

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

PAULA SABRINE ALMEIDA OLIVEIRA

**TERAPÊUTICA ALTERNATIVA PARA DENTES COM CAVIDADE PULPAR
MINERALIZADA EM ÁREAS ESTÉTICAS UTILIZANDO IMPLANTE IMEDIATO
SISTEMA KEAGUIDE: relato de caso clínico.**

**PATOS DE MINAS
2021**

PAULA SABRINE ALMEIDA OLIVEIRA

**TERAPÊUTICA ALTERNATIVA PARA DENTES COM CAVIDADE PULPAR
MINERALIZADA EM ÁREAS ESTÉTICAS UTILIZANDO IMPLANTE IMEDIATO
SISTEMA KEAGUIDE: relato de caso clínico.**

Trabalho apresentado à Faculdade Patos de Minas, como requisito parcial para a conclusão de Graduação em Odontologia.

Orientador: M.e. Grazielle Aparecida de Sousa.

**PATOS DE MINAS
2021**

Dedico este trabalho a Deus, o maior orientador da minha vida. Por todo apoio, carinho e incentivo dedico também aos meus pais. Vocês sempre acreditaram nos meus sonhos e hoje posso compartilhá-lo com imensa alegria!

Agradecimentos

Pai, mãe, desde a infância sempre tive a certeza que vocês são os melhores pais que Deus poderia me conceder. Ao longo desses cinco anos, passando por dias difíceis, conturbados e desanimados vocês me ergueram com suas palavras doces e de apoio: “Você é capaz”, “Você vai conseguir, eu acredito em você” ... foram tantas frases como estas que me fizeram construir dia após dia um caminho maravilhoso e hoje tenho orgulho de dizer que graças a vocês conquistamos um de nossos infinitos sonhos. Tenho o maior o prazer de poder compartilhar o meu desenvolvimento e lutas diárias com vocês, pois sei que os momentos de glória serão comemorados juntos. Essa vitória é mérito nosso e o meu sentimento de gratidão, assim como o meu amor, serão eternos!

Agradeço a Deus por sempre nos amparar e ser a base de todas as coisas, pois graças a Ele enfrentamos todos os obstáculos e abraçamos todas as bençãos concedidas.

Durante a trajetória e desenvolvimento deste trabalho tive perdas incomparáveis, por isso deixo aqui a minha eterna gratidão aqueles que se foram. Em especial a Sebastiana Alves dos Reis, minha amada avó que sempre apoiou meus estudos e hoje se encontra ao lado do criador.

Ao meu namorado Victor, retribuo toda paciência e compreensão nos momentos de ausência, seu apoio foi essencial diante meus passos. Obrigada por sempre se fazer presente em minha vida!

Agradeço em especial a minha orientadora Grazielle que sempre se manteve disposta em ajudar, esclarecer dúvidas e se por a disposição independente do dia ou horário. Sua dedicação e didática me encantaram desde os primeiros dias de aula da graduação!

Agradeço também ao cirurgião-dentista Keuler, que se dispôs a me ajudar com toda sua bagagem de conhecimento diante de um passo tão importante em minha vida.

Por fim, agradeço a todos, que de forma direta ou indireta, apoiaram mais uma conquista em minha trajetória, deixo registrado aqui o meu muito obrigada!

“Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos”.

Provérbios 16:3

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	05
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	08
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	09
4. RELATO DE CASO.....	11
5. DISCUSSÃO.....	24
6. CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS.....	29
ANEXOS.....	32

**TERAPÊUTICA ALTERNATIVA PARA DENTES COM CAVIDADE PULPAR
MINERALIZADA EM ÁREAS ESTÉTICAS UTILIZANDO IMPLANTE IMEDIATO
SISTEMA KEAGUIDE: relato de caso clínico.**

**ALTERNATIVE THERAPY FOR TEETH WITH MINERALIZED PULP CAVITY IN
AESTHETIC AREAS USING IMMEDIATE IMPLANT KEAGUIDE SYSTEM: case
report.**

PAULA SABRINE ALMEIDA OLIVEIRA ¹

GRAZIELLE APARECIDA DE SOUSA ²

KEULER FERREIRA RANGEL ³

RESUMO

A completa mineralização da cavidade pulpar pode ocorrer devido a inúmeros fatores, tal como o trauma e associação a tratamento ortodôntico. Impactos subsequentes a este evento podem ocasionar a inviabilidade do tratamento endodôntico convencional, levando a condutas secundárias como os implantes dentários. Neste caso clínico utilizou-se o método do sistema KEAGUIDE. Justificase este trabalho devido a importância em distinguir as possíveis vias de tratamento pós trauma e a relevância da presença do setor estético anterior, além da interferência da perda dentária no sistema estomatognático. Objetivou-se descrever um caso clínico de uma paciente de 20 anos de idade com histórico de trauma nos dentes 11 e 21, no qual a evolução do caso levou à necessidade de exodontias atraumáticas e instalação de implantes guiados. Após detalhada anamnese, exame de imagens e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa foi realizado a descrição clínica e uma pesquisa qualitativa, que teve a finalidade de aprofundamento acerca do tema, contribuindo com o acervo de informações. Conclui-se que o delineamento do tratamento pós trauma deve ser individualizado. Ademais, a escolha da técnica cirúrgica favoreceu resultados positivos a estética e reabilitação da paciente.

Palavras chave: calcificação dentária; implantes dentários; estética dentária; cirurgia oral.

ABSTRACT

Complete mineralization of the pulp cavity can occur due to numerous factors, such as trauma and association with orthodontic treatment. Subsequent impacts to this event can make conventional endodontic treatment impracticable, leading to secondary approaches as dental implants. In this clinical case, the KEAGUIDE

¹Discente do curso de Odontologia pela Faculdade Patos de Minas – FPM, 2021. E-mail: paulsabrinee@gmail.com

²Docente do curso de Odontologia pela FPM com graduação em Odontologia pela Uniube, especialização em endodontia pela Faculdade Ingá. E-mail: grazielle.sousa@faculdadepatosdeminas.edu.br

³Graduado em Odontologia pela Uniube, especialização em periodontia pela ACDBS e patente de invenção do método KEATECH. E-mail: keuler@keatech.com.br

system method was used. This work is justified due to the importance of distinguishing the possible post-trauma treatment routes and the relevance of the presence of the previous esthetic sector, in addition to the interference of tooth loss in the stomatognathic system. The objective was to describe a clinical case of a 20 years old female patient with historical trauma on teeth 11 and 21, in which the case evolution led to necessity of atraumatic extractions and installation of guided implants. After a detailed anamnesis, image examination and approval by the Research Ethics Committee, a clinical description and a qualitative research were fulfilled, which aimed to deepen within the topic, contributing to the collection of information. It was concluded that the design of post trauma treatment must be individualized. Furthermore, the choice of surgical technique favored positive results for the patient's esthetics and rehabilitation.

Keywords: dental calcification; dental implants; dental aesthetics; oral surgery.

1. INTRODUÇÃO

A cavidade pulpar pode desenvolver um processo de mineralização incorporado aos condutos radiculares em sequência a um evento de traumatismo dentário, idade, utilização de aparelho ortodôntico, cárie e outros fatores (NUNES; DOMINGUETE; BATISTA, 2018). A calcificação do tecido pulpar se caracteriza como uma ocorrência relativamente comum, especialmente quando relacionados a algum impacto, tornando um grande desafio para os profissionais endodontistas.

Como uma resposta a estímulos, traumas ou corpo estranho, a polpa vital tende a depositar tecido duro e mineralizado no interior do canal radicular, tendo como consequência o desenvolvimento de uma imagem radiolúcida no exame radiográfico, comprometendo a visualização da luz do conduto (DE JESUS, 2014).

