

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CARLOS EDUARDO DA SILVA HIGINO
LEONARDO GLEIK GUIMARAES SAMPAIO

**TRACIONAMENTO ORTODÔNTICO DE INCISIVO CENTRAL
PERMANENTE IMPACTADO POR TRAUMATISMO DE DECÍDUO**

VOLTA REDONDA

2021

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**TRACIONAMENTO ORTODÔNTICO DE INCISIVO CENTRAL
PERMANENTE IMPACTADO POR TRAUMATISMO DE DECÍDUO**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Alunas: Carlos Eduardo da Silva Higino

Leonardo Gleik Guimaraes Sampaio

Orientadora: Paula Chagas Silva de Oliveira

Coorientador: Pedro Augusto Peixoto Bittencourt

VOLTA REDONDA

2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tação Wagner - CRB 7/RJ 4316

H638t Higino, Carlos Eduardo da Silva
Tracionamento ortodôntico de incisivo central permanente impactado por traumatismo de decíduo. / Carlos Eduardo da Silva Higino; Leonardo Gleik Guimarães Sampaio. – Volta Redonda: UniFOA, 2021.

26 p. II

Orientador (a): Profa. Paula Chagas Silva de Oliveira

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2021.

1. Odontologia - TCC. 2. Dente impactado. 3. Dente não erupcionado. 4. Incisivo. I. Oliveira, Paula Chagas Silva de II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: Tracionamento ortodôntico de incisivo central permanente impactado por traumatismo de decíduo

Elaborado por: Carlos Eduardo da Silva Higino, Leonardo Gleik Guimaraes Sampaio

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovada em 2 de dezembro de 2021.

Banca Avaliadora:

.....
Prof.^a Mestre Paula Chagas Silva de Oliveira

.....
Prof.^o Mestre Pedro Augusto Peixoto Bittencourt

.....
Prof.^a Mestre Pedro Ernesto Ribeiro Carvalho

AGRADECIMENTOS

A Deus, por nos auxiliar e ajudar nessa etapa de nossas vidas, durante todo o curso, as nossas famílias, pelo apoio e fé depositados na gente, nos apoiando em momentos difíceis e complicados e pela compreensão das nossas ausências para conclusão dos trabalhos e aos professores, pelos ensinamentos e aprendizados prestados para nosso crescimento profissional durante todo o curso.

RESUMO

Os traumatismos buco-dentários podem ocorrer em qualquer período da vida, porém em crianças de idade pré-escolar e escolar são mais frequentes. Um trauma sofrido no dente decíduo pode afetar diretamente a posição do germe dentário permanente, consequentemente alterando seu percurso de erupção, podendo também afetar indiretamente, pela perda de espaço ou ausência da guia de erupção. O diagnóstico da impaction é feito por meio da anamnese, avaliação clínica e radiológica. O tracionamento ortodôntico de incisivos permanentes é bem indicado dependendo da posição que o elemento se encontra dentro da arcada, e pela forma de laceração dos tecidos. O tratamento combinado ortodôntico-cirúrgico é uma alternativa viável, pois atinge resultados bem satisfatórios. Sempre existirá a preocupação de danos aos dentes e para as estruturas de suporte, porém, quando bem indicados o tracionamento ortodôntico tem um alto índice de sucesso no tratamento dos incisivos, tendo diversas opções e dispositivos para serem utilizados nos diferentes tipos de casos, respeitando sempre a força aplicada sobre esses elementos e suas estruturas adjacentes. O presente estudo teve como objetivo apresentar e analisar relatos de casos clínicos de impactiones no incisivo central superior permanente em decorrência de trauma físico em dentição decídua e o tratamento abordado para solucionar o caso.

Palavras-chave: Dente Impactado; Dente não Erupcionado; incisivo.

