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

ALINE AGUIAR ROCHA

BRUNA MARIA ALCÂNTARA BEZERRA

TRACIONAMENTO ORTO-CIRÚRGICO DE CANINO ASSOCIADO À REMOÇÃO DE ODONTOMA COMPOSTO EM MANDÍBULA: RELATO DE CASO

CAMPINA GRANDE-PB
2023

ALINE AGUIAR ROCHA

BRUNA MARIA ALCÂNTARA BEZERRA

TRACIONAMENTO ORTO-CIRÚRGICO DE CANINO ASSOCIADO À REMOÇÃO DE ODONTOMA COMPOSTO EM MANDÍBULA: 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 Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Prof. Me. Jhonatan Thiago Lacerda Santos

CAMPINA GRANDE-PB

2023

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

Rocha, Aline Aguiar.
R447t Tracionamento orto-cirúrgico de canino associado a remoção de odontoma composto em mandíbula: Relato de caso./ Aline Aguiar Rocha. – Capina Grande – PB: FIP, 2023
69 fls.

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

1. Odontoma. 2. Tumores Odontogênicos. 3. Procedimentos Cirúrgicos Bucais. 4. Dente Impactado.
I. Título II. Faculdades Integradas de Patos – FIP.

FIP/BC CDU: 616.314
Francisco das Chagas Leite – Bibliotecário. CRB 15/0076

ALINE AGUIAR ROCHA

BRUNA MARIA ALCÂNTARA BEZERRA

TRACIONAMENTO ORTO-CIRÚRGICO DE CANINO ASSOCIADO À REMOÇÃO DE ODONTOMA COMPOSTO EM MANDÍBULA: 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 Cirurgiã-Dentista.

Aprovado em 29/05/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Jhonatan Thiago Lacerda Santos (Orientador)

FIP Campina Grande

Documento assinado digitalmente
gov.br SILVESTRE ESTRELA DA SILVA JUNIOR
Data: 22/06/2023 17:04:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Me. Silvestre Estrela da Silva Júnior (1° Examinador)

FIP Campina Grande

Profa. Me. Karla Maria Simões Meira (2° Examinador)

FIP Campina Grande

Queremos dedicar este trabalho primeiramente a Deus pelo discernimento que nos foi dado, aos nossos pais, que sempre nos apoiaram, ao nosso amigo e orientador o Prof. Jhonatan Thiago Lacerda Santos pelo tempo e empenho dedicado a nós durante mais essa etapa.

AGRADECIMENTOS

É com imenso sentimento de alegria que chego a este momento com o coração cheio de GRATIDÃO. Foram momentos difíceis e de muita luta e o que seria de mim sem Deus para me guiar e minha família como minha base e alicerce? PRIMEIRAMENTE A DEUS por tanto, por ser meu guia em todos os momentos me dando discernimento para suportar todo o processo, permitindo assim que eu chegasse até aqui para poder viver esse momento ímpar em minha vida.

AOS MEUS PAIS José e Bernadete, que sempre foram meu alicerce, que me ensinaram os valores da vida, do amor e foram a base para formação do meu caráter. Sempre me apoiando e incentivando não só durante esses últimos 5 anos mais durante toda minha vida até o momento. Obrigada por tanto!

AS MINHAS FILHAS Gabriela e Ana Clara por toda compreensão e paciência durante esse período, vocês são a minha dose diária de força e alegria, minha fonte de energia e inspiração.

AS MINHAS IRMÃS Karoline e Juliana por todo apoio, amo vocês.

AOS AMIGOS que se mantiveram ao meu lado durante essa caminhada, torcendo por mim. AOS COLEGAS de graduação que compartilharam comigo todas as dificuldades, dores e alegrias do processo, trazendo leveza aos nossos momentos aqui nessa instituição.

AOS PROFESSORES da graduação por todos os ensinamentos, paciência e toda dedicação.

A TODOS OS FUNCIONÁRIOS da instituição, o pessoal dos serviços gerais e os fazem a manutenção em cada detalhe e cuidado para o ótimo funcionamento da FIP, ao pessoal da secretaria geral, os que fazem a segurança e em especial as TSB’s Aline, Luciana, Rosa e Sara por toda assistência prestada a nós durante as clínicas e a Marny por ser essa profissional maravilhosa que se tornou uma amiga querida não só por mim mas acredito que por todos os alunos da FIP Campina Grande.

AO MEU ORIENTADOR Prof. Jhonatan Thiago Lacerda Santos externo minha gratidão por ter me dado à honra de ter aceitado participar desse momento tão importante da graduação, pela confiança, paciência, ensinamentos, disponibilidade e competência.

Aline Aguiar Rocha.

AGRADECIMENTOS

AGRADECER significa manifestar gratidão, retribuir, reconhecer... E como forma de demonstração, dedico essa dissertação primeiramente à Deus, por me conceder a oportunidade de concretizar esse sonho, por ter me proporcionado saúde e resiliência, para superar todos os desafios enfrentados durante toda essa trajetória, sem sua companhia e sua presença incessante na minha vida nada disso seria possível.

AOS MEUS PAIS Juciana Alcântara e Wellington Bezerra, por estarem sempre presente em minha vida, por todo amor, cuidado e dedicação, por terem acolhido meus sonhos e viver comigo todos os momentos dessa jornada! Obrigada pela educação e por todos os valores que me foram e são ensinados todos os dias.

A TODA MINHA FAMÍLIA por estar sempre ao meu lado, sendo sempre abrigo e proteção em todos os momentos. Ao meu irmão Matheus Alcântara, por ser minha fonte de força, pra vencer essa caminhada. As minhas avós Lourdinha Bezerra e Edleide Alcântara, por estarem sempre intercedendo à Deus pela minha vida, ao meu avô Bruno Bezerra, por ser o meu maior exemplo de ser humano (*in memoriam*).

AOS MEUS AMIGOS, e todas as pessoas que estiverem ao meu lado, cada um tem um lugar especial em meu coração. A minha dupla Bruna Almeida, por dividir comigo todos esses anos essa trajetória. A Steffany Dantas, por partilhar os dias comigo, me dá força, e todo apoio nessa jornada, sempre me passando calma e serenidade em todos os momentos.

AO MEU ORIENTADOR Jhonatan Thiago Lacerda Santos, que além de professor, se tornou um grande amigo, no qual eu quero levar pra minha vida, obrigada pelos ensinamentos, pela confiança e dedicação. Sua participação foi de grande valia para este trabalho acontecer!

E A TODOS OS MEUS PROFESSORES, pela dedicação durante as clínicas, pela entrega a cada aula ministrada, cada um deixou grandes ensinamentos que levarei por todo a vida! E a todos que fazem parte da instituição FIP-Campina Grande, meu muito obrigada!

Bruna Maria Alcântara Bezerra.

RESUMO

A cirurgia odontológica vem crescendo aceleradamente nos últimos anos. Novas técnicas vêm sendo estudadas e aplicadas no ramo da odontologia, contribuindo diretamente para o resultado nos tratamentos propostos, sejam eles ligados a endodontia, periodontia, como também na exposição de dentes inclusos para tracionamento ortodôntico. Um dos desafios que o cirurgião dentista enfrenta é realização de manobras com excelência para que o tratamento seja finalizado de forma satisfatória obtendo êxito ao que é proposto. Dentre os maiores motivos de impactação dentária estão os odontomas, estes são classificados como tumores odontogênicos mistos benignos segundo a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS) e conhecidos como anomalias do desenvolvimento neoplasias verdadeiras, pois são compostos de remanescentes de tecido odontogênico que apresenta um padrão ordenado, podendo ser formados por conglomerado unilocular de múltiplas estruturas calcificadas arremetendo-se a dentículos que caracterizam o odontoma do tipo composto ou uma estrutura única calcificada caracterizando o odontoma complexo. O presente trabalho tem como objetivo relatar a remoção cirúrgica de um odontoma composto localizado em região anterior de mandíbula o qual está associado a impactação do dente 33 (canino) seguido de tracionamento ortodôntico. Conclui-se que esse tipo de tratamento tem uma grande taxa de sucesso tanto em relação à remoção do odontoma uma vez que não há histórico de recidiva, bem como o sucesso em torno do tracionamento do dente impactado devolvendo-o em oclusão.

Palavras-chave: Odontoma. Tumores Odontogênicos. Procedimentos Cirúrgicos Bucais. Dente Impactado.

ABSTRACT

Dental surgery has been growing rapidly in recent years, whether in a simple extraction or even a bone graft, new techniques have been studied and applied in the field of dental surgery, contributing directly to the result of the proposed treatments, whether they are linked to endodontics, periodontics, as well as in orthodontics with exposure of impacted teeth for traction. One of the challenges today that the dental surgeon faces in his daily life is to perform surgical maneuvers with excellence so that the treatment is completed satisfactorily, achieving what is proposed. One of the major reasons for tooth impaction is odontomas, these are classified as benign mixed odontogenic tumors according to the WHO classification and known as developmental anomalies rather than benign neoplasms, as they are composed of remnants of odontogenic tissue that presents an ordered pattern, they may be formed by a unilocular conglomerate of multiple calcified structures, reaching out to denticles that characterize the compound odontoma, or a single calcified structure characterizing the complex odontoma. The present work aims to monitor the surgical removal of a compound odontoma located in the anterior region of the mandible, which is causing the impaction of tooth 33 (canine) and subsequently to monitor the orthodontic traction of this dental element. It is concluded that this type of treatment has a high success rate both in relation to the removal of the odontoma since there is no history of recurrence, as well as the success around the traction of the impacted tooth returning it in occlusion.

Keywords: Compound odontoma. Odontogenic tumors. Anomalies of tooth development. Orthodontic traction.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1. Fotografia intraoral com vista frontal evidenciando aumento de volume na região dos dentes 33 e 73……..... 21

FIGURA 2. Exame ortopantomográfico inicial……..... 22

FIGURA 3. Exame tomográfico. A) Corte sagital, seta vermelha denticulo de menor proporção; B) Corte coronal, seta vermelha no dente 33; C) Corte axial, seta vermelha no denticulo de menor proporção……..... 22

FIGURA 4. Sequência cirúrgica. A) Incisão intrasucular; B) Descolamento mucoperiosteal; C) Exérese do dente 73; D) Remoção do odontoma; E) Exposição da coroa do dente 33; F) Condicionamento ácido; G) Teste de tração do botão após fotopolimerização; H) Sutura dos tecidos..... 24

FIGURA 5. Utilização da fotobiomodulação para potencializar a cicatrização tecidual……... 24

FIGURA 6. Pontos de aplicação da fotobiomodulação na face vestibular..... 25

FIGURA 7. Acompanhamento após 2 meses de tracionamento com dispositivo de botão ortodôntico com corrente..... 26

FIGURA 8. Tracionamento ortodôntico utilizando a mecânica by-pass com fio 012 NiTi..... 26

FIGURA 9. Vista oclusal do aspecto intraoral após 6 meses de tracionamento..... 27

FIGURA 10. Vista lateral do aspecto intraoral após 6 meses de tracionamento..... 27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
FIP-CG	FIP Campina Grande
J	Joule
Mg	Miligramas
ml	Mililitros
mW	Miliwatts
Nm	Nanômetro
nº	Número
TCFC	Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNIFIP	Centro Universitário de Patos

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO.....**	14
2	**OBJETIVOS.....……**	17
2.1	OBJETIVO GERAL……	17
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS…….……	17
3	**METODOLOGIA…….....**	18
3.1	ASPECTOS ÉTICOS…….	18
3.2	TIPO DE ESTUDO…….……...	18
3.3	LOCAL DO ESTUDO…….	18
3.4	RECRUTAMENTO DO PACIENTE…….	19
3.5	INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS PARA COLETA DOS DADOS……	19
3.6	DESCRIÇÃO DO ESTUDO……...	19
3.7	ANÁLISE DOS RISCOS E BENEFÍCIOS……	20
4	**RELATO DO CASO CLÍNICO……**	21
5	**ARTIGO CIENTÍFICO……**	28
6	**CONSIDERAÇÕES FINAIS.....**	43
	REFERÊNCIAS.....	44
	APÊNDICE A - TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR……	48
	APÊNDICE B – TERMO DE CONCORDÂNCIA COM A PESQUISA……...	49
	APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO	50
	ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	53
	ANEXO B – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL	58
	ANEXO C – FICHA PARA COLETA DOS DADOS .....……..	59
	ANEXO D – NORMAS DA REVISTA …….……..	62

1 INTRODUÇÃO

Dentre os tumores odontogênicos, o odontoma apresenta uma prevalência que ultrapassa a de todos os outros tumores odontogênicos somados (NEVILLE, 2016). Essa condição pode ocasionar a impactação dentária e, consequentemente, repercutir negativamente na função mastigatória e estética (DAMANTE et al., 2017).

O termo “odontoma” foi utilizado em 1863, para descrever os tumores benignos de origem odontogênica (HENRIKSSON et al. 1964; GONÇALVES, 2019). É considerado como um distúrbio do desenvolvimento (hamartomas), em vez de neoplasias verdadeiras (PILLAI, 2013; KÄMMERER 2016; MAZUR et al., 2022). Os odontomas são constituídos por esmalte, dentina, cemento e tecido pulpar (PILLAI, 2013; MAZUR et al, 2022).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os odontomas são classificados em três tipos distintos: odontoma composto, complexo e misto (NEVILLE et al., 2016). O odontoma composto é uma lesão que surge da proliferação aumentada da lâmina dentária na qual os tecidos dentais estão representados em um padrão ordenado, formando estruturas semelhantes a pequenos dentes. Já o odontoma complexo, surge de uma invaginação do epitélio no germe dentário em desenvolvimento em um padrão onde os tecidos dentais reproduzidos estão desordenados, sem que seja possível perceber semelhança com dentículos (GONÇALVES et al., 2019; NEVILLE, 2016). Diversas hipóteses têm sido levantadas para explicar a etiologia desta patologia, alguns autores sugerem que traumatismos e presença de infecção no local poderiam desencadear a formação de um odontoma, assim como uma possível associação com fatores genéticos (SILVA JÚNIOR et al., 2020).

