



**DANIELA FONSECA DOS SANTOS
STEPHANIE RIBEIRO LOPES**

**TRACIONAMENTO DE SEGUNDO PRÉ MOLAR SUPERIOR INCLUSO: um
relato de caso**

São José dos Campos

2021

Daniela Fonseca dos Santos
Stephanie Ribeiro Lopes

**TRACIONAMENTO DE SEGUNDO PRÉ MOLAR SUPERIOR IMPACTADO:
um relato de caso**

Monografia apresentado ao programa de pós graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas FACSETE, unidade de São José dos Campos – ORTOGEO, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Ortodontia

Orientador: Prof. José Alexandre Alambert Kozel
Coorientador: Prof. Dr. Rogério Amaral Tupinamba

São José dos Campos
2021

Relato de caso intitulado: **“Tracionamento de segundo pré-molar superior impactado: um relato de caso”** de autoria das alunas **Daniela Fonseca dos Santos e Stephanie Ribeiro Lopes**.

Aprovadas em __/__/__ pela banca constituída dos seguintes professores:

Examinador 1

Examinador 2

Examinador 3

São José dos Campos, de Junho de 2021

FACSETE / ORTOGEO

Rua República do Iraque, 340 – Jd. Oswaldo Cruz – São José dos Campos/SP

Telefone: (12) 3302-9970 – info@ortogeo.com.br

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente à Deus pela conclusão dessa etapa tão importante.

Agradecemos aos nossos pais, por serem as pessoas mais importantes da nossa vida, e são o alicerce da nossa formação.

Agradecemos a todo corpo docente, pela excelência da qualidade técnica de cada um.

Em especial, agradecemos ao professor Alexandre Kozel pela orientação neste trabalho, pela paciência e parceria e torná-lo possível.

E por último, agradecemos à ORTOGEO e também FACSETE, todo seu corpo de funcionário.

RESUMO

Este trabalho teve o objetivo relatar o caso clínico de uma paciente com 15 anos de idade, que possuía impacção do segundo pré molar superior do lado esquerdo. Foi realizada a disjunção palatina, com aparelho Hyrax e máscara reversa de Petit, na tentativa de descruzar a mordida anterior. A paciente não utilizou a máscara corretamente, levando ao insucesso deste tratamento, permanecendo com a mordida cruzada anterior. Então decidiu-se o uso de aparatologia fixa na arcada superior e inferior, extração do elemento dentário 24, tracionamento do elemento 25 no local do 24, para posterior cirurgia ortognática da paciente. O tracionamento do pré molar impactado foi realizado em campo fechado através do acesso cirúrgico e colagem de um botão com corrente no elemento dental, com ativações até que o dente se encontrasse posicionado na arcada dentária.

Palavras chave: Ortodontia; Pré-molar e Dente impactado

ABSTRACT

This study aimed to report the clinical case of a 15-year-old patient, who had an upper second premolar impaction on the left side. The palatal disjunction was performed with a Hyrax device and Petit's reverse mask, in an attempt to uncross the anterior bite. The patient did not use the mask correctly, leading to the failure of this treatment, remaining with the anterior crossbite. Then, it was decided to use fixed apparatus in the upper and lower arch, extraction of the dental element 24, traction of the element 25 at the location of the 24, for later orthognathic surgery of the patient. The traction of the included premolar was performed in a closed field through surgical access and bonding of a button with chain on the dental element, with activations until the tooth was positioned in the dental arch.

Key words: Orthodontics; Bicuspid; Tooth, Impacted.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 RELATO DE CASO	11
3 DISCUSSÃO	18
4 CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS	24

INTRODUÇÃO

Os dentes seguem uma cronologia de erupção para o desenvolvimento da oclusão normal, porém algum distúrbio nesse período de transição da dentição mista para a permanente pode levar a alterações na sequência ou na trajetória da erupção, levando a impacção dos dentes.

Alguns fatores podem influenciar na etiologia de dentes impactados, tendo como a principal etiologia a falta de espaço determinada por exodontia precoce do primeiro molar decíduo. Outra causa que podemos avaliar é o atraso na rizogênese dos pré-molares, que pode ocasionar retardo na erupção e conseqüentemente a inclusão do mesmo. Outros fatores são: patologias císticas e tumorais, traumatismos alvéolo-dentários na dentição decídua, algumas síndromes com repercussões no complexo bucomaxilofacial, entre outras causas.

A idade média de erupção de pré-molares superiores é de 10 a 11 anos para os primeiros prés e 10 a 12 anos para os segundos prés.

Os terceiros molares inferiores são os dentes que apresentam maior índice de inclusão segundo estudo realizado no Brasil por Verri et al. em 1973, avaliaram 3.000 pacientes, desses 37,78 % tinham terceiros molares inferiores incluso. Os pré-molares superiores no mesmo estudo foram 2,22 % dos casos. Segundo WEISMANN, ROSA (1987), a ordem de incidência de retenção dentária é terceiro molar inferior, terceiro molar superior, canino superior e pré-molares. Já para MOREIRA et al. (1991), a ordem é terceiro molar inferior, terceiro molar superior, caninos superiores, caninos inferiores, pré-molares e incisivos. GREGORI (1988) afirma que a frequência de retenção é maior nos terceiros molares quando comparado com todos os dentes, atingindo valores em torno de 90%, seguidos dos caninos superiores (5%), e os supranumerários que juntamente com os pré-molares formam a quase totalidade dos 5% restantes.

A localização de um pré-molar impactado pode ser realizada por meio de exames clínicos e radiográficos, e é essencial para o correto planejamento e conduta de tratamento a ser realizado. Quando não é realizado o diagnóstico e o tratado, de pré-molares superiores impactado, pode trazer sequelas como mal posicionamento dos dentes, reabsorção interna, migração de dentes adjacentes para o espaço, com perda do perímetro do arco; cistos dentígeros; reabsorção de dentes adjacentes, infecção com a erupção parcial e dor.