“Os traumatismos dentários são de interesse para os profissionais de saúde, não só por sua alta prevalência, mas, principalmente, por interferirem na vida do paciente, causando graves traumas físicos e psicológicos” (MORELLO *et al.*, 2011, p. 69).

As principais causas associadas ao traumatismo na dentição decídua e permanente consistem em práticas esportivas, quedas, violência, acidentes automobilísticos e colisões contra objetos ou pessoas (PÓVOAS, 2019). Partindo do pressuposto citado, é possível identificar a necessidade de um rápido diagnóstico e intervenção odontológica, visando as possibilidades terapêuticas e a reabilitação funcional do paciente.

Segundo Gondim *et al.* (2011, p. 114) “cerca de 90% destas injúrias afetam a maxila e devido à disposição anatômica, os incisivos centrais superiores são os dentes mais frequentemente envolvidos”, vale ressaltar ainda o grande comprometimento estético que tal área possui.

Conforme explanam Medeiros *et al.* (2020, p. 04), “a estética do sorriso tem um valor social essencial e relevante na Odontologia. Dessa forma, ao sofrerem a perda de um elemento dentário, os pacientes desejam sua reabilitação de forma rápida e segura”.

Adjunto a uma anamnese detalhada, exame clínico e análise do caso, o profissional predispõe de diversos métodos complementares, como os exames radiográficos e tomografias, que irão guiar o diagnóstico inicial, bem como a conduta de tratamento e prognóstico do paciente. Em concordância com os dizeres de Morello *et al.*, (2011, p. 69) “os métodos auxiliares para diagnóstico das condições pulpares e periapicais são a percussão, a palpação, a mobilidade dental, a mudança de cor coronária, os testes de sensibilidade pulpar e as radiografias”.

A busca por tratamento imediatamente após o trauma resulta em desfechos favoráveis a reabilitação, além de outros fatores como os citados por Seigneurgens (2017, p. 01):

Um diagnóstico específico e imediato da severidade do traumatismo, uma vigilância/acompanhamento a longo prazo representam uma assistência adequada que vai minimizar as consequências indesejáveis e irreversíveis que poderão comprometer o futuro do dente e do sorriso (SEIGNEURGENS, 2017, p. 01).

No entanto, o tratamento imediato ou mesmo acompanhamento periódico não é realizado de maneira viável. Em conformidade com o descrito por Morello *et al.*, (2011, p. 69):

As sequelas subsequentes aos traumatismos dentários com envolvimento endodôntico, tendo comprometimento funcional e/ou estético, são: necrose pulpar, reabsorção dentária, anquilose, calcificação pulpar, escurecimento coronário, fratura coronária e radicular (MORELLO *et al.*, 2011, p. 69).

Contíguo aos conhecimentos adquiridos durante toda a prática clínica e as informações fornecidas do histórico de cada caso, cabe ao cirurgião-dentista delinear o melhor plano de tratamento individualizado.

Vale ressaltar que inviabilidades ao tratamento endodôntico podem estar presentes em diversos casos, a título de exemplo: canais severamente calcificados, grau de mobilidade dentária exacerbado, dentre outros fatores que podem culminar em uma terapêutica alternativa, tal como os implantes.

Neste trabalho, buscou-se descrever o diagnóstico de complicações endodônticas decorrentes a trauma na infância associado ao tratamento ortodôntico posterior, com o auxílio de tomografia computadorizada, salientando prejuízos irreparáveis. Tais consequências resultaram na condenação e indicação de exodontia atraumática seguida de implantes guiados duplos imediatos localizados em áreas estéticas, dentes 11 e 21.

Partindo do ponto de vista clínico, a realização das exodontias na mesma sessão dos implantes consiste em uma perspectiva positiva, considerando um menor número de procedimentos cirúrgicos e um maior benefício em relação a osseointegração (MEDEIROS *et al.*, 2020). Vale salientar que o método utilizado neste caso consiste em uma cirurgia guiada restritiva minimamente invasiva utilizando o sistema KEAGUIDE desenvolvido por Keuler F. Rangel, Eder F. Rangel e Asbel R. Machado (CAMARGOS *et al.*, 2021; VILLAÇA; PESQUEIRA; GUIMARÃES, 2015).

Justificou-se este trabalho por perceber a importância e necessidade em distinguir possíveis vias de tratamento, onde após observar a inviabilidade do tratamento endodôntico convencional (calcificação pulpar total), o recurso terapêutico de escolha para o caso consiste na instalação de implantes guiados com planejamento reverso.

Além da conjuntura citada anteriormente, a técnica de escolha possibilita um tratamento minimamente invasivo, menor número de sessões clínicas e resultados favoráveis a implantes com carga imediata.

Somado as demais justificativas, o quesito estético do setor anterior também dispõe de grande relevância. Segundo Medeiros *et al.*, (2020, p.10), podemos afirmar que:

A estética do sorriso tem impacto direto na autoestima do paciente, humanos são seres sociais que baseiam toda sua existência na comunicação e imagem, ter uma parte de destaque na face afetada negativamente pode trazer enormes prejuízos ao auto apreço (MEDEIROS *et al.*, 2020, p. 10).

Em suma, ainda de acordo com os dados apresentados por Medeiros *et al.* (2020, p. 10) “a perda dentária pode levar à movimentação dos dentes, em processo de mesialização ou distalização [...]”. Além da interferência no quesito estético, vale ressaltar os distúrbios desenvolvidos na mastigação, fonética e deglutição.

Objetivou-se realizar uma descrição clínica perante complicações endodônticas decorrentes a trauma em região anterior de maxila e posterior tratamento ortodôntico, tendo como linha de tratamento alternativo uma cirurgia guiada com método simplificado KEAGUIDE para instalação de implantes imediatos em áreas estéticas, seguida de posterior reabilitação protética nos dentes 11 e 21.

O presente trabalho teve por objetivo analisar uma resolução de caso clínico embasado cientificamente e apresentar os consecutivos e possíveis prejuízos após trauma em dentes anteriores, ressaltando as correlações entre as complicações endodônticas e as possíveis vias de tratamento.

Um dos objetivos deste relato consistiu em descrever um caso clínico de uma paciente com histórico de trauma nos dentes 11 e 21, onde com a evolução do caso houve a necessidade de exodontias atraumáticas e instalação de implantes guiados imediatos utilizando o sistema KEAGUIDE, assim como a adaptação e utilização de duas próteses provisórias a partir da coroa natural remanescente. A futura execução desses procedimentos visou possibilitar o tempo adequado de osseointegração e preservar a estética branca e vermelha da paciente, ressaltando que a intervenção odontológica se dispõe a reabilitação oral.

Discutir os problemas trazidos na ausência de dentes anteriores, salientando sua importância na estética, função, fonética e na relação da paciente no que se diz respeito ao seu comportamento em sociedade e percepção em sua autoestima. Destaca-se também a importante análise de exodontias seguida de implantes imediatos e as vantagens do método cirúrgico utilizado.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho caracterizou-se por uma pesquisa qualitativa. A análise para realização deste trabalho foi embasada em estudos de tratamento de dentes com canais calcificados, bem como terapêuticas alternativas.

Foram pesquisados artigos científicos datados entre os anos de 2010 e 2021, usando as palavras chaves: calcificação dentária; implantes dentários; estética dentária; cirurgia oral. Os artigos foram consultados em banco de dados eletrônicos tais como: Google Acadêmico, SciELO e PubMed. Secundariamente, visou-se realizar um estudo de caso descritivo executado em consultório odontológico particular. O tratamento terapêutico supracitado foi executado em uma paciente denominada A.N.O.S, 20 anos, gênero feminino. Paciente apresentou necessidade de intervenção odontológica após trauma em dentes anteriores, 11 e 21.