Esta patologia não mostra predileção por sexo e apresenta ocorrência maior na região anterior da maxila. Nota-se também uma maior prevalência do odontoma composto na maxila e o complexo em mandíbula, sendo esse de maior prevalência (SILVA JÚNIOR et al., 2020; NEVILLE et al., 2004).

Além das classificações quanto às suas alterações morfo-histológicas, os odontomas são catalogados quanto à sua localização, ou seja, central quando se encontra no interior do osso e periférico quando se localiza no interior dos tecidos moles com tendência a esfoliação (PATIL; RAMESH; KALLA, 2012). Geralmente os odontomas são assintomáticos e podem estar associados a um dente impactado, provocando alteração na erupção dentaria e caracterizando um sinal clínico que geralmente estimula a procura pelo atendimento odontológico. O odontoma pode impedir a erupção dentária, possivelmente porque pode se desenvolver

anteriormente a este, causando sua impactação (KÄMMERER, 2015; SILVA JÚNIOR et al., 2020).

Um estudo retrospectivo que analisou casos entre 1995 e 2015, classificou os principais sintomas associados à presença da lesão, como: 55,5% atraso na erupção dos dentes permanentes, 17,7% retenção prolongada de dente decíduo, 13,3% dor, e 8,8% inchaço (ISOLA et al., 2017).

Histologicamente, o odontoma composto se apresenta como dentículos constituídos por esmalte, dentina, cemento e tecido pulpar. Pode ser possível observar túbulos dentinários e tecido pulpar constituído por tecido conjuntivo fibroso frouxo vascularizado, contendo odontoblastos, tecido conjuntivo fibroso frouxo exibindo ninhos de células epiteliais odontogênicas circundando os dentículos (JAEGER et al., 2012).

Radiograficamente os odontomas são encontrados com frequência em exames de rotina, bem delimitados e escleróticos, com a presença de um halo radiolúcido (THEODOROU et al., 2007; MAZUR et al., 2022). Os do tipo composto apresentam-se como um conjunto de estruturas que se assemelham a dentes, de forma e tamanhos variáveis, envoltos por uma zona radiolúcida, sendo sua imagem patognomônica contendo de dois ou mais dentículos. Nos complexos surgem como massas radiopacas amorfas, envolvidas por uma estreita área radiolúcida (JAEGER et al., 2012; MAZUR et al., 2022).

Os odontomas são tratados por remoção cirúrgica e, se necessário, pode-se lançar mão de tratamento adicional para tração ortodôntica do dente impactado associado a lesão (PREOTEASA; PREOTEASA, 2018). Um estudo relatou o caso de uma paciente de 9 anos de idade, diagnosticada com odontoma composto em maxila, com impactação do dente 21, que foi tratado através da excisão cirúrgica seguido de tracionamento ortodôntico, o estudo mostrou resultados positivos, com conclusão do caso após 3 anos de tratamento (PREOTEASA; PREOTEASA, 2018).

A literatura mostra resultados positivos no tratamento dos dentes acometidos pelo Odontoma através do tracionamento ortodôntico (TUCZYŃSKA et al., 2015; MACHADO et al., 2015, PREOTEASA; PREOTEASA, 2018; LONGO et al., 2020). Os caninos são dentes de grande importância nas arcadas para que haja uma boa estética e oclusão, assim proporcionando movimentos de desoclusão lateral (DAMANTE et al.,2017).

São sugeridos diferentes métodos de fixação ao dente impactado, incluindo: perfuração de coroas com transfixação de fio ortodôntico, ligaduras de fio ortodôntico abraçando a cervical do dente em questão, elos de correntes elásticas, bandas, braquetes e colagem de botões ortodônticos. A extração do dente deve ser evitada, por isso, a exposição cirúrgica deve ser

conservadora permitindo a colocação de um suporte que se ligue ao dente. Este procedimento consiste em acessar o canino impactado para que haja a fixação do acessório ortodôntico, assim utilizando força mecânica até seu posicionamento no arco dentário (SILVA et al., 2019).

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo descrever o caso de um paciente do sexo masculino, com odontoma composto em mandíbula associado à impactação do canino, tratado através de remoção cirúrgica do odontoma e tracionamento orto-cirúrgico.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O presente trabalho tem como objetivo descrever o relato de caso de um paciente com odontoma composto em mandíbula associado a um canino impactado, tratado através de remoção cirúrgica seguido de tracionamento ortodôntico.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar um levantamento na literatura sobre as características clínicas, radiográficas e histopatológicas, prevalência, etiologia e formas de tratamento do odontoma composto;
- Descrever o diagnóstico e os achados clínicos;
- Relatar a técnica cirúrgica adotada;
- Apresentar o protocolo ortodôntico adotado para o tracionamento.

3 METODOLOGIA

3.1 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi submetido à apreciação e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos (CEP-UNIFIP), conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (Número do Parecer: 5.935.964) (ANEXO A).

Previamente foi obtido por escrito a Autorização Institucional para o desenvolvimento do estudo, permitindo a realização do mesmo (ANEXO B). Assim como, os pesquisadores envolvidos assinaram o Termo de Compromisso do Pesquisador (APÊNDICES A e B) e o participante do estudo assinou voluntariamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE C).

3.2 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de caso, realizado em um paciente que apresentava impactação do dente 33 devido a presença de odontoma composto.

3.3 LOCAL DE 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. A Clínica Escola de Odontologia da FIP Campina Grande oferece atendimentos na graduação e pós-graduação, os quais abrangem as especialidades: Diagnóstico Oral, Odontopediatria, Ortodontia, Cariologia, Promoção e Prevenção de Saúde Bucal, Endodontia, Periodontia, Prótese, Cirurgia Oral, Dentística, Dor Orofacial, Disfunção da Articulação, Têmporo-mandibular, Odontologia para bebês, Odontogeriatria e Odontologia para Pacientes Especiais.

3.4 RECRUTAMENTO DO PACIENTE

O paciente foi referenciado de uma Clínica Odontológica privada de Campina Grande-PB, para atendimento na clínica escola do Curso de graduação em Odontologia da FIP Campina Grande.

3.5 INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados através de uma ficha clínica (ANEXO C), que contemplou informações sobre sexo, idade, cor da pele, histórico médico e odontológico.

3.6 DESCRIÇÃO DO ESTUDO

Paciente do sexo masculino, 14 anos de idade, em companhia de sua tutora procurou uma Clínica Odontológica privada no município de Campina Grande, Paraíba, Brasil, para tratamento ortodôntico. Ao exame clínico a ortodontista em questão percebeu a presença do elemento dentário decíduo 73 e consequentemente a ausência do elemento dentário 33 na arcada inferior do paciente. A mesma solicitou uma radiografia panorâmica para analisar o porquê do elemento decíduo não ter sofrido esfoliação, logo após receber o exame e constatar a possível hipótese diagnóstica de um dente supranumerário ou odontoma, a profissional sugeriu encaminhar o paciente para um Bucomaxilofacial.

Sendo conhecedora do trabalho realizado na Clínica Escola de Odontologia da FIP Campina Grande sua tutora pediu para que o paciente fosse encaminhado para mesma. Durante a anamnese não foi relatado nenhum comprometimento sistêmico ou uso de medicação continua. Ao exame clínico extraoral, não foi observado nenhuma assimetria facial, e nem sintomatologia dolorosa. A partir dos achados clínicos e radiológicos foi solicitado o exame de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico para avaliação da região e plano de tratamento.

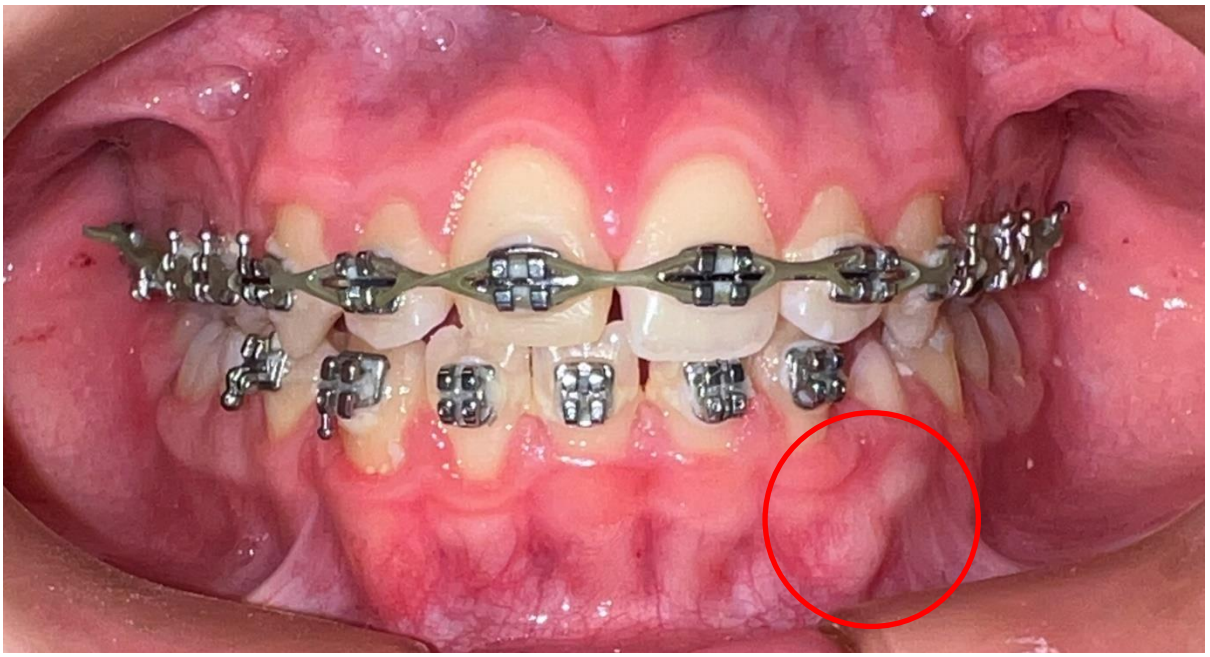
3.7 ANÁLISE DOS RISCOS E BENEFÍCIOS

O paciente teve como benefício à realização de um tratamento conservador para tracionamento do canino impactado, a fim de reestabelecer a função mastigatória e estética do paciente. Bem como, a garantia de absoluto sigilo e confidencialidade das informações obtidas. O paciente será orientado previamente de que o tratamento realizado poderá causar leve desconforto físico (edema pós-operatório), comum ao procedimento realizado. O paciente também será orientado sobre a importância de realizar as manutenções mensais com o ortodontista, para possibilitar a movimentação do canino incluso. Será assegurado que toda e qualquer responsabilidade, nas diferentes fases do caso será do pesquisador responsável, bem como a possibilidade de divulgação científica dos resultados alcançados.

4 RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente do sexo masculino, leucoderma, 14 anos, procurou o serviço de Cirurgia Oral da FIP Campina Grande referenciado pela equipe de ortodontia de uma clínica privada. Durante a anamnese não foi relatado nenhum comprometimento sistêmico ou uso de medicação continua e ao exame físico extraoral, não foi observado nenhuma alteração. Ao exame clínico intraoral, observou-se um leve aumento de volume vestibular na região próximo à raiz do dente 32, retenção prolongada do dente 73 e ausência do dente 33 (FIGURA 1). O paciente já compareceu ao atendimento com exames de imagens, ortopantomografia e tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), que auxiliaram no planejamento cirúrgico e avaliação da associação do Odontoma com estruturas anatômicas nobres.

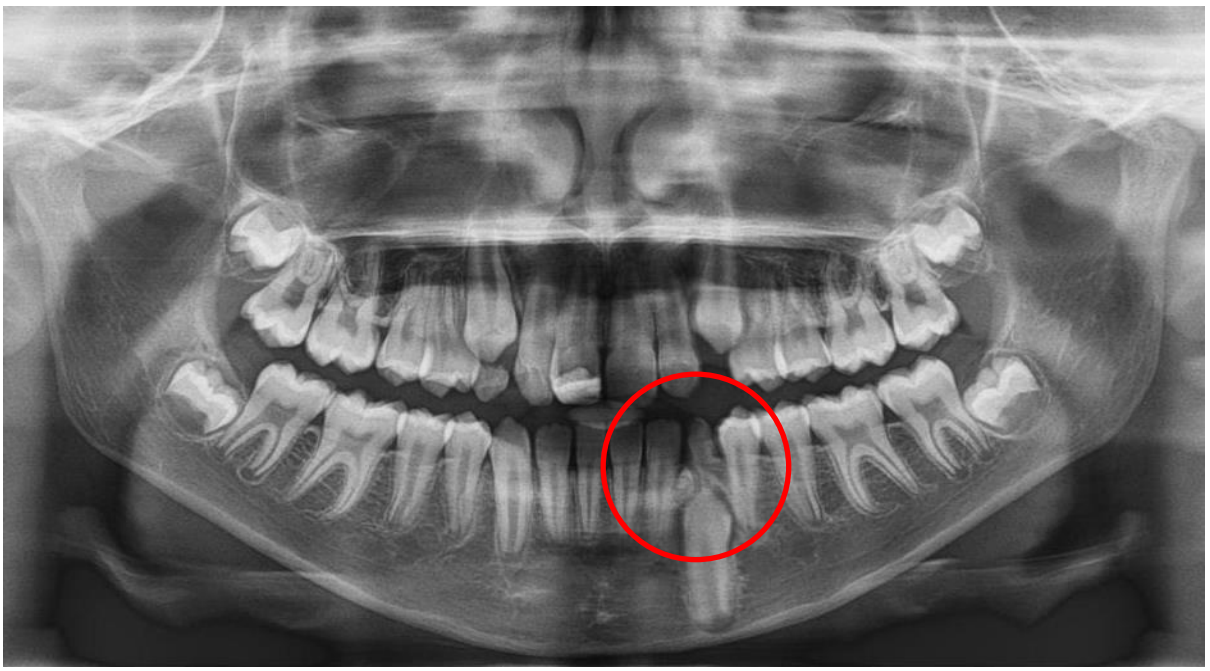
Figura 1. Fotografia intraoral com vista frontal evidenciando aumento de volume na região dos dentes 32 e 73.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Foi possível observar através do exame ortopantomográfico, imagens radiopacas, similares ao tecido dentário, individualmente dispostas, remetendo a pequenos dentículos. (FIGURA 2).

