analysis of the work, the preparation or editing of themanuscript, or the decision to publish must be declared.

You may be asked to make certain changes to your manuscript as a result of your declaration. These requests are not an accusation of impropriety. The editor or reviewer is helping you to protect your work against potential criticisms.

If you are in any doubt about declaring a potential conflict, remember that if it is revealed later – especially after publication – it could cause more problems than simply declaring it at the time of submission. Undeclared conflicts of interest could lead to a corrigendum or, in the mostserious cases, a retraction.

Funding statement

Authors must state how the research and publication of their article was funded, by naming financially supporting body(s) (written out in full) followed by associated grant number(s) in square brackets (if applicable), for example: “This work was supported by the Engineering andPhysical Sciences Research Council [grant numbers xxxx, yyyy]; the National Science Foundation [grant number zzzz]; and a Leverhulme Trust Research Project Grant”.

If the research did not receive specific funding, but was performed as part of the employment of the authors, please name this employer. If the funder was involved in the manuscript writing,editing, approval, or decision to publish, please declare this.

Acknowledgments

All acknowledgments (if any) should be included at the very end of the manuscript before the references. Anyone who made a contribution to the research or manuscript, but who is not a listed author, should be acknowledged (with their permission).

References

Authors may submit their references in any style. If accepted, these will be reformatted in Chicago style by Hindawi. Authors are responsible for ensuring that the information in each reference is complete and accurate. All references should be numbered consecutively in the order of their first citation. Citations of references in the text should be identified using numbersin square brackets e.g., “as discussed by Smith [9]”; “as discussed elsewhere [9, 10]”. All references should be cited within the text and uncited references will be removed.

Citation standards. All data, program code, and other methods should be appropriately cited. Such materials should be recognized as original intellectual contributions and afforded recognition through citation.

Date formatting

Hindawi recommends writing dates out fully to avoid confusion with different all-numeral datestyles. For example, 11/10/2018 could be 10 November 2018 or 11 October 2018 depending onthe reader, therefore, the date should be written out in full. For example, the date September 1,2018 should be used rather than 01/09/2018 or 09/01/2018.

Units of measurement

Units of measurement should be presented simply and concisely using the International System of Units(SI).

Preparation of figures

Upon submission of an article, authors should include all figures and tables in the PDF file of the manuscript. Figures and tables should not be submitted in separate files. If the article is accepted, authors will be asked to provide the source files of the figures. Each figure should besupplied in a separate electronic file. All figures should be cited in the manuscript in a consecutive order. Figures should be supplied in either vector art formats (Illustrator, EPS, WMF, FreeHand, CorelDraw, PowerPoint, Excel, etc.) or bitmap formats (Photoshop, TIFF, GIF, JPEG, etc.). Bitmap images should be of 300 dpi resolution at least unless the resolution is intentionally set to a lower level for scientific reasons. If a bitmap image has

labels, the imageand labels should be embedded in separate layers.

Maps. Hindawi Limited remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps.For reasons of consistency, authors are requested to use accepted standard maps as the basis formap figure drawing, for example using the latest standard base-map of Map Press. Responsibility for maps rests with the author and it is their responsibility to also provide any copyright or licence information when using maps that are not owned or created by the author (e.g. Google Maps, etc.)

Preparation of tables

Tables should be cited consecutively in the text. Every table must have a descriptive title and if numerical measurements are given, the units should be included in the column heading. Vertical rules should not be used.

Supplementary materials

Supplementary materials are the additional parts to a manuscript, such as audio files, video clips, or datasets that might be of interest to readers. Authors can submit one file of supplementary material along with their manuscript through the manuscript submission system.If there is more than one file, they can be uploaded as a .ZIP file.

A section titled supplementary material should be included before the references list with a concise description for each supplementary material file. Supplementary materials are not modified by our production team. Authors are responsible for providing the final supplementarymaterial files that will be published along with the article.

Proofs

Corrected proofs must be returned to the publisher within two to three days of receipt. The publisherwill do everything possible to ensure prompt publication.

Copyright and permissions

Authors retain the copyright of their manuscripts, and all open access articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use,distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly

cited.

The use of general descriptive names, trade names, trademarks, and so forth in this publication,even if not specifically identified, does not imply that these names are not protected by the relevant laws and regulations. The submitting author is responsible for securing any permissions needed for the reuse of copyrighted materials included in the manuscript.

While the advice and information in this journal are believed to be true and accurate on the dateof its going to press, neither the authors, the editors, nor the publisher can accept any legal responsibility for any errors or omissions that may be made. The publisher makes no warranty,express or implied, with respect to the material contained herein.

Reporting guidelines

Authors are strongly encouraged to use appropriate reporting guidelines when preparing and submitting manuscripts, to maximize transparency and reproducibility. Our editors and reviewers are also encouraged to use them in the review process. Completed checklists shouldbe provided in the supplementary files on submission. We particularly encourage the use of:

- CONSORT for randomized controlled trials
- TREND for non-randomized trials
- PRISMA for systematic review and meta-analyses
- CARE for case reports
- STROBE for observational studies
- STREGA for genetic association studies
- SRQR for qualitative studies
- STARD for diagnostic accuracy studies
- ARRIVE for animal experiments

Ethical guidelines

In any studies on human or animal subjects, the following ethical guidelines must be observed.For any experiments on humans, all work must be conducted in accordance with the Declarationof Helsinki (1964). Manuscripts describing experimental work that carries a risk of harm to human subjects must include a statement that the experiment was conducted with the human subjects' understanding and consent, as well as a statement that the responsible ethics committee has approved the experiments. In the case of any animal experiments, the authors must provide a full description of any anesthetic or surgical procedure used, as well as evidencethat all possible steps were taken to avoid animal suffering at each stage of the experiment.

Consent

Case reports should follow the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) recommendations. All patients have a right to privacy and personally identifying information should not be revealed without consent. Consenting to publication is not the sameas consenting to treatment or consenting to participation in research.

Any patient who might be identified by their case description or whose external photograph appears in an article should read the article and must give written informed consent to publication of the case report.

If a potentially identifiable patient is a minor, unable to provide consent, or not competent to consent, the written informed consent of a parent or guardian must be given. If a potentially identifiable patient is deceased, authors must gain written informed consent from a relative or their estate.

When written informed consent has been obtained, it must be mentioned in the manuscript. Authors should use the Hindawi consent to publication form; if they use another form, they must provide a blank copy of the consent form on submission. Authors must securely archive the signed consent form, to be made available to the journal or ethics committee on request.

Without written informed consent to publication, a case report will be considered only if the patient is sufficiently anonymized according to the ICMJE guidelines or when publication is approved by the authors' ethics committee or privacy officer.

Advice on potentially identifying information is given in Hrynaszkiewicz et al. Authors shouldavoid using names, initials, and exact dates, including within figures, and only include as much potentially identifying information as is needed for the scientific/educational understanding of the case. The editor has the final decision on what information is potentially identifying and when consent to publication is required.