O prognóstico do tratamento depende da posição do mesmo em relação aos dentes adjacentes e sua localização quanto a proximidade com estruturas anatômicas, sendo assim necessária a utilização de imagens radiográficas para obter um diagnóstico preciso da sua localização. Para determinar a posição vestibulo-lingual pode-se utilizar a técnica de Clark (CAPPELLETTE et al., 2008). Outras imagens podem ajudar a determinar a exata posição do dente impactado e complementar o diagnóstico, como as radiografias oclusais, panorâmicas, telerradiografias em norma lateral e frontal e ainda a tomografia computadorizada (MAAHS, 2004). Um exemplo de imagem radiográfica utilizada é a tomografia volumétrica computadorizada (Cone Beam). Este tipo de exame permite a imagem das estruturas anatômicas em três dimensões, possibilitando mais detalhes e informações. Este exame permite a localização exata de dentes impactados e estruturas adjacentes, o que torna o planejamento mais seguro e preciso com relação à movimentação ortodôntica, pois possibilita informações da condição radicular (GARIB et al., 2007; MARTINS, et al., 2009).

Frente a um dente impactado, existe duas condutas diferentes que podem ser realizadas: a conservadora ou não conservadora. A conservadora é realizada através do reposicionamento e a manutenção do dente em boca; já a não conservadora é feita com a remoção cirúrgica (SILVA; TOSTES, 2009). O reposicionamento destes envolve normalmente uma combinação de desafios cirúrgicos, periodontais e ortodônticos. No entanto, o ortodontista deve tentar as maneiras possíveis para salvar o dente antes de indicar sua remoção (MAGNUSSON, 1990). Levando em consideração que o tratamento orto-cirúrgico, o mais utilizado pelos cirurgiões dentistas, fornece um melhor prognóstico estético. Em pacientes jovens que os dentes retidos apresentam força eruptiva e formação incompleta da raiz, pode-se considerar o tratamento cirúrgico conservador. Esta opção de tratamento é indicada nos casos de inclusão favorável, e é necessário que haja espaço suficiente para sua erupção no arco (GAETTI-JARDIM et al., 2012). Porém, o dente impactado pode levar até três anos para atingir o plano oclusal, a remoção extensa do tecido mole e osso mucoperiosteal subjacente pode afetar o prognóstico periodontal, o contorno gengival e a aparência do dente (BECKER, 2002). O tracionamento orto-cirúrgico do dente impactado pode ser feito através da colagem de brackets diretamente aos dentes retidos e com a aplicação da força ancorada a aparelhos fixos ou removíveis (CONSOLARO, 2003). Os aparelhos removíveis apresentam desvantagens como

emprego de força intermitente e dependência da cooperação do paciente quanto ao uso do aparelho e troca dos elásticos. A ancoragem em aparelhos fixos oferece maior controle, efetividade da força aplicada e minimiza efeitos indesejáveis, entretanto, aqueles ainda podem ocorrer (CAPPELLETTE et al., 2008).

O tratamento orto-cirúrgico demonstra ser eficiente quando bem diagnosticado e realizado por meio de uma técnica adequada (MAGNUSSON, 1990). O profissional e o paciente precisam estar cientes das vantagens e também dos riscos do tratamento, como a necrose pulpar do dente, reabsorções do dente impactado e dos seus vizinhos, perda do tecido de suporte, retração gengival, anquilose alvéolo dentária e a necessidade de um longo tempo de contenção (TURPIN, 1995). Previamente a exposição cirúrgica do dente impactado, é necessário iniciar o tratamento ortodôntico, com o objetivo de abrir espaço no arco dentário para acomodar o dente tracionado, nivelar e alinhar os dentes até o uso de um fio rígido que irá impedir movimentos indesejados, como a intrusão de dentes adjacentes (CAPPELLETTE, 2008). A exposição cirúrgica é realizada com o intuito de colocar um acessório no dente impactado para posterior tracionamento. A literatura relata alguns dispositivos que podem ser utilizados para esta finalidade. A técnica da laçada com fio ortodôntico adaptado a região cervical do dente foi muito utilizada, contudo, foi desestimulada em virtude da necessidade de extensa remoção óssea para sua realização e por estimular a reabsorção cervical externa. Atualmente a técnica mais utilizada é a colagem direta, aplicando condicionamento ácido e resina no dente impactado com uso de braquetes, ganchos, botões ou fios (BISHARA, 1992). Esta técnica apresenta como vantagem a necessidade de menor remoção de tecido ósseo, sendo somente uma área suficiente para acomodar a base do acessório ortodôntico (ORDEGAARD, 1997).

RELATO DE CASO

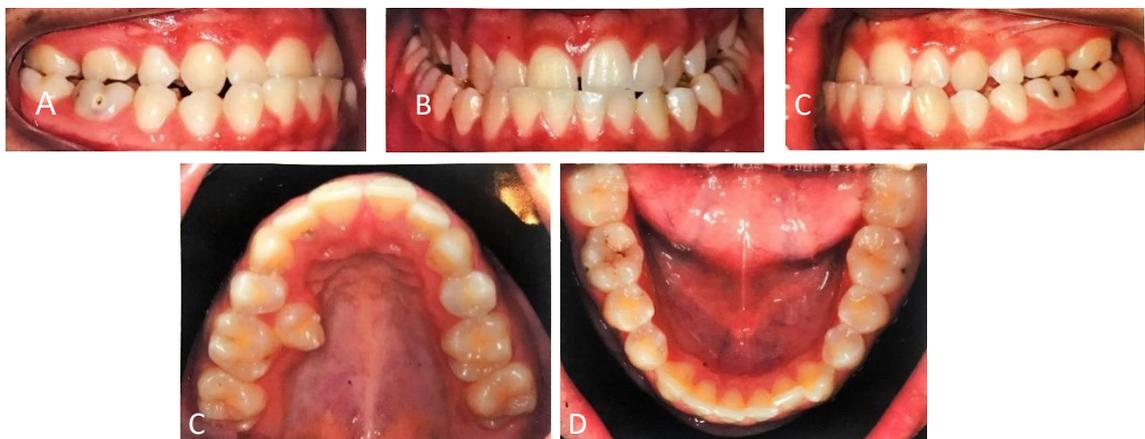
Paciente I. M. F. L., sexo feminino, melanoderma com 15 anos e 1 mês de idade, procurou a instituição de ensino Ortogeo (São José dos Campos-SP), com a queixa “mordida estava errada e prejudica a cabeça (dor de cabeça), sorriso não é certinho” SIC. (Figuras 1.A-C).



