

FACULDADE SETE LAGOAS

Juliana Viana Marques de Souza

TRACIONAMENTO DO INCISIVO CENTRAL

SÃO LUÍS

2022

Juliana Viana Marques de Souza

TRACIONAMENTO DO INCISIVO CENTRAL

Monografia apresentada ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Ortodontia.

Orientador: Prof. Ms. Danilo Lourenço

SÃO LUÍS

2022

Souza, Juliana Viana Marques de.

TRACIONAMENTO DO INCISIVO CENTRAL/ Juliana Viana
Marques de Souza. - São Luís: FACSETE, 2022.

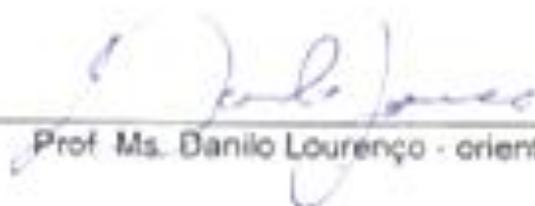
28 p. il.

Monografia (Pós Graduação) – Especialização em Ortodontia.
Faculdade Sete Lagoas, 2022.

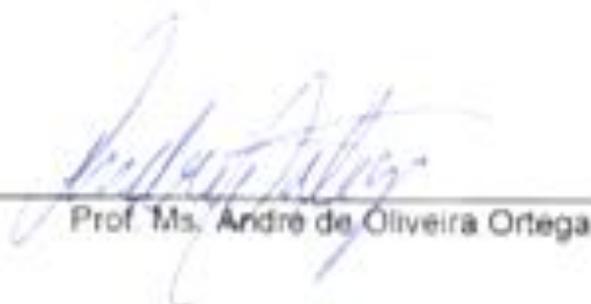
1. Tracionamento ortodôntico. 2. Incisivos centrais. 3. Impactação
dentária. I. Lourenço, Danilo. (Orientador). II. Título.

Monografia intitulada "Tracionamento do incisivo central" de autoria da aluna
Juliana Viana Marques de Souza.

Aprovada em 10/03/22 pela banca constituída dos seguintes professores:



Prof. Ms. Danilo Lourenço - orientador



Prof. Ms. André de Oliveira Ortega



Prof. Ms. Sívio Luis Fonseca Rodrigues

AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente, e principalmente ao meu segundo pai Lemonnier Alencar de Oliveira por me proporcionar a oportunidade de fazer uma pós graduação após 10 anos de graduação.

RESUMO

O tracionamento de dentes impactados é uma das movimentações mais complexas e desafiadoras da ortodontia. Contudo tal manobra proporciona a devolução da estética e funções como deglutição e dicção. O objetivo desse estudo foi apresentar uma revisão de literatura sobre casos clínicos acometidos por traumas e de impactação de incisivos centrais, e como obter resultados de tratamento desejados e satisfatórios. Para tanto será explanado os principais motivos que ocasionam a impactação dos dentes, as maiores consequências da não erupção desses elementos dentários, bem como os tratamentos, materiais e principais dificuldades no processo de reabilitação da função destes dentes.

Descritores: Tracionamento ortodôntico. Incisivos centrais. Impactação dentária.

ABSTRACT

The traction of impacted teeth is one of the most complex and challenging movements in orthodontics. However, such a maneuver provides the return of aesthetics and functions such as swallowing and diction. The objective of this study was to present a literature review on clinical cases affected by trauma and impaction of central incisors, and how to obtain desired and satisfactory treatment results. In order to do so, the main reasons that cause impaction of the teeth will be explained, the main consequences of the non-eruption of these dental elements, as well as the treatments, materials and main difficulties in the process of rehabilitation of the function of these teeth.

Keywords: Orthodontic traction. Central incisors. Dental impaction.

SUMÁRIO

Resumo.....	6
Abstract.....	7
1 Introdução.....	9
2 Proposição.....	11
3 Revisão de literatura	12
3.1 Principais fatores de impactação de dentes anteriores	12
3.2 Espaço Biológico	15
3.3 Tracionamento Dental.....	16
3.4 Indicações para o tracionamento.....	20
3.5 Contra-indicações para o tracionamento.....	21
4 Discussão	23
5 Conclusão.....	25
Referências.....	26

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- Espaço biológico (Fonte: GARGIULO, 1961)	15
FIGURA 2- Etapas do tracionamento dental (Fonte: INGBER, 1974)	18

