



FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ORTODONTIA

TAMILE LOPES PRADO DOS SANTOS

**TRATAMENTO ORTODÔNTICO DA IMPACTAÇÃO DENTÁRIA DO
INCISIVO SUPERIOR**

SALVADOR

2024

TAMILE LOPES PRADO DOS SANTOS

**TRATAMENTO ORTODÔNTICO DA IMPACTAÇÃO DENTÁRIA DO
INCISIVO SUPERIOR**

Trabalho apresentado ao curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Orientador: Dr. Antônio Carlos de Lacerda França.

SALVADOR

2024

D722t

Dos Santos, Tamile

Tratamento Ortodôntico Da Impactação Dentária Do Incisivo Superior /
Tamile dos Santos - 2024.

25 f.;il.;color

Orientador: Antônio Carlos de Lacerda França

Artigo (especialização em Ortodontia)- Faculdade Sete Lagoas,
Salvador, 2024.

1. Dente Impactado. 2. Incisivo. 3.Técnicas de Movimentação dentária

I. Título. II. Antônio Carlos de Lacerda França

CDD: 610.631

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Monografia intitulada “Tratamento Ortodôntico Da Impactação Dentária Do Incisivo Superior” de autoria da aluna Tamiles Lopes Prado dos Santos, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Antônio Carlos de Lacerda França – Faculdade Sete Lagoas – Orientador

Valba Luz de Augusto Oliveira – Faculdade Sete Lagoas – Professora

Paulo Roberto Pagano – Faculdade Sete Lagoas – Professor

SALVADOR

2024

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por me dar força e coragem de iniciar o curso de pós graduação, mesmo em um momento tão adverso, como a pandemia e dificuldades financeiras.

Agradeço ao apoio da minha família, por sempre está do meu lado, sendo um subsídio motivacional e concreto nas minhas necessidades para conseguir chegar até a conclusão deste curso, em especial, minha mãe Tânia, meu filho Arthur, meus tios Givonete e Fernando, meu noivo Aritana e sua família, e a todos que de forma direta e indireta contribuíram para essa conquista.

Agradeço a todos os professores do curso, principalmente o Prof Antônio França e a Profa Valba Luz, pois em toda essa trajetória estiveram presentes comigo de forma empática, acessível e paciente.

E por fim, aos meus colegas de curso, aos meus pacientes e a toda equipe do CENO.

RESUMO

A impação dentária refere-se a um dente incluso no osso e/ou tecido mole, o qual dificilmente irrompe naturalmente na arcada dentária, diante disso, as suas opções de tratamento estarão intimamente ligadas à complexidade da causa da impação encontrada. Neste relato de caso, o bloqueio do dente estava associado a presença do tecido gengival bastante queratinizado sobre o incisivo, impedindo seu processo eruptivo normal. Dentro do planejamento optado, o tratamento abordado foi iniciado com a intervenção cirúrgica para acesso ao dente impactado, através de uma ulotomia, na qual realizou-se a remoção do bloqueio gengival, em seguida a colagem do botão ao dente impactado. Um aparelho removível com arco de Hawley modificado com ganchos soldados para encaixe de elásticos funcionou como apoio para o tracionamento e extrusão do dente. O resultado do tratamento foi extremamente satisfatório, de fácil execução, baixo custo, em um tempo favorável e contribuiu para uma melhor qualidade de vida do paciente no contexto psicossocial e emocional.

DESCRITORES: Dente impactado; Incisivo; Técnica de movimentação dentária

ABSTRACT

Dental impaction refers to a tooth included in the bone and/or soft tissue, which is unlikely to erupt naturally in the dental arch. In this case report, the blockage of the tooth was associated with the presence of highly keratinized gingival tissue over the incisor, preventing its normal eruptive process. Within the chosen planning, the treatment addressed was initiated with surgical intervention to access the impacted tooth, through an ulotomy, in which the gingival block was removed and then the button was glued to the impacted tooth. A removable appliance with a Hawley archwire modified with welded hooks to fit elastics served as a support for tooth traction and extrusion. The treatment result was extremely satisfactory, easy to perform, low cost, in a favorable time and contributed to a better quality of life for the patient in the psychosocial and emotional context.

DESCRIPTORES: Impacted tooth; Incisive; tooth movement technique.