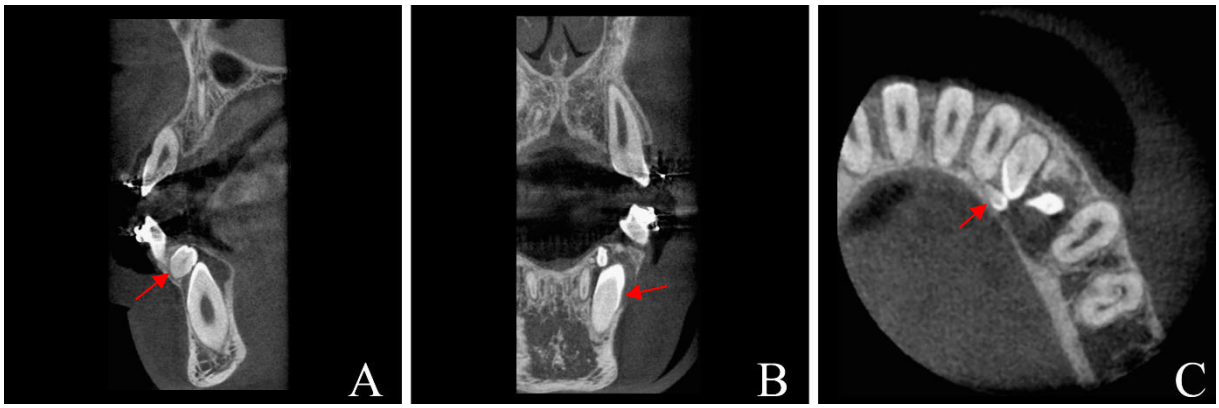
Figura 2. Exame ortopantomográfico inicial.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

As reconstruções multiplanares da TCFC evidenciaram impactação do dente #33 em posição vertical, adelgaçando e expansão da cortical óssea vestibular. Observou-se também áreas hiperdensas exibindo densidade similar a tecido dentário dispostas individualizadas e remetendo a dentículos (FIGURA 3).

Figura 3. Exame tomográfico. A) Corte sagital, seta vermelha indica denticulo de menor proporção; B) Corte coronal, seta vermelha indica no dente 33; C) Corte axial, seta vermelha no denticulo de menor proporção.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

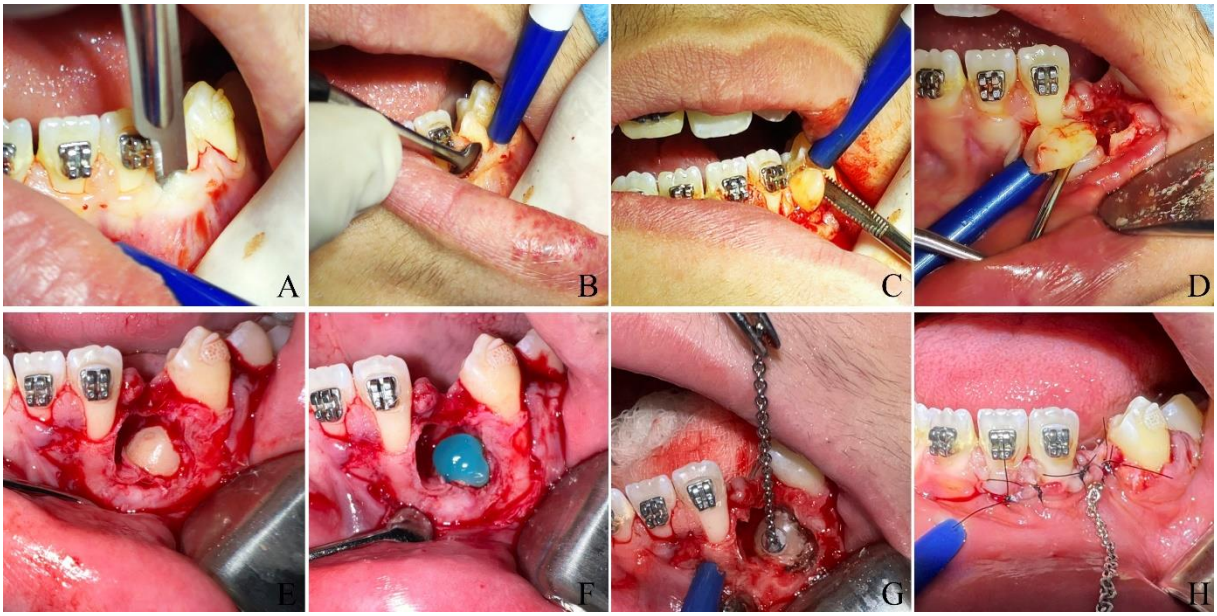
O plano de tratamento consistiu inicialmente na remoção do dente 73, seguido pela remoção cirúrgica do odontoma composto e colagem do botão ortodôntico para tracionamento do dente 33.

Todo o procedimento foi realizado em ambiente ambulatorial sob anestesia local. Como conduta medicamentosa pré-operatória foi adotado o uso via oral de 02 cápsulas de amoxilina 500mg (Teuto Brasileiro S/A, Anápolis **–** GO**,** Brasil) e 01 comprimido de dexametasoma 4mg (Teuto Brasileiro S/A, Anápolis – GO, Brasil), ambos 1h antes do procedimento. Realizou-se e antissepsia extraoral com digluconato de clorexidina 2% (Riohex®, Rioquímica, São José do Rio Preto, SP, Brasil) e a antissepsia intraoral com digluconato de clorexidina a 0,12% (Colgate®, São Bernardo dos Campos – SP, Brasil). A técnica anestésica do nervo mentual, lingual e infiltrativa terminal no lado esquerdo foi realizada com Cloridrato de Lidocaína 2% com epnefrina 1:100.000 (Alphacaine®, DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro, RJ, Brasil).

Após a confirmação da efetividade do bloqueio anestésico, realizou-se incisão intrasulcular com cabo de bisturi e lâmina de bisturi n°15 estendendo-se da mesial do dente 31 até a distal do dente 35, seguido de descolamento mucoperiosteal com descolador de Molt 3. Em seguida foi realizada a luxação e exérese do dente 73 e do odontoma com alavanca Apexo n° 303 (Quinelato® Schobell Industrial Ltda, Rio Claro, SP, Brasil). Para acesso ao dente 33, foi realizado ostectomia com broca carbide cirúrgica n° 702 (FGM, Microdont Ltda, São Paulo, SP, Brasil) montada em caneta de alta rotação sob irrigação abundante com solução estéril de cloreto de sódio à 0,9%. Após boa visualização, sítio cirúrgico limpo e livre de umidade, foi realizado o condicionamento ácido com ácido fosfórico 37% (FGM, Microdont Ltda, São Paulo, SP, Brasil), aplicação do sistema adesivo com Adesivo Single Bond Universal (ScotchBond™, ©3M do Brasil, Sumaré, SP, Brasil), seguido da colagem com resina composta do botão ortodôntico com corrente para tracionamento (Morelli, Dental Morelli Ltda, Sorocaba, SP, Brasil). Após a verificação mecânica da colagem efetiva do botão ortodôntico, o retalho foi reposicionado sobre o local de acesso e realizada a sutura simples com fio de Nylon 5-0 (Technew®, Rio de Janeiro, RJ, Brasil). (FIGURA 4).

Para potencializar a cicatrização tecidual, foi aplicado no pós-cirúrgico imediato laser vermelho (660nm), 100mW de energia, 2J, por 20 segundos (Laser Duo, MMO Equipamentos Para a Saúde LTDA, São Carlos, SP, Brasil) em cada ponto. Foram escolhidos 6 pontos na face vestibular e 6 pontos na face lingual do rebordo alveolar (FIGURAS 5 e 6).

Figura 4: Sequência cirúrgica. A) Incisão intrasucular; B) Descolamento mucoperiosteal; C) Exérese do dente 73; D) Remoção do odontoma; E) Exposição da coroa do dente 33; F) Condicionamento ácido; G) Teste de tração do botão após fotopolimerização; H) Sutura dos tecidos.



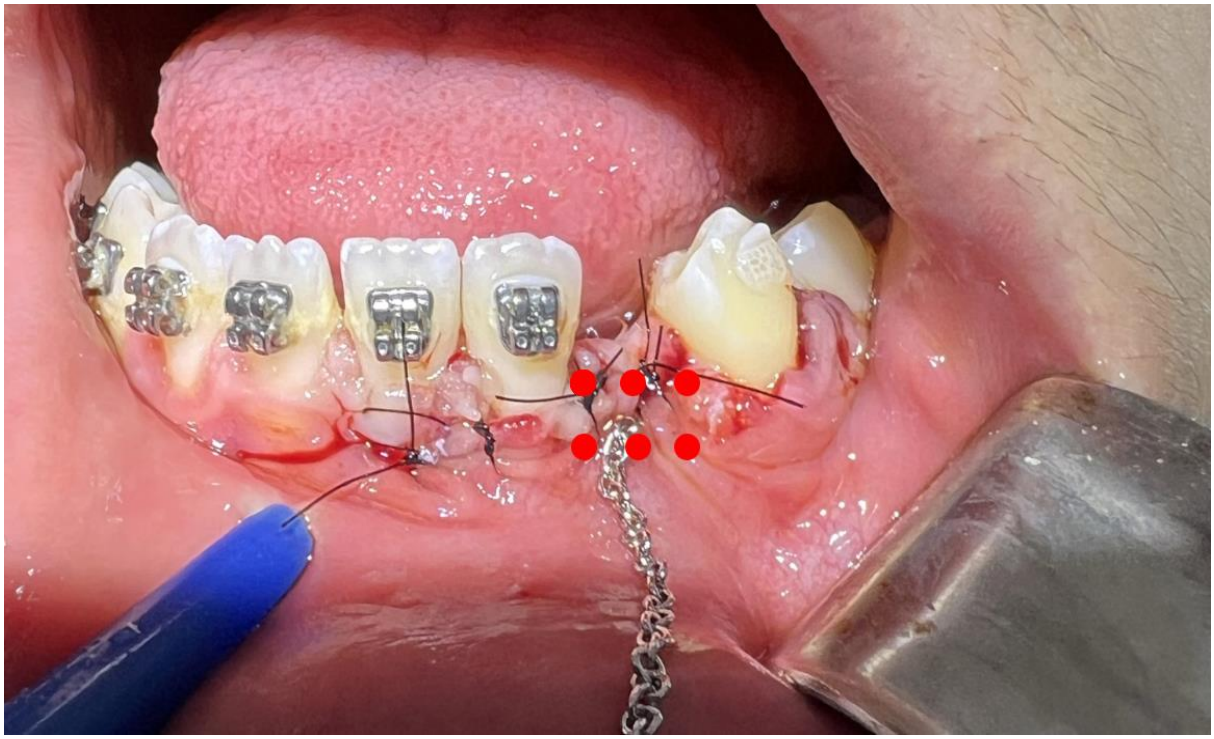
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Figura 5. Utilização da fotobiomodulação para potencializar a cicatrização tecidual.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Figura 6. Pontos de aplicação da fotobiomodulação na face vestibular.

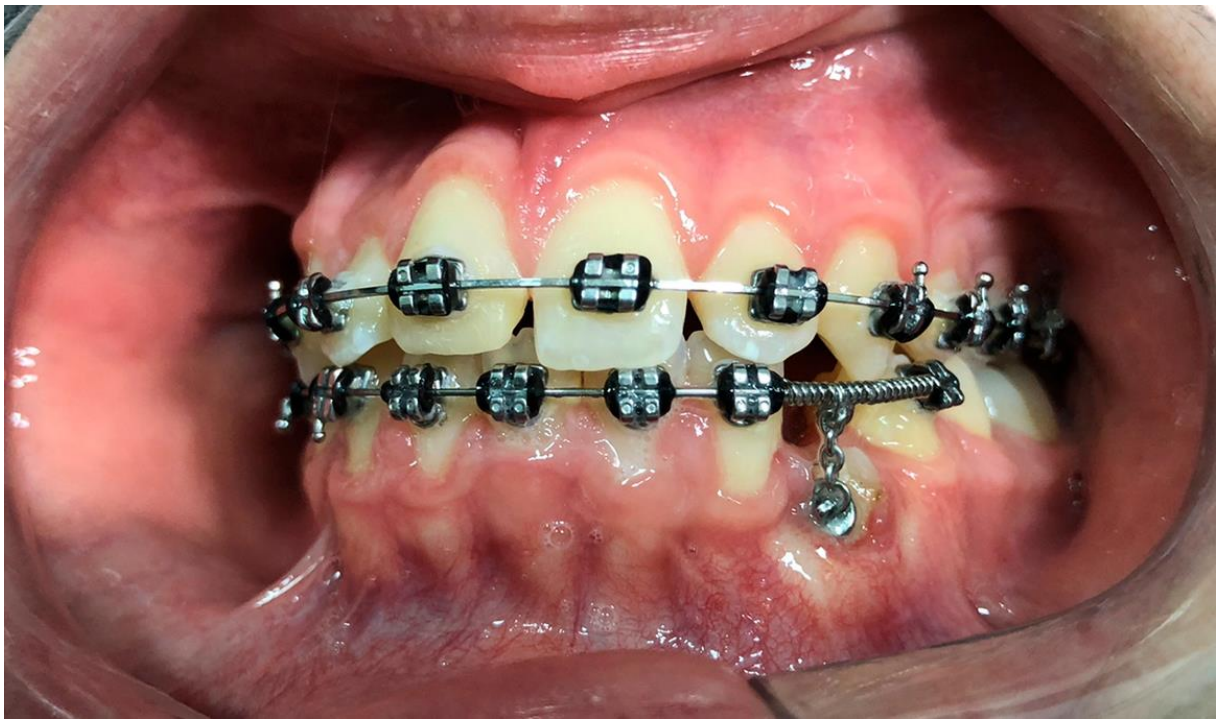


Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

A conduta medicamentosa pós-operatória foi Dipirona 500mg (Novalgina®, Sanofi Medley Farmacêutica Ltda, Suzano, SP, Brasil) de 6/6 horas, durante três dias, e Ibuprofeno 600mg (Ibuprofeno, Geolab Indústria Farmacêutica S/A, Anápolis, GO, Brasil), de 8/8 horas por um período de três dias. Para controle químico do biofilme foi prescrito digluconato de clorexidina 0,12% (PerioGard®, Colgate-Palmolive Company, Jaguare, São Paulo, SP), duas vezes ao dia durante os 7 primeiros dias. Após sete dias do procedimento, as suturas foram removidas sem sinais de infecção ou inflamação.