Prontamente a submissão do protocolo e conseguinte aprovação no Comitê de Ética estabelecido pela Faculdade Patos de Minas (FPM) com o número de validação CAAE 45490821.2.0000.8078, foi executado a descrição do caso. A metodologia utilizada para descrição do caso é consagrada por outros artigos publicados pelos autores que desenvolveram o sistema KEAGUIDE, Keuler Ferreira Rangel, Eder Ferreira Rangel, Asbel Rodrigues Machado, que será utilizado na resolução deste caso clínico.

Em relação as questões burocráticas e éticas, a paciente recebeu informações através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo posteriormente assinado pela responsável.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Os traumas envolvidos na região de cabeça e pescoço acometem principalmente dentes e áreas adjacentes, como o osso e tecidos periodontais. Em sua maioria, esses traumatismos excedem os limites de resistência e resiliência que tais regiões possuem (SILVA *et al.*, 2020), sendo considerados trauma dentoalveolar que pode possuir origem física, química ou térmica (SOARES, 2019).

“Os traumatismos dentários são um dos grandes problemas de saúde pública, sendo a sua etiologia multifatorial e complexa” (PÓVOAS, 2019, p. 07). Na mesma linha de pensamento do autor referenciado, considera-se o trauma odontológico sendo uma urgência dentária de grande ocorrência.

A lesão ocasionada durante um traumatismo dental pode acometer os tecidos dentários (esmalte, dentina e polpa) e também aos tecidos de sustentação (ligamento periodontal), a presença de um traumatismo pode ocorrer de forma isolada ou coexistente (SILVEIRA *et al.*, 2013). “Como qualquer trauma, pode deixar sequelas irreparáveis e até causar a perda do dente” (OMENA *et al.*, 2020, p. 02).

Além dos traumatismos desenvolverem nos pacientes acometidos as questões de alterações físicas, podem ocasionar também traumas psicológicos, que são capazes de interferir em sua própria percepção. Devido a tais fatores e a alta prevalência, estas ocorrências são de grande disposição para o profissional da saúde (MORELLO *et al.*, 2011).

De acordo com o postulado por Silva *et al.* (2020, p. 3994) “os incisivos centrais são os dentes mais acometidos, sendo um fator preocupante para os pais, principalmente quando é na dentição permanente”. Em relação aos fatores predisponentes, segundo Póvoas (2019), pode-se observar uma maior exposição dos incisivos superiores, um acréscimo do *overjet* presente e aumento da superfície interlabiais.

“Lesões dentais traumáticas representam 5% de todas as lesões e estão em segundo lugar na demanda por atendimento odontológico (cárie dentária é a primeira)” (OMENA *et al.*, 2020, p. 03).

O atendimento inicial em casos de urgência dentária é de extrema importância quando relacionados ao futuro prognóstico do paciente. O profissional detém de diversos meios de diagnósticos, tais como análises de palpação, percussão e mobilidade dentária, bem como exames complementares (SILVA *et al.*, 2020).

De acordo com o pensamento apresentado por Morello *et al.* (2011, p. 69), “o primeiro exame clínico e radiográfico do paciente traumatizado é fundamental para determinar o diagnóstico inicial, a gravidade da lesão, o plano de tratamento e o prognóstico”.

Em concordância com Soares (2019, p. 17) “[...] é possível perceber diversas sequelas que podem acometer ao paciente, desde uma simples trinca dentária até uma ausência dentária devida perda do mesmo”.

Em conformidade com o afirmado por Silva *et al.*, pode-se concluir que:

Dentre as consequências dos traumatismos em dentes permanentes envolvem sintomatologia dolorosa, mobilidade, alteração de cor, necrose pulpar, migração dentária e caso não seja tratado de forma adequada pode levar a reabsorções dentárias e ósseas e perda do dente (SILVA *et al.*, 2020, p. 4000).

Segundo o citado anteriormente, percebe-se que tais alterações influenciam diretamente no sistema estomatognático, acarretando danos ao mesmo.

Vale ressaltar que os traumatismos dentoalveolares, de acordo com os dizeres de Silveira *et al.* (2013), podem ocasionar danos às estruturas periodontais, como por exemplo, a reabsorção por substituição.

Consoante a Soares (2019, p. 19) “[...] para o restabelecimento adequado da saúde de um dente traumatizado, é fundamental a interação das diversas especialidades odontológicas, desde o diagnóstico até a prótese/implante”.

“Em alguns casos a Endodontia se faz necessária, justamente por ocorrer a necrose pulpar após o trauma” (SOARES, 2019, p. 20). Em diversas circunstâncias, a inviabilidade endodôntica se faz presente, visto que podem ocorrer sequelas irreversíveis, tais como a extrema mineralização da cavidade pulpar. Esta ocorrência impossibilita o acesso endodôntico e execução do mesmo, sendo necessário a busca por outra conduta terapêutica.

A intervenção por meios alternativos, como a cirurgia parendodôntica, é indicada para os casos em que há a inviabilidade do tratamento endodôntico convencional dos canais radiculares (SOARES, 2019). Porém, devido a inacessibilidade ao canal radicular ocasionado pela completa calcificação identificada na TC, esta conduta terapêutica também foi considerada inviável diante a solução do caso clínico aqui apresentado.

Dado o exposto, o trauma nos dentes anteriores pode levar a consequências endodônticas irreparáveis, sendo necessário optar por tratamentos considerados mais invasivos no que diz respeito a integridade dental, como exemplo exodontia e implantes imediatos.

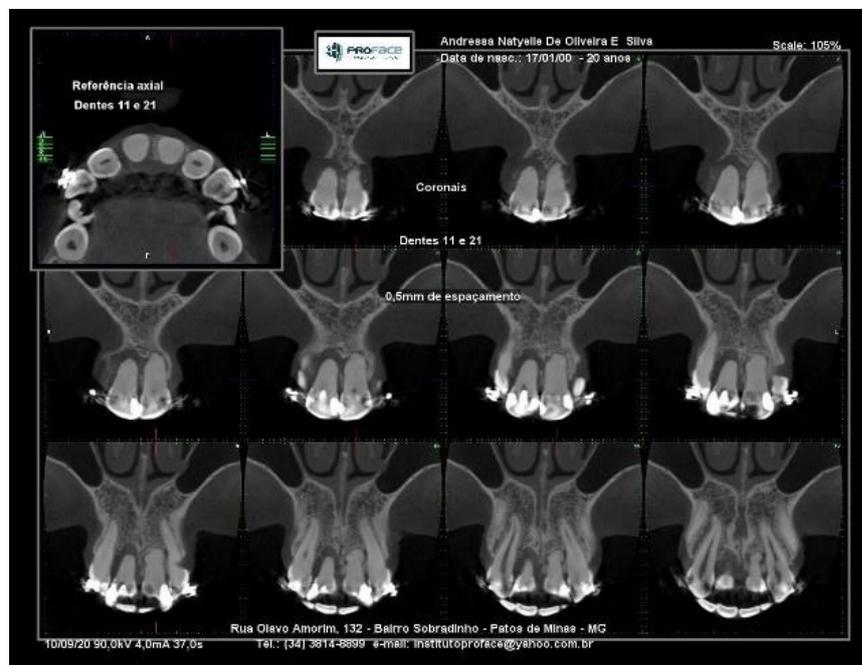
“As indicações para extração e instalação de implante imediato são: dentes com falhas irreversíveis no tratamento endodôntico, dentes com doença periodontal avançada, fraturas radiculares [...]” (ZANI *et al.*, 2011, p.281), o que corrobora com a afirmação anterior.