1 INTRODUÇÃO

O processo do desenvolvimento oclusal natural é um momento muito aguardado juntamente com a erupção dentária dos elementos permanentes, com uma atenção maior para os dentes anteriores, incisivos centrais e laterais, que notoriamente são os mais visíveis, desejando-se deste modo uma estética agradável e também um bom desempenho de suas funções em conjunto aos demais outros elementos dentários. Erupção dos dentes de forma natural é o processo que mobiliza um elemento dentário desde o seu lugar de posicionamento na cripta óssea até atingir seu plano oclusal funcional, por meio do desenvolvimento alveolar bucal, até ocluir em sua posição definitiva (COUTINHO et al, 2004)

O não acontecimento do processo natural de erupção de todos os elementos dentários causa problemas estéticos e funcionais, esses elementos não erupcionados, que não conseguem romper a gengiva são nomeados pelo meio profissional de dentes impactados. O diagnóstico é alcançado por meio de anamnese e exames de imagem. A não oclusão dos seis dentes anteriores acontece em 1 a 2% dos pacientes que buscam correções com perfeccionais da ortodontia, isso é bastante comum por conta de insatisfação estética, assim como problemas psicológicos causados por traumas em decorrência da falta dos incisivos, situação que prejudica tanto a criança como toda família. A não erupção ou até mesmo a retardação da saída desses incisivos permanente é um fator pelo qual ocorre em decorrência de várias condições patológicas das mais diversas. Dos mais variados motivos patológicos, os mais corriqueiros de impactação são: Odontomas que podem surgir devido a infecções ou traumas; dentes supranumerários; traumatismo em dentes decíduos, ocasionado eventualmente possível desenvolvimento de dilaceração radicular e coronária, mudança da posição do germe dentário ou ainda, a não movimentação do elemento dentário sucessor; retenção duradoura ou estrago precoce dos dentes decíduos correlativos; fissura alveolar e anquilose nos dentes; ou diferença entre tamanho dos dentes e comprimento da arcada dentária. (SANTOS, 1999).

É bastante comum o surgimento de enfermidades na cavidade bucal, e uma dessas doenças que podem acometer são os tumores, que têm surgimento de forma odontogênica ou através de mudanças sistêmicas na cavidade bucal. Pode-se afirmar

que o tipo odontoma é o tumor odontogênico de maior acometimento, possuindo uma taxa de até 70% dos tumores odontogênicos descobertos.

A falta de um incisivo central superior, proporciona uma carência funcional no movimento protrusivo produzindo problemas quase que irreparáveis na articulação têmporo-mandibular e lesões oclusais no dente incisivo próximo, essa é principal justificativa para o procedimento de tracionamento do incisivo não erupcionado, tornando indispensável o diagnóstico o quanto mais cedo possível da impactação para poder criar um prognóstico adequado (MEDEIROS, 2003).

2. PROPOSIÇÃO

Este trabalho teve por objetivo apresentar uma revisão de literatura sobre casos de impactação de incisivos centrais, com resultados de tratamento desejados e satisfatórios, alcançando através de procedimento cirúrgico e de manobras ortodônticas para tracionar o incisivo central, demonstrando como obter a restituição da estética e função. O estudo foi realizado utilizando-se a metodologia da Pesquisa Bibliográfica Descritiva, que é desenvolvida a partir de materiais publicados em livros, artigos, dissertações e teses. Inicialmente será realizada uma busca de artigos científicos e materiais relacionados ao tema proposto, ou seja, casos de impactação de incisivos centrais, nos principais bancos de dados (SCIELO, LILACS, BVS, Google Acadêmico e PUBMED).

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 PRINCIPAIS FATORES DE IMPACTAÇÃO DE DENTES ANTERIORES

Segundo Marzola (1995) a etiopatogenia dessa retenção pode ser ocasionada por diversos fatores. Esses fatores comumente estão relacionados com:

- Razões embriológicas, em decorrência da posição irregular do germe no arco dental ou motivos hereditários;
- Obstáculos mecânicos, como por exemplo, a ausência de espaço na arcada dentária e também em caso em que o osso alveolar é em alto grau condensado;
- Elementos patológicos: comumente em casos de dentes supranumerários e neoplasias odontogênicas em casos, por exemplo, de odontomas;
- Causas gerais: doenças que afetam glândulas endócrinas, mastigação reduzida e menos intensa e traumas obstétricos ou traumas comuns ocasionados por pancadas.

Santos-Pinto, et al. (1999) afirma que um elemento dentário impactado é um dente que por alguns motivos não possui possibilidade natural de irromper, no momento natural e esperado, até o seu posicionamento natural na arcada. A terminologia “dente incluso” compreende os dentes impactados e também aqueles em processo de irrupção. É utilizado ainda o termo enterrado de forma eventual, aplicado como um sinônimo de impactado. Por vez ou outra é comum pacientes com impactação de dentes anteriores procurando Ortodontistas, uma vez que casos de retenção sucedem em 1 a 2% dos pacientes que buscam estética no sorriso através de profissionais especializados em ortodontia.

