

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

BRUNA MILTON OLIVEIRA GOMES

LÍDIA DA SILVA SANTOS

**TRATAMENTO ORTODÔNTICO INTERCEPTIVO DA MORDIDA
CRUZADA ANTERIOR: RELATO DE CASO**

VOLTA REDONDA

2019

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

**TRATAMENTO ORTODÔNTICO INTERCEPTIVO DA MORDIDA
CRUZADA ANTERIOR: RELATO DE CASO**

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

Alunos: Bruna Milton Oliveira Gomes

Lídia da Silva Santos

Orientadora: Roberta Mansur Caetano

Coorientador: Paula Chagas Silva de Oliveira

VOLTA REDONDA

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária:Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

S237tSantos, Lídia da Silva.

Tratamento ortodôntico interceptivo da mordida cruzada anterior: relato de caso. / Lídia da Silva Santos; Bruna Milton Oliveira Gomes. – Volta Redonda: UniFOA, 2019.

29 p. II

Orientador (a): Roberta Mansur Caetano

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2019.

1. Odontologia - TCC. 2. Ortodontia interceptora. 3. Mordida cruzada. I. Caetano, Roberta Mansur. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO



Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: “Tratamento Ortodôntico Interceptivo da Mordida Cruzada Anterior: Relato de caso”

Elaborado por: Bruna Milton Oliveira Gomes
Lídia da Silva Santos

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

Aprovada em 2de dezembro de 2019.

Banca Avaliadora:

.....
Prof.^a Doutora Roberta Mansur Caetano

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

.....
Prof.^a Doutora Rosy de Oliveira Nardy Melo

DEDICATÓRIA

"Dedico este trabalho em primeiro lugar a Deus por guiar minha trajetória como sempre sonhei, dedico em especial aos meus pais Aurélio e Roseli e irmão Gustavo, que sempre estiveram ao meu lado me apoiando e se tornando meus maiores incentivadores a quem sou eternamente grata por todos os esforços que fizeram por mim. A minha família e amigos, por todo apoio e torcida pelas minhas conquistas. Ao meu namorado Hugo, por toda paciência e incentivo que teve comigo. Aos meus professores, tão generosos em compartilhar seus ensinamentos sempre estando presentes em ajudar, e em especial a minha orientadora Roberta por todo cuidado e dedicação estando a todo o momento do meu lado, se tornando minha inspiração. Sou eternamente grata a todos, estarão sempre na minha memória, sem vocês não seria possível a realização do meu maior sonho! Muito obrigada".

Bruna Milton Oliveira Gomes

"Dedico este trabalho primeiramente à Deus por ter me dado saúde e capacidade para chegar até aqui. A toda minha família por sempre acreditar em mim, em especial aos meus avós e aos meus pais, Marcos e Eliana, pelo apoio incondicional em toda essa trajetória e por todo incentivo. Ao meu namorado Mateus, por todo companheirismo e paciência e a todos amigos que estiveram sempre presentes nessa caminhada, me apoiando e incentivando. Aos meus professores que sempre estiveram dispostos a ajudar, sem eles nada disso seria possível, em especial a minha orientadora Roberta por todo suporte dado e incentivo desde sempre. Essa conquista é também de cada um de vocês. Muito obrigada".

Lídia da Silva Santos

AGRADECIMENTOS

"Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado saúde para concluir um sonho de muitos que ainda estão por vir, aos meus pais por todas as oportunidades e confiança depositada em mim. Aos meus familiares, namorado e amigos que estiveram ao meu lado em toda essa trajetória e fizeram parte desta conquista. A nossa orientadora Dra. Roberta Mansur, que desde o início se dedicou junto a nós a esse trabalho, depositando toda confiança e nos dando todo suporte necessário para que pudéssemos concluir esse trabalho com êxito. Agradeço a minha dupla e amiga, por compartilhar esse estudo junto comigo e pela parceria de sempre. A todos vocês, meu muito obrigada!"

Bruna Milton Oliveira Gomes Lídia da Silva Santos

EPÍGRAFE

“Que os vossos esforços desafiem
as impossibilidades, lembrai-vos de que
as grandes coisas do homem foram
conquistadas do que parecia impossível.”

Charles Chaplin

RESUMO

A mordida cruzada anterior é uma má oclusão que apresenta um relacionamento vestibulo lingual anormal entre incisivos superiores e inferiores, podendo afetar um ou mais dentes. Pode ser classificada em esquelética, dentoalveolar e funcional, de acordo com a origem das anormalidades. É necessário o diagnóstico precoce dessa má oclusão para realização do tratamento interceptativo, permitindo orestabelecimento de condições benéficas para o crescimento e desenvolvimento dos maxilares e da oclusão. O objetivo deste estudo sobre mordida cruzada anterior foi apresentar a importância do tratamento ortodôntico interceptivo para o crescimento harmônico dos maxilares, com apresentação de caso clínico. Foi apresentado um caso de paciente de 6 anos e 5 meses, gênero feminino, com má oclusão evoluindo para Classe III; mordida cruzada anterior dentoalveolar; falta de espaço para os incisivos laterais superiores e inferiores; padrão mesofacial; Classe I óssea; incisivos superiores retroinclinados e inferiores protruídos e vestibularizados. O tratamento ortodôntico interceptivo foi realizado com disjuntor de McNamara e máscara facial de Petit. Ao término do tratamento foi identificado um posicionamento desfavorável do elemento 13 pela radiografia panorâmica, com potencial de impacção, por isso, foi indicado exodontia do elemento 53 para redirecionar o trajeto de erupção do canino permanente. Concluiu-se que a interceptação da mordida cruzada anterior dentoalveolar aos 6 anos de idade evitou o agravamento da má oclusão com um envolvimento ósseo, permitindo o desenvolvimento harmônico dos maxilares.