4. RELATO DE CASO

Paciente A.N.O.S, gênero feminino, 20 anos de idade, sem nenhuma alteração sistêmica, procurou uma clínica odontológica particular com a queixa principal de “mobilidade e trauma nos dentes anteriores”. Durante anamnese, a paciente relatou trauma relacionado a queda nos dentes anteriores por volta dos 07 anos de idade, além de posterior tratamento ortodôntico e presença de mordida topo a topo.

Paciente compareceu apresentando sinais clínicos de infecção endodôntica nos dentes 11 e 21. Através do exame clínico observou-se também a presença de mobilidade nos dentes citados. Para completo diagnóstico foi solicitado a realização de radiografia periapical, panorâmica e tomografia computadorizada (TC) na região dos dois dentes supracitados. Através do exame complementar, pôde-se identificar a completa mineralização dos canais radiculares de ambos os dentes, além de reabsorção da porção radicular e presença de defeito ósseo circunjacente ao dente, sugerindo envolvimento da tábua óssea vestibular (figura 01).

Figura 01 – TC inicial de diagnóstico



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Por meio da descrição das alterações presentes e análise minuciosa dos exames clínico e complementares observou-se a inviabilidade do tratamento

endodôntico. Após analisar e informar todas as possíveis vias de tratamento optou-se pela reabilitação com a utilização de implantes imediatos guiados com provisionalização imediata no setor estético.

Para a realização deste procedimento foi utilizado um sistema inovador (KEAGUIDE) que possibilita a execução da cirurgia de forma guiada, com método simplificado, baseado em planejamento virtual reverso, o que favorece o posicionamento ideal do implante.

Diante da primeira consulta foi realizado a remoção do aparelho ortodôntico existente, bem como exames iniciais de raio x odontológicos, seguido da confecção de três modelos de gesso que possuíam os objetivos de auxiliar a parte inicial do planejamento (figuras 02, 03 e 04).

Figura 02 – Modelo de gesso inicial demarcando contorno gengival



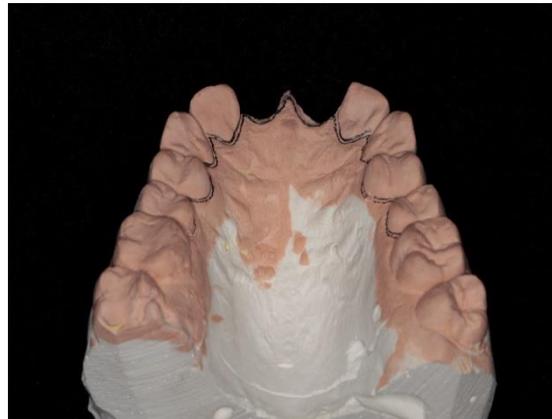
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Figura 03 – Modelo de gesso simulando exodontia atraumática vista vestibular



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

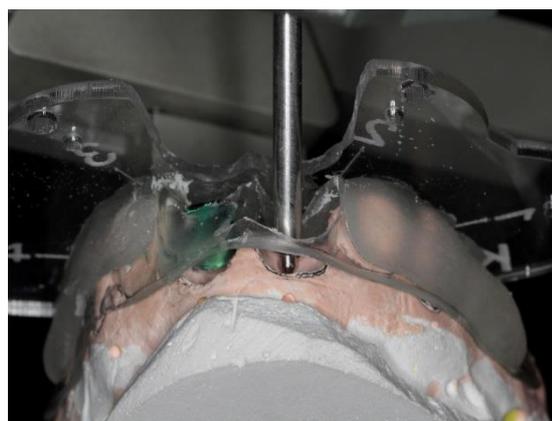
Figura 04 – Modelo de gesso simulando exodontia atraumática vista palatina



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Por meio dos modelos de gesso foi possível elaborar uma guia tomográfica que consiste em uma placa de acetato, unida na região correspondente a face oclusal, a um suporte tomográfico (placa base). A guia tomográfica deve apresentar retenção e estabilidade, bem como ausência de báscula (figura 05). Após a correta instalação e adaptação da guia tomográfica no arco superior da paciente, foi realizado uma nova TC.

Figura 05 – Confeção da guia tomográfica simulando posição ideal dos implantes



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Após a captura das imagens procedeu-se a exportação dos arquivos *DICOMs* (Digital Imaging and Communications in Medicine). Utilizando o software KEA-TECH, os arquivos *Dicoms* foram convertidos para o padrão .st, própria do

sistema, o que possibilitou a realização do planejamento virtual dos implantes. Após finalizado o planejamento, foi solicitado ao software KEA-TECH a emissão dos relatórios de coordenadas. Os referidos relatórios continham as medidas lineares e angulares correspondentes à posição dos implantes planejados, as quais foram transferidas ao DPT (Dispositivo Posicionador de Tubos).

O DPT, posicionado na Placa Base, possibilitou a instalação adequada das anilhas na guia tomográfica, transformando-a em uma guia cirúrgica restritiva. As anilhas foram instaladas e unida à guia tomográfica com a utilização de resina acrílica.

Com a guia cirúrgica finalizada foi possível realizar a simulação cirúrgica no modelo de gesso para avaliação e validação da efetividade da transferência de todo o planejamento para o futuro ato cirúrgico.

Na segunda consulta, foi realizado o procedimento cirúrgico. A princípio foi efetuado a adequação da cavidade oral, tais como limpeza com clorexidina 0,12% com o auxílio de uma escova de dentes, remoção do biofilme presente e antissepsia intra e extrabucal também com a utilização da clorexidina 0,12% e 2%, respectivamente. Esses procedimentos possuem o objetivo de reduzir a carga bacteriana e conseqüentemente, gerar uma menor contaminação possível.

Em seguida foram retirados 4,5 tubos de sangue da paciente com o propósito de se obter o Plasma Rico em Fibrina (PRF). Os tubos foram levados para a centrifugação por 12 minutos a 2.750 rotações, separando o plasma com fibrina do sangue (figura 06). O PRF auxilia no processo de cicatrização.

Figura 06 – Obtenção do PRF pós centrifugação



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Na sequência, foi executado a anestesia dos nervos alveolar superior anterior, nasopalatino e infiltrativa submucosa, utilizando 04 tubetes de anestésico lidocaína 2% com felipressina 1:100.000. Adicionalmente a este processo, confeccionou-se a muralha de moldagem com material silicone de condensação (figura 07).

Figura 07 – Muralha de moldagem confeccionada com silicone de condensação



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

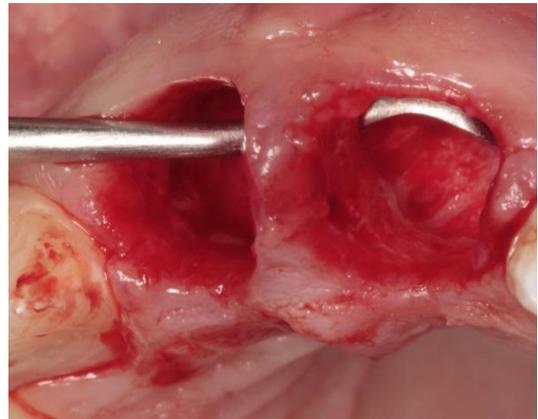
Logo após, sucedeu-se a exodontia atraumática dos dentes 11 e 21 visando preservar ao máximo os tecidos moles e ósseos orais, além das papilas dentárias (figura 08). Ao fim da exodontia observou-se a presença de um cisto no alvéolo do dente 11, prosseguindo então, com a curetagem do alvéolo dental através da cureta de Lucas, removendo assim, todo fragmento que pudesse vir a interferir no processo de cicatrização e osseointegração. Observou-se também a presença de defeito ósseo (figura 09) e lesão de cárie na face mesial do dente 22, sendo posteriormente restaurado.