Medeiros, et al. (2003) relata que a ortodontia possui vários métodos de classificação para os dentes impactados. Cada método é empregado conforme a prioridade do cirurgião. O elemento dentário incluso pode estar “intra-ósseo, semi-incluso ou submucoso”. No caso de dentes em estado intra-ósseo são aqueles que se demonstram literalmente circundado por osso. No caso dos dentes que perfuram a cortical óssea, todavia continuam impactados e com a mucosa suprajacente incorruptível, nomeamos de submucoso. Já em situação em que esse elemento se comunica com a cavidade oral, entretanto, por conta da sua impactação não consegue

a irrupção completa exigível, nesses casos são nominados de semi-inclusos. Quando tratamos de angulação, os dentes impactados comumente se apresentam das seguintes formas: mesioangulado, vertical, horizontal ou distoangulado.

Penhavel, et al. (2011) descrevem que por meio de exame clínico tem-se a possibilidade de averiguar a falta de um doselementos dentários ou a retenção prolongada do dente decíduo, diminuição do perímetro do arco, alterações como a elevação do tecido mole do palato ou até mesmo da mucosa labial e rotação e inclinação dos elementos dentários vizinhos. É de suma importância os exames de imagem radiográficas, uma vez que se é exigido para a detecção de existência de dentes impactados, assim também a sua localização e posicionamento, tornando-se fundamental a radiografia panorâmica como primeiro procedimento para a criação do plano do tratamento de dentes impactados. Em dias atuais, a tomografia computadorizada de feixe cônico (cone-beam), consagrada para imagens das composições dentárias e maxilo faciais, demonstrou ter superioridade aos outros métodos de imagens radiográficas, sendo que essa determina com exatidão o posicionamento do elemento dentário impactado, sua ligação com os dentes próximos e aos obstáculos no processo de erupção, seu formato anatômico interno e externo, existência ou não de reabsorção dentária ou estrago ósseo patológico.

Sant'Anna, et al. (2012) descreve que em casos de crianças e adolescentes a impactação de incisivos centrais superiores tem prevalência de 0,2% e compõe uma das modalidades clínicas mais desafiadoras na Ortodontia. Com relação a efeitos secundários podem ser destacados: a alteração da linha média superior, o deslocamento de germes dentários, problema periodontal e migração de dentes adjacentes.

Rizzatto, et al. (2012) relatam que a inexistência clínica de um dos dentes incisivos superiores compromete drasticamente a estética dentofacial, comprometendo a fonética e o desempenho mastigatório, e possui consequências negativas com relação a auto-estima dos pacientes. A impactação de incisivos centrais superiores requer uma análise clínica e de imagem detalhadas para a criação de um diagnóstico diferencial exato em relação aos presumíveis fatores etiológicos e

a criação de um planejamento de tratamento personalizado, conforme as necessidades do caso em questão.

Tanki, et al. (2013) descrevem que estudos ao longo da história demonstram vários fatores que causam a impaction dentária, os mais comuns são os odontomas e os dentes supranumerários, em casos de supranumerários ocorre em uma porcentagem de 60% dos casos de impactiones. Entre as causas de maior frequência de impactiones de incisivos são a posição ectópica do germe dental, extração precoce ou perda prematura de um elemento dentário decíduo, dentes decíduos anquilosados, barreiras mucosas no percurso de erupção, anomalias endócrinas e dilacerações em decorrência de trauma do dente decíduo, onde o germe do dente permanente sofre dano por conta da proximidade um do outro.

3.2 ESPAÇO BIOLÓGICO

Gargiulo, et al. (1961) determinaram em seu estudo a definição de espaço biológico, sobre o assunto tratou sobre a anatomia da junção dento-gengival, determinando em uma combinação de tamanhos das adesões dos tecidos conjuntivo e epitelial (inserção conjuntiva e epitélio juncional), que possui por medida aproximada de 2,04 mm, vejamos conforme com a imagem01, que simula esquematicamente a anatomia de um periodonto natural saudável.

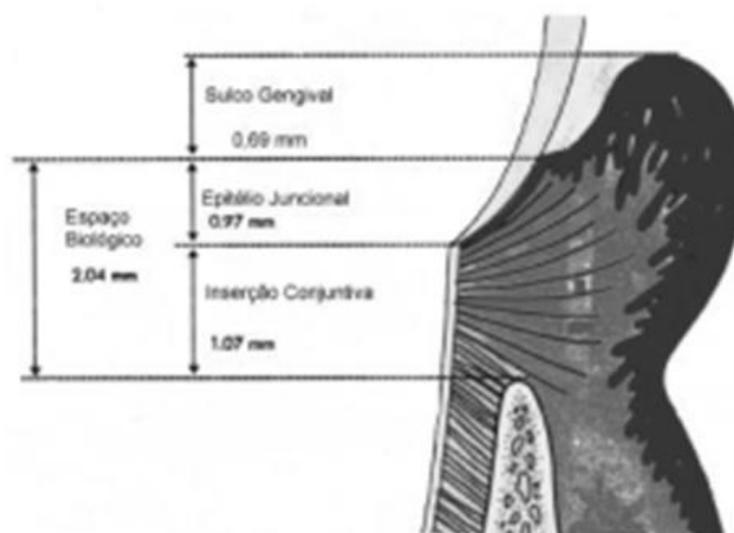


Figura 01: Espaço biológico (Fonte: GARGIULO, 1961)