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1 : Foto frontal.....	13
Fig. 2 : Foto frontal do sorriso	13
Fig. 3 : Foto lateral perfil.....	13
Fig. 4 : Foto intra oral - oclusão lado direito.....	Erro! Indicador não definido.
Fig. 5 : Foto intra oral oclusão lado esquerdo.....	Erro! Indicador não definido.
Fig. 6 : Foto intra oral oclusão frontal	Erro! Indicador não definido.
Fig. 7 : Foto intra oral arco superior.....	14
Fig. 8 : Foto intra oral arco inferior	14
Fig. 9 : Radiografia panorâmica inicial.....	15
Fig. 10 : Radiografia periapical incisivos centrais superior.....	Erro! Indicador não definido.
Fig. 11 : Radiografia periapical incisivos superior disto lateral.....	Erro! Indicador não definido.
Fig. 12 : Radiografia periapical incisivos superior mesio lateral.....	Erro! Indicador não definido.
Fig. 13 : Tomografia computadorizada.....	16
Fig. 14 : Telerradiografia lateral	17
Fig. 15 : Colagem do botão ortodôntico.....	18
Fig. 16 : Uso do aparelho Hawley	18
Fig. 17 : Uso do aparelho Hawley	18
Fig. 18 : Tracionamento com uso do elástico.....	19
Fig. 19 : Extrusão do dente tracionado	19
Fig. 20 : Montagem dos acessórios ortodônticos para ancoragem no uso do arco base lado direito	20
Fig. 21 : Montagem dos acessórios ortodônticos para ancoragem no uso do arco base lado esquerdo	Erro! Indicador não definido.

Fig. 22 : Montagem dos acessórios ortodônticos	20
Fig. 23 : Montagem dos acessórios ortodônticos para uso do arco base lado direito	20
Fig. 24 : Montagem dos acessórios ortodônticos para uso do arco base lado esquerdo.....	20
Fig. 25 : Arco base	21
Fig. 26 : Cinco meses após a instalação do arco base	Erro! Indicador não definido.
Fig. 27 : Sete meses após a instalação do arco base	21
Fig. 28 : Dez meses após a instalação do arco base	21

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 RELATO DE CASO.....	12
2.1 Identificação	12
2.2 Exame Extra Oral.....	13
2.3 Exame Intra Oral.....	13
2.4 Análise Funcional.....	14
2.5 Exames Imaginológicos.....	14
2.6 Tratamento.....	17
3 DISCUSSÃO	21
CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

A impacção dentária está relacionada a um dente que por algum motivo estava bloqueado no seu processo de erupção normal e esse bloqueio pode estar associado ao osso, dentes e/ou tecido mole, no qual dificilmente erupcionam naturalmente na arcada dentária sem a remoção do bloqueio. (PAVONI et al., 2012). Esta anomalia pode acometer a qualquer unidade dentária, no entanto os dentes mais susceptíveis são os terceiros molares inferiores, caninos superiores, terceiros molares superiores, segundos pré-molares inferiores e superiores e o incisivo central superior, respectivamente (DEHIS et al., 2018).

A impacção dos incisivos centrais é rara, todavia, a literatura revela que os dentes anteriores superiores representam a maioria das impacções. Sobretudo a prevalência das anomalias de erupção dos incisivos superiores é maior que dos incisivos inferiores (BECKER, 2015). No tocante ao gênero, o sexo feminino se sobrepõe ao masculino, isso porque se acredita que há uma alta incidência de ausência congênita e anomalias dentária neste gênero (SANTOS et al., 2010).

A etiopatogenia da impacção dentária é multifatorial, dividindo-se em dois grupos principais: a) Fatores Locais: ectopia do germe dentário, discrepância no arco dentário, condensação óssea exagerada, fibrose gengival, traumatismo, dentes anquilosados, retenção prolongada ou perda prematura dos dentes decíduos, dentes supranumerários e patologias e b) Fatores Gerais: hereditários, desordens endócrinas, palato fissurado, irradiação, doenças febris, disostose cleidocraniana, síndrome de Gardner, Síndrome de Down (CHARPENTIER et al., 2017).