Figura 08 – Elementos dentários 11 e 21 pós exodontia atraumática



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Figura 09 – Alvéolo pós cirúrgico imediato com presença de defeito ósseo



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

A guia cirúrgica foi colocada novamente em posição e seguiu-se com a seqüência de fresagem (figura 10). O limite de fresagem e de instalação para ambos os dentes correspondeu a 25 mm e 11 mm, respectivamente. Os implantes de escolha corresponderam ao tipo cone morse de ápice cônico Intra Oss Titaoss CMX Max Implant de 3,75 mm de diâmetro por 15 mm de comprimento (figura 11).

Figura 10 – Guia cirúrgica em posição



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Figura 11 – Implante utilizado Intra Oss Titaoss



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

O protocolo cirúrgico permaneceu de acordo com as orientações expostas pelo fabricante (Kit Smart Guedes Kopp), seguindo a sequência: broca piloto off set 11; broca off set 11 por 7mm x 2,8 para iniciar a frenagem escalonada; broca off set 11 por 11mm x 2,8; broca off set 11 por 13mm x 2,8; broca off set 11 por 15mm x 2,8 (figura 12).

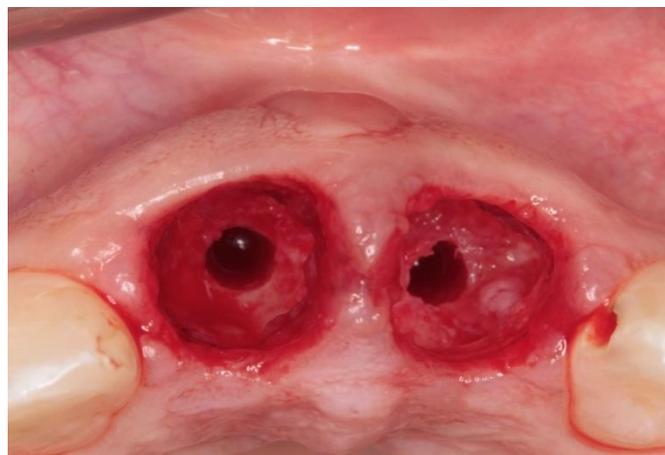
Figura 12 – Kit utilizado Smart Guedes Kopp



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Após finalizar a série de brocas supracitadas para perfuração (figura 13), uma porção de PRF foi inserida nos alvéolos com o intuito de aumentar a proliferação de osteoblastos e influenciar de forma benéfica a cicatrização (figura 14). Em um ato contínuo finalizou-se a instalação dos dois implantes de 3,75x15 com montador guiado no off set 11 com uma velocidade estabelecida de 25 rpm.

Figura 13 – Aspecto final pós fresagem



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Figura 14 – Inserção do PRF no alvéolo pós cirúrgico



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Por meio da utilização do torquímetro verificou-se um torque final para ambos os dentes de 45N/cm, o que possibilitou a utilização de carga imediata. Prosseguiu-se então com a instalação dos pilares protéticos com 3,5 mm de altura do transmucoso possibilitando reproduzir o perfil de emergência da coroa provisória. Estes componentes possuem 3,3 mm de diâmetro e 6 mm de altura da área cimentável.

Ao final desta etapa foi possível identificar a presença de gap com aproximadamente 10 mm (figura 15), sendo uma consequência da perda óssea. Devido a isso, foi necessário utilizar enxerto ósseo cuidadosamente adaptado entre o osso remanescente e os implantes.

Figura 15 – Presença de gap no alvéolo dos dentes 11 e 21



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Para este caso clínico em questão, a escolha foi por utilizar osso xenógeno de origem bovina da marca Bio-oss (figura 16), o que possibilita uma melhor remodelação óssea, sendo utilizado a quantidade de 04 cc.

Figura 16 – Adaptação do enxerto xenógeno para preenchimento dos gap's



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Novamente foi utilizado uma nova membrana de PRF (figura 17) com a finalidade de ação como uma barreira biológica, onde visou-se evitar uma possível comunicação entre fluidos provenientes da cavidade oral e coroa com o enxerto ósseo e a área recém operada.

Figura 17 – Segunda adaptação do PRF



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

O componente protético provisório foi confeccionado a partir da coroa natural dos dentes remanescentes, 11 e 21 (figura 18), as quais, após receberem o

tratamento adequado (troca das resinas deficientes presentes e preenchimento interno das coroas) foram capturadas aos coping para provisórios com o cimento resinoso Dual RelyX ARC, cor A3.

Figura 18 – Componentes protéticos obtidos através dos dentes 11 e 21



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Durante a cimentação foi utilizado a barreira de silicone como um método auxiliar para posicionar de forma adequada as coroas provisórias, estas posicionadas em infraoclusão quanto aos dentes antagonistas.

Desgastes na borda incisal dos dois dentes e confecção de uma placa acrílica transparente inferior envolvendo somente os dentes posteriores (figura 19) foram procedimentos realizados com o objetivo de evitar que a paciente tenha contatos prematuros, impedindo com que cargas sejam distribuídas ao longo dos implantes recém instalados. Vale salientar que a presença de contato dentário nesta fase prejudicaria o processo de cicatrização e o fenômeno de osseointegração.

Figura 19 – Placa acrílica confeccionada



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Para finalizar o procedimento cirúrgico (figura 20) realizou-se a aplicação de laser de baixa potência com o propósito de induzir uma reparação tecidual. Na primeira avaliação após 24 horas houve uma nova aplicação do laser, persistindo com o mesmo objetivo citado.

Figura 20 – Pós operatório imediato com a utilização da placa acrílica



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Após todo o procedimento mensurado anteriormente foi postulado um acompanhamento periódico, ao qual 03 meses decorridos da fase cirúrgica, houve uma nova avaliação clínica. Em tal consulta foi realizado a limpeza da área operada com clorexidina 0,12% e pincel para flúor, com objetivo de remover possíveis fragmentos ósseos excessivos.

Nesta mesma sessão foi confeccionado uma nova placa acrílica transparente, porém utilizada pela paciente somente nos períodos noturnos e durante a alimentação, diferentemente da utilização inicial que consistia em tempo integral. Tal alteração diz respeito a infraoclusão da paciente, o que seria injustificável o emprego permanente da placa.

Clinicamente observou-se uma correta adaptação dos tecidos moles orais, mantendo um resultado inicial favorável e realçando a estética vermelha esperada.

Em uma nova consulta, após seis meses de preservação, foi realizado novamente todo o protocolo citado anteriormente para higiene da área operada. Houve também a suspensão do uso da placa acrílica e solicitação de uma nova radiografia panorâmica (figura 21) e periapical (figura 22) com o objetivo de avaliar a cicatrização óssea do enxerto, na qual constatou-se uma adequada compactação da área enxertada presente até a borda do componente e o osso remanescente.