O tracionamento ortodôntico do dente 33 está em andamento, conforme pode-se observar no acompanhamento de 2 meses utilizando a mecânica de botão ortodôntico com corrente (FIGURA 7). Após 5 meses da cirurgia, a conduta ortodôntica foi modificada, passando a utilizar a mecânica by-pass com Fio 0.12 NiTi com ancoragem em fio 0.18 aço (Morelli, Dental Morelli Ltda, Sorocaba, SP, Brasil) (FIGURA 8). Atualmente o paciente encontra-se em tratamento ortodôntico, com acompanhamento de 6 meses (FIGURAS 9 e 10).

Figura 7. Acompanhamento após 2 meses de tracionamento com dispositivo de botão ortodôntico com corrente.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Figura 8. Tracionamento ortodôntico utilizando a mecânica by-pass com fio 0.12 NiTi.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Figura 9. Vista oclusal do aspecto intraoral após 6 meses de tracionamento.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Figura 10. Vista lateral do aspecto intraoral após 6 meses de tracionamento.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

5 ARTIGO CIENTÍFICO

O artigo intitulado “Tracionamento orto-cirúrgico de canino associado à remoção de odontoma composto em mandíbula: relato de caso” será submetido ao periódico *Case Reports in Dentistry* (ISSN: 2090-6455, Qualis Odontologia B2), cujas normas para submissão de trabalhos estão apresentadas no Anexo D.

Tracionamento orto-cirúrgico de canino associado à remoção de odontoma composto em mandíbula: relato de caso

Aline Aguiar Rocha[1]
alinearha@gmail.com
0009-0000-3070-5739
Bruna Maria Alcântara Bezerra[1]
Bruna.bezerra.pb21@gmail.com
0009-0008-6805-1193
Gélica Lima Granja[2]
0000-0001-6655-4696
Karla Maria Simões Meira[2]
0009-0003-8394-4225
Silvestre Estrela da Silva Júnior[2]
0000-0003-4999-1979
Jhonatan Thiago Lacerda-Santos[2]
thiiagolacerda@gmail.com
0000-0003-0295-9939

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

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

RESUMO

A cirurgia odontológica vem crescendo aceleradamente nos últimos anos, novas técnicas vêm sendo estudadas e aplicadas no ramo da cirurgia odontológica contribuindo diretamente para o resultado nos tratamentos propostos, sejam eles ligados a endodontia, periodontia, como também na ortodontia com a exposição de dentes inclusos para tracionamento. Um dos desafios hoje que o cirurgião dentista enfrenta no seu dia a dia é realizar manobras cirúrgicas com excelência para que o tratamento seja finalizado de forma satisfatória obtendo êxito ao que é proposto. Dentre os maiores motivos de impactação dentária estão os odontomas, estes são classificados como tumores odontogênicos mistos benignos segundo a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS) e conhecidos como anomalias do desenvolvimento neoplasias verdadeiras, pois são compostos de remanescentes de tecido odontogênico que

apresenta um padrão ordenado, podendo ser formados por conglomerado unilocular de múltiplas estruturas calcificadas arremetendo-se a dentículos que caracterizam o odontoma do tipo composto ou uma estrutura única calcificada caracterizando o odontoma complexo. O presente trabalho tem como objetivo relatar a remoção cirúrgica de um odontoma composto localizado em região anterior de mandíbula o qual está associado a impactação do dente 33 (canino) seguido da colagem do botão ortodôntico e posteriormente fazer o acompanhamento do tracionamento ortodôntico desse elemento dentário. Conclui-se que esse tipo de tratamento tem uma grande taxa de sucesso tanto em relação à remoção do odontoma uma vez que não há histórico de recidiva, bem como o sucesso em torno do tracionamento do dente impactado devolvendo-o em oclusão.

Palavras-chave: Odontoma. Tumores Odontogênicos. Procedimentos Cirúrgicos Bucais. Dente Impactado.

Introdução

Dentre os tumores odontogênicos, o odontoma apresenta uma prevalência que ultrapassa a de todos os outros tumores odontogênicos somados[1]. Os odontomas apresentam uma prevalência de 22%, podendo ocasionar a impactação dentária e, consequentemente, repercutir negativamente na função mastigatória e estética[2].

Segundo a Organização Mundial da Saúde, os odontomas são classificados em dois tipos distintos: odontoma composto e complexo[1]. O odontoma composto é uma lesão que surge da proliferação aumentada da lâmina dentária na qual os tecidos dentais estão representados em um padrão ordenado, formando estruturas semelhantes a pequenos dentes. Já o odontoma complexo, surge de uma invaginação do epitélio no germe dentário em desenvolvimento em um padrão onde os tecidos dentais reproduzidos estão desordenados, sem que seja possível perceber semelhança com dentículos[3,4]. Diversas hipóteses têm sido levantadas para explicar a etiologia desta patologia, alguns autores sugerem que traumatismos e presença de infecção no local poderiam desencadear a formação de um odontoma, assim como uma possível associação com fatores genéticos[5,6,7].

Essa patologia não mostra predileção por sexo e apresenta ocorrência maior na região anterior da maxila. Nota-se também uma maior prevalência do odontoma composto na maxila e o complexo em mandíbula, sendo esse de maior ocorrência[1,8,9,10].

Geralmente os odontomas são assintomáticos e podem estar associados a um dente impactado, podendo provocar alteração na erupção dentaria caracterizando um sinal clínico que

geralmente estimula a procura pelo atendimento odontológico. O odontoma pode impedir a erupção dentária, possivelmente porque pode se desenvolver antes da erupção dentária, causando a impactação dentaria[11, 12,13].

Radiograficamente os odontomas são encontrados geralmente em exames de rotina, bem delimitados e escleróticos, com a presença de um halo radiolúcido[14,15]. Os odontomas compostos apresentam-se como um conjunto de estruturas que se assemelham a dentes, de forma e tamanhos variáveis, envoltos por uma zona radiolúcida, sendo sua imagem patognomônica contendo de dois ou mais dentículos. Nos odontomas complexos surgem como massas radiopacas amorfas, envolvidas por uma estreita área radiolúcida[15,16].

Os odontomas são tratados por remoção cirúrgica e, se necessário, pode-se lançar mão de tratamento adicional para tração ortodôntica do dente impactado associado a lesão[17]. A literatura mostra resultados positivos no tratamento dos dentes acometidos pelo Odontoma através do tracionamento ortodôntico[17,18,19,20].

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo descrever de caso de um paciente do sexo masculino, 14 anos, apresentando odontoma composto em mandíbula associado a um canino impactado, tratado através de tracionamento orto-cirúrgico.

Relato do Caso

Paciente do sexo masculino, leucoderma, 14 anos, procurou o serviço de Cirurgia Oral da FIP Campina Grande referenciado pela equipe de ortodontia de uma clínica privada.

Durante a anamnese não foi relatado nenhum comprometimento sistêmico ou uso de medicação continua e ao exame clínico extraoral, não foi observado nenhuma alteração. Durante o exame clínico intraoral, observou-se um leve aumento de volume vestibular na região próximo à raiz do dente 32, retenção prolongada do dente #73 e ausência do dente #33 (FIGURA 1). O paciente já compareceu ao atendimento com exames de imagens, ortopantomografia e tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), que auxiliaram no planejamento cirúrgico e avaliação da associação do Odontoma com estruturas anatômicas nobres.

Foi possível observar através do exame ortopantomográfico, imagens radiopacas, similares ao tecido dentário, individualmente dispostas, remetendo a pequenos dentículos. (FIGURA 2). As reconstruções multiplanares da TCFC evidenciaram impactação do dente #33 em posição vertical, adelgaçando e expansão da cortical óssea vestibular. Observou-se também áreas hiperdensas exibindo densidade similar a tecido dentário dispostas individualizadas e

remetendo a dentículos (FIGURA 3). O plano de tratamento consistiu inicialmente na remoção do dente #73, seguido pela remoção cirúrgica do odontoma composto e colagem do botão ortodôntico para tracionamento do dente #33.

Todo o procedimento foi realizado em ambiente ambulatorial sob anestesia local. Como conduta medicamentosa pré-operatória foi adotado o uso via oral de 02 cápsulas de amoxilina 500mg (Teuto Brasileiro S/A, Anápolis **–** GO**,** Brasil) e 01 comprimido de dexametasoma 4mg (Teuto Brasileiro S/A, Anápolis – GO, Brasil), ambos 1h antes do procedimento. Realizou-se e antissepsia extraoral com digluconato de clorexidina 2% (Riohex®, Rioquímica, São José do Rio Preto, SP, Brasil) e a antissepsia intraoral com digluconato de clorexidina a 0,12% (Colgate®, São Bernardo dos Campos – SP, Brasil). A técnica anestésica do nervo mentual, lingual e infiltrativa terminal foi realizada com Cloridrato de Lidocaína 2% com epnefrina 1:100.000 (Alphacaine®, DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro, RJ, Brasil).

Após a confirmação da efetividade do bloqueio anestésico, realizou-se incisão intrasulcular estendendo-se da mesial do dente #31 até a distal do dente #35, seguido de descolamento mucoperiosteal. Em seguida foi realizada a luxação e exérese do dente #73 e do odontoma com alavanca Apexo n° 303 (Quinelato® Schobell Industrial Ltda, Rio Claro, SP, Brasil). Para acesso ao dente #33, foi realizado ostectomia com broca carbide cirúrgica n° 702 (FGM, Microdont Ltda, São Paulo, SP, Brasil) montada em caneta de alta rotação sob irrigação abundante com solução estéril de cloreto de sódio à 0,9%. Após boa visualização, sítio cirúrgico limpo e livre de umidade, foi realizado o condicionamento ácido com ácido fosfórico 37% (FGM, Microdont Ltda, São Paulo, SP, Brasil), aplicação do sistema adesivo com Adesivo Single Bond Universal (ScotchBond™, ©3M do Brasil, Sumaré, SP, Brasil), seguido da colagem do botão ortodôntico com corrente para tracionamento (Morelli, Dental0 Morelli Ltda, Sorocaba, SP, Brasil). Após a verificação mecânica da colagem efetiva do botão ortodôntico, o retalho foi reposicionado sobre o local de acesso e realizada a sutura simples com fio de Nylon 5-0 (Technew®, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) (FIGURA 4).

Para potencializar a cicatrização tecidual, foi aplicado no pós-cirúrgico imediato laser vermelho (660nm), 100mW de energia, 2J, por 20 segundos (Laser Duo, MMO Equipamentos Para a Saúde LTDA, São Carlos, SP, Brasil) em cada ponto dos 12 pontos escolhidos na região da cirurgia (FIGURAS 5 e 6).

A conduta medicamentosa pós-operatória foi Dipirona 500mg (Novalgina®, Sanofi Medley Farmacêutica Ltda, Suzano, SP, Brasil) de 6/6 horas, durante três dias, e Ibuprofeno 600mg (Ibuprofeno, Geolab Indústria Farmacêutica S/A, Anápolis, GO, Brasil), de 8/8 horas por um período de três dias. Para controle químico do biofilme foi prescrito digluconato de

clorexidina 0,12% (PerioGard®, Colgate-Palmolive Company, Jaguare, São Paulo, SP), duas vezes ao dia durante os 7 primeiros dias. Após sete dias do pós-operatório, as suturas foram removidas sem sinais de infecção ou inflamação.

O tracionamento ortodôntico do dente #33 está em andamento, conforme pode-se observar no acompanhamento de 2 meses utilizando a mecânica de botão ortodôntico com corrente (FIGURA 7). Após 5 meses da cirurgia, a conduta ortodôntica foi modificada, passando a utilizar a mecânica by-pass com Fio 0.12 NiTi (Morelli, Dental Morelli Ltda, Sorocaba, SP, Brasil) (FIGURA 8). Atualmente o paciente encontra-se em tratamento ortodôntico, com acompanhamento de 6 meses (FIGURAS 9 e 10).

Discussão

Os odontomas são considerados o tipo mais comum de tumor odontogênico com tendência a serem descobertos entre as duas primeiras décadas de vida de um indivíduo[21]. A incidência dos odontomas varia de 20% a 67% entre todas as neoplasias odontogênicas, apresentando variações quando relacionadas ao local, tamanho e tipo. Tendo como classificação o odontoma composto e complexo[1]. Segundo Abrahams et al. (2016)[21] os odontomas compostos ocorrem com maior frequência, sendo esses conglomerados formados por múltiplos dentículos.