Essa má oclusão gera o interesse dos pais das crianças durante a fase do desenvolvimento em busca do profissional, pois podem predispor uma série de distúrbios oclusais, fonéticos e estéticos. No entanto para o ortodontista, surge a preocupação durante o tratamento, pela responsabilidade de realizar um protocolo terapêutico que não cause resultados antiestéticos/insucesso, tais como: recessão gengival, necrose pulpar, recidiva, anquilose ou reabsorção radicular (JAISWARA et al., 2016).

O diagnóstico é realizado através dos exames clínico e imaginológicos (tomografia e radiografia). Ao examinar o paciente, no que se refere às características físicas, pode-se observar um aumento de volume e coloração mais pálida da gengiva, marcas contornadas, indicando a presença iminente do dente não irrompido. Na avaliação

complementar, a tomografia computadorizada é superior aos métodos de imagem convencionais em mostrar a forma multiplanar da coroa e da raiz, a localização do dente incluso em três planos no espaço, além de um acesso à morfologia de um dente mal formado, relação coroa e raiz, relação raiz e inclinação do dente (CAPPELLETE et al., 2008). As radiografias periapicais superiores não são suficientes para avaliação do posicionamento dos dentes não erupcionados, sendo necessário uma radiografia oclusal para complementar o exame radiográfico. Após o diagnóstico, o tratamento deve iniciar-se o mais rápido possível, para evitar qualquer problema psicológico para criança e, ao mesmo tempo, interceptar o desenvolvimento da má oclusão, se esta já não estiver presente.

As condutas de tratamento para impactação do incisivo dependerá de cada caso e estruturas associadas. Se o paciente não desejar tratar, deve-se fazer o acompanhamento do caso para controle. Como tratamento, pode ser feito o auto transplante; extração e movimentação; extração e osteotomia; restabelecimento da oclusão por prótese; tracionamento ortodôntico; conseguir espaço suficiente no arco dentário para acomodar o incisivo permanente; nivelar e alinhar os dentes até que um fio rígido possa ser colocado para evitar efeitos adversos; exposição cirúrgica permitindo a erupção; exposição cirúrgica e colocação de um acessório para tracionamento (a fase ortodôntica de tração será de três tempos: verticalização, posicionamento e extrusão) (ZENO et al., 2019).

O objetivo deste trabalho é relatar o caso clínico de um paciente com incisivo central superior impactado, oriundo de fator hereditário e que necessita da biomecânica de tracionamento, com auxílio de exposição cirúrgica e tratamento ortodôntico.

2 RELATO DE CASO

2.1 Identificação

Paciente P. F. S. B. do gênero masculino, 9 anos e 6 meses, brasileiro, faioderma, no período intertransitório da dentadura mista, apresentou-se à clínica odontológica do CENO/Bahia, queixando-se de incômodo ao sorrir, dizendo que: “não tenho um dente na frente”. Durante a anamnese, a mãe do paciente relatou que a ausência do dente não está associada a trauma. Todavia, no histórico familiar foi identificado que o pai do

paciente apresentou a mesma má oclusão na infância, revelando assim a relação de hereditariedade por parte do progenitor.

2.2 Exame Extra Oral

Padrão 2, com suave retrognatismo mandibular, perfil mesofacial e leve assimetria no lado direito.



Fig. 1: Foto frontal



Fig. 2: Foto frontal do sorriso



Fig. 3: Foto lateral perfil

2.3 Exame Intra Oral

Dentadura mista, retenção prolongada da unidade dentária 62, classe I de Angle, os arcos não possuem atresia, porém sem apinhamento dentário, presença de diastema no arco superior na região ântero superior.



Fig. 4: Foto intra oral oclusão lado direito



Fig.5 Foto intra oral oclusão esquerda



Fig. 6: Foto intra oral oclusão frontal



Fig. 7 Foto intra oral arco superior



Fig. 4: Foto intra oral arco inferior

Em relação ao histórico dentário, foram encontradas lesões ativas de cárie dentária nas unidades 54 e 64.

2.4 Análise Funcional

Durante a avaliação clínica o paciente não apresentava hábitos parafuncionais ou funcionais.