Ngan&Knoblock (1993) relatam conforme seu estudo que o espaço biológico é elemento do periodonto encontrada prontamente coronária à crista óssea do osso alveolar e seu tamanho podem ser diferentes em cada pessoa, no entanto é comum medir por volta de 2 mm. A cavidade é tomada por fibras de tecido conjuntivo na direção coronária da crista óssea alveolar e pela junção epitelial. Tem por finalidade garantir a integridade do periodonto, tendo um importante papel de ser a defesa em meio a atividade da placa bacteriana com a crista óssea subjacente.

Rosenberg et al. (1999) descrevem que o espaço biológico ou distância biológica é um instituto anatômico que concebe a junção em meio aos tecidos gengivais e as superfícies dos dentes, estendendo-se da crista óssea alveolar até a base do sulco gengival, pode-se ainda ser denominado como junção ou união dento-gengival, contudo, existem alterações entre espaço biológico e junção dento-gengival, logo assim, espaço biológico é uma descoberta clínica e junção dento-gengival é uma característica histológica.

3.3 TRACIONAMENTO DENTAL

Reitan, et al. (1967) comprovaram que o arranjo oblíquo das basilares fibras do ligamento periodontal possibilita a extrusão do elemento dentário em um adequado sistema de forças quando as mesmas são executadas. A movimentação inicial que acontece é o deslocamento em direção ao sentido coronário do elemento dentário com as basilares fibras do ligamento periodontal adotando um direcionamento voltado mais para a horizontal, prosseguido por um determinado tempo de remodelação alveolar no tempo em que o processo de reabsorção e aposição óssea restabelece a condição de estabilização. O prosseguimento do bom emprego da força decorre na movimentação do elemento dentário para a direção desejada com a natural remodelação óssea. Com fundamento nos princípios básicos da movimentação em ortodontia que são eles (aposição / reabsorção), recomenda que o tracionamento de um dente determine deposição de novo osso nas áreas da crista alveolar quando os feixes de fibras são alongados (estirados), isso por que o osso acompanha o deslocamento oclusal do elemento dentário, por consequência o aumento da crista óssea alveolar.

Heithersay(1973) sugere que o tracionamento de um dente com a utilização de aparelho dental fixo, com a finalidade de tornar visíveis raízes que demonstravam fraturas transversais no terço cervical com a finalidade restauradora.O mecanismo de tracionamento de dentes tem se tornado objeto de estudos pela comunidade acadêmica desde 1973, com a finalidade de dá assistência as mais variadas especialidades da odontologia, tornando possível o restabelecimento das distâncias biológicas apropriadas.

Inbger (1974) tratando sobre erupção forçada, no seu primeiro estudo sobre a temática preconiza o tracionamento dental como uma modalidade de correção de deformidade de 1 ou 2 paredes em bolsas infra-ósseas isoladas, deixando claro que observando-se os pilares basilar biológicos deste modo de tratamento lesões infra-ósseas podem ser tratadas e corrigidas satisfatoriamente.

Reitan (1974) avaliou que tratamentos praticados como esse poderiam vir seguidos de forte recidiva por conta do estiramento das fibras periodontais marginais, aconselhando nesse sentido a pratica da fibrotomia antes e após o tracionamento, tendo em vista a redução do risco de possível recidiva.

Ingber (1974) apresenta o baseamento coerente da erupção forçada como tratamento para modificar falha óssea, com fundamento nos pilares da movimentação ortodôntica propostos “reabsorção óssea no lado que sofre compressão e aposição óssea no lado que sofre tensão”. Graficamente, de acordo com a figura 02, é demonstrada uma falha óssea isolada.

(a) A instalação do aparelho ortodôntico acionado com a força sendo aplicada no sentido coronário, o que ocasiona um processo de tensão nas fibras gengivais e nas fibras do ligamento periodontal, decorrendo no deslocamento coronário do osso alveolar no ponto basilar da deformidade óssea e na altura da crista do lado não envolvido quando o dente se move oclusalmente;

(b) A posição final do dente;

(c) Demonstra os pontos A e B em movimento de deslocação oclusal (A' e B'), nesse caso a superfície oclusal do elemento dentário desgastado e a correção do defeito ósseo. Vislumbra-se o elemento dentário na posição final com a restauração estética executada;

(d) esteticamente assim a sua forma natural exercendo sua função.