O Odontoma não mostra predileção por sexo e apresenta uma maior ocorrência do odontoma composto na maxila e o complexo em mandíbula[1,8,9,10]. No atual estudo, o odontoma composto apresentou-se em região anterior de mandíbula, o que se diferencia da prevalência trazida em pesquisas. Essas diferenças podem estar associadas á variações étnicas. Por esse motivo, o caso torna-se relevante a fim de atualizar os dados disponíveis sobre essa lesão.

O odontoma composto encontra-se frequentemente próximo a dentes impactados, ocasionando assim o retardo ou impedimento em sua erupção[22]. No presente estudo, o paciente apresentava um retardo da esfoliação do dente 73, devido ao odontoma composto, dificultando a erupção do dente 33 na arcada. Deve-se destacar a importância do canino na arcada dentária, tanto para manter uma estética agradável, como também para obter uma oclusão benéfica, tendo em vista que a desoclusão em lateralidade no lado de trabalho deve ser feita através do canino, para que aconteça uma distribuição das forças, moderando a atividade muscular, evitando problemas como dores faciais e parafunção[23].

Por serem assintomáticos, geralmente, os odontomas são descobertos em exames radiográficos de rotina[24]. No presente caso, a retenção prolongada do canino inferior decíduo despertou o interesse pela investigação da localização do canino permanente. Para isso, foi

realizado exame ortopantomográfico, no qual foi possível observar além da impactação do dente 33, a presença do odontoma composto. É recorrente a associação de métodos por imagem convencionais para o diagnóstico, e a associação da tomografia computadorizada é de fundamental importância para se analisar com exatidão a localização, posição, e a relação com estruturas e dentes adjacentes, para que assim seja atribuído um tratamento adequado para o caso[25,26].

O tratamento mais indicado é a remoção total do odontoma, principalmente pela impactação dentária que ele pode proporcionar, para assim tracionar o dente e reestabelecer a estética, função e oclusão ideal[22,27]. No presente relato, foi adotado a mesma forma de tratamento, exérese da lesão e instalação de um botão ortodôntico com corrente para realizar o tracionamento do dente incluso. Martins et al. (2019)[28], defendem a mesma conduta clínica adotada, remoção do odontoma e tracionamento do canino para seu reposicionamento no arco, relatando um caso clínico que após 1 ano e 5 meses apresentou resultados promissores com o dente em posição, promovendo uma relação de classe 1 de caninos e molares. O paciente aqui descrito é jovem, apresentava a rizogênese incompleta do elemento 33 e espaço adequado para o seu posicionamento, fatores que contribuem para a realização e sucesso do tratamento. Atualmente, o tratamento ortodôntico encontra-se em andamento e sendo acompanhado até o presente momento.

Pode-se concluir que a exérese do odontoma composto associado ao tracionamento ortodôntico está sendo efetivo na condução do caso e o prognóstico é favorável ao sucesso do tratamento, uma vez que o canino permanente será posicionado em oclusão, devolvendo função e estética ao paciente.

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. NEVILLE BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. **Patologia Oral e Maxilofacial**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

2. KANEKO M, Fukuda M, Sano T, Ohnishi T, Hosokawa Y. Micro-radiographic and microscopic investigation of a case of complex odontoma.**Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**. 1998; 85: 131-4.
3. STAFNE, E. C. *Diagnóstico Radiográfico Bucal.* 4.ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982.
4. HOWE, G. L. **Cirurgia oral menor**. 3.ed. São Paulo: Santos, 1990.
5. SHAFER, W. G.; HINE, M. K.; LEVY, B. M. *Tratado de Patologia Bucal.* 4.ed. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**, 1987.
6. LÓPEZ-AREAL, L.; SILVESTRE, D. F.; GIL, L. J. Compound odontoma erupting in the mouth: 4-year follow-up of a clinical case. **J Oral Pathol Med,** v.21, n.6, p.285-288, 1992.
7. SILVA, J. R.; SILVA, L. F. M.; BARBOSA, P. R.; ALBIERI, F.; CARVALHO, P. H.; FERNANDES, J. J. Odontoma Composto: revisão de literatura e relato de caso. **Revista Científica Multidisciplinar das Faculdades São José**, v.6, 2015.
8. CERRI, A.; SILVA, S. S. Odontoma composto: caso clínico **Rev ABO Nac**, v.3, n.5, p.328-329, 1995.
9. REGEZI, J. A.; SCIUBA, J. J. **Patologia Bucal Correlações Clínico Patológicas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
10. PRATA, T. H. C.; MEDICE FILHO, E. Odontomas: neoplasia ou anomalia de desenvolvimento. **RPG Rev Pos Grad**, v.2, n.10, p.178-186, 2003.
11. KAMMERER PW, Schneider D, Schiegnitz E, Schneider S,Walter C, Frerich B, Kunkel M. Clinical parameter ofodontoma with special emphasis on treatment ofimpacted teeth-a retrospective multicentre study and literature review. **Clin Oral Investig**. V.7, 2016.
12. SILVA JR, Barbosa PR, Silva LFM. Odontoma Composto:Revisão de Literatura e Relato de Caso. **Rev Cient Multidisdas Faculdades São José**, v.6, 2015.
13. SILVA JUNIOR, S.E.; FRAGOSO, L. N. M.; FLORES, N. C.; NOVAIS, L. S.; SANTOS, M. V. C. R.; PINHEIRO. B. L.; FREITAS, V. J. G.; FONSECA, F. R. A.; RIBEIRO, E. D.; ROCHA, J. F. Remoção cirúrgica de odontoma composto em paciente pediátrico: relato de caso**. Archives of Health Investigation**. p.127-132, 2020.
14. THEODOROU SJ, Theodorou DJ, Sartoris DJ. Características de imagem de neoplasias e outras lesões dos ossos maxilares: parte 1 - tumores odontogênicos e lesões semelhantes a tumores**. Clin Imaging**. v.31,2007.
15. MAZUR, M.; GIORGIO, G. D.; NDOKAJ, A.; JEDLINSKI, M.; CORRIDORE, D.; MARASCA, B.; SALUCCI, A.; POLIMENI, A.; OTTOLENGHI, O.; BOSSÚ, M.;

GUERRA, F. Characteristics, Diagnosis and Treatment of Compoud Odontoma Associated With Impacted Teeth. **Children.** v. 9, 2022.

16. JAEGER, F; Alvarenga, R. L.; LAGE, F. O; REIS, I. A.; LEAL, R. M. Odontoma composto – relato de caso clínico**. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**. v. 53, n. 4, 2012.
17. PREOTEASA CT, PREOTEASA E. Compound odontoma - morphology, clinical findings and treatment. **Case report. Rom J Morphol Embryol**. v.12, 2018.
18. TUCZYŃSKA A, BARTOSIK D, ABU-FILLAT Y, SOŁTYSIK A, MATTHEWS-BRZOZOWSKA T. Compound odontoma in the mandible--case study and literature review. **Dev Period Med**. v.12,2015.
19. MACHADO CDE V, KNOP LA, DA ROCHA MC, TELLES PD. Impacted permanent incisors associated with compound odontoma. **BMJ Case Rep**.v.12, 2015.
20. LONGO, B. C.; KUHN, L.; TOMASIN, M.F.M.; NETO, A. T.; SOUZA, M. D. B. Tratamento cirúrgico e ortodôntico de odontoma complexo em região anterior de maxila. **Jornal Brasileira de Patologia e Medicina Laboratorial**. V. 56, 2020.
21. ABRAHAMS JM, McClure SA. Pediatric Odontogenic Tumors. **Oral Maxillofac Surg Clin North Am**. v.1, 2016.
22. SHI, et al. Surgical Resection After Orthodontic Eruption: A case reporto f compound odontoma- induced impacted maxillary right central incisor. **Heliyon.** 2022
23. DAMANTE, S.C; LOPES. W. C, RODRIGUES, C. D. B. R, ADRIAZOLA. M. M, BERTOZ, A. P DE M, BLIGLIAZZI, R. Tracionamento de caninos inclusos: diagnóstico e terapêutica. **Archives of Health Investigation**, v. 6, n.12, p. 580-584, 2017.
24. PEREIRA, L. da C.; MICELI, A.L.C, LOURO, R.S. Odontoma complexo extenso em mandíbula –Revisão e Relato. **Ver. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe, v.15, n.4, p.49-52, 2015.
25. MANZI FR, Ferreira EF, Rosa TZS, Valerio CS. Uso da Tomografia Computadorizada para Diagnóstico de Caninos Inclusos. **RevOdontol Bras Central**. v.20, 2001.
26. LACERDA-SANTOS, J. T., GRANJA, G. L., DOS SANTOS, J. A., ARAÚJO-FILHO, J. C. W. P. DE, FREIRE, J. C. P., & DIAS-RIBEIRO, E. Remoção cirúrgica de odontoma composto em maxila com achado tomográfico sugestivo de cisto do ducto nasopalatino. **Arch Heath Invest**, v.3, 2018.
27. SERRA-SERRA G, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Erupted odontomas: a report of three cases and review of the literature. **Med Oral Patol Cir Bucal**. 2009 Jun;14(6):299-303

28. MATINS, L.H.M.P. **Tracionamento de canino incluso por odontoma composto**. 2019. Monografia – Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, Sete Lagoas, 2019.

Figuras



Figura 1. Fotografia intraoral com vista frontal evidenciando aumento de volume na região dos dentes #32 e #73.

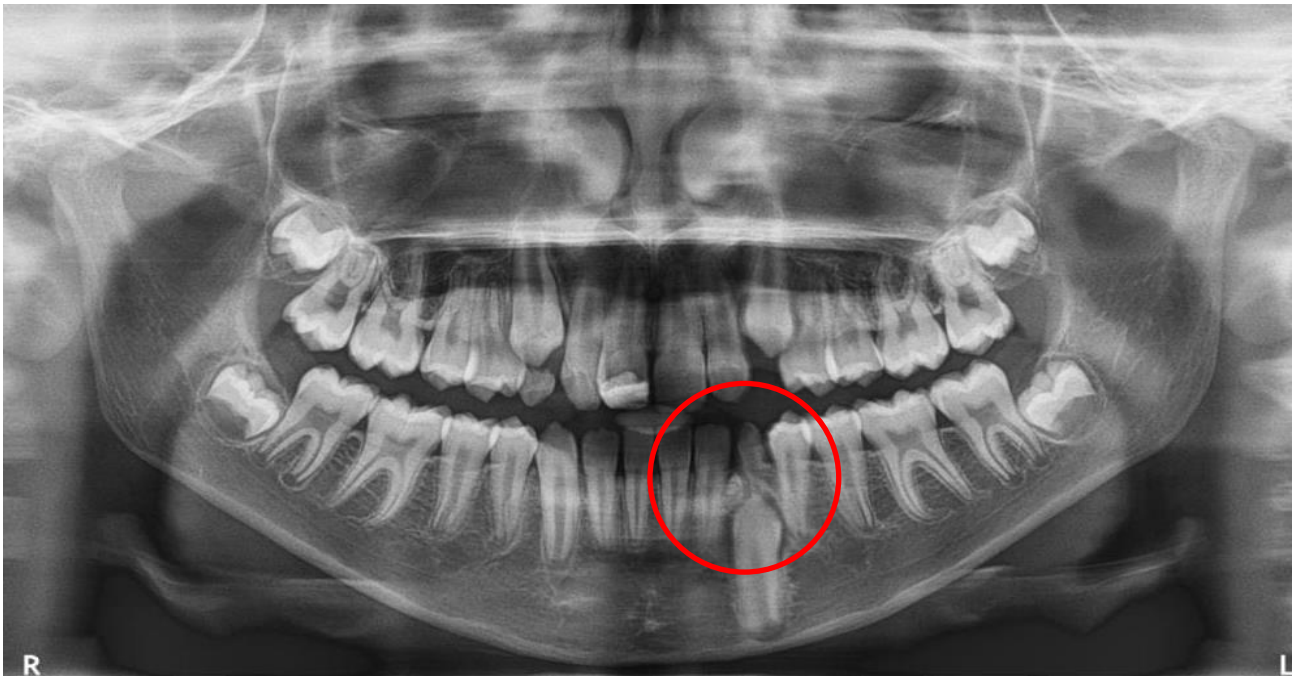


Figura 2. Exame ortopantomográfico inicial.

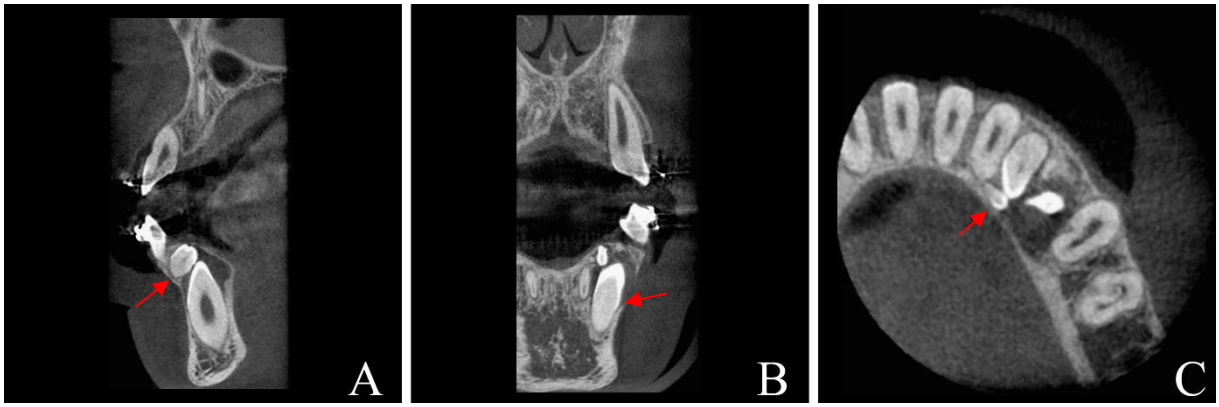


Figura 3. Exame tomográfico. A) Corte sagital, seta vermelha denticulo de menor proporção; B) Corte coronal, seta vermelha no dente #33; C) Corte axial, seta vermelha no denticulo de menor proporção.