(Figuras 1.A-C. Imagens extraorais da paciente antes do início do tratamento)

Na primeira consulta foi realizada a anamnese e o exame clínico. Na anamnese, a paciente não relatou queixa de doença ou de ter realizado cirurgia, em bom estado de saúde geral. A paciente possui anquiloglossia, dificultando a fonação, respiração nasal e higiene bucal regular. Rosto harmônico, sem assimetrias, perfil convexo e braquicefálica.

Ao exame clínico, foi constatada a presença da dentição permanente, mordida cruzada, segundo pré-molar superior direito erupcionado por palatina. Classe II de molares, conforme Angle. Classe III esquelética. Figuras 2.A-D)



(Figuras 2.A-D. Imagens intraorais antes do início do tratamento.)

Na análise radiográfica foi observado: impacção do segundo pré-molar superior esquerdo ocasionando reabsorção radicular do primeiro pré-molar superior esquerdo, presença de todos os elementos dentários em boas condições, terceiros molares impactados, e segundo pré-molar superior direito com sobreposição ao primeiro pré-molar superior direito.

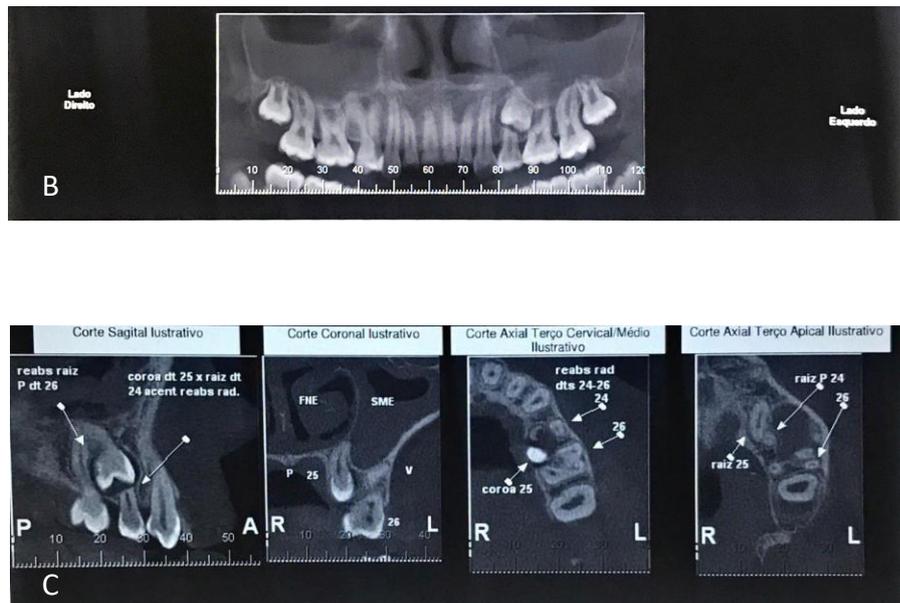
Na telerradiografia observa a impacção dos terceiros molares, sobreposição do segundo pré-molar superior direito e espaços nasofaríngeo e bucofaríngeo. (Figuras 3.A-B)



(Figuras 3.A-B Panorâmica e telerradiografia pré tratamento.)

Foi solicitado o exame de tomografia para complementar, podendo observar melhor os dentes e estruturas adjacentes. (Figuras 4.A-C)





(Figuras 4.A-C. Tomografia Cone Beam – Avaliação Maxila – Reconstrução Panorâmica – Cortes Parassagittais)

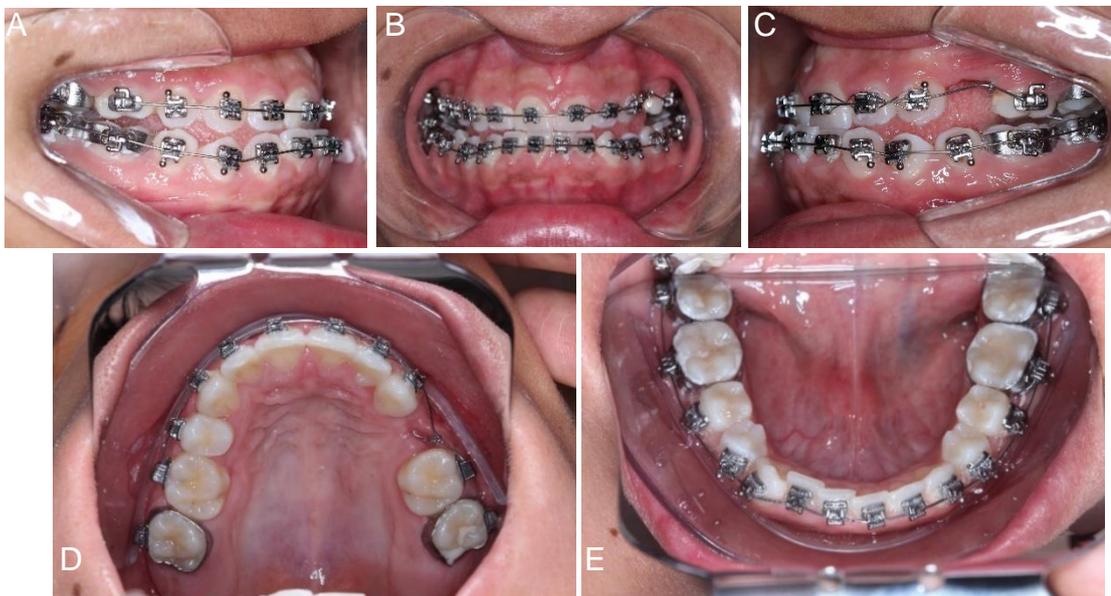
O tratamento teve início no dia 12 de Setembro de 2018, onde foi realizado anamnese e exame clínico, e feito o plano de tratamento. No mês seguinte, foi feita moldagem para confecção do aparelho Hyrax. Em novembro, foi instalado o aparelho Hyrax modificado para disjunção palatina, com máscara reversa de Petit, na tentativa de descruzar a mordida anterior e extração do segundo pré-molar superior direito. Após ativação do Hyrax 4/4 de volta inicial e orientação de ativação de 2/4 de volta pela manhã e 2/4 pela tarde por 2 dias, o aparelho foi travado. A paciente não utilizou a máscara corretamente levando ao insucesso desse tratamento e permanecendo com a mordida cruzada.