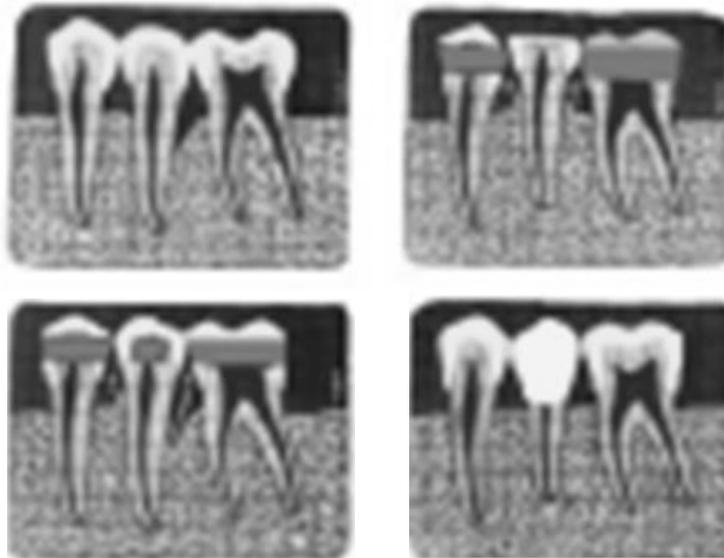


Figura 2: Etapas do tracionamento dental (Fonte: INGBER, 1974)

Ingber (1976) é o precursor do conceito e técnica da fibrotomia com decorrência da técnica do tracionamento ortodôntico em humanos, tendo em mente que dessa forma reduziria a resistência do elemento dentário com a ação da força extrusiva, por meio da retirada das fibras gengivais, pois dois efeitos são prováveis de suceder com esse movimento, um acontece na ligação mucogengival (aumento da gengiva introduzida, que tende a ser consertado através da gengivoplastia) já o outro acontece na margem gengival com (a movimentação coronária da margem gengival, devendo ser concertado com o reposicionamento apical da gengiva).

Langer&Wagenberg (1979) recomendaram a técnica do tracionamento dental como meio alternativo de transformar as condições da crista óssea alveolar sem a utilização de procedimento cirúrgico, afirmando que tal método transforma a altura e modelagem dos tecidos duros e moles do periodonto que vai até a crista óssea, visto que o aparelho de união gengival segue o elemento dentário em sua movimentação ortodôntica, acarretando benefícios como a não concentração das forças em um só ponto, por meio da inclinação axial mais benéficas dos dentes e aperfeiçoando a afinidade coroa-raiz, uma vez que para cada um milímetro de extrusão conquistado, ocasiona um milímetro de coroa se desgastando.

Stern e Becker (1980) indicaram o real valor do espaço biológico para o reparo necessário de elementos dentário com fraturas abaixo do nível da crista óssea, despertando o entendimento que o tracionamento ortodôntico na recuperação deste espaço biológico invadido é necessário, estabeleceu-se como uma alternativa viável de tratamento, com o benefício de evitar a exodontia do dente ou de até mesmo de um extenso procedimento cirúrgico periodontal, e ainda de evitar em extensão de tempo o prolongamento de inflamação periodontal, aumento da profundidade da bolsa periodontal e reabsorção óssea.

Wagenberg (1980) acredita que problemas ósseos que não conseguem ser tratados através de procedimento cirúrgico ressectivo convencional ou de cirurgia óssea regenerativa são capazes de se favorecer da junção dos tratamentos ortodôntico e periodontal, por meio do tracionamento do dente, com a extinção ou redução de problemas infra-ósseos. É importante estabelecer o entendimento que no início do tratamento de tracionamento ortodôntico, não pode haver inflamação, essa antes deve ser completamente controlada por meio de procedimento cirúrgico periodontal, porque um reajuste estético ou restaurador ósseo favorável não acontecerá com existência de inflamação e, os meios tomados para a o fim do movimento de extrusão do elemento dentário são a evidência de imagem radiográfica do nivelamento da crista óssea e a diminuição superficial na profundez da bolsa confirmada por meio de sondagem.

Almeida (2012), descreve que o tempo duração de ativação do tracionamento demanda de cada caso com suas especificidades e é bastante divergente na literatura ortodôntica, o período pode ser de duas semanas, ou se perdurar até o tempo de três meses, contudo é interessante esclarecer que esta variabilidade acontece em sua grande maioria em decorrência da quantidade de raiz a ser tracionada com o intuito de alcançar os objetivos almejados.