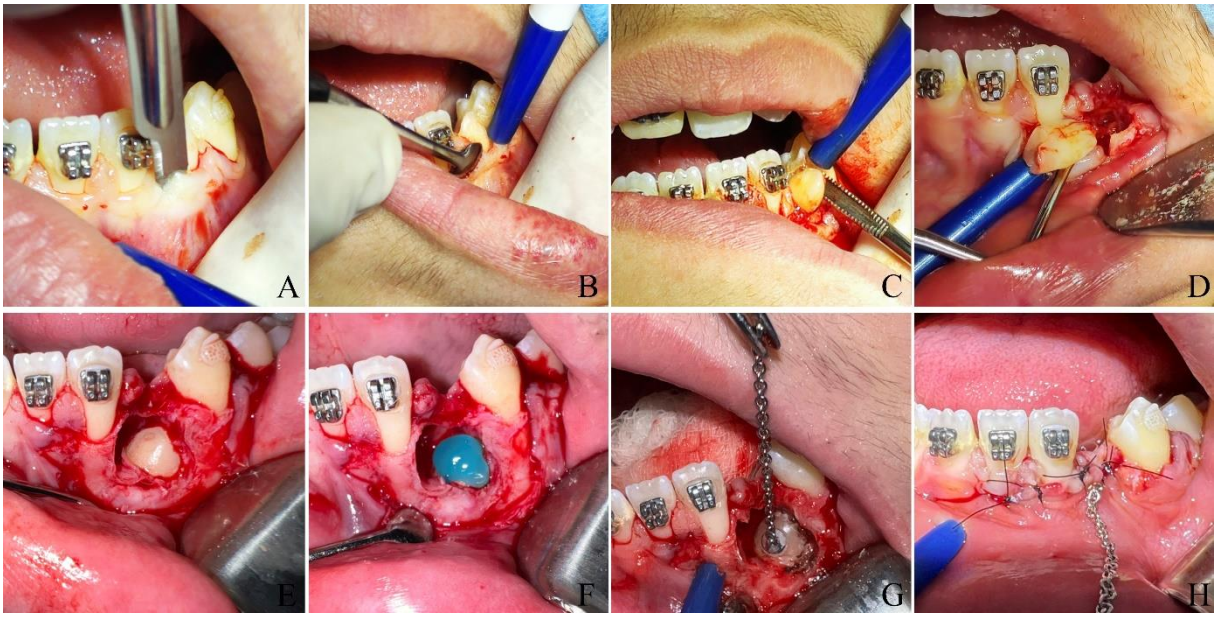


Figura 4: Sequência cirúrgica. A) Incisão intrasucular; B) Descolamento mucoperiosteal; C) Exérese do dente #73; D) Remoção do odontoma; E) Exposição da coroa do dente #33; F) Condicionamento ácido; G) Teste de tração do botão após fotopolimerização; H) Sutura dos tecidos.



Figura 5. Utilização da fotobiomodulação para potencializar a cicatrização tecidual.

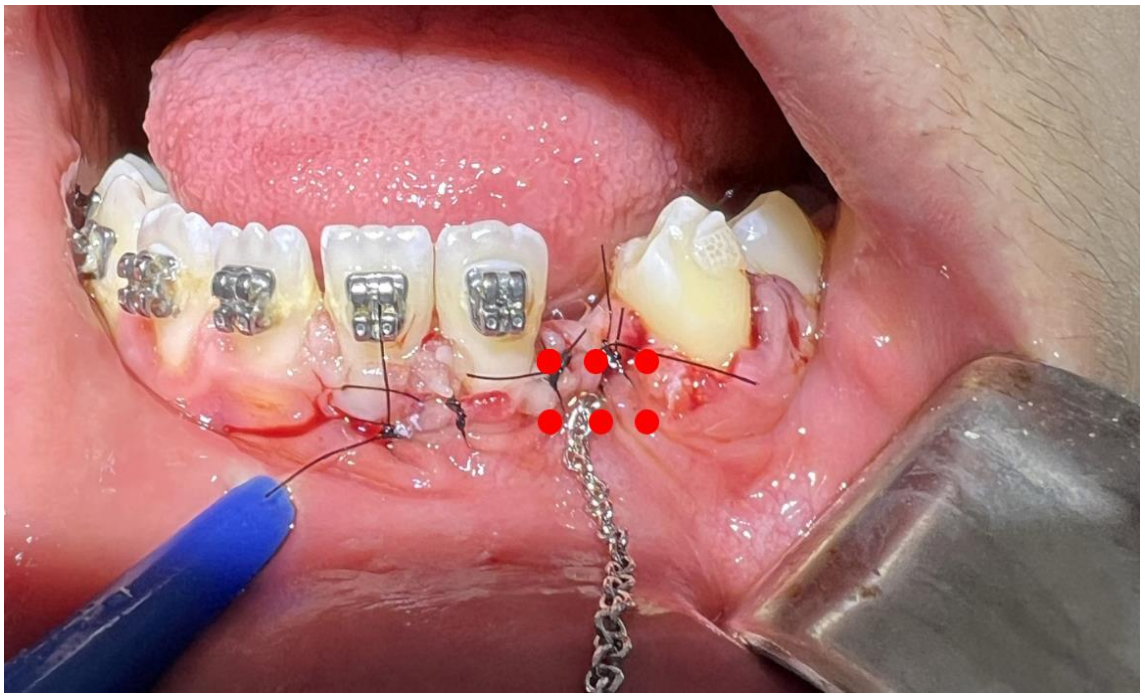
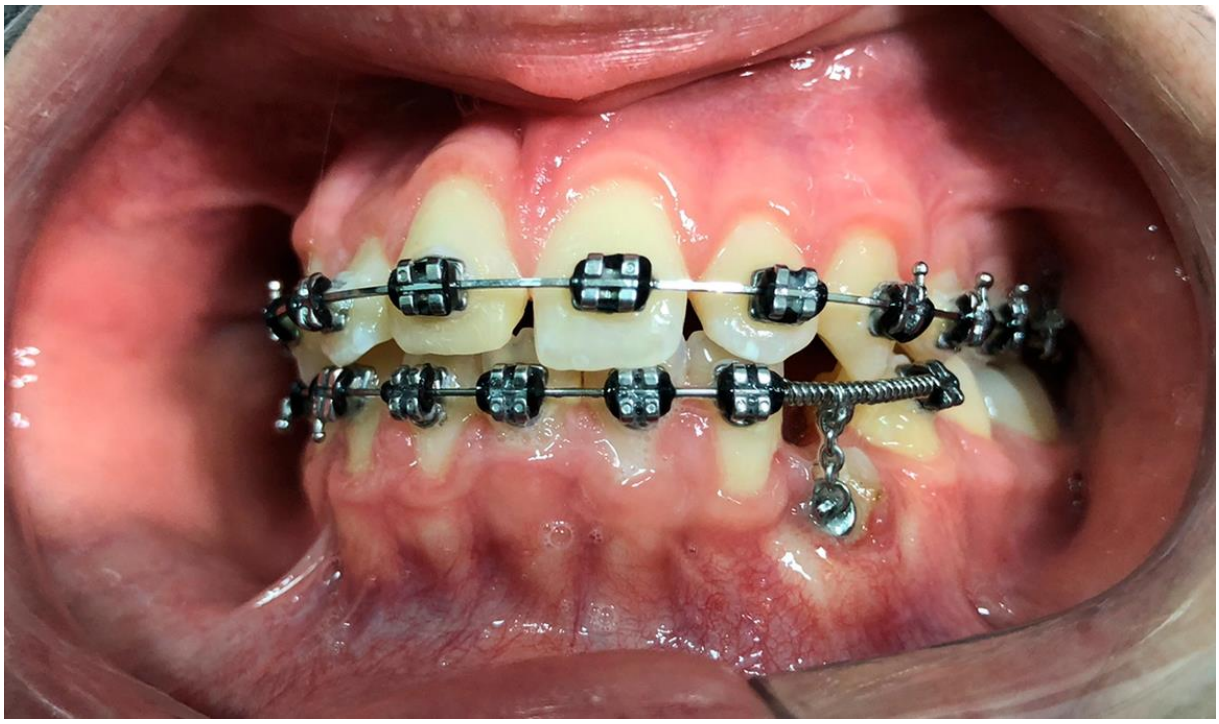


Figura 6. Pontos de aplicação da fotobiomodulação.

Figura 7. Acompanhamento após 2 meses de tracionamento com dispositivo de botão ortodôntico com corrente.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Figura 8. Tracionamento ortodôntico utilizando a mecânica by-pass com fio 012. NiTi.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.



Figura 9. Vista oclusal do aspecto intraoral após 6 meses de tracionamento.



Figura 10. Vista lateral do aspecto intraoral após 6 meses de tracionamento.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que a presença de odontoma composto causa a impactação dentária, portanto, deve ser removido cirurgicamente sempre que for diagnosticado. Além disso, o tracionamento orto-cirúrgico é um tratamento efetivo para reposicionamento do dente impactado, apresentando prognóstico favorável.

REFERÊNCIAS

ABRAHAMS, J.M.; MCCLURE, S.A. Pediatric Odontogenic Tumors. **Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America**. v. 28, n. 1, p. 45-58, 2016.

CERRI, A.; SILVA, S. S. Odontoma composto: caso clínico **Revista da ABO Nacional**, v.3, n.5, p.328-329, 1995.

DAMANTE, S.C; LOPES. W. C, RODRIGUES, C. D. B. R, ADRIAZOLA. M. M, BERTOZ, A. P DE M, BLIGLIAZZI, R. Tracionamento de caninos inclusos: diagnóstico e terapêutica. **Archives of Health Investigation**, v. 6, n.12, p. 580-584, 2017.

DOS SANTOS P. L; KRUGER. M. L.; VIANA, S. E; KRAMER. F. P; FERREIRA. H. S. Odontoma: estado da arte e relato de caso clínico. **Stomatos**, v. 13, n. 24, p .21-29, 2007.

FREITAS, A.; SOUZA, I. F.; ROSA, J. E. **Radiologia odontológica**. **4**.ed. São Paulo: **Artes Médicas**, 1998.

GONÇALVES, A.K.A; ALMEIDA, K.G.; VASCONCELOS, A.C. Diagnóstico, Tratamento e de Odontoma Composto Associado ao Folículo Pericoronário: Relato de Caso. RSM –**Revista Saúde Multidisciplinar**, 6. ed, v. 2, 2019.

ISOLA, G.; CICCIÙ, M.; FIORILLO, L.; MATARESE, G. Association Between Odontoma and Impacted Teeth. **Journal of Craniomaxillofacial Surgery**. v. 28, p. 755-758, 2017.

HENRIKSSON, C. O.; KJELLMAN O. Complex odontoma: report of a case**. Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology**. 1964.

HOWE, G. L. **Cirurgia Oral**. **Menor**. 3.ed. São Paulo, 1990.

JAEGER, F; Alvarenga, R. L.; LAGE, F. O; REIS, I. A.; LEAL, R. M. Odontoma composto – relato de caso clínico**. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**. v. 53, n. 4, 2012.

SILVA, J. R.; SILVA, L. F. M.; BARBOSA, P. R.; ALBIERI, F.; CARVALHO, P. H.; FERNANDES, J. J. Odontoma Composto: revisão de literatura e relato de caso. **Revista Científica Multidisciplinar das Faculdades São José**, v.6, 2015.

SILVA JUNIOR, S.E.; FRAGOSO, L. N. M.; FLORES, N. C.; NOVAIS, L. S.; SANTOS, M. V. C. R.; PINHEIRO. B. L.; FREITAS, V. J. G.; FONSECA, F. R. A.; RIBEIRO, E. D.; ROCHA, J. F. Remoção cirúrgica de odontoma composto em paciente pediátrico: relato de caso**. Archives of Health Investigation**. p.127-132, 2020.

KAMMERER, P.W.; SCHNEIDER, D.; SCHIEGNITZ, E.; SCHNEIDER, S.; WALTER, C.; FRERICH, B.; KUNKEL, M. Clinical parameter ofodontoma with special emphasis on treatment ofimpacted teeth-a retrospective multicentre study and literature review. **Clinical Oral Investigation**. v. 20, 2016.

KANEKO, M.; FUKUDA, M.; SANO, T.; OHNISHI, T.; HOSOKAWA, Y. Micro-radiographic and microscopic investigation of a case of complex odontoma. **Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontic**. v. 42, 1998.
KRAMER, I. R.; PINDBORG, J. J.; PATH, F.R.C.; PINDBORG, J.J.; SHEAR, M. The WHO Histological typing of odontogenic tumours. **A commentary on the second edition. Cancer**. 1992.

LACERDA-SANTOS, J. T.; GRANJA, G. L.; DOS SANTOS, J. A.; ARAÚJO-FILHO, J. C. W. P.; FREIRE, J. C. P.; DIAS-RIBEIRO, E. Remoção cirúrgica de odontoma composto em maxila com achado tomográfico sugestivo de cisto do ducto nasopalatino. **Archives of Heath Investigation**. v.7, 2018.

LONGO, B. C.; KUHN, L.; TOMASIN, M.F.M.; NETO, A. T.; SOUZA, M. D. B. Tratamento cirúrgico e ortodôntico de odontoma complexo em região anterior de maxila. **Jornal Brasileira de Patologia e Medicina Laboratorial**. V. 56, 2020.

LÓPEZ-AREAL, L.; SILVESTRE, D. F.; GIL, L. J. Compound odontoma erupting in the mouth: 4-year follow-up of a clinical case. **Journal of Oral Pathology e Medicine**, v.21, n.6, p.285-288, 1992.

MACHADO, C. V.; KNOP, L. A; DA ROCHA, M. C; TELLES, P. D. Impacted permanent incisors associated with compound odontoma. **BMJ Case Report**. v.12, 2015.