(Figura 5 – Aparelho Hyrax após ativações)

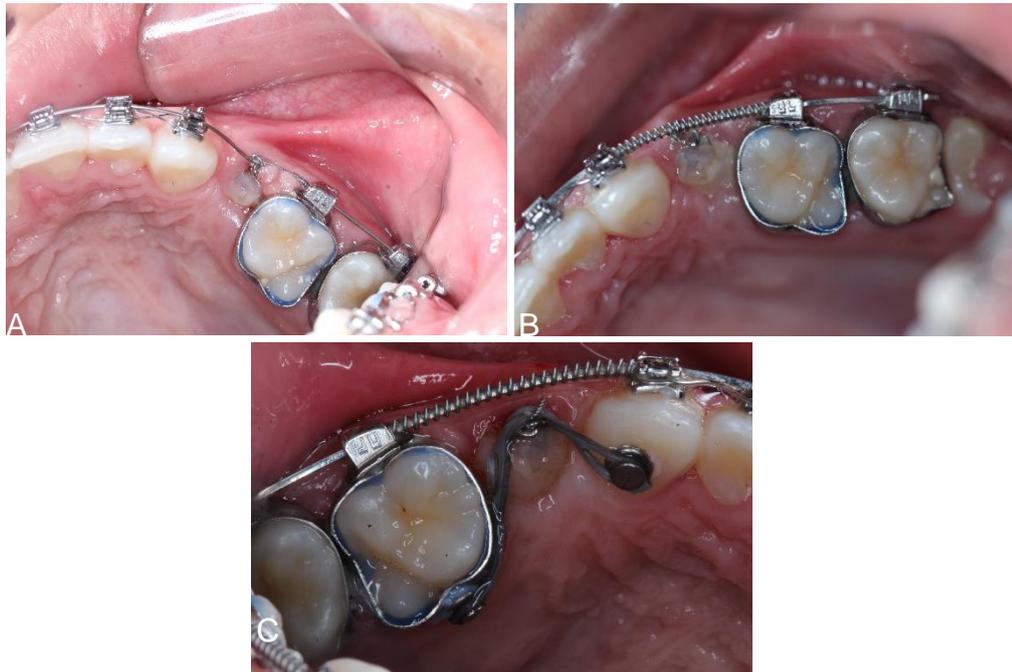
A partir desse momento, decidiu o uso da aparatologia fixa na arcada superior e inferior, extração do primeiro pré-molar superior esquerdo para iniciar o tracionamento do segundo pré-molar superior esquerdo, e posteriormente cirurgia ortognática. O Hyrax permaneceu travado por 5 meses, logo após, foi cortado os braços da região anterior do aparelho permanecendo apenas nos molares como contenção, em seguida, foi instalado a aparatologia fixa SLI® Morelli (Sorocaba-SP), mecânica Straight Wire, prescrição Roth (Figura 5).

Realizou a extração do primeiro pré-molar superior esquerdo e cirurgia para acesso do segundo pré-molar superior esquerdo, colagem do botão com a corrente para ativação e tracionamento. O início ao tracionamento foi ativando a corrente em 2 elos, seguindo sempre com ativações de 1 a 2 elos por mês. (Figuras 6.A-E)



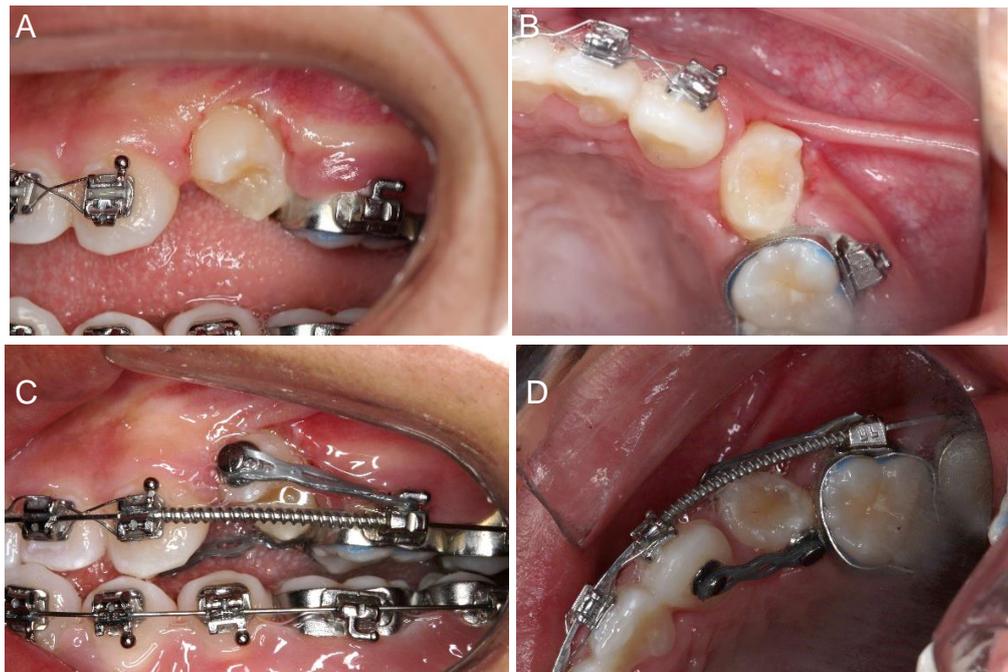
(Figuras 6.A-E Aparelho fixo montado e tracionamento do segundo pré molar superior esquerdo)

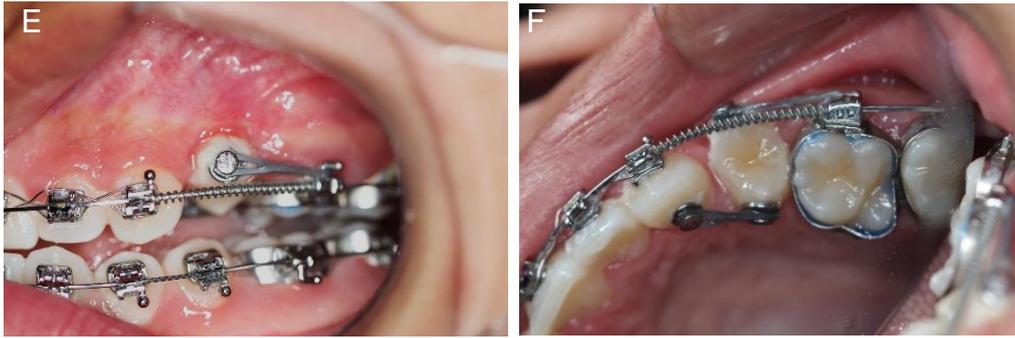
Nos meses seguintes foram ativados os elos, e o dente estava próximo ao seu local desejado em boca com auxílio de alguns aparatos, como a mola para manter espaço para o dente, botões nos dentes vizinhos e elástico corrente (Figuras 7.A-C).