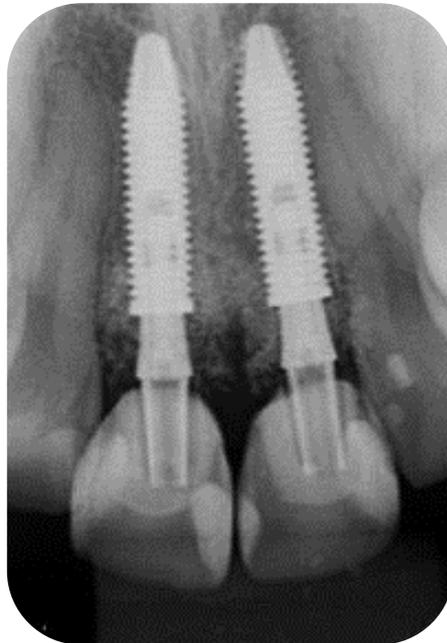
Orientou-se a paciente a procurar um profissional ortodontista para correção discrepância oclusal (mordida topo a topo).

Figura 21 – Radiografia panorâmica com preservação de 06 meses



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Figura 22 – Radiografia periapical com preservação de 06 meses



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Na mesma sessão ocorreu a análise clínica dos aspectos pós operatórios, observando-se uma evolução no processo de cicatrização (tecidos moles orais com coloração e aspectos adequados) e osseointegração (figura 23).

Figura 23 – Pós operatório clínico com preservação de 06 meses



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Até a finalização deste relato, a resolução do caso clínico supracitado seguia em andamento, obtendo até aqui resultados favoráveis quando relacionados aos implantes. Foi orientado a utilização de aparelho ortodôntico visando a correção da oclusão (mordida topo a topo) e assim, posteriormente, haver a confecção de coroas definitivas, trazendo mais harmonia ao sorriso da paciente e estabilidade na função mastigatória.

6. DISCUSSÃO

A perda precoce de dentes, especialmente na região anterior de maxila, ocasiona sequelas irreparáveis ao sistema estomatognático, bem como o quesito estético do paciente (VILLAÇA; PESQUEIRA; GUIMARÃES; 2015).

Com a crescente demanda na questão estética e a necessidade de reabilitações com implantes em pacientes cada vez mais jovens, a busca pela evolução dos métodos de reabilitação estéticos se faz primordial, ressaltando que a manipulação dos tecidos moles constitui-se equivalente a aparência da coroa, que influenciam diretamente no resultado estético final (VILLAÇA; PESQUEIRA; GUIMARÃES; 2015).

A inexistência de um elemento dentário em setor anterior tem uma implicação direta com questões estéticas, sendo necessário avaliar além deste fator, a perda da função individual de cada dente, bem como mastigação, fonética e deglutição (MEDEIROS *et al.*, 2020).

A ausência de retalhos cirúrgicos favorece a estética exigida em regiões anteriores, além de possuir uma maior preservação quando relacionado ao processo de cicatrização e conforto à paciente (VILLAÇA; PESQUEIRA; GUIMARÃES, 2015).

Considera-se implante imediato o procedimento de instalação do implante para a reabilitação logo após a exodontia dos dentes condenados (NETO, 2017). Assim como as inúmeras técnicas cirúrgicas existentes, o implante imediato deve ser avaliado de acordo com a individualidade de cada paciente, mensurando desde as indicações e contra-indicações (NETO, 2017).

“Os implantes dentários imediatos são contra indicados para pacientes com higiene bucal deficiente, alcoólatras, fumantes e usuários de drogas ilícitas” (MARTINS; PEDRAÇA; FILHO, 2020, p. 95787). Pacientes submetidos a tratamentos oncológicos ou que possuem alguma comorbidade sistêmica também são contra indicados (MARTINS; PEDRAÇA; FILHO, 2020).

Já as indicações consistem em cárie subgengival, falhas irreversíveis em condutas endodônticas, patologias periodontais em estágios avançados e fraturas radiculares (ZANI *et al.*, 2011).

De acordo com o protocolo inicial de Branemark, após a exodontia de um dente condenado, recomendava-se aguardar um período de nove a doze meses para realizar a instalação de um implante (VILLAÇA; PESQUEIRA; GUIMARÃES, 2015).

Atualmente, sabe-se que o período de citado anteriormente proporciona uma reabsorção alveolar que induzirá modificações nos tecidos moles e duros orais, acarretando uma maior complexidade na instalação de implantes (VILLAÇA; PESQUEIRA; GUIMARÃES, 2015).

O constante avanço nos estudos atuais possibilitaram melhores técnicas e um adequado tratamento das superfícies dos implantes, o que favoreceu a instalação imediata dos implantes (PRIMO *et al.*, 2011). A exodontia deve ser realizada visando uma cirurgia atraumática, além de resguardar as condições ósseas (ZANI *et al.*, 2011).

A utilização de implantes imediatos possibilita uma redução no número de procedimentos cirúrgicos e no tempo de tratamento, além da possibilidade de reabilitação momentânea. Vale ressaltar uma menor porcentagem de reabsorção

óssea devido a presença do implante imediato no alvéolo fresco, favorecendo uma maior disponibilidade óssea (GEREMIAS *et al.*, 2015).

Como possíveis desvantagens tem-se a ausência de mucosa ceratinizada, que está intimamente relacionada ao processo de cicatrização, e a avaliação das condições do sítio cirúrgico no pré e trans-operatório (NETO, 2017).

Em concessão com o postulado por Miranda e Neto (2019, p. 896) “[...] processos como ancoragem primária reduzida e deficiência do processo de osseointegração podem ocorrer ao optar-se por implantes imediatos”. Essa afirmação se deve ao fato da possibilidade de existência dos GAPs, o que pode interferir na estabilidade do implante ou no resultado final da reabilitação protética (MIRANDA; NETO, 2019).

Segundo Sampaio *et al.* (2020), a provisionalização imediata de próteses ainda se constitui como grandes controvérsias. Todavia, em relação ao planejamento reverso, a reabilitação através do componente protético visa além das questões estéticas pós-operatórias, envolvendo e trazendo benefícios no que se diz respeito a preservação dos tecidos moles orais (SAMPAIO *et al.*, 2020).

Inicialmente, os implantes imediatos correlacionavam-se a osseointegração longa e estabilidade primária obtida. Os implantes com boa estabilidade poderiam receber carga em um período entre oito e doze semanas, já os considerados com baixa estabilidade necessitam de um intervalo de dezesseis semanas pós instalação do implante no alvéolo (ZANI *et al.*, 2011).

De acordo com os dizeres de Vasconcelos *et al.* (2016, p. 03) “é imprescindível a obtenção de máxima estabilidade primária, no mínimo entre 30 e 40 Ncm”. A não obtenção da estabilidade primária supracitada e conseqüente instalação de implantes imediatos com carga pode levar a micro movimentações, formando tecido fibroso e possibilidades de perda do implante (ZANI *et al.*, 2011).

Em concordância com o apresentado e postulado por Villaça, Pesqueira e Guimarães (2015, p. 182) “a instalação imediata do implante traz um importante ganho na redução do período de tratamento, já que a osseointegração se dá concomitante ao reparo do alvéolo, antecipando a reabertura e a reabilitação protética”. Essa afirmação contrapõe-se ao postulado pelo autor citado anteriormente.

A associação de implantes imediatos ao enxerto ósseo visa um pós operatório mais efetivo, visto que dispensa procedimentos regenerativos

consecutivos e deve ser utilizada sempre que houver a indicação (ANDREIUOLO *et al.*, 2016). Vale ressaltar que cirurgias minimamente invasivas, com a ausência de descolamentos e incisões, proporcionam uma menor perda óssea (ANDREIUOLO *et al.*, 2016).

Considerando os dizeres de Zani *et al.* (2011), a presença de dentes com alterações periapicais pode se constituir como uma contraindicação para exodontias e implantes imediatos. Ainda de acordo com o autor supracitado, o mesmo reconhece que autores distintos apresentam resultados satisfatórios no que diz respeito a instalação de implantes imediatos em áreas infectadas de forma crônica.