O tracionamento dental por muitas vezes é designado de vários termos como: tracionamento ortodôntico, extrusão forçada, erupção forçada e tracionamento radicular. Com o intuito de padronização do conceito, foi explanado este procedimento como tracionamento dental, que versa na exibição de parte da raiz do dente envolvido

no método de conquista do espaço biológico por meio de colocação de forças ortodônticas extrusivas. (COUTINHO, 2019)

3.4 Indicações para o tracionamento

O método de tracionamento dental em seu primórdio foi sugerido por Heithersay (1973), que em um estudo executado com três pacientes, com o intuito de mostrar raízes que possuíam fraturas transversais no terço cervical.

Ingber (1974) recomenda o tracionamento ortodôntico como um tratamento para acabar com deformidades ósseas de uma ou mais paredes modificando-as e o sugere quando a ressecção óssea para casos de aumento de coroa clínica com o intuito de ajustar a invasão do espaço biológico e poder gerar exibição de furcas, em casos de problemas nos dentes vizinhos e quando existir uma ampla imediação ao seio maxilar.

Cronin e Wardle (1981) avaliam a recomendação do tracionamento dental para a terapia de correção de deformidade sub-alveolares encontrados que possuem aceitável superfície radicular apical que admita a retenção do elemento dentário. Aspectos locais como, por exemplo, a “higiene oral, posição do dente, demanda funcional e aceitações pelo paciente do tratamento ortodôntico” são fatores de grande valia do processo de tratamento. Procedimentos que utilizam esse tipo de técnica de tratamento comumente devem ser indicados em casos de:

“(...) fraturas radiculares transversas ou horizontais que ocorrem até 6 mm abaixo da crista óssea alveolar, reabsorção interna ou externa, cáries extensas que resultam na perda da coroa clínica ao nível alveolar ou subalveolar e cáries recorrentes ao redor de restaurações profundas, perfurações endodônticas ou iatrogênicas e por fim quando a estética estiver envolvida devido a cirurgia periodontal ou injúria traumática, principalmente em pacientes que apresentam a linha de sorriso alta”.

Em conformidade com Kaldahl (1984), as manobras clínicas para situações de aumento de coroa estão recomendadas nas situações de lesões dentais subgingivais, existência de cáries subgingivais fundas, restaurações que prestam limites subgingivais, reabsorções radiculares internas ou externas, preparos protéticos impróprios, coroas clínicas curtas e trepanação radicular no nível cervical, que adentram as estruturas que fazem parte o espaço biológico.

Artun e Aamdal (1987) em um estudo de caso clínico demonstraram um paciente com caso de brusca reabsorção radicular depois de tracionamento ortodôntico de um incisivo lateral superior esquerdo que sofreu fratura em decorrência de traumatismo e foi prestada a terapia endodôntica antes da extrusão.

Levine (1988) enfatiza que falhas infra-ósseas angulares isoladas são alteradas pelo meio do nivelamento causado através da extrusão do elemento dentário e as bolsas periodontais são modificadas em reversão garantindo boas condições clínicas do elemento dentário, além de ser empregada em conjugada aos métodos restauradores dos dentes que possuem desgaste ou lesões por traumas, perfurações radiculares ou cáries, sobretudo em casos onde a estética visual estiver abarcada e a base óssea adjacente estiver em situação de ser comprometida.

O tracionamento ortodôntico deve ser recomendado para a terapia isolada de um elemento dentário incapaz de receber um tratamento adequado, por vias de ter sido acometido de lesões por trauma, cárie ou iatrogenia que prejudicou ou até mesmo ocasionou a destruição de sua coroa clínica, direcionando a avaria de estrutura dentária na margem gengival ou também na parte abaixo da crista óssea alveolar, sendo que as finalidades necessárias para restaurá-lo são: “manutenção do espaço biológico, acesso a técnicas de moldagem, restauração da função, colocação das margens da restauração sobre estrutura dental sadia, controle de hemorragia, manutenção da saúde periodontal e estética” (MOREIRA, 2020)

3.5 Contra-indicações para o tracionamento

Johnson e Sivers (1986) não recomenda o tracionamento dental quando imprópria o enrolamento de coroa-raiz for alcançado no fim do tratamento (maior que 1:1), quando existir problema periodontais e no caso de existência de espaço livre insuficiente oclusal para o número de extrusão almejada.

Stroster (1990) adverte sobre as consequências do tracionamento dental começado na companhia de inflamação ou traumatismo oclusal, a patologia

periodontal será acentuada e colaborará para agravar a profundidade de sondagem e atenuar os defeitos ósseos.

Assif et al. (1991) criaram uma tabela de parâmetro de avaliação dos valores médios exigidos de acordo a coroa / raiz de incisivos, caninos e pré-molares superiores e inferiores que não podem extrapolar, sendo que, uma vez que estes valores forem superiores a 1:1, a prática da terapia não deveria ser recomendada.