Abstract

Dental Oral trauma can happen at any moment of one's life, although it's more frequent between children from primary and elementary school period. A trauma on a deciduous teeth can directly affect the position of the permanent tooth germ, consequently changing it's eruption course. It can also indirectly affect by losing space or absence of the eruption guide. The impact diagnosis is done through anamnesis, clinical evaluation and radiological. The orthodontic traction of permanent incisive is well indicated depending on the position where the element is located on the dental arch and by the form of the tissue laceration. The combined treatment orthodontic-surgical is a viable alternative, as it reaches satisfactory results. There will always be the concern about tooth damage and for the support structure, however, when well indicated, the orthodontic traction has a high index of success on the incisive treatment, possessing many options and devices to be used on the different case types, always respecting the force applied on these elements and it's adjacent structures. The present study had as objective show and analyze reports of clinical case impacts on the permanent central superior incisive caused by physical trauma on deciduous dentition and the treatment used to solve the case.

Keywords: Tooth Unerupted, Incisor, Tooth Impacted

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Caso inicial.....	13
Figura 2 Colocação do aparelho de Edgewise.....	14
Figura 3 Colocação do aparelho de Edgewise.....	14
Figura 4 Tracionamento do elemento.....	14
Figura 5 Caso finalizado.....	14
Figura 6 Caso inicial.....	15
Figura 7 Colocação do botão.....	15
Figura 8 Tracionamento do elemento.....	15
Figura 9 Caso finalizado.....	15
Figura 10 Caso inicial.....	16
Figura 11 Aspecto transoperatório e colocação do botão.....	16
Figura 12 Espaço recuperado e instalação do Hyrax híbtido com cantiléver...	17
Figura 13 Aspecto Clínico após o tracionamento.....	17

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	12
2.1 Erupção dos dentes decíduos.....	12
2.2 Impactação dentaria.....	12
2.2.1 Etiologia.....	12
2.2.2 Definição.....	13
2.2.3 Diagnóstico.....	15
2.2.4 Tratamento	15
2.2.5 Caso 1.....	16
2.2.6 Caso 2.....	17
2.2.7 Caso 3.....	19
3 Metodologia.....	21
4 Discussão.....	22
5 Conclusão.....	24
6 Referencias.....	25

1 INTRODUÇÃO

Durante toda a fase de desenvolvimento da oclusão, uma das etapas mais esperadas é a erupção dos dentes, sendo ele um processo fisiológico que faz todo um trajeto do germe dentário dentro da maxila e da mandíbula, até atingir sua posição na cavidade bucal, em especial os elementos dentários anteriores, que são de fácil visualização e importantes para a estética; além das funções mecânicas que desempenham (VILAS BOAS et al., 2004).

A erupção normal é o processo de desenvolvimento que movimenta um dente pelo processo alveolar na cavidade bucal desde a fase de germes dentários no interior dos tecidos maxilares, ou dentro da cripta óssea de seu antecessor, até que alcance a posição funcional pelo seu antagonista (VILAS BOAS et al.,2004).

O atraso na erupção dos dentes permanentes pode estar relacionado com diversas condições patológicas. Dentre as causas mais comuns de impactação estão: presença de dentes supranumerários; traumatismo em dentes decíduos, odontomas e entre outros (SOVEIRO et al.,1997).

Os traumatismos buco-dentários podem ocorrer em qualquer período da vida, porém em crianças de idade pré-escolar e escolar, são mais frequentes. Por volta de 1 a 3 anos, as crianças não estão com a coordenação motora totalmente desenvolvida, e nem o seu reflexo de proteção, assim sendo, o momento em que se tem a maior ocorrência dos traumas (KRAMER et al., 2004).

Um trauma sofrido no dente decíduo pode afetar diretamente a posição do germe dentário permanente, conseqüentemente alterando seu percurso de erupção, também pode afetar indiretamente pela perda de espaço ou ausência da guia de erupção, portanto, é de grande importância que o cirurgião dentista esteja preparado para eventuais traumas que possam surgir, e não somente o Odontopediatra (COLE; WELBUR, 2007).

O diagnóstico da impactação é feito por meio da anamnese, avaliação clínica e radiológica. É importante observar a idade do paciente e seus antecedentes familiares (GAMA, 2018).

O tracionamento ortodôntico de incisivos permanentes por ser tratar de um procedimento mais conservador, é bem indicado dependendo da posição que o elemento se encontra dentro da arcada, e pela forma de laceração dos tecidos. Para esses casos, o planejamento deve ser feito de forma a alcançar um sincronismo multidisciplinar, para se ter um resultado satisfatório (SOBRINHO et al. 2006).