Sampaio *et al.* (2020) descreve que para ser considerado um procedimento com êxito, ou seja, se obter o sucesso almejado nos casos de implantes imediatos, é necessário observar alguns princípios, tais como: alvéolo cirúrgico íntegro, cortical óssea vestibular adequada e primordialmente a ausência de infecção.

Em uma visão paralela, a execução do presente caso clínico foi realizado com desfecho positivo, mesmo diante de infecções periapicais e defeitos ósseos. Tal desempenho foi obtido através do correto planejamento, procedimentos clínicos prévios e execução adequada das fases operatórias (SAMPAIO *et al.*, 2020).

Mattos *et al.* (2018) observou um estudo onde realizou-se exodontias seguidas de implantes imediatos em dentes com lesões periapicais. Contatou-se então que 97,4% dos dentes apresentaram permanência favorável em uma análise anual pós procedimentos, já o tempo de osseointegração e a qualidade da mesma não são modificados em sítios contaminados (MATTOS *et al.*, 2018).

Na mesma linha de pensamento, Neto (2017) declara que o índice de sucesso em ambos os casos, sejam sítios infectados ou não, se assemelham.

O resultado efetivo para os implantes imediatos está relacionado a correta adaptação entre a parede óssea/alvéolo e o implante dentário (MATTOS *et al.*, 2018). Na presença de GAP's, a utilização de membranas de preenchimento e biomateriais para enxertos ósseos são indicados com o objetivo de neoformação óssea, prevenindo também um colapso no tecido ósseo e consequentemente peri-implantar (VASCONCELOS *et al.*, 2016; MATTOS *et al.*, 2018).

Com o avanço das tecnologias relacionadas a implantodontia moderna, o planejamento virtual de implantes associado a novas técnicas vem sendo cada vez mais utilizado (SANTOS, 2019).

Segundo os dizeres de Camargos *et al.* (2021, p. 01) “a cirurgia para a colocação de implantes em pacientes edêntulos ainda é um desafio por causa dos altos custos associados a esta técnica e da baixa precisão de guias”. A técnica utilizada neste caso clínico consiste em um método simplificado denominado KEA-TECH, que visa reduzir o número de sessões clínicas e conseqüentemente o tempo de trabalho, além de reestabelecer o quesito funcional e estético de forma fugaz (CAMARGOS *et al.*, 2021).

A execução da carga imediata nos implantes no caso clínico exibido foi conquistado através do binômio entre o torque mínimo necessário obtido e utilização da guia cirúrgica. A precisão da técnica apresentada possibilitou o impedimento de micromovimentos entre a estrutura do implante e o osso remanescente, o que favorece o processo de osseointegração (VILLAÇA; PESQUEIRA; GUIMARÃES, 2015).

O uso da simulação cirúrgica possibilitou observar o correto posicionamento dos implantes, avaliando os mínimos detalhes. Este fator é considerado um ponto positivo quando relacionado a cirurgias guiadas por prototipagem, visto que possibilita, caso necessário, executar ajustes e confeccionar uma nova guia de forma mais ágil (VILLAÇA; PESQUEIRA; GUIMARÃES, 2015).

Como outra vantagem, pode-se mencionar uma única tomografia computadorizada, no qual escaneou-se a guia adjunto da cavidade oral da paciente. Tal ato possibilitou a diminuição de possíveis erros já que não foi necessário a sobreposição de imagens do duplo escaneamento, como o realizado no guia prototipado (VILLAÇA; PESQUEIRA; GUIMARÃES, 2015).

O planejamento reverso possibilita ao profissional avaliar inicialmente o componente protético e sequencialmente o protocolo cirúrgico, além de proporcionar o acompanhamento do paciente em cada etapa laboratorial, demonstrando suas opiniões, desejos e expectativas (MARTINS; PEDRAÇA; FILHO, 2020).

7. CONCLUSÃO

Traumas dentários são passíveis de ocorrer através de quedas, colisões e diversos outros fatores, uma vez que podem vir acarretar sequelas irreparáveis a estrutura dentária, como a completa mineralização pulpar, principalmente se

associado a outros fatores oclusais, tendo como exemplo a mordida em topo. A conduta odontológica inicial dos profissionais nestes casos deve ser imediata, buscando sempre minimizar os danos.

No que tange a pesquisa, as exodontias seguidas de implante imediato, de acordo com a literatura, apresentam taxa de sucesso semelhantes aos implantes que aguardam o tempo de cicatrização óssea descrito inicialmente por Branemark. O método cirúrgico utilizado constitui-se de fácil execução, levando em consideração que a confecção da guia pode ser realizada em laboratório protético.

Dado o exposto, depreende-se que após um histórico de trauma, cabe ao cirurgião-dentista delinear o melhor plano de tratamento individualizado ao paciente. Neste relato, por se tratar de dentes anteriores com exposição estética e indicação de exodontia, a utilização do sistema possibilitou a correta inclinação dos implantes precavendo possíveis eventualidades e alcançando o objetivo primário. Contíguo a isso, obteve-se um sucesso inicial, garantido pela técnica de escolha, no processo de reabilitação oral, devendo ser realizado ainda, o acompanhamento para a finalização do caso.

REFERÊNCIAS

ANDREIUOLO, R. *et al.* Implante imediato na região anterior: aspectos cirúrgicos e protéticos. **Rev. bras. odontol.**, Rio de Janeiro, v. 73, n. 1, p. 84-88, jan./mar. 2016. Disponível em: <http://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/682/492>

CAMARGOS, G. V. *et al.* Fluxo de trabalho de cirurgia de implante guiado em pacientes edêntulos: uma técnica precisa e rápida. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, Minas Gerais, v.12, n. 47, p. 01-06, 2021. Disponível em: [https://www.thejpd.org./article/S0022-3913\(21\)00048-2/fulltext](https://www.thejpd.org./article/S0022-3913(21)00048-2/fulltext)

DE JESUS, H. A. F. **Deposição de tecido mineralizado na cavidade pulpar.** Orientadora: Juliana Vilela Bastos. 2014. 23 f. Dissertação (Especialista em Endodontia) – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, 2014. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9M2MWS/1/monografia___hevila_afonso_fucio_de_jesus.pdf

GEREMIAS, T. C. *et al.* Regeneração da parede vestibular em implante anterior com uso de *Bio-Oss*® – relato de caso. **Full Dent. Sci.** Santa Catarina, v.6, n.24, p.486-491, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Gabriella-Mercedes-Penarrieta-Juanito/publication/304668463_Buccal_wall_regeneration_in_an_aesthetic_implant_region_using_Bio-OssR/links/58aee73892851cf7ae88ef57/Buccal-wall-regeneration-in-an-aesthetic-implant-region-using-Bio-OssR.pdf

GONDIM, J. O. *et al.* Sequelas em dentes permanentes após trauma nos predecessores decíduos e sua implicação clínica. **Revista Gaúcha de Odontologia (Online)**, Porto Alegre, v. 59, n. 1, p. 113-120, 2011. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372011000500016

MARTINS, I. M.; PEDRAÇA, V. K. M.; FILHO, M. J. S. F.; Reabilitação oral com implante imediato: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n.12, p. 95785-95794, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/21215/16916>

MATIELLO, C. N; TRENTIN, M. S. Implante dentário com carga imediata na região anterior superior: relato de caso clínico. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, Passo fundo, v. 20, n. 2, p. 238-242, 2015. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/4515/3549>