Lovdhal (1995) não aconselha a prática do tracionamento para os elementos dentários posteriores que possuem traumas de furca, hipercementose, anquilose, raízes curvas e fraturas ao nível do terço médio dos dentes além de possuírem maior suporte ósseo, maior superfície radicular e menor comprometimento estético.

Janson et al. (1995) definiram que o tracionamento ortodôntico não é indicado em casos que o remanescente radicular for pouco para atingir a dimensão coroa / raiz 1:1, nesse caso quando existirem dificuldades e problemas periodontais e também em caso que o espaço para o tracionamento dental não for aceitável.

Levine (1997) relata que determinadas situações precisam ser analisadas no pré-procedimento de tracionamento dental, dentre estas a existência de aceitável comprimento radicular que posterior a terapia ortodôntica consiga assegurar de forma apropriada a taxa coroa / raiz, condição positiva da terapia endodôntica do dente envolvido, falta de empenho periapical do elemento dentário, vontade e compreensão do paciente, pois é um tratamento desafiador e que exige procedimentos que irá requerer mais atendimentos que o normal em consultório.

4. DISCUSSÃO

Confirma-se em estudos desenvolvidos ao longo da história, que diagnosticado precoces de a inclusão dentária, trás mais benefícios de precaução a problemas ao elemento dentário impactado, sendo que esse achado precoce dos incisivos centrais impactados superiores reduzirá o tempo de tratamento, problemas nas manobras ortodônticas e despesas (MARZOLA, 1995).

Prevenir é a forma mais eficaz de resolver prováveis dificuldades odontológicas, nesse sentido é de responsabilidade dos pais levarem os pacientes em desenvolvimento para serem examinados pela idade de oito a nove anos, com a desígnio de observar se todos os dentes estão posicionados de forma normal e natural no alvéolo e se é visível a probabilidade de alguma impactação e o seu devido motivo. (MEDEIROS, 2003)

Incisivos superiores permanentes impactados são bastante comuns de serem encontrados, isso por que a localidade desses dentes é muito propícia a receber traumas durante a fase infância e adolescência. Esses são tratados da mesma forma que os incisivos superiores permanentes impactados, é de suma importância observar a localização que o mesmo está posicionado, quando o dente for encontrado posicionado de forma horizontal proporciona no tratamento uma dificuldade enorme no sentido de serem girados e vão ter o pior tipo de prognóstico de alinhamento ortodôntico. (PENHAVEL, et al., 2011)

Nos dias atuais existem diversas opções de resolução clínica para casos de incisivos superiores impactados. A literatura contemporânea apresenta opções de procedimentos que vão desde a exodontia dos decíduos (opção mais conservadora), até opções de procedimentos cirúrgicos acompanhados posteriormente de tratamento ortodôntico com tracionamento dos dentes não erupcionados (RIZATO et al., 2012)

Tais aspectos discutidos nesse artigo científico evidenciam a idéia de Almeida (2012) que trata em seu estudo, sobre a importância da conscientização dos cirurgiões dentistas clínicos e odontopediatras e ortodontistas em relação ao diagnóstico precoce de problemas referentes a dentes impactados que não

erupcionaram no tempo natural e sua real importância no que diz a respeito das más oclusões e desconforto estético.

Casos de tratamento de dentes impactados, é comum existirem algumas desvantagens e motivos que atrapalhem os objetivos almejados, a exemplo da cooperação dos pacientes e pais responsáveis, bem como também a possível existência de efeitos colaterais no arco ortodôntico.

5. CONCLUSÃO

Foi possível observar, através desta revisão de literatura que, o tracionamento de dentes impactados é de uma complexidade enorme e extremamente desafiadora. A junção das etapas de exposição cirúrgica do elemento dentário com pequenas movimentações ortodônticas induzindo o tracionamento do mesmo, e habilidade profissional, é possível ocasionar um resultado oclusal benéfico para os pacientes que possuem tal problema, resolvendo de forma preventiva, possíveis problemas decorrentes da falta do incisivo impactado, podendo prejudicar a fonação, estética e deglutição. Diante do emprego de todo trabalho clínico, cirúrgico e ortodôntico proporcionado para os pacientes, pode-se alcançar resultados funcionais satisfatórios, no tracionamento dos elementos dentários impactados.