(Figuras 7.A-C. Início do tracionamento do dente 25)

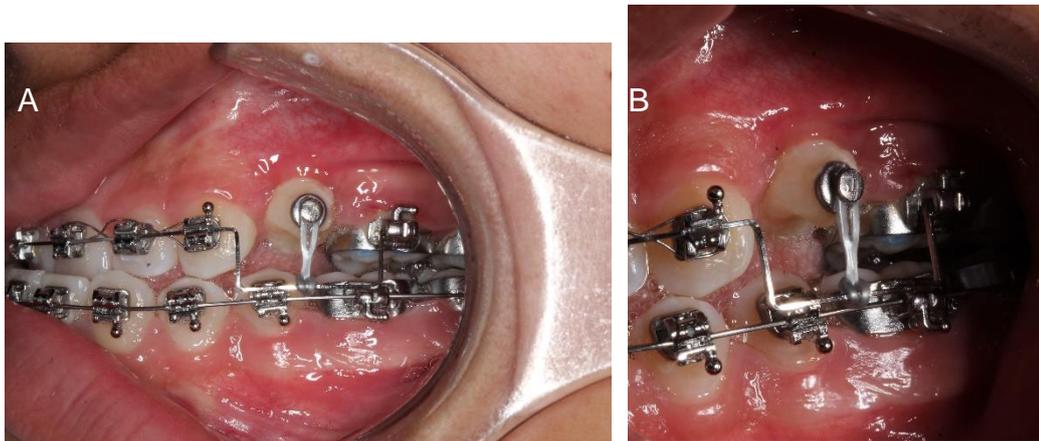
No momento que era possível visualizar a coroa do dente, decidiu por remover a resina e a corrente, e colar um botão em sua vestibular e lingual, utilizar elástico corrente, para que o dente fosse para a posição correta no arco (Figuras 8.A-F)





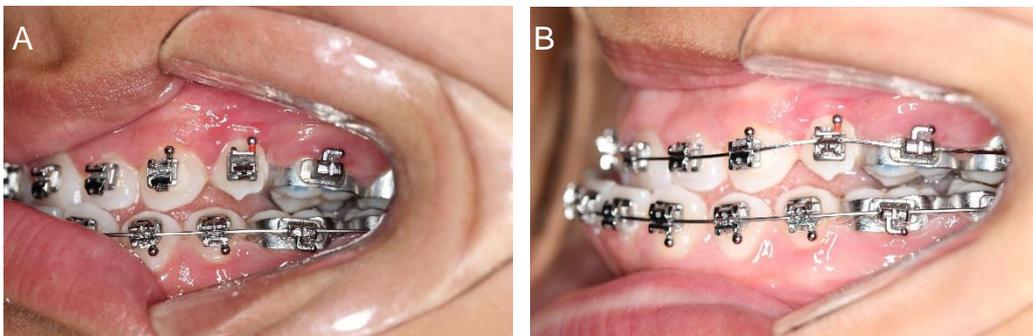
(Figuras 8.A-F. Tracionamento do segundo pré molar superior esquerdo)

Foi realizada uma caixa no fio 0,016x0,022 NiTi, para que com auxílio do elástico corrente pudesse realizar força para extrusão do dente. (Figuras 9.A-B)



(Figuras 9.A-B. extrusão do dente através de elástico corrente)

Assim, o dente chegou na posição a qual era possível colar o braquete, e utilizou um fio redondo para poder finalizar a movimentação e ele chegar no local desejado e ocluindo com seus antagonistas inferiores (Figuras 10.A-C)





(Figuras 10.A-C. Colagem do braquete no dente 25 e arco redondo na mecânica ortodôntica)

DISCUSSÃO

Impacção de pré-molares é um tema pouco abordado na literatura, normalmente o que se observa é a impacção de terceiros molares superiores e inferiores, sendo ainda mal definido a etiologia da impacção de outros dentes.

Para confeccionar um plano de tratamento apropriado é de grande importância avaliar os aspectos clínicos e radiográficos, de modo a obter informações precisas sobre a forma da erupção, a posição e orientação de pré-molares. Um sinal de que o pré-molar possa estar erupcionando corretamente, é pelo molar decíduo, em que a reabsorção da raiz é de forma contínua, aumento da mobilidade, junto com o alargamento do folículo do pré-molar permanente subjacente.

A escolha de utilizar o Hyrax modificado, para disjunção palatina com máscara reversa de Petit, na intenção de descruzar a mordida anterior, obteve insucesso.

O uso da máscara facial é um método alternativo de cirurgia nas correções de má oclusão classe III, que proporciona uma força anterior na maxila muito empregada nos pacientes com necessidade de modificar a orientação do crescimento facial, quando pré-fabricada no modelo Petit é mais simples, reduz o tempo de atendimento e tem uma maior aceitação pelos pacientes. Utiliza a tração reversa associado a dispositivos de expansão maxilar para casos que o estreitamento está ligado a retrusão maxilar, por ser uma opção nos tratamentos precoces é utilizada em má oclusão de classe III consequente de atresia maxilar, pois tem a capacidade de promover a protração da maxila.

Esta opção de tratamento com máscara facial visa minimizar futuras intervenções cirúrgicas e restabelece função, tendo uma importância relevante no psicológico da criança, resgatando sua autoestima por tratar também da estética.

Observa-se melhores resultados de tratamento com máscara facial no início da dentição mista, quando comparados com os tratamentos realizados no final.