Palavras-chave: Ortodontia interceptora; Mordida cruzada; Classe III de Angle.

ABSTRACT

Anterior crossbite is a malocclusion that presents an abnormal lingual vestibule relationship between upper and lower incisors and may affect one or more teeth. It can be classified skeletal, dental and functional according to the origin of the abnormalities. Early diagnosis of this malocclusion is required for interceptive treatment, allowing the restoration of beneficial conditions for the growth and development of the jaws and occlusion. The aim of this study on anterior crossbite was to present the importance of interceptive orthodontic treatment for harmonic jaw growth, with a case report. A case of a 6-year-old female patient with malocclusion evolving to Class III was presented, dental anterior crossbite; lack of space for upper and lower side incisors; mesofacials pattern; Bone class I; protruded and buccalizedretroinclined upper and lower incisors. Interceptive orthodontic treatment was performed with McNamara circuit breaker and Petit face mask. At the end of treatment, an unfavorable positioning of element 13 was identified by panoramic radiography, with potential for impaction, therefore, extraction of element 53 was indicated to redirect the eruption path of the permanent canine. It was concluded that the interception of the dental previous crossbite at 6 years of age prevented the aggravation of malocclusion with bone involvement, allowing the harmonious development of the jaws.

Key-words: Interceptor orthodontics; Crossbite; Angle Class III.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Extra-oral - Frente	19
Figura 2 Extra-oral - Perfil	19
Figura 3 Intra-oral oclusão anterior	20
Figura 4 Intra-oral – oclusão lado direito	20
Figura 5 Intra-oral – oclusão lado esquerdo	20
Figura 6 Arcada superior – vista oclusal	20
Figura 7 Arcada inferior – vista oclusal	20
Figura 8 Modelo de estudo – oclusão anterior	21
Figura 9 Oclusão lado direito.....	21
Figura 10 Oclusão lado esquerdo	21
Figura 11 Radiografia panorâmica	21
Figura 12 Telerradiografia em norma lateral	22
Figura 13 Análise cefalométrica de Ricketts.....	22
Figura 14 Disjuntor no modelo de estudo.....	23
Figura 15 Disjuntor de McNamara.....	23
Figura 16 Vista oclusal – diastema fechado.....	24
Figura 17 Vista anterior – diastema fechado.....	24
Figura 18 Lado direito – diastema fechado	24
Figura 19 Lado esquerdo – diastema fechado	24

Figura 20 Remodelação óssea.....	24
Figura 21 Máscara facial - frente.....	25
Figura 22 Máscara facial - perfil	25
Figura 23 Posicionamento dos elásticos	25
Figura 24 Posicionamento dos elásticos	25
Figura 25 Aparelho inferior	25
Figura 26 Disjuntor e aparelho inferior	26
Figura 27 Desgaste do elemento 83	26
Figura 28 Desgaste do elemento 73	26
Figura 29 Disjuntor removido - vista anterior.....	26
Figura 30 Disjuntor removido- lado direito.....	27
Figura 31 Disjuntor removido- lado esquerdo.....	27
Figura 32 Contenção superior	27
Figura 33 Contenções removíveis.....	27
Figura 34 Oclusão - frente.....	27
Figura 35 Oclusão - lado direito	28
Figura 36 Oclusão - lado esquerdo	28
Figura 37 Telerradiografia de perfil - final.....	28
Figura 38 Radiografia panorâmica - final	29
Figura 39 Extra oral- Sorriso – final.....	29

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CoEPs	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
et al.	E colaboradores
UniFOA	Centro Universitário de Volta Redonda

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A Parecer Consubstanciado doCoEPs	37
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DA LITERATURA	14
2.1 Mordida Cruzada Anterior	14
2.1.1 Definição e Classificação	14
2.1.2 Etiologia	15
2.1.3 Diagnóstico.....	15
2.1.4 Tratamento.....	16
3 RELATO DE CASO	19
4 DISCUSSÃO	30
5 CONCLUSÃO	34
6 REFERÊNCIAS.....	35
ANEXOS	37

1 INTRODUÇÃO

A má oclusão é uma alteração do crescimento e do desenvolvimento que prejudica a oclusão dentária, frequentemente, influenciando de forma negativa a qualidade de vida das pessoas, sendo um problema de saúde pública (SOUSA; SOUSA, 2013).

A dentição mista é uma fase de muitas alterações dentoalveolares e altos índices de más oclusões, sendo assim, o objetivo da Ortodontia nessa fase é a interceptação da má oclusão, permitindo o crescimento normal dos maxilares (ROSSI et al., 2012), evitando a necessidade de tratamentos complexos e longos na dentição permanente (ZANETTI et al., 2003).

A mordida cruzada anterior é definida por uma relação vestibulolingual alterada entre os dentes anteriores, com os incisivos inferiores posicionados por vestibular dos superiores (ROSSI et al., 2012), presente em 3,5% das crianças (SILVA FILHO; GARIB, 2012).

É de suma importância no diagnóstico estabelecer a natureza dessa anormalidade, ou seja, se o comprometimento é dentoalveolar, esquelético ou funcional, para o planejamento do tratamento (PARK; KIM, 2009).

É