REFERÊNCIAS

- Almeida M. H. et al. Tração ortodôntica com finalidade protética. J. Bras. Ortodon. Ortop. Facial, 2012. 34 (6): 277-84
- Assif D., Pilo R. & Marshak B. Restoring teeth following crown lengthening procedures. J. Prosthet. Dent., 1991. 65 (1): 62-4,
- Artun J. & Aamdal H. M. A. Severe root resorption of fractured maxillary lateral incisor following endodontic treatment and orthodontic extrusion. Endod. Dent. Traumatol., 1987. 3: 263-7
- Coutinho, PVB. Antônio, LAB. Melo, MP. Piacentini, DE. Tracionamento ortodôntico de incisivos central e lateral superiores impactados: caso clínico. R ClínOrtodon Dental Press. Maringá. 2004; 03(03):79-01
- Cronin R. J. E Wardle W. L. Prosthodontic management of vertical root extrusion. J. Prosthet. Dent., 1981. 46 (5): 498-504
- Gargiulo A. W., Wentz F. M. & Orban B. Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. J. Periodontol. 1961; (32): 261-7
- Ishara, SE. Impacted maxillary canines: a review. Am J Orthod Dentofacial Orthop. St. Louis. 1992; 101(02)159-171
- Ingber J. S. Forced eruption: Part II. A method of treating nonrestorable teeth – periodontal and restorative considerations. J. Periodontol., 47, 203-16, 1976.
- Johnson G. K. & Sivers J. E. Forced eruption in crown-lengthening procedures. The J. of Prosth. Dent., 1986. 56 (4), 424-27
- JANSON G. R. P. et al. Extrusão dentária com finalidade protética. Rev. Ortodontia, 1995. 28 (3)
- Kaldahl W. B. et. al. Periodontal surgical preparation for specific problems in restorative dentistry. J. Prosthet. Dent., 1984. 51 (1), 36-41
- Lovdahl P. E. Periodontal management and root extrusion of traumatized teeth. Dental Clinics of North America, 1995. 39 (1), 169-79
- Langer B. e wagenberg B. D. Methods of altering crestal levels. J. Periodontol., 50 (10), 520-32, oct 1979.

Levine R. A. Forced eruption, Part II: Esthetic treatment of nonrestorable teeth. *Compend. Contin. Educ. dent.*, 1988. 9 (2): 136-40

Marzola, C. et al. Exposição cirúrgica para o tracionamento de caninos superiores retidos: aspectos gerais e terapêutica cirúrgica. *Ortodontia*, 1997; 30 (3):49-55

Medeiros PJ. *Cirurgia dos dentes inclusos: extração e aproveitamento*. 1ª ed. São Paulo: Santos; 2003.

Ngan P. & Knoblock L. Multidisciplinary and esthetic approach to clinical crown lengthening: Report of a case. *Quintessence Int.* 1993; 24(12): 835-39

Ovieiro, VM. et al. Impacção de incisivos permanentes: tratamento cirúrgico e ortodôntico. *J BrasOrtodonOrtop Maxilar*. Curitiba. 1997; 02 (12) 20-03

Okeson, JP. *Fundamentos de oclusão e desordens temporo-mandibulares*. Artes Médicas. São Paulo. 1992; 73-02

Penhavel RA, Kobayashi TY, Carvalho FP, Silva SMB da, Machado MA de AM, Abdo RC de C, Oliveira TM de. Tracionamento ortodôntico-cirúrgico de incisivo superior impactado. *Rev. clín. Ortodon. Dental Press*. 2011; 5: 100-105.

Pitt, S. Hamdan, A. Rock, P. A treatment difficulty index for unerupted maxillary canines. *J. of Orthodontics*, Reino Unido. 2006; (10): 1093

Rizzatto SMD, Closs LQ, Freitas MPM, Rizzatto LE. Orthodontic-restorative treatment as an option for biologic replacement of a maxillary central incisor: 5-year follow-up. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2012;142(3):393–401.

Sant'Anna EF, Marquezan M, Sant'Anna CF. Impacted incisors associated with supernumerary teeth treated with a modified Haas appliance. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2012; 142(6):863-71

Stern N. & Becker A . Forced eruption: biological and clinical considerations. *J. Oral Rehabil.*, 7: 395-402, 1980.

Santos, PA. et al. Tracionamento de incisivos centrais inclusos com aparelho ortodôntico removível: caso clínico. *J BrasOrtodonOrtop Facial*. Curitiba. 1999; 23 (01) 406-413

Santos-Pinto, A. et al. Tracionamento de incisivos centrais inclusos com aparelho ortodôntico removível – caso clínico. *J BrasOrtodonOrtop Facial*, 1999; (27): 406-413

Tanki JZ, Naqash TA, Gupta A, Singh R, Jamwal A. Impacted maxillary incisors: Causes, Diagnosis and Management. IOSR J Dental Medical Sciences. 2013; 5(2): 41-5. .

Wagenberg B. D.; Eskow R. N. & LANGER B. Orthodontic procedures that improve the periodontal prognosis. J. Am. Dent. Assoc., 100 (3): 370-3, 1980.