Em contrapartida, existe a possibilidade dessa técnica ter limitações, pela baixa aceitação dos pacientes decorrente das condições do aparelho, o uso deve ser intensivo, diário (12/16h por dia), o avanço maxilar é limitado, risco elevado de recidivas e possibilidade de complicações na articulação temporomandibular (PRIMO et al., 2010).

Porém, para conseguir atingir o sucesso do tratamento exige experiência, conhecimento do profissional e o grau de colaboração do paciente. Pois problemas

psicológicos podem surgir na criança em decorrência da aparência e desarmonia dentofacial, fazendo com que a criança acabe desenvolvendo atitudes negativas de autodepreciação e baixa autoestima, levando para a vida adulta, ainda que cirurgias corretivas sejam realizadas.

O tratamento com a máscara facial em pacientes que já passaram da fase de crescimento puberal, pode ser um problema. Quando não há sucesso nas correções de discrepância na relação maxilomandibular com tratamentos ortodônticos e ortopédicos, outra opção de tratamento é a combinação cirúrgica ortognática com ortodontia.

No caso relatado a paciente não utilizou corretamente a máscara e permaneceu com a mordida cruzada.

A partir daí foi decidido o uso da aparatologia fixa na arcada superior e inferior, extração do primeiro pré-molar superior esquerdo, tracionamento do segundo pré-molar superior esquerdo e posteriormente será realizada a cirurgia ortognática da paciente.

Com a ativação de 8/4 de volta inicial, a paciente foi orientada para ativar em casa 2/4 de volta pela manhã e 2/4 de volta à tarde por 2 dias, em seguida o aparelho Hyrax foi travado e permaneceu em boca por 5 meses, logo após, cortou os braços da região anterior do aparelho mantendo apenas os braços nos molares como contenção, posteriormente foi instalado a aparatologia fixa SLI[®] Morelli (Sorocaba-SP), mecânica Straight Wire, prescrição Roth, extração do primeiro pré-molar superior esquerdo, e cirurgia para acesso do segundo pré-molar superior esquerdo, colagem do botão com a corrente para posterior ativação e tracionamento. Deu início ao tracionamento ativando a corrente em 2 elos e assim seguiu com ativações de 1 a 2 elos por mês até atingir a posição correta do elemento na arcada dentária.

Verma et al., em 2017, relataram tratamento de pré-molar impactado com uso de Edgewise pré-ajustado (Slot MBT-0,022 "× 0,028"), alinhamento do arco superior com fio de níquel titânio (0,016, 0,018 e 0,020), e concluindo o alinhamento e nivelamento do arco superior com fio de aço inoxidável retangular 0,019 x 0,025. Na arcada inferior, dente retido foi extraído e 1º e 2º pré-molares impactados foram expostos. O alinhamento teve início com fio (0,016, 0,018, 0,020) de níquel titânio, foi seguido por fio de aço inoxidável retangular. A força de tração aplicada aos dentes impactados foi com fio de aço inoxidável 0,019x0,025, e o alinhamento do arco inferior

foi completado com a utilização de elásticos classe III que auxiliou para fechamento do espaço residual e obtenção de overjet e overbite ideal.

É recomendado exposição cirúrgica para casos onde a inclinação não esteja superior a 45° tanto maxilar como mandibular em posição normal e desvio limitado.

Em alguns casos é escolhido a exodontia do pré-molar impactado quando ele não está em posição ou forma viável, sendo realizado posterior acompanhamento ortodôntico e protético.

Kale et al., em 2012, relataram posicionamento de pré-molares impactados com posição desfavorável, não sendo possível realizar nenhum tratamento ortodôntico optou-se por extração, todas as opções de tratamento dependem da etiologia subjacente, fatores, espaços, algumas vezes necessidade da extração de primeiros molares, grau de impactação e formação da raiz de pré-molares impactados.

Sempre que o paciente se apresenta pela primeira vez, para tentativa de tracionar qualquer dente levando em oclusão, deve-se realizar procedimentos que envolvam a exposição cirúrgica do dente, e a ortodontia extrusiva (MURRAY & BROWN, 2003).

Jacobs afirma em uma pesquisa realizada, seis casos clínicos em que a inclinação axial da raiz colaborou para erupção bem sucedida nos casos de exposição.

Boyd em 1982 em um estudo, analisou as possíveis situações que podem ocorrer com dentes impactados após tratamento ortodôntico, observou que em todos os pacientes investigados houve a erupção do dente impactado, em contrapartida 38% dos pacientes o dente impactado não respondia mais a força ortodôntica após 3 meses do início do tratamento, em que o método utilizado foi tracionamento com colagem de botão, posteriormente a exposição cirúrgica da coroa do dente impactado, ligado a um aparelho fixo através de fio e ligadura, sendo assim, diagnosticou início de anquilose, e em 3 pacientes depois de exame radiográfico identificou presença de reabsorção externa.

A finalidade do tracionamento é redirecionar a trajetória eruptiva, assim como auxiliar ou até mesmo substituir a força eruptiva do dente não irrompido. Para o sucesso do tracionamento dentário, deve-se obter um espaço prévio de 1,5 x o tamanho mesiodistal da coroa do dente (CONSOLARO, 2003). No caso clínico apresentado, a extração do primeiro pré-molar superior esquerdo, abriu o espaço necessário para a erupção do dente impactado.

A maioria das impacções dentárias não afetam diretamente a estética facial do paciente, com exceção dos incisivos centrais e caninos superiores, de modo que a motivação do paciente para o tratamento nesses casos é mínima. Os fatores motivação e a higiene oral devem ser considerados antes de aconselhar um tratamento prolongado e dispendioso, evitando o risco de não concluí-lo (BECKER, 2004). A paciente do caso clínico apresentou higiene oral razoável, pouco motivada, aderindo dificilmente ao tratamento odontológico proposto inicialmente.

A idade do paciente é um fator que influencia no sucesso do tratamento dos dentes impactados. A literatura específica para pré-molares impactados é bem escassa, porém, o sucesso foi relatado mais frequentemente em pacientes adolescentes e jovens. Burch, Ngan e Hackman (1994) relataram quatro casos clínicos de tratamento de pré-molares impactados. A faixa etária dos pacientes eram de 9 a 12 anos. Os casos foram solucionados baseados no diagnóstico precoce, sem a necessidade de tracionamento ortodôntico, somente com exodontia do molar decíduo predecessor e/ou recuperação e manutenção do espaço no arco, com erupção espontânea do dente impactado.