MATTOS, T. B. *et al.* Implante imediato associado à infecção periapical crônica: relato de caso clínico. **Arch Health Invest**, Minas Gerais, v. 7, n.5, p. 200-204, 2018. Disponível em: <https://archhealthinvestigation.com.br/ArchHI/article/view/2994/pdf>

MEDEIROS, M. S. *et al.* Exodontia atraumática e implante imediato em área estética: relato de caso. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 9, n. 9, p. 01-15, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7997/7153>

MIRANDA, R. C.; NETO, M. A. F. Plasma rico em fibrina para implante imediato: Revisão de Literatura. **Id on Line Rev. Mult. Psic.**, Bahia, v.13, n. 47, p. 889-899, Outubro/2019. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2092/3175>

MORELLO, J. *et al.* Sequelas subsequentes aos traumatismos dentários com envolvimento endodôntico. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Espírito Santo, v. 13, n. 2, p. 68-73, 2011. Disponível em: [file:///C:/Users/Paula/Downloads/1605-Texto%20do%20artigo-2510-1-10-20110906%20\(12\).pdf](file:///C:/Users/Paula/Downloads/1605-Texto%20do%20artigo-2510-1-10-20110906%20(12).pdf)

NETO, F. J. S. **Instalação de implante imediato em sítio infectado: revisão de literatura**. Orientadora: Kaliane Rocha Soledade. 2017. 38 f. Monografia (Bacharel em Odontologia) – Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, Bahia, 2017. Disponível em: http://131.0.244.66:8082/jspui/bitstream/123456789/481/1/Monografia%20Fernando%20Jos%c3%a9%20_Odontologia%202017_.pdf

NUNES, E.; DOMINGUETE, P. G.; BATISTA, M. C. Dentes com cavidade pulpar mineralizada: revisão de literatura e relato de caso clínico. **Revista PUC Minas**, Belo Horizonte, p. 01-14, 2018. Disponível em: <http://bib.pucminas.br:8080/pergamumweb/vinculos/000029/000029b4.pdf>

OMENA, A. L. C. S. *et al.* Severe trauma in young permanent tooth: a case report. **Revista Gaúcha de Odontologia**, Campinas, v. 68, p. 01-05, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rgo/v68/1981-8637-rgo-68-e20200007.pdf>

PEREIRA, B. M. de F. *et al.* Solução protética para implantes mal posicionados: relato de caso clínico. **J. Health Sci. Inst**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 257-260, 2011. Disponível em: http://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/2020/12/V29_n4_2011_p257-260.pdf

PEREIRA, E.P.S; SANT'ANA, L.L.P. Implante imediato em área estética com grande recessão gengival: relato de caso. **Revista De Psicologia**, Jabotão dos Guararapes, v. 12, n. 42, p. 907-918, 2018. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1383>

PÓVOAS, I. C. **Caso clínico: abordagem multidisciplinar para reabilitação dentária após traumatismo em dentição permanente jovem.** Orientadora: Luísa Bandeira Lopes. 77 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) – Instituto Universitário Egas Moniz, Portugal, 2019. Disponível em: http://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/30557/1/P%c3%b3voas_In%c3%aas_Carvalho.pdf.

PRIMO, B. T. *et al.* Implante imediato para substituição de elemento dentário com fratura radicular: relato de caso clínico. **Stomatos**, Rio Grande do Sul, v.17, n.32, p. 65-71, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/850/85020751008.pdf>

SAMPAIO, V. P. R. *et al.* Implante imediato associado a enxerto xenógeno e provisionalização imediata em área infectada: relato de caso. **Arch Health Invest**, Paraíba, v. 9, n.5, p.444-448, 2020. Disponível em: <https://archhealthinvestigation.com.br/ArchHI/article/view/4784/pdf>

SANTOS, C. J. A. **Calcificação pulpar e implicações clínicas.** Orientadora: Ana Maria Hecke Alves. 2019. 40 f. Monografia (Bacharel em Odontologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/196980/TCC%20CL%c3%81UDIA%20J.%20A.%20SANTOS%20UFSC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

SEIGNEURGENS, C. **As complicações pós-traumáticas na dentição permanente.** Orientador: Miguel Albuquerque Matos. 33 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) - Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2017. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6109/1/PPG_28796.pdf

SILVA, T. F. A. *et al.* Intrusão decorrente de trauma à dentição permanente associada a intervenção ortodôntica: relato de caso. **Brazilian Journal of health Review**, Curitiba, v. 3, n. 3, p.3993-4003, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/9538/8027>

SILVEIRA, L. F. M. *et al.* Frequência de reabsorção radicular inflamatória decorrente de trauma em dentes anteriores. **RFO**, Passo Fundo, v. 18, n. 2, p.

185-192, 2013. Disponível em:
<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rfo/v18n2/a11v18n2.pdf>

SOARES, S. de O. **Abordagem interdisciplinar diante de um caso de traumatismo dentário de um incisivo central superior: relato de caso.** Orientadora: Maria do Carmo Vasquez Fernandes Bastos Nagahama. 2019. 50 f. Monografia (Graduação em Odontologia) – Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, Bahia, 2019. Disponível em:
<http://famamportal.com.br:8082/jspui/bitstream/123456789/1742/1/TCC%20FINAL.pdf>

SOARES, V. M. *et al.* Sorriso: Uma Autoafirmação Diante Das Relações Sociais– Revisão Integrativa. **Semana de Pesquisa do Centro Universitário Tiradentes-SEMPESq**, Alagoas, v. 2, n. 6, p. 01-02, 2018. Disponível em:
https://eventos.set.edu.br/al_sempesq/article/view/10909

SOUZA, L. E. de M. *et al.* Resources to achieve esthetics in anterior teeth. **Revista Gaúcha de Odontologia - RGO**, Porto Alegre, v. 63, n. 1, p. 87-94, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rgo/v63n1/1981-8637-rgo-63-01-00087.pdf>

VASCONCELOS, L. W. *et al.* Implante imediato e preservação de alvéolo com Bio-Oss Collagen® em área estética. **The International Journal of Oral & Maxillofacial**. São Paulo, v. 1, n. 3, p. 01-09, 2016. Disponível em:
https://www.researchgate.net/profile/Laura-Paleckis/publication/304813721_Implante_Imediato_e_Preservacao_de_Alveolo_com_Bio-Oss_CollagenR_em_Area_Estetica/links/5b3038450f7e9b0df5c6e0d1/Implante-Imediato-e-Preservacao-de-Alveolo-com-Bio-Oss-CollagenR-em-Area-Estetica.pdf

VERÇOSA, C. B. *et al.* Verificação do grau de severidade estética em perdas dentárias anteriores superiores. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo, v. 67, n. 1, p. 27-33, 2013. Disponível em:
http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0004-52762013000100005&script=sci_arttext

VILLAÇA, J. H.; PESQUEIRA, E. I. de O.; GUIMARÃES, C. M. Relato de caso clínico de implante e provisionalização imediatos com um inovador sistema de cirurgia guiada – benefícios e avaliação da acurácia. **Prótese News**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 180-191, 2015. Disponível em:
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-853949?lang=fr>

ZALECKIENE, V. *et al.* Traumatic dental injuries: etiology, prevalence and possible outcomes. **Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal**, Lithuania, v.16, n. 1, p.7-14, 2014. Disponível em: <https://sbdmj.com/141/141-02.pdf>

ZANI, S. R. *et al.* Colocação de implante imediato após exodontia: relato de caso clínico. **Odontologia Clínico-Científica**, Recife, v. 10, n. 3, p. 281-284, 2011. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/occ/v10n3/a18v10n3.pdf>