Para a indicação do tracionamento faz se necessário um correto diagnóstico prematuro da impactação, assim consequentemente, um prognóstico favorável, O tratamento combinado ortodôntico-cirúrgico é uma alternativa viável, pois atinge resultados bem satisfatórios, desde que siga os princípios biomecânicos básicos (VILAS BOAS et al., 2004).

O presente estudo teve como objetivo apresentar e analisar relatos de casos clínico de impactações no incisivo central superior permanente em decorrência de um trauma físico, e as diferentes formas de tratamento abordado para solucionar o caso.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Erupção dos dentes decíduos

A erupção dentária é conhecida por fenômenos complexos e dinâmicos que provocam a migração do dente, ainda incompletamente formado, do seu local de desenvolvimento pelo interior dos ossos maxilares até que atinja sua posição na cavidade bucal (CARREÑO et al, 2017).

A erupção dos dentes decíduos ocorre em 3 estágios. O primeiro sendo o estágio de pré-eruptivo que tem início com a diferenciação dos germes dos dentes e terminando na completa formação da coroa. O segundo estágio é chamado de estágio eruptivo que ocorre quando a coroa está formada e termina quando o dente decíduo atinge o plano oclusal e o terceiro estágio é o pós-eruptivo em que o dente entra em oclusão e termina com a perda do dente ou sua esfoliação natural (CARREÑO et al., 2017). É importante ter conhecimento sobre a idade fisiológica da criança, a fim de possibilitar o diagnóstico de alterações de crescimento e desenvolvimento (GUPTA et al., 2007).

Com o passar dos anos, tem se observado várias alterações na cronologia e sequência de erupção dos dentes por conta de fatores que influenciam a precocidade ou tardiamento da esfoliação dos dentes decíduos, modificando a forma de como o tratamento será executado pelo cirurgião-dentista frente à necessidade de procedimentos odontológicos em crianças (FERREIRA et al., 2015).

2.2 Impactações dentárias

2.2.1 Etiologia

Na literatura mostra que existem diversas causas de impactações dentárias, podendo ser divididas em fatores locais e sistêmicos. Dentre os locais podemos citar: falta de espaço no arco dentário, retenção prolongada ou perda precoce do dente decíduo, barreira óssea ou mucosa, trauma no dente decíduo, entre outras. enquanto

os fatores sistêmicos podem ser: distúrbios endócrinos, fatores hereditários, doenças febris e irradiação (GIGLIO; GURGEL, 2010).

Dentre as causas mais comuns de impactação estão: presença de dentes supranumerários; traumatismo em dentes decíduos, odontomas e entre outros (SOVEIRO, 1997).

Sem contar com os terceiros molares, os caninos são os dentes com a maior prevalência de não irrompimento, entre 0,9 e 3,3%. Já os incisivos centrais superiores retratam uma menor prevalência da população, de 0,06% a 0,2% em geral (GIGLIO; GURGEL, 2010; GAMA, 2018).

Cerca de 90% destas injúrias afetam a maxila por conta da posição anatômica em que os dentes se encontram, sendo os incisivos centrais superiores os dentes mais envolvidos nesses casos (KRAMER et al., 2004). As luxações são mais comuns em dentição decídua, constituindo até 88% dos diferentes tipos de traumas, e que a queda da própria altura é o fator etiológico mais relatado (CUNHA; PUGLIESE; VIEIRA, 2001).

2.2.2 Definição

Na prática ortodôntica é inevitável se deparar com as anomalias irruptivas, como, dentes impactados, irrupções ectópicas e transposições. A impactação é uma falha na irrupção do dente que pode ser atribuída a um impedimento físico do caminho de irrupção ou ao deslocamento do dente (SILVA FILHO; LEAL; LARA, 2013).

A impactação dentária é o não irrompimento natural, ou espontâneo dos dentes na arcada dentária em um determinado período. Essa impactação pode acarretar vários problemas dentários, funcionais, estéticos e até mesmo problemas psicológicos (GIGLIO; GURGEL, 2010).