McNamara relatou um caso clínico abordando pré-molar impactado, sendo que no caso a paciente tinha 11 anos, e apesar da manutenção do espaço por um período de 12 meses, não ocorreu a erupção voluntária do pré-molar 35 e então o dente foi tracionado ortodonticamente. O alinhamento completo do pré-molar foi possível neste caso, e o autor atribuiu este resultado a alguns fatores como o desenvolvimento com formação incompleta da raiz do pré-molar impactado, desenvolvimento dentoalveolar e potencial de crescimento da menina de 11 anos.

A idade da paciente (15 anos) do caso clínico deste trabalho se mostrou favorável à indicação do tratamento cirúrgico e ortodôntico do dente impactado, que apresentava favorável ao tracionamento até o presente momento, estando este em uma posição vertical. Ainda não é possível apresentar resultados definitivos devido ao tratamento estar em andamento.

São muitos os efeitos adversos que podem ocorrer durante o tracionamento ortodôntico de dentes impactados, como reabsorção radicular, anquilose, reabsorção cervical externa, calcificação e necrose pulpar asséptica do dente tracionado (CONSOLARO, 2010). Landim et al. (2010), estudaram caninos tracionados ortodonticamente, em que foi possível observar retração gengival com hipersensibilidade associada em 23,5% dos casos e mobilidade dentária em 6,25%

dos casos. 14,28% dos caninos apresentaram reabsorção da crista óssea alveolar e 14,28% dos dentes mostraram calcificação intracanal. Os autores consideraram o tracionamento ortodôntico um procedimento eficaz, seguro e reproduzível. No relato de caso apresentado neste trabalho, até o presente momento não foi detectado alterações adversas no dente tracionado, avaliadas através de exame clínico e teste de vitalidade pulpar. Porém, no exame radiográfico inicial, anterior à extração do elemento 24 e tracionamento do 25, notou reabsorção do elemento 26 pelo qual ainda será estudado a ideia de extração e inserção de implante dentário no local.

Quirynen et al. (2000) e Capellette et al. (2008), indicam a técnica cirúrgica para a exposição da coroa de um canino impactado. Já Real et al. (2002), preconizam a técnica do retalho reposicionado em sua posição original. Porém, para Kohavi, Becker e Zilberman (1984), quando considera uma análise de periodonto, os procedimentos cirúrgicos nem sempre são a melhor opção para tratamento de caninos impactados. Para Fournier, Turcotte e Bernard (1982), apenas exposição cirúrgica da coroa do canino impactado seria a técnica utilizada para pacientes jovens, em que permiti a erupção natural do dente.

Tanaka, Daniel e Vieira (2000); e Kokich (2004), indicam os aparelhos fixos como ancoragem para o tracionamento por ter um controle melhor das forças, mas, Real et al. (2002) preconizam os aparelhos removíveis por atuarem com forças mais leves. Para Marchioro e Hahn (2002), a utilização da corrente de ouro colada ao dente retido é o método mais eficaz para tracionamento de caninos superiores impactados.

No relato de caso apresentado neste trabalho, foi realizada a extração do dente 24, colagem de botão no dente 25, com uso de corrente e aparelho fixo como ancoragem para o tracionamento.

Becker, Chauchau e Chauchau (2010) realizaram um estudo no qual avaliaram as causas de fracasso no tracionamento ortodôntico de caninos impactados. Os resultados revelaram que as principais razões para falhas foram ancoragem inadequada (48,6%), localização e tração direcional equivocada (40,5%) e anquilose (32,4%). Em vários pacientes houve mais de uma possível causa para o fracasso.

O diagnóstico e prevenção de dentes impactados, são tão importantes quanto o tratamento. Ao interceptar precocemente dentes impactados, pode se prevenir de futuras sequelas adversas do tracionamento ou do não tratamento destes. Até o presente momento, não houve causas para fracasso do caso clínico da paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem de dentes impactados é muitas vezes uma tarefa complexa, que requer uma importante integração entre o ortodontista e outros especialistas, para fornecer ao paciente um tratamento ideal. O planejamento para o tracionamento deve ser realizado, associando o exame clínico a técnicas radiográficas específicas para localização do dente, evitando reabsorções radiculares dos dentes adjacentes, anquilose do dente impactado, processos infecciosos e facilitar a cirurgia. A técnica utilizada foi o condicionamento ácido, colagem de um acessório ortodôntico sobre a coroa do dente durante o procedimento cirúrgico, e a utilização do aparelho fixo, por proporcionar uma melhor intensidade e direção de forças ao dente tracionado, o tratamento foi considerado seguro e eficaz na resolução deste caso e segue o preparo ortodôntico para cirurgia ortognática.

REFERÊNCIAS

ABU-HUSSEIN, M. *et al.* Treatment of Extremely Displaced and Impacted Second Premolar in the Mandible. **J. med. dent. sci.**, Tokyo, v. 14, n. 10, p. 110-117, Nov. 2015.

ALONSO VERRI, R. *et al.* Estudo clínico radiográfico da incidência dos dentes inclusos em 3000 indivíduos. **Rev. Assoc. Paul. Cirurg. Dent.**, São Paulo, v. 27, n. 5, p. 274-279, set./ out. 1973.

BECKER, A.; CHAUCHAU, G.; CHAUCHAU, S. Analysis of failure in the treatment of impacted maxillary canines. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.**, Jerusalem and Tel-Aviv, v. 137, n. 6, p. 743-754, Jun. 2010.

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

BISHARA, S. E. *et al.* Management of impacted canines. **American Journal of Orthodontics.**, St. Louis, v. 69, n. 4, p. 371-387, Apr. 1976.

BURCH, J.; NGAN, P.; HACKMAN, A. Diagnosis and treatment planning for unerupted premolars. **Pediatric Dentistry.**, Chicago, v. 16, n. 2, p. 89-95, Mar./Apr. 1994

CAPPELLETTE, M. *et al.* Caninos permanentes retidos por palatino: diagnóstico e terapêutica – uma sugestão técnica de tratamento. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial.**, Maringá, v. 13, n. 1, p. 60-73, jan./fev. 2008.