MANZI, F. R.; FERREIRA, E. F.; ROSA, T. Z. S.; VALERIO, C. S. Uso da Tomografia Computadorizada para Diagnóstico de Caninos Inclusos. **Revista Odontológica Brasil Central**. v. 20, 2011.

MATINS, L.H.M.P. **Tracionamento de canino incluso por odontoma composto**. 2019. Monografia – Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, Sete Lagoas, 2019.

MAZUR, M.; GIORGIO, G. D.; NDOKAJ, A.; JEDLINSKI, M.; CORRIDORE, D.; MARASCA, B.; SALUCCI, A.; POLIMENI, A.; OTTOLENGHI, O.; BOSSÚ, M.; GUERRA, F. Characteristics, Diagnosis and Treatment of Compoud Odontoma Associated With Impacted Teeth. **Children.** v. 9, 2022.

PATIL, S.; RAMESH, D. N. S. V; KALLA, A. R. Complex odontoma: report of two unusual cases. **Brazilian Journal of Oral Sciences.** v. 11, n. 4, 2012.

PEREIRA, L. C.; MICELI, A. L. C; LOURO, R. S. Odontoma complexo extenso em mandíbula –Revisão e Relato. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial.**, Camaragibe, v.15, n.4, p.49-52, 2015.

PILLAI, A.; MOGHE S.; GUPTA M. K.; PATHAK, A. A complex odontoma of the anterior maxilla associated with an erupting canine**.BMJ Case Reports.** v. 12, 2013.

PRATA, T. H. C.; MEDICE FILHO, E. Odontomas: neoplasia ou anomalia de desenvolvimento. **Revista da Pós Graduação**. v.2, n.10, p.178-186, 2003.

PREOTEASA, C. T; PREOTEASA, E. Compound odontoma - morphology, clinical findings and treatment: Case report. **Journal of Morphology**. v. 59, p. 997-1000, 2018.

REGEZI, J. A.; SCIUBA, J. J. Patologia Bucal Correlações Clínico Patológicas. 3. ed. **Guanabara Koogan**, 2000.

SERRA-SERRA, G.; BERINI-AYTÉS, L.; GAY-ESCODA, C. Erupted odontomas: a report of three cases and review of the literature. **Medicina Oral, Patologia Oral, Cirurgia Bucal.** p. 299-303, 2019.

SHAFER, W. G.; HINE, M. K.; LEVY, B. M. Tratado de Patologia Bucal. 4.ed. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**, 1987.

SILVA, J.R; BARBOSA, P. R; SILVA, L. F. M. Odontoma Composto: Revisão de Literatura e Relato de Caso. **Revista Científica Multidisciplinar da Faculdades São José**. V. 6, 2015.

SILVA, K.; SANTOS, D.C. L.; NEGRETE, D.; FLAIBAN, E.; BORTOLIN, R.; SANTOS, R. L. Tracionamento de caninos inclusos: revisão de literatura. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo.** p.71-81, 2019.

SOUZA, H.; ANDRADE, R. P. R. **Relato de Caso Clínico: Odontoma Complexo**, 2019. Monografia - Universidade de Uberaba, Uberaba, 2019.

STAFE, E. C; GIBILISCO, J. A. **Diagnóstico Radiográfico Bucal**. 4ed. Rio de Janeiro: Ed. **Interamericana**,1982.

STAJCID, Z. Z. Odontoma associated with a primary tooth. **Journal Indian Society Pedodontics Preventive Dentistry**. n.12, v.4, p.415-420, 1988.

THEODORO, S. J; THEODOROU, D. J; SARTORIS, D. J. Características de imagem de neoplasias e outras lesões dos ossos maxilares - tumores odontogênicos e lesões semelhantes a tumores**. Clinical Imaging**. v. 31, p.114–119, 2007.

TUCZYŃSKA, A.; BARTOSIK, D.; ABU-FILLAT, Y.; SOŁTYSIK, A.; MATTHEWS-BRZOZOWSKA, T. Compound odontoma in the mandible-case study and literature review. **Developmental Periodontoly Medicine**. v.19, 2015.

PIRES, W.; PIRES JUNIOR, M. J; MARTINS, P. L; STABILE, A. G. Odontoma complexo de grande proporção em ramo mandibular: relato de caso. Large proportion of complex odontoma in mandibular ramus: case report. **Revista Odontologia**. v. 42, p 138-143, 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL EM CUMPRIR OS TERMOS DA RESOLUÇÃO 466/2012 CNS

Título da Pesquisa: TRACIONAMENTO ORTO-CIRÚRGICO DE CANINO ASSOCIADO À REMOÇÃO DE ODONTOMA COMPOSTO EM MANDÍBULA: RELATO DE CASO

Eu, Jhonatan Thiago Lacerda Santos, Professor do Curso de Odontologia, da FIP Campina Grande, portador do CPF: comprometo-me em cumprir integralmente as diretrizes da Resolução N° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde / Ministério da Saúde, que dispõe sobre Ética em Pesquisa envolvendo 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, 09 de dezembro de 2022.

Jhonatan Thiago Lacerda Santos

(Pesquisador Responsável)

APÊNDICE B - TERMO DE CONCORDÂNCIA COM A PESQUISA

TERMO DE CONCORDÂNCIA COM O PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TRACIONAMENTO ORTO-CIRÚRGICO DE CANINO ASSOCIADO À REMOÇÃO DE ODONTOMA COMPOSTO EM MANDÍBULA: RELATO DE CASO

Eu, **Jhonatan Thiago Lacerda Santos**, Pesquisador responsável, Professor do Curso de Graduação de Odontologia, da FIP Campina Grande, portador do CPF: , 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 / Ministério da Saúde, que dispõe sobre Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos.

Campina Grande/PB, 09 de dezembro de 2022.

(Orientador/Pesquisador responsável)

ALINE AGUIAR ROCHA
(Orientanda/Pesquisadora)

BRUNA MARIA ALCÂNTARA BEZERRA
(Orientanda/Pesquisadora)

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título do estudo: TRACIONAMENTO ORTO-CIRÚRGICO DE CANINO ASSOCIADO À REMOÇÃO DE ODONTOMA COMPOSTO EM MANDÍBULA: RELATO DE CASO

Pesquisadores: Aline Aguiar Rocha, Bruna Maria Alcântara Bezerra e Jhonatan Thiago Lacerda Santos (orientador).

Informações sobre o estudo:

Você está sendo convidado a participar de um estudo intitulado "TRACIONAMENTO ORTO-CIRÚRGICO DE CANINO ASSOCIADO À REMOÇÃO DE ODONTOMA COMPOSTO EM MANDÍBULA: RELATO DE CASO", que tem por objetivo avaliar o tratamento orto-cirúrgico de um canino impactado em um paciente com odontoma composto, que será atendido na Clínica escola da FIP Campina Grande. Para realizarmos o estudo será necessária a sua participação e permissão em entrevista, exames clínicos, exames radiográficos e fotografias. Diante do ponto de vista social e institucional, o referido estudo servirá para expor as características do odontoma e avaliar o tratamento orto-cirúrgico do canino impactado. Quanto aos riscos de participação nesse estudo, por ser intervencional, poderá causar leve desconforto físico, como edema, comum ao procedimento realizado, sem maiores riscos a sua integridade física e psicológica, que será solucionado com a prescrição medicamentosa realizada pelos pesquisadores. Além disso, poderá haver mínimo constrangimento no momento da entrevista. Vale salientar que as informações coletadas serão utilizadas unicamente para fins científicos, portanto, serão garantidos o absoluto sigilo e a confidencialidade das informações repassadas pelo paciente. O voluntário deverá manifestar através deste termo, o CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, cuja assinatura deverá ser feita em duas vias, sendo uma do paciente e outra do pesquisador.

O paciente terá como benefício a realização de um tratamento conservador do ceratocisto, que geralmente é tratado de forma mutiladora através da ressecção marginal ou total. Além de fornecer informações para a comunidade acadêmica e profissionais da área sobre uma alternativa conservadora de tratamento para o ceratocisto.

Sua participação neste estudo não é obrigatória e não terá nenhum custo ao participar desta pesquisa, assim como não receberá nenhuma bonificação financeira ou material. Na condição de participante do estudo, você está livre para negar-se a realizar ações que não considere conveniente, e até mesmo, desistir do estudo a qualquer momento, em conformidade com a Resolução 466/2012 CNS/MS.

Caso necessite de qualquer informação adicional durante ou após a pesquisa, favor entre em contato com o pesquisador responsável JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS (83) 3065.3881 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos (83) 3421.7300 – ramal 276 ou através do endereço Avenida Floriano Peixoto, Nº 3333, Santa Rosa, Campina Grande - PB.

Jhonatan Thiago Lacerda Santos

Assinatura do Pesquisador Responsável

Eu, _____, portador (a) da Cédula de Identidade nº _____ fui informado (a) dos objetivos do estudo **"TRACIONAMENTO ORTO-CIRÚRGICO DE CANINO ASSOCIADO À REMOÇÃO DE ODONTOMA COMPOSTO EM MANDÍBULA: RELATO DE CASO"**, de maneira clara e detalhada. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e desistir de participar, se assim o desejar. Estou plenamente de acordo com a realização da pesquisa e recebi uma cópia do Termo de Consentimento, completo, com a assinatura do pesquisador responsável. Assim, sem mais dúvidas, autorizo e garanto a minha participação neste estudo.

Campina Grande, 25 de 09 de 22.

Jadiana Patrícia da Silva Mariz

Assinatura do participante/responsável

ANEXOS

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

CEP UNIFIP COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TRACIONAMENTO ORTO-CIRÚRGICO DE CANINO ASSOCIADO À REMOÇÃO DE ODONTOMA COMPOSTO EM MANDÍBULA: RELATO DE CASO

Pesquisador: JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS

Área Temática: Novos procedimentos terapêuticos invasivos;

Versão: 1

CAAE: 67187823.8.0000.5181

Instituição Proponente: Fundação Francisco Mascarenhas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.935.964

Apresentação do Projeto:

De acordo com o proponente: "Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de caso, realizado em um paciente que apresenta impactação do dente #33 devido a presença de
odontoma composto. A cirurgia odontológica vem crescendo aceleradamente nos últimos anos, seja em uma simples exodontia ou até mesmo um enxerto ósseo, novas técnicas vem sendo estudadas e aplicadas no ramo da cirurgia odontológica contribuindo diretamente para o resultado nos tratamentos propostos, sejam eles ligados a endodontia, periodontia, como também na ortodontia com a exposição de dentes inclusos para tracionamento. Um dos desafios
hoje que o cirurgião dentista enfrenta no seu dia a dia é realizar manobras cirúrgicas com excelência para que o tratamento seja finalizado de forma satisfatória obtendo êxito ao que é proposto. Um dos maiores motivos de impactação dentária são os odontomas, estes são classificados como tumores odontogênicos mistos benignos segundo a classificação da OMS e conhecidos como anomalias do desenvolvimento em vez de neoplasias benignas, pois são compostos de remanescentes de tecido odontogênico que apresenta um padrão ordenado, podendo ser formados por conglomerado unilocular de múltiplas estruturas calcificadas arremetendo-se a dentículos que caracterizam o odontoma do tipo composto ou uma estrutura única calcificada caracterizando o odontoma complexo. O presente trabalho tem como objetivo acompanhar a remoção cirúrgica de um odontoma composto localizado em região anterior de mandíbula o qual está ocasionando a impactação do dente 33 (canino) e posteriormente

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

acompanhar o tracionamento ortodôntico desse elemento dentário. Conclui-se que esse tipo de tratamento tem uma grande taxa de sucesso tanto em relação à remoção do odontoma uma vez que não há histórico de recidiva, bem como o sucesso em torno do tracionamento do dente impactado devolvendo-o em oclusão.

Objetivo da Pesquisa:

PRIMÁRIO:

Descrever o relato de caso de um paciente com odontoma composto em mandíbula associado a um canino impactado, tratado através de tracionamento orto-cirúrgico.

SECUNDÁRIOS:

- Realizar um levantamento na literatura sobre as características clínicas, radiográficas e histopatológicas, prevalência, etiologia e formas de tratamento do odontoma composto;
- Descrever o diagnóstico e os achados clínicos;
- Relatar a técnica cirúrgica adotada;
- Apresentar o protocolo ortodôntico adotado para o tracionamento.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O paciente será orientado previamente de que o tratamento realizado poderá causar leve desconforto físico (edema pós-operatório), comum ao procedimento realizado, sem maiores riscos a sua integridade física e psicológica. O paciente também será orientado sobre a importância de realizar as manutenções mensais com o ortodontista, para possibilitar a movimentação do canino incluso. Será assegurado que toda e qualquer responsabilidade, nas diferentes fases do caso será do pesquisador responsável, bem como a possibilidade de divulgação científica dos resultados alcançados.

Benefícios:

O paciente terá como benefício a realização de um tratamento conservador para tracionamento do canino impactado, a fim de reestabelecer a função mastigatória e estética do paciente. Bem como, a garantia de absoluto sigilo e confidencialidade das informações obtidas.