2.5 Exames Imaginológicos

A radiografia panorâmica inicial levantou diferentes suspeitas de diagnósticos, tais como supranumerário associados às unidades 11 e 22, pois a forma do dente era muito fora do padrão. Entretanto, apenas a panorâmica não foi o suficiente para concluir o diagnóstico, a partir dela se fez necessária a solicitação da tomografia computadorizada, para assim tirar a dúvida acerca da presença ou não de dentes supranumerários e inferir com exatidão a análise do caso.



Fig. 5: Radiografia panorâmica inicial

Radiografias periapicais dos incisivos centrais superiores corroboram com as características radiográficas encontradas na radiografia panorâmica acima.



Fig. 60: Radiografia periapical incisivos centrais superior



Fig. 11- Radiografia periapical incisivos superior disto lateral

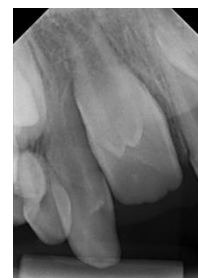


Fig. 12- Radiografia periapical incisivo superior mesio lateral.

Já no exame de tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), comprovou-se o diagnóstico de impação da unidade 11, afastando a hipótese da presença de supranumerários, demonstrando que era apenas um incisivo com variação anatômica de cingulo aumentado, sendo necessária a indicação da remoção do bloqueio da unidade e tracionamento da mesma.