Por conta da posição anatômica dos dentes decíduos em relação aos permanentes, a uma alta probabilidade provocar distúrbios no desenvolvimento dos germes dentais sucessores, podendo afetar até 74% dos casos (SENNHENN-KIRCHNER; JACOBS, 2006).

O trauma dental pode lesar os tecidos de suporte do dente, podendo ocasionalmente causar sangramento das áreas afetadas, assim, proporcionado a procura por tratamento precoce emergencial, porém, em outros casos, pode ocorrer o trauma sem grandes sinais ou sintomatologias, levando os responsáveis a não buscar atendimento (SILVA et al., 2009).

As alterações no desenvolvimento causadas durante o trauma no sucessor permanente estão relacionadas com fatores, tais como: o tipo de trauma no dente decíduo, a direção e a severidade do deslocamento dentário, idade do paciente no momento do trauma e o tratamento realizado. Sendo a intrusão, avulsão e o deslocamento lateral os que mais ocorrem sequelas nos dentes permanentes (SENNHENN-KIRCHNER; JACOBS, 2006).

Para que seja causada alteração no desenvolvimento do sucessor permanente, a lesão deve fazer com que o ápice radicular do dente decíduo desloque no sentido apical e lingual ou palatino, invadindo o folículo dentário (ANDREASEN, ANDREASEN, 2001). Além da direção do deslocamento, e sua extensão também influencia à severidade das sequelas (ARENAS et al., 2006).

Quanto mais jovem é o paciente, maior será a gravidade da sequela, sendo a idade dos 4 meses até os 4 anos de vida, o é o período mais crítico para o desenvolvimento de distúrbios em dentes permanentes anteriores (SENNHENN-KIRCHNER; JACOBS, 2006).

Mesmo não tendo um diagnóstico preciso do prejuízo causado ao sucessor permanente imediatamente pós-trauma, o tipo de trauma, a extensão desta injúria e a idade do paciente, ajudam na hora de indicar a probabilidade do possível dano causado (SENNHENN-KIRCHNER; JACOBS, 2006). Entretanto, o acompanhamento clínico e radiográfico independente do trauma ocorrido é muito importante e não deve ser negligenciado (SILVA et al., 2009).

2.2.3 Diagnóstico

No planejamento deve-se analisar fatores determinantes para se ter êxito no alinhamento dentário, na posição do dente impactado, o grau de rizogênese, o grau de dilacerações e a presença ou não de espaço na arcada (BAYRAM; OZER; SENER, 2006).

A utilização da tomada radiográfica é de extrema importância na elaboração do diagnóstico, existem diversas técnicas de diagnóstico por imagem, as mais utilizadas são: as radiografias panorâmicas, cefalometrias laterais, periapicais, oclusais e a tomografia computadorizada. A técnica ideal de escolha é a tomografia computadorizada por oferecer maior precisão da posição do dente incluso e identificar qualquer reabsorção radicular de dentes adjacentes não detectáveis, altamente detalhada em três dimensões (TANKI et al., 2013; GAMA, 2018).

2.2.4 Tratamento

Para o tratamento de dentes impactados se faz necessário uma combinação de Ortodontia e Cirurgia, tendo assim um resultado satisfatório, sendo que ambas podem causar danos aos dentes e às estruturas de suporte (BECKER, 2002; SOBRINHO et al., 2006).

Um dente impactado quando é extraído precocemente, pode ocorrer perda de osso alveolar e do rebordo, tornando-o mais fino e deficiente, sendo insuficiente para reabilitação com implante no futuro e antiestético para uma prótese convencional (MARTINEZ; WALKER; MENEZES, 2007; SILVA FILHO; LEAL; LARA, 2013).

Por conta dessa perda óssea, a utilização do tracionamento ortodôntico de incisivos superiores é justificada (SILVA FILHO; LEAL; LARA, 2013). Ao mesmo tempo, podem oferecer riscos aos dentes envolvidos e aos adjacentes, como a anquiloses, descoloração, desvitalização, reabsorção radicular, recessão gengival, e um possível comprometimento de dentes adjacentes (MARTINEZ; WALKER; MENEZES, 2007).