Apresentam-se de acordo com os termos previstos pelas RESOLUÇÕES 466/2012 e 510/2016.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de caso, realizado em um paciente que apresenta impactação do dente #33 devido a presença de odontoma composto. Previamente foi obtido por escrito a Autorização Institucional para o desenvolvimento do estudo, permitindo a realização do mesmo. Assim como, os pesquisadores envolvidos assinaram o Termo de Compromisso do Pesquisador e o participante do estudo assinou voluntariamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Em seguida o projeto foi devidamente submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Patos (UNIFIP). 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. A Clínica Escola de Odontologia da Fip Campina Grande oferece atendimentos na graduação e pós-graduação, os quais abrangem as especialidades: Diagnóstico Oral, Odontopediatria, Ortodontia, Cariologia, Promoção e Prevenção de Saúde Bucal, Endodontia, Periodontia, Prótese, Cirurgia Oral, Dentística, Dor Orofacial, Disfunção da Articulação, Têmporo-mandibular, Odontologia para bebês, Odontogeriatria e Odontologia para Pacientes Especiais. Paciente do sexo masculino, 14 anos de idade, em companhia de sua tutora procurou uma Clínica Odontológica privada no município de Campina Grande, Paraíba, Brasil, para tratamento ortodôntico, ao exame clinico a ortodontista em questão percebeu a presença do elemento dentário decíduo #73 e consequentemente a ausência do elemento dentário #33 na arcada inferior do paciente, a mesma solicitou uma radiografia panorâmica para analisar o por que do elemento decíduo não ter sofrido esfoliação, logo após receber o exame e constatar a possível hipótese diagnóstica de um dente supranumerário ou odontoma, a profissional sugeriu encaminhar o paciente para um Bucomaxilofacial.

Sendo conhecedora do trabalho realizado na Clínica Escola de Odontologia da FIP Campina Grande sua tutora pediu para que o paciente fosse encaminhado para mesma. Durante a anamnese não foi relatado nenhum comprometimento sistêmico ou uso de medicação continua. Ao exame clínico intra e extraoral, não foi observado nenhuma assimetria facial, e nem sintomatologia dolorosa. A partir dos achados clínicos e radiológicos foi solicitado o exame de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico para avaliação da região e plano de tratamento.

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:

Diante das considerações supracitadas, verifica-se que o estudo encontra-se apto a ser realizado.

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.

O presente projeto, seguiu nesta data para análise da CONEP e só tem o seu início autorizado após a aprovação pela mesma.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	ficha_clinica.docx	09/02/2023 16:25:46	JANETE FERNANDES DE	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2087007.pdf	08/02/2023 19:44:32		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_ROSTO.pdf	08/02/2023 19:43:19	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito
Declaração de concordância	TERMO_CONCORDANCIA.pdf	08/02/2023 19:07:51	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_COMPLETO.docx	08/02/2023 19:04:00	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_INSTITUCIONAL.pdf	08/02/2023 19:02:00	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	08/02/2023 19:00:06	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	08/02/2023 18:59:34	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_PESQUISADOR.docx	08/02/2023 18:58:47	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	08/02/2023 18:58:07	JHONATAN THIAGO LACERDA SANTOS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Sim

PATOS, 10 de Março 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

CENTRO EDUCACIONAL DE ENSINO SUPERIOR DE PATOS LTDA

FIP CAMPINA GRANDE

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

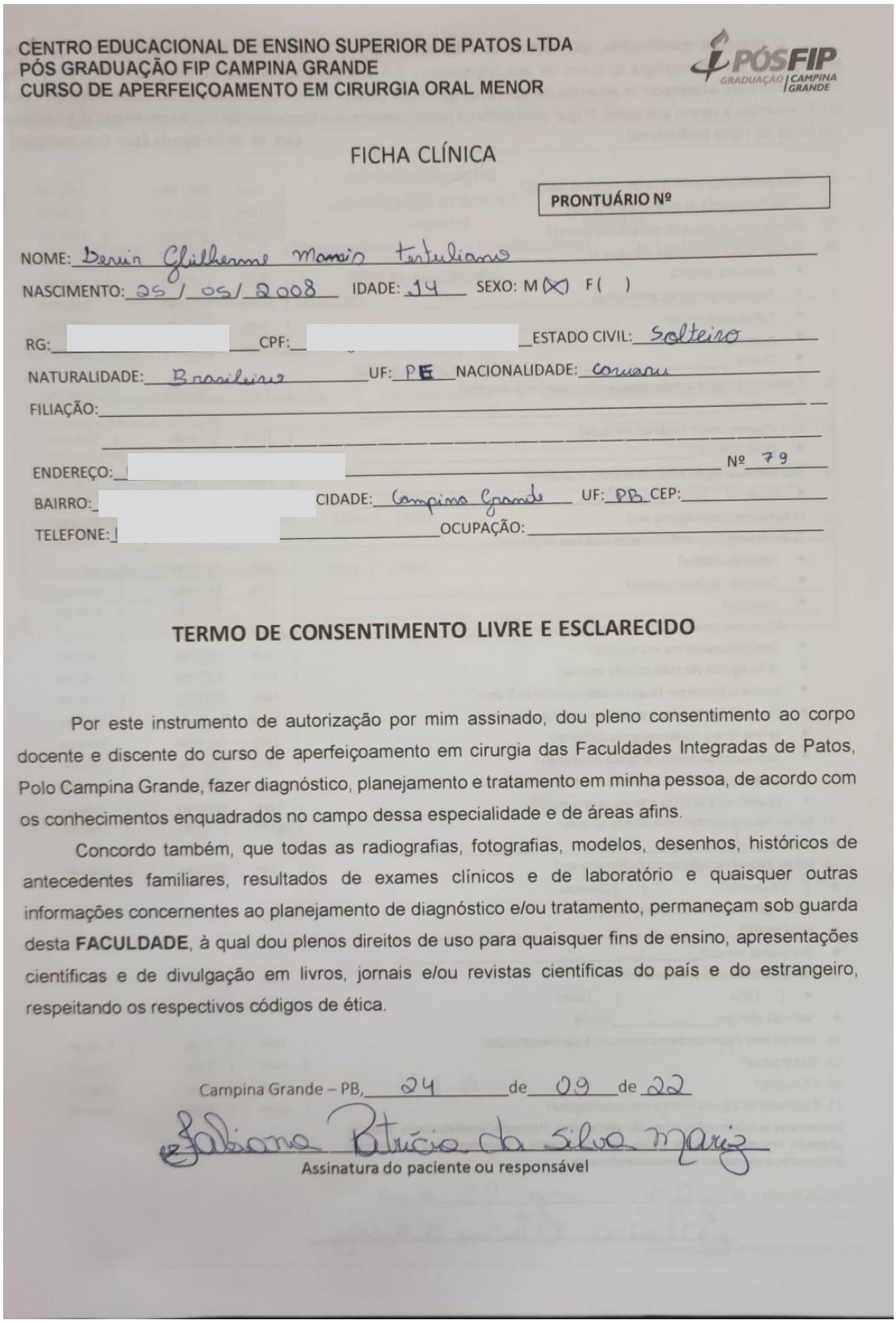
Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado "**TRACIONAMENTO ORTO-CIRÚRGICO DE CANINO ASSOCIADO À REMOÇÃO DE ODONTOMA COMPOSTO EM MANDÍBULA: RELATO DE CASO**" que será desenvolvido pelas alunas **Aline Aguiar Rocha e Bruna Maria Alcântara Bezerra** matriculadas no Curso de Graduação em Odontologia da FIP Campina Grande, sob a orientação do professor Me. **Jhonatan Thiago Lacerda Santos.**

Campina Grande-PB, 09 de dezembro de 2022.

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
PÓS GRADUAÇÃO FIP CAMPINA GRANDE
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM CIRURGIA ORAL MENOR

PÓSFIP GRADUAÇÃO | CAMPINA GRANDE

FICHA CLÍNICA

PRONTUÁRIO Nº

NOME: Bernin Guilherme Moreira Tertuliano

NASCIMENTO: 25 / 05 / 2008 IDADE: 14 SEXO: M (X) F ( )

RG: [redacted] CPF: [redacted] ESTADO CIVIL: Solteiro

NATURALIDADE: Brasileira UF: PE NACIONALIDADE: Brasileira

FILIAÇÃO: [redacted]

ENDEREÇO: [redacted] Nº 79

BAIRRO: [redacted] CIDADE: Campina Grande UF: PB CEP: [redacted]

TELEFONE: [redacted] OCUPAÇÃO: [redacted]

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Por este instrumento de autorização por mim assinado, dou pleno consentimento ao corpo docente e discente do curso de aperfeiçoamento em cirurgia das Faculdades Integradas de Patos, Polo Campina Grande, fazer diagnóstico, planejamento e tratamento em minha pessoa, de acordo com os conhecimentos enquadrados no campo dessa especialidade e de áreas afins.

Concordo também, que todas as radiografias, fotografias, modelos, desenhos, históricos de antecedentes familiares, resultados de exames clínicos e de laboratório e quaisquer outras informações concernentes ao planejamento de diagnóstico e/ou tratamento, permaneçam sob guarda desta **FACULDADE**, à qual dou plenos direitos de uso para quaisquer fins de ensino, apresentações científicas e de divulgação em livros, jornais e/ou revistas científicas do país e do estrangeiro, respeitando os respectivos códigos de ética.

Campina Grande – PB, 24 de 09 de 22

Fabiana Patrícia da Silva Maria

Assinatura do paciente ou responsável

O presente questionário, que atende às exigências legais e terapêuticas, tem a finalidade de ajudar profissionais de Odontologia do curso de aperfeiçoamento em cirurgia das Faculdades Integradas de Patos, Pol Campina Grande a conhecer os aspectos de sua saúde geral que podem influir no seu tratamento odontológico ou nos medicamentos a serem utilizados. O que você declarar neste questionário torna-se informação confidencial, guardada por força do sigilo profissional. (Art. 9º do Código de Ética Odontológica)

1. Suas gengivas sangram quando escova os dentes?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
2. Já fez tratamento de gengiva alguma vez?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
3. Já teve hemorragia após extração de dentes?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
4. É alérgico ou tem reações alérgicas a:			
▪ Anestesia dentária	( ) sim	(X) não	( ) não sei
▪ Penicilina ou outros antibióticos	( ) sim	(X) não	( ) não sei
▪ Sulfas	( ) sim	(X) não	( ) não sei
▪ Aspirina	( ) sim	(X) não	( ) não sei
▪ Outros: N.D.N.			
5. É alérgico a outras substâncias que não sejam medicamento?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
▪ Qual(is)?			
6. Está atualmente sob cuidados médicos?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
▪ Qual motivo?			
7. Está tomando algum medicamento no momento?	( ) sim	( ) não	( ) não sei
▪ Qual(is)? Ortodontia			
8. Já tomou cortisona alguma vez?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
9. Quais das seguintes enfermidades você tem ou já teve?			
▪ Febre reumática?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
▪ Doenças cardiovasculares?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
▪ Diabetes?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
Algum membro da sua família tem Diabetes? Avô	(X) sim	( ) não	( ) não sei
▪ Tem tonturas de vez em quando?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
▪ Já foi alguma vez tratado(a) de anemia?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
▪ Esteve acamado por longo período nos últimos 5 anos?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
▪ Suas articulações doem ou incham com frequência?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
▪ Já teve úlcera no estomago ou duodeno?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
▪ Tem algum problema no fígado ou vesícula?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
▪ Já teve ou viveu com alguém que tivesse tuberculose?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
▪ Quando você se corta a ferida sangra muito?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
10. Sofreu alguma operação nos últimos 10 anos?	(X) sim	( ) não	( ) não sei
• Qual? fimose			
11. Sofreu alguma variação de peso ultimamente?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
• ( ) Aumentou ( ) Diminuiu			
12. Já fez algum tratamento radioterápico?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
• Qual região?			
• Por quanto tempo?			
13. Tem problemas com pressão arterial?	( ) sim	(X) não	( ) não sei
• ( ) Alta ( ) Baixa			
• Valor da aferição: _____ mmHg			
14. Tem ou teve algum problema associado à sua menstruação?	( ) sim	( ) não	( ) não sei
15. Está grávida?	( ) sim	( ) não	( ) não sei
16. É fumante? N.D.N	( ) sim	( ) não	( ) não sei
17. É portador de alguma doença infectocontagiosa?	( ) sim	( ) não	( ) não sei

Declaro que as informações acima são verdadeiras. Informarei imediatamente qualquer alteração em meu estado de saúde ocorrida durante o tratamento aos alunos e/ou professores responsáveis pelo meu atendimento.

Campina Grande - PB, 24 de 09 de 22

Fabiana Patrícia S. Maia

Assinatura do paciente ou responsável

PROCEDIMENTOS PÓS-OPERATÓRIOS

Paciente necessita de algum tratamento pós-operatório? ( ) Sim ( ) Não

Procedimento: _____

Indicação: _____

1º SESSÃO	DATA: / /

Descrição do procedimento: _____

2º SESSÃO	DATA: / /

Descrição do procedimento: _____

3º SESSÃO	DATA: / /

Descrição do procedimento: _____

4º SESSÃO	DATA: / /

Descrição do procedimento: _____

PLANO DE TRATAMENTO

PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS	SITUAÇÃO
Exodontia elemento 73 + Odontoma + instalação de botão ortodontico no elemento 33	REALIZADO (✓)
	REALIZADO (✓)
	REALIZADO ( )
	REALIZADO ( )
	REALIZADO ( )
	REALIZADO ( )
	REALIZADO ( )
	REALIZADO ( )
	REALIZADO ( )
	REALIZADO ( )
	REALIZADO ( )
	REALIZADO ( )
	REALIZADO ( )
	REALIZADO ( )
	REALIZADO ( )
	REALIZADO ( )

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 and improve 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 review process.
- Quick, efficient publication with full transparency on all publishing metrics and turnaround times.
- 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 your manuscript 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, at the 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 of publication.
- As reproducible as possible – sharing underlying data, code, and supporting materials wherever able.
- 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 and perceived.

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 in this journal, are encouraged.

In order for an article to be accepted for publication, the assigned editor will first consider if the manuscript 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 external peer reviewers (who will remain anonymous to the authors unless they choose to disclose their identity 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. We may 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 only on 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 required for 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, although Hindawi 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 authors should 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 conflict or 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 the manuscript, 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 most serious 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 and Physical 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 numbers in 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 date styles. For example, 11/10/2018 could be 10 November 2018 or 11 October 2018 depending on the 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 be supplied 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 image and 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 for map 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 supplementary material 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 publisher will 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 date of 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 should be 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 Declaration of 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 evidence that 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 same as 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 should avoid 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.