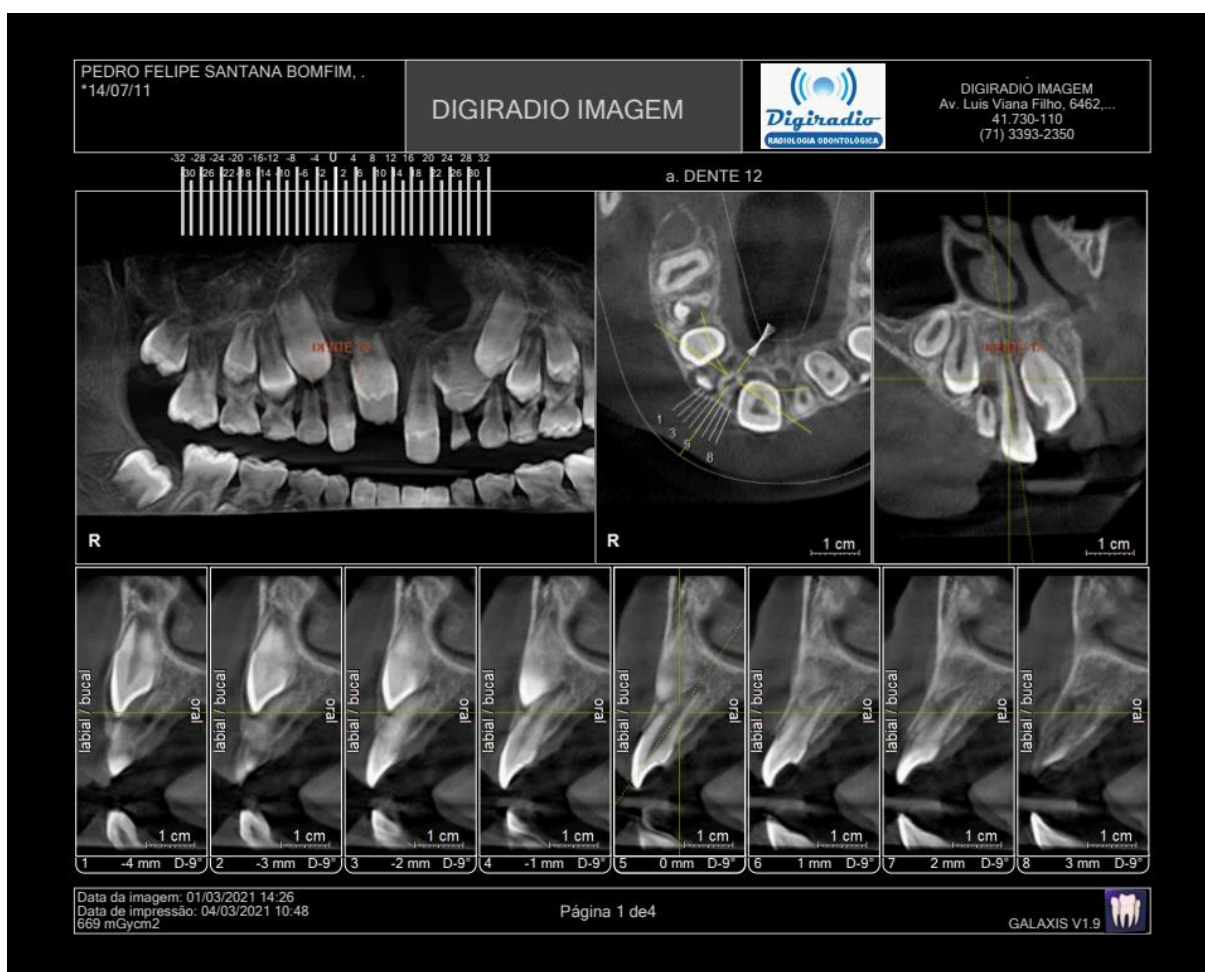


Fig. 9: Tomografia computadorizada

A telerradiografia lateral apresenta vias aéreas superiores normais, inclinação de incisivo central superior.



Fig. 10: Telerradiografia lateral

2.6 Tratamento

As opções de tratamento estão intimamente ligadas à complexidade da causa da impaction encontrada. Neste relato de caso, essas opções foram limitadas, pois não havia problemas associados ao processo de tracionamento, tais com: supra numerários, anquilose, dilaceração, porém o bloqueio dentário estava acontecendo porque o paciente apresentava o tecido gengival queratinizado, o qual estava dificultando o processo de erupção do dente.

Dentro do planejamento optado, com expressa autorização dos responsáveis, o plano de tratamento abordado foi iniciado com a intervenção cirúrgica para acesso ao dente impactado, realizado no ambulatório de Cirurgia do CENO, sob supervisão de professor desta área específica. Foi realizada anestesia tópica e local, incisões cirúrgicas, remoção da gengiva queratinizada, suficiente para revelar a coroa e possibilitar uma área adequada para adesão do botão, com resina composta, atrelado ao fio de aço trançado.

Foi realizada sutura da ferida cirúrgica, pontos simples, e um segmento de fio deixado a nível gengival após sutura. O fio de aço trançado em torno do botão serviu como apoio para o tracionamento.



Fig. 11: Colagem do botão ortodôntico

Após uma semana do procedimento cirúrgico o paciente foi liberado para iniciar o tracionamento.



Fig. 12: Uso do aparelho Hawley



Fig. 13: Uso do aparelho Hawley



Fig. 14: Tracionamento com uso do elástico

Em virtude do arco espaçado, não houve a necessidade de ganho de área na arcada dentária para erupção do incisivo impactado, o tracionamento pode ser iniciado logo após a remoção da sutura. Foi utilizado como ancoragem um aparelho removível com arco de Hawley modificado com ganchos soldados para encaixe de elásticos, a força de tração foi de 50 gramas, foi aplicada através do uso de um elástico intermaxilar 3/16 médio, que era utilizado em tempo integral e trocados diariamente pelo próprio paciente.

Foram realizadas consultas mensais, para acompanhar o tracionamento do incisivo impactado.



Fig. 15: Extrusão do dente tracionado



Fig. 16: Montagem dos acessórios ortodônticos para ancoragem no uso do arco base lado direito



Fig. 21- Montagem dos acessórios ortodônticos para ancoragem no uso do arco base lado esquerdo

Após essa fase inicial foi removido o botão para tracionamento e instalado os bráquetes nos incisivos centrais superiores com o arco base, com a finalidade da finalização do tracionamento da unidade 11.



Fig. 17: Montagem dos acessórios ortodônticos



Fig. 19: Montagem dos acessórios ortodônticos para uso do arco base lado direito lado esquerdo



Fig. 18: Montagem dos acessórios ortodônticos para uso do arco base lado esquerdo



Fig. 20: Arco base



Fig. 21: Cinco meses após a instalação do arco base



Fig. 22: Sete meses após a instalação do arco base



Fig. 23: Dez meses após a instalação do arco base

3 DISCUSSÃO

De acordo a Associação Americana de Ortodontia (AAO), a primeira visita da criança ao ortodontista deve ocorrer por volta dos 7 anos de idade, ou seja, durante o primeiro período de transição da dentição mista. (MAIA et al., 2015) É justamente a fase em que se obtém a melhor resposta ortopédica e a maior estabilidade para a correção do crescimento do complexo mandibular maxilar, levando em consideração essa orientação, evidencia a importância do diagnóstico precoce para um prognóstico positivo

e favorável, assim como, o perfil do presente paciente, neste relato de caso.