CONSOLARO, A. Tracionamento dentário: mitos, coincidências e fatos - Parte II Este procedimento provoca anquilose alveolodentária?. **Revista clínica de ortodontia Dental Press.**, Maringá, v.3, n. 6, p.100, dez.2003.

DUARTE, F. *et al.* Inclusão de dentes pré-molares. **Separata Científica do HSO – AS, Clitrofa.**, Portugal, v. 1, n. 7, p. 4-8, Set. 2005.

FOURNIER, A; TURCOTTE, J; BERNARD,C. Orthodontic considerations in the treatment of maxillary impacted canines. **Am J Orthod Dentof Orthop.**, St. Louis, v.81, n.3 , p.236- 239, Mar., 1982.

GAETTI-JARDIM, E. C., *et al.* Conduas Terapêuticas para Caninos Inclusos. **UNOPAR Científica. Ciências biológicas e da saúde.**, Londrina, v. 14, n. 1, p. 51- 56, 2012.

GARIB, D. G. *et al.* Tomografia computadorizada de feixe cônico (Cone beam): entendendo este novo método de diagnóstico por imagem com promissora aplicabilidade na Ortodontia. **Revista Dental Press de ortodontia e Ortopedia Facial.**, Maringá, v. 12, n.2, p. 139-156, mar./abr. 2007.

GEBERT, T. J. *et al.* Dental transposition of canine and lateral incisor and impacted central incisor treatment: A case report. **Dental press j. orthod.**, Maringá, v. 19, n. 1, p. 106-112, Jan./Feb. 2014.

ISMAIL, M. Q. *et al.* Ectopic eruption of the second premolar: na analysis of four different treatment approaches. **Eur. Arch. Paediatr. Dent.**, Leeds, v. 21, n. 1, p. 119-127, Jun. 2019.

KALE, T. *et al.* Bilateral maxillary premolar impaction – reporting a rare case. **International Dentistry – African Edition.**, África do Sul, v. 2, n. 1, p. 82-86, Jan. 2012.

KALIA, V.; ANEJA M. "Mandibular Premolar Impaction ", Scholarly Research Exchange, **Hindawi Publishing Corporation (Hindawi).**, Londres, v. 2009, n.3, p. 1- 3, Mar. 2009.

KIM, G.; LEE, J.; NAM, S. Eruption guidance of horizontally angulated, distally displaced mandibular second premolars: Three case reports. **Eur. J. Paediatr. Dent.**, Carimate, v. 20, n. 3, p. 194-198, Set. 2019.

KOHAVI, D.; BECKER, A; ZILBERMAN, Y. Factors in periodontal breakdown of treated palatally impacted canines. **Am J Orthod Dentof Orthop.**, St. Louis, v.85, n.1, p.72-77, Jan.,1984.

LANDIM, F. S. *et al.* Avaliação clínico-radiográfica dos caninos após tratamento ortocirúrgico. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial.**, Recife, v. 10, n. 4, p. 103-110, out./dez. 2010.

MAAHS, M. A. P.; BERTHOLD, T. B. Etiologia, diagnóstico e tratamento de caninos superiores permanentes impactados. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas.**, Salvador, v. 3, n. 1, p. 130-138, jan./jun. 2004.

MAGNUSSON, H. Saving impacted teeth. **Journal of Clinical Orthodontics.**, Boulder, p. 246-249, Apr. 1990.

MARCHIORO, E. M.; HAHN, L. Método alternativo de tracionamento de caninos superiores impactados. **Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial.**, Curitiba, v. 7, n. 40, p. 273-278, 2002.

MCNAMARA, C.; MCNAMARA, T.G. Mandibular premolar impaction: 2 case reports. **J. Can. Dent. Assoc.**, Toronto, v. 71, n. 11, p. 859-863, Dec. 2005.

MURRAY, P.; BROWN, N. L. The conservative approach to managing unerupted lower premolars – two case reports. **Int. J. Paediatr. Dent.**, Oxford, v. 13, n. 3, p. 198-203, May. 2003.

MUSTAFA, A.B. Prevalence of Impacted Pre-Molar Teeth in College of Dentistry, King Khalid University, Abha, Kingdom of Saudi Arabia. **J. Int. Oral. Health.**, Índia, v. 7, n. 6, p. 1-3, Jun. 2015.

NAKANDAKARI, C. *et al.* "Orthodontic Traction of Impacted Canine Using Cantilever", Case Reports in Dentistry. **Hindawi Publishing Corporation (Hindawi)**., Londres, v. 2016, n. 1, p. 1-6, Out. 2016.

ODEGAARD, J. The treatment of a class I malocclusion with two horizontally impacted maxillary canines. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.**, St. Louis, v. 11, n. 4, p. 357- 365, Apr. 1997.

PRIMO, B. T. *et al.* Terapia da tração reversa maxilar com máscara facial de Petit – relato de caso. **RFO UPF.**, Passo Fundo, v. 15, n. 2, p. 171-176, Mai./Ago. 2010.

SANDLER, P.J.; SPRINGATE, S.D. Unerupted premolars--an alternative approach. **Br. J. Orthod.**, Londres, v. 18, n. 4, p. 315-321, Nov. 1991.

SILVA, A. E. A.; TOSTES, M. A. Uso da tomografia multidirecional na visualização de dente impactado. **Revista Gaúcha de Ortodontia.**, Porto Alegre, v. 57, n. 4, p. 467-470, out./dez. 2009.

TANAKA, O.; DANIEL, R. F.; VIEIRA, S. W. O dilema dos caninos superiores impactados. **Ortodontia Gaúcha.**, Porto Alegre, v. 4, n. 2, p. 121-128, jul/dez, 2000.

TURPIN, D. L; WOLOSHYN, H. Two patients with severely displaced maxillary canines respond differently to treatment. **Angle Orthodontist.**, Appleton, n. 1, p. 13- 22, 1995.

VERMA, S. K. et al. Nonsurgical treatment of a case with skeletal class III malocclusion and impacted premolars: a case report. **Journal of contemporary orthodontics**, Índia, v. 1, n. 4, p. 38-43, Nov. 2017.

WEISMANN, R.; ROSA, E. L. S. Transplante autógeno de germe dental. Considerações e relato de caso. **Revista Odonto Ciência**, v.2, n.3, p.7-11, jun.1990.