Na literatura existem diferentes formas e técnicas para solucionar esses casos de impactação em incisivos permanentes, os quais foram analisados em cada caso e sua necessidade.

2.2.5 Caso 1

Paciente do gênero feminino, 9 anos, sem história patológica, classe I esquelética, apresenta dentição mista, Classe I de Angle, espaço insuficiente no arco maxilar e mandibular, clinicamente com ausência do incisivo central superior direito, no exame radiográfico o incisivo central superior direito é observado próximo à espinha nasal anterior, localizado perpendicularmente ao plano oclusal. O tratamento foi realizado utilizando a técnica Edgewise para tracionar o elemento 11. Foi realizado alinhamento e nivelamento para obtenção de espaço para a posterior tração do elemento, feito a exposição cirúrgica, veio a colocação do botão e amarrado para tração, após a tração e incorporação do incisivo central direito ao arco é feito a remoção do botão e colocação do suporte, consolidação oclusal com Arco de 0,017 "x 0,025" com dobras ideais e uso de elásticos para correção da linha média (MANILLA; KATAGIRI, 2017) (Figuras 1 a 5).



Figura 1: Caso inicial
Fonte: MANILLA; KATAGIRI, 2017



Figura 2: Colocação do aparelho de Edgewise
Fonte: MANILLA; KATAGIRI, 2017

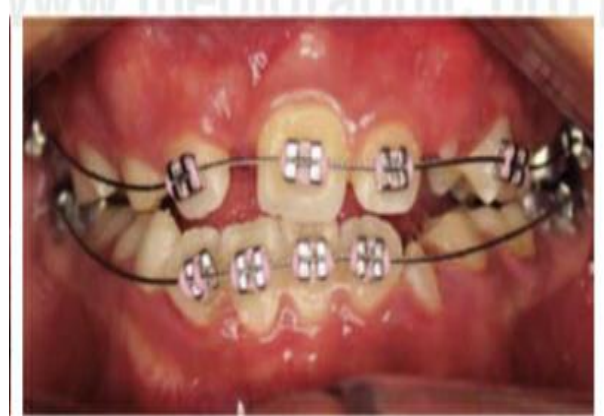


Figura 3: Colocação do aparelho de Edgewise
Fonte: MANILLA; KATAGIRI, 2017



Figura 4: Tracionamento do elemento
Fonte: MANILLA; KATAGIRI, 2017



Figura 5: Caso finalizado
Fonte: MANILLA; KATAGIRI, 2017

2.2.6 Caso 2

Paciente do gênero masculino, sete anos de idade, foi relatado histórico de traumatismo associado à região do incisivo central superior esquerdo. No exame extraoral se observou perfil reto, face ligeiramente assimétrica e terços faciais proporcionais. O exame intraoral revelou paciente em dentição mista; incisivo central superior esquerdo parcialmente erupcionado, girovertido e em infraversão; incisivo central superior direito em processo de erupção; caninos decíduos direitos e esquerdos em classe I; molares permanentes em Classe I e pequeno desvio da linha

média. Para solucionar o caso não foi necessário intervenção cirúrgica, o tracionamento do incisivo central superior esquerdo foi iniciado logo após a consulta de moldagem para confecção do aparelho removível que tinha um arco de Hawley modificado com ganchos soldados. Foi feita a colagem do botão na face vestibular do incisivo central superior esquerdo, assim, iniciando o tracionamento com uso de elásticos intermaxilares. A força de tração utilizada foi de 50 a 100 gramas e com orientação do paciente para uso em tempo integral, removendo apenas para alimentação e higiene bucal. Sendo acompanhado a cada duas semanas. Depois de oito meses de tratamento o botão foi removido, o tracionamento foi finalizado e uma nova moldagem foi feita para confecção de um novo arco de Hawley para contenção e movimentação do incisivo central superior esquerdo que se encontrava com uma pequena giroversão (FULANETTO; FERREIRA; MUNDSTOCK, 2018) (figuras 6 a 9).