A posição do dente, o estágio de formação da raiz, a presença de espaço na arcada dentária e a idade do paciente devem ser considerados durante o planejamento. Relatos de caso indicam que um dente incluso pode ser levado a um alinhamento adequado na arcada dentária considerando esses fatores, os quais são utilizados também para determinar o sucesso do tracionamento, alinhamento e nivelamento de um dente impactado (VALENTE et al., 2016). Nesta ocasião, foi realizada uma tentativa de esfoliação espontânea do dente preliminarmente, mas sem êxito, por isso justifica o tracionamento, o qual foi bem sucedido, pois a unidade dentária tinha um bom posicionamento, estava verticalizado e isso facilitou muito todo o processo de tratamento.

A técnica mais utilizada para tracionamento do dente impactado é a colagem de um botão ortodôntico na coroa do dente e tração do mesmo com uso de amarrilhos. Uma desvantagem desta técnica é a possibilidade do botão descolar ou do amarrilho fraturar (MOHAMMAD-RABEI, 2016). A coroa dentária do nosso paciente tinha uma forma ampla e favorável para colagem do botão, desta forma não apresentou nenhuma intercorrência nessa fase do tratamento.

Optar pelo tratamento com aparelho removível, como no caso apresentado, trouxe como vantagens a possibilidade de iniciar o tratamento imediatamente, ainda em dentição mista, sem depender da erupção dos dentes permanentes para a colagem de bráquetes. Como consequência, se produz um impacto positivo na autoestima e qualidade de vida do paciente, pelo favorecimento da condição estética. A menor probabilidade de efeitos adversos nos dentes permanentes e a maior facilidade para realizar higiene oral, em comparação com o aparelho fixo, também são vantagens desta modalidade de tratamento (CAPPELLETE et al., 2008). Como o paciente encontrava-se na dentadura mista, foi determinada duas fases de tratamento, uma com a ortodontia interceptativa, utilizando a placa de Hawley como ancoragem para o tracionamento, e logo que possível, passamos para a próxima etapa de tratamento com a ortodontia fixa, utilizando o arco base.

Existem técnicas de tracionamento de dentes impactados que já estão em desuso, uma delas é a técnica de laçada do dente com amarrilho na região cervical, muito aplicada no passado, todavia hoje está sendo pouco usada, devido à reabsorção cervical pela movimentação do amarrilho e intensa retração gengival. Outra delas é a técnica de

transfixação do amarrilho, através de uma pequena perfuração na coroa, por conta disso é menos empregada hoje, devido à necessidade de posterior tratamento restaurador e possíveis danos pulpare (BECKER, 2004). No nosso caso relatado não houve necessidade do uso dessas técnicas, pois o paciente apresentava uma boa área de colagem.

É importante reforçar a necessidade da correta inclinação do fio de aço no eixo de tracionamento do dente, que deve ser levemente para palatina, de modo que a erupção do dente retido seja transalveolar. Uma inclinação incorreta pode levar à reabsorção óssea vestibular, acarretando recessão gengival e aumento do comprimento da coroa clínica do dente, prejudicando assim a estética do paciente (MACHADO et al., 2010). Esses critérios biomecânicos foram levados em consideração no presente caso, no momento da instalação do botão para tracionamento do dente no nosso paciente.

Uma segunda fase do tratamento vai depender da necessidade do presente, cabe ao cirurgião-dentista perceber até que ponto esta terá relevância para o sucesso do caso e bem estar do paciente (Real et al., 2002). No relato em questão, optamos pelo tratamento em duas etapas, a primeira com o tracionamento do incisivo impactado, utilizando-se de um aparelho móvel e uma segunda com o refinamento ortodôntico para alinhamento e nivelamento dos dentes com aparatologia ortodontica fixa.

A colaboração do paciente no uso de aparelho removível é um ponto negativo, visto que sem a cooperação do uso pelo paciente pode levar ao insucesso do tratamento (MASSA, 2011). Contudo o nosso paciente foi extremamente colaborador, fazendo uso assíduo e seguindo com disciplina as recomendações indicadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notável, como o tracionamento do incisivo central impactado, experimentado pelo nosso paciente, teve um reflexo positivo em relação a sua qualidade de vida, em essencial na sua auto estima, beneficiando significativamente no contexto psicossocial e emocional. Inicialmente, o paciente apresentava uma auto estima extremamente baixa quando ocorreu a erupção do dente, mudou completamente seu aspecto do sorriso e melhorou muito a sua auto confiança. Vale ressaltar, que de forma crucial, o diagnóstico precoce, a colaboração e excelente adesão ao tratamento pelo paciente e seus responsáveis, foram determinantes para o sucesso do caso. A mecânica empregada apresentou bons resultados, possuindo um baixo custo financeiro, teve um tempo razoável de tratamento e é de fácil execução. Sabe-se que o sucesso não ocorre em todos os casos, porém no caso relatado, não houve nenhuma das intercorrências previstas indesejáveis previstas, desta forma finalizamos com êxito e sem sobressaltos.

REFERÊNCIAS

1. CARVALHO Andressa, et al., **Importância da tomografia computadorizada de feixe cônico na avaliação de canino incluído na maxila**, Rev. Bras. Odontol. vol.74 no.2 Rio de Janeiro Abr./Jun. 2017.
2. CARVALHO et al. **Tracionamento de incisivo central superior impactado**, HU rev. 2019; 45(2):222-226. DOI: 10.34019/1982-8047.2019.v45.26674, 2019.
3. CHARPENTIER V, MAKAREMI M, BRONDEAU F., **Autotransplantation of a maxillary incisor and orthodontic care: a case study**, Orthodontie Française. 88 (4): 333-341, 2017.
4. DEHIS HM, FAYED MS., **Management of maxillary Impacted Teeth and Complex Odontome: A Review of Literature and Case Report**, Journal of Medical Sciences.2013; 6 (10): 1882-1887.
5. FERREIRA Emanuelle, et al., **Uso da Tomografia Computadorizada para Diagnóstico de Caninos Inclusos**, Rev Odontol Bras Central 20(53), 2011.
6. FURLANETTO Paula, FERREIRA Eduardo, MUNDSTOCK Karina, **Tracionamento de incisivo central superior impactado com aparelho removível: Relato de dois casos clínicos**, Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre, v. 59, n. 2, jul./dez. 2018.
7. GIUBLIN Luiz, WEBBER Greice, TANAKA Orlando, **Incisivos centrais superiores permanentes retidos: considerações cirúrgico-ortodônticas / Retention of upper permanent central incisors: orthodontic surgical considerations**. bras.ortodon. ortop. facial; 6(36): 472-9, dez. 2001-jan. 2002.

8. LIMA Eduardo, FRITSCHER Guilherme, RIZZATTO Susana, **Impacção De Incisivos Centrais Superiores: Etiologia e Tratamento**, Revista Ortodontia Gaúcha, Volume XXI, Número 2, jul. dez. 2016.
9. MAIA Carolina, et al., **Tracionamento de incisivo central superior permanente impactado pela presença de um mesiodente: relato de caso**, RFO UPF vol.20 no.1 Passo Fundo Jan./Abr. 2015.
10. MARCIANI RD. **Third molar removal: an overview of indications, imaging, evaluation, and assessment of risk**, Oral MaxillofacSurgClin North Am. 19, 2007.
11. PETERSON LJ, et al., **Contemporary Oral & Maxillofacial Surgery**, 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
12. PROFFIT, W.R. **A etiologia dos problemas ortodônticos**, PROFFIT, W.R. Ortodontia, 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 105-34, 2002.
13. TAN C, EKAMBARAM M, YIU CKY. **Prevalence, characteristic features, anda complications associated with the occurrence of unerupted permanent incisors**, public Library of Science. 13(6): 1-14, 2018.
14. UEMATSU Setsuko, et al., **Impacted maxillary incisor with dilacerated root**, Angle Orthodontist, Vol 74, No 1, 2004.
15. WANGB Jen-Chyan et al., **Impacted and transposed maxillary anterior teeth**, Angle Orthodontist Vol 83, No 5, DOI: 10.2319/010213-5.1, 2013.