Figura 6: Caso Inicial
Fonte: FULANETTO, et al. 2018



Figura 7: Colocação do botão
Fonte: FULANETTO, et al. 2018



Figura 8: Tracionamento do elemento
Fonte: FULANETTO, et al. 2018



Figura 9: Caso finalizado
Fonte: FULANETTO, et al. 2018

2.2.7 Caso 3

Paciente do gênero masculino, 8 anos de idade, com queixa principal de ausência do incisivo central superior direito. Foi realizado a anamnese e na análise extraoral apresentou perfil facial convexo, uma maloclusão Classe II com ausência do elemento 11 e perda de espaço. O elemento 11 se encontrava em rizogênese completa e não apresentava dilaceração coronorradicular. Nesse caso foi realizado a cirurgia, colocação de um botão com corrente para tração com resina composta e depois foi confeccionado um aparelho do tipo hyrax híbrido ancorado com mini implante de 10 mm com transmucoso de 2 mm (Morelli) para evitar movimento dos dentes adjacentes durante a força de tração e foi soldado um tubo simples (Morelli) no hyrax para instalação de um cantilever para realizar o tracionamento. O espaço para o tracionamento do elemento 11 foi recuperado com o uso da colagem de brackets nos elementos 12, 21 e 22, arco passivo 0.018 de aço e uma mola aberta comprimida entre o dente, com o espaço apropriado foi instalado o cantilever no tubo do hyrax pra iniciar o tracionamento dentário onde foi realizado as ativações no período de 15-15 dias sendo acompanhado (FRANCISCO et al., 2021) (Figura 10 a 13).



Figura 10: Caso inicial
Fonte: FRANCISCO et al., 2021



Figura 11: Aspecto transoperatório de colocação e botão
Fonte: Francisco et al., 2021



Figura 12: Espaço recuperado e instalação do hyrax híbrido com cantiléver
Fonte: FRANCISCO et al., 2021



Figura 13: Aspecto clínico após o tracionamento
Fonte: FRANCISCO et al., 2021

3 Metodologia

Para construção do referencial teórico foram analisados trabalhos científicos, a partir de 1997 a 2021, indexados nas bases de dados Scholar Google, LILACS, MEDLINE e SciELO, nos idiomas português, espanhol e inglês.

4 Discussão

A erupção dentária por ser um fenômeno complexo e dinâmico que provoca a migração do dente até que atinjam sua posição na cavidade bucal. Ocorrendo assim em 3 estágios: pré-eruptivo, estágio eruptivo e pós-eruptivo (CARRENÕ et al., 2017). Ao longo do tempo foram observadas várias alterações na cronologia e na sequência de erupção dos dentes decíduos, assim, alterando a forma de execução do tratamento (FERREIRA et al., 2015).

Existem várias causas de impactação dentárias, podendo ser por fatores sistêmicos e locais (GIGLIO, 2010). Dentre as causas, os supranumerários, odontomas e os traumatismos são os mais relatados na literatura (SOVEIRO et al., 2009). Cerca de 90% destas injúrias afetam a maxila por conta da posição anatômica em que os dentes se encontram, sendo os incisivos centrais superiores os dentes mais envolvidos nesses casos (KRAMER et al., 2004).

Nos deparamos com diversas anomalias irruptivas, a impactação é uma falha pode ser atribuída a um impedimento físico, deslocamento de um dente ou por algum outro motivo (SILVA; LEAL; LARA; 2013). Essa impactação acarreta vários problemas dentários, funcionais e estéticos (GIGLIO, 2010). Pela posição anatômica dos dentes decíduos, a uma alta probabilidade de provocar distúrbios nos germes dentários sucessores (SENNHENN-KIRCHNER; JACOBS, 2006).

As alterações no desenvolvimento causados durante o trauma estão relacionados a fatores como: direção e severidade do deslocamento dentário, ao tipo de trauma, idade, e entre outros (SENNHENN-KIRCHNER; JACOBS, 2006). A lesão deve fazer com que o ápice radicular do dente decíduo desloque no sentido apical e lingual ou palatino, assim, causando uma alteração no desenvolvimento do sucessor permanente (ANDREASEN; ANDREASEN, 2001). A extensão da lesão também influencia na severidade (ARENAS et al., 2006). Quanto mais jovem for o paciente, maior será a gravidade da sequela (SENNHENN-KIRCHNER; JACOBS, 2006).

Vários fatores são analisados na hora do planejamento para se ter êxito no alinhamento dental (BAYRAM; OZER; SENER, 2006), as tomadas radiográficas são

de extrema importância para o diagnóstico, sendo a tomografia computadorizada a principal escolha para esses casos, pois oferece maior precisão da posição do dente incluído, altamente detalhado em três dimensões (TANKI et al., 2013; GAMA et al., 2018).

Para o tratamento de dentes impactados é necessária uma combinação de ortodontia e cirurgia para obter resultados satisfatórios, porém, ambas podem causar danos aos dentes e para as estruturas de suporte (BECKER, 2002; SOBRINHO et al., 2006).

Foram selecionados três casos clínicos de incisivo central superior permanente incluído e com seus respectivos tratamentos utilizando diversas formas de tratamento e dispositivos, que foram eles: técnica ortodôntica ficha Edgewise com exposição cirúrgica e colagem de botão (MANILLA; KATAGIRI, 2017), aparelho móvel com arco de Hawley modificado com ganchos soldados e colagem de botão (FURLANETTO; FERREIRA; MUNDSTOCK, 2018), exposição cirúrgica e colocação de botão com corrente para tração com resina composta e aparelho hyrax híbrido ancorado com mini implante (FRANCISCO et al., 2021).

5 Conclusão

Uma das principais causas de impactação no incisivo permanente superior são os traumas físicos. A tomografia computadorizada de feixe cônico é o exame de imagem mais indicado para esses casos, tendo maior exatidão da posição do elemento, as radiografias panorâmicas e periapicais também podem ser essencialmente importantes no diagnóstico. Sempre existirá a preocupação de danos aos dentes e para as estruturas de suporte, porém, quando bem indicados o tracionamento ortodôntico tem um alto índice de sucesso no tratamento dos incisivos, tendo diversas opções e dispositivos para serem utilizados nos diferentes tipos de casos, respeitando sempre a força aplicada sobre esses elementos e suas estruturas adjacentes.

6 REFERÊNCIAS

ANDREASEN, J.O.; ANDREASEN, F.M. **Texto e atlas colorido de traumatismo dental**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

ARENAS, M.; BARBERIA, E.; LUCAVECHI, T.; MAROTO, M. Severe trauma in the primary dentition—diagnosis and treatment of sequelae in permanent dentition. **Dent Traumatology**. v.22, n.4, p. 226-30, 2006.

BAYRAM, M.; OZER, M.; SENER, I. Bilaterally impacted maxillary central incisors. Surgical Exposure and Orthodontic Treatment: a case report. **The Journal of Contemporary Dental Practice**. V. 7, n. 4, p. 1-8, 2006.

BECKER, A. Early treatment for impacted maxillary incisors. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**. v. 121, n. 6, p. 586-587, 2002.

CARREÑO, B.; DE LA CRUZ, S.; GÓMEZ, M.; PIEDRAHITA, A.; SEPÚLVEADA, W.; MORENO, F.; HERNÁNDEZ, J.A. Cronología de la erupción dentaria em un grupo de mestizos caucasoides de Cali (Colombia). **Revista de Estomatología**. vol.25, n.1, p.16-22. 2017.

COLE, B.; WELBURY, R. Malformação na dentição decídua e permanente após trauma antes da erupção do dente: relato de caso. **Dental Traumatology**. v. 15, p. 294-296, June. 2007.

CUNHA, R.F.; PUGLIESE, D.M.; VIEIRA, A.E.M. Oral trauma in Brazilian patient aged 0-3 years. **Dent Traumatology**. v.17, n.5, p. 210-2, 2001.

FERREIRA, L.; SANTOS NETO, E.T.; OLIVEIRA, A.E.; ZANDONADE, E. Chronology of Deciduous Teeth Eruption: Agreement between Classic Authors. **Sistema Eletrônico de Revistas da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB**. Paraíba. vol. 15, no. 1, p. 361-370, 2015.

FRANCISCO, J.F.L.; MARSARO, J.R. Tracionamento orto-cirúrgico de incisivo central superior ancorado em hyrax híbrido: relato de caso clínico. **CENTRO UNIVERSITÁRIO TIRADENTES – UNIT/AL**. Alagoas. 2021

FURLANETTO, P.M.; FERREIRA, E.S.; MUNDSTOCK, K.S. Tracionamento de incisivo central superior impactado com aparelho removível: relato de dois casos clínicos. **Revista da Faculdade de Porto Alegre**. v.59, n.2, jul./dez., 2018

GAMA, M.T.M. Tracionamento Ortodôntico de Incisivo Central Superior: Revisão de Literatura. **Revista eletrônica Estácio Saúde**. Santa Catarina, V 7, n 2, JUL/DEZ 2018.

GIGLIO, M.F.G.; GURGEL, J.A.; Abordagem cirúrgico-ortodôntica de dentes não irrompidos. **Universidade Estadual Paulista – UNESP**. São Paulo. V 43, n 3, p. 279-285, 2010.

GUPTA, A.; HIREMATH, S.; SINGH, S.K.; POUDYAL, S.; NIRLA, S.R.; BARAL, D.D.; SINGH R.K. Emergence of primary teeth in children of sunsari district of Eastern Nepal. **Mc Gill Journal of medicine**. vol., n.1, p.1-15. 2007.

KRAMER, P.F.; ZEMBRUSKI, C.; FERREIRA, S.H.; FELDENS, C.A. Traumatic dental injuries in Brazilian preschool children. **Dental Traumatology**. Porto Alegre, RS, Brasil, v.19, p. 299-303, Jan. 2004.

MANILLA, A.E.; KATAGIRI, M.K. Tratamiento ortodóntico-quirúrgico de incisivo central impactado. **Revista Mexicana de Ortodoncia**. Mexico, v.5, n.3, p.190-195, Julh/Setem. 2017.

MARTINEZ, L.; WALKER, M.M.S.; MENEZES, M.H.O. Ectopia do canino superior por vestibular: considerações teóricas e relato de caso clínico. **Rev. Clín. Ortodon. Dental Press**, Maringá, v. 6, n. 3, p. 57-65, 2007.

SENNHENN-KIRCHNER, S.; JACOBS, HG. Traumatic injuries to the primary dentition and effect on the permanent successors: a clinical follow-up study. **Dent Traumatology**. Alemanha, v.22, n.5, p. 237-41, 2006.

SILVA FILHO, O.G.; LEAL, L.M.P.; LARA, T.S. Problemas irruptivos envolvendo os incisivos permanentes superiores In: Silva Filho, O.G.; Garib, D.G.; Lara, T.S.; **Ortodontia Interceptativa: Protocolo de tratamento em duas fases**. São Paulo: Editora Artes Médicas, 2013.

SILVA, M.B.; COSTA, A.M.M.; ALMEIDA, M.E.C.; MARIA, S.A.M.; CARVALHAL, C.I.O.; RESENDE, G.B. **ConScientiaeSaúde**. Manaus. v. 8, n. 1, p. 65–74, 2009.

SOBRINHO, S.T.; MOHALLEN, N.D.S.; MEIRA-BELO, L.C.; ARDISSON, J.D.; SEBASTIANA L. B. LANA. Uma alternativa mecânica com emprego de forças magnéticas para a desimpactação dentária. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**. Maringá-PR Brasil, V 11, N 1, Jan/Fev 2006

SOVIEIRO, V. M. Impactação de incisivos permanentes: tratamento cirúrgico e ortodôntico. **J Bras Ortodon Ortop Maxilar**, Curitiba, v. 2, n.12, nov./dez.1997.

TANKI, J.Z.; NAGASH, T.A.; GUPTA, A.; SINGH, R.; JAMWAL, A. Impacted maxillary incisors: Causes, Diagnosis and Management. **IOSR J Dental Medical Sciences**. v.5, n.2, p. 41-5, 2013.

VILAS BOAS, P.C.; BERNARDES, L.A.A.; PITHON, M.M.; ENGEL, D.P.

Tracionamento ortodôntico de incisivos central e lateral superiores impactados: caso clínico. **Rev. Clín. Ortod.** Maringá/PR, v. 3, n. 3, p. 79-86, jun.-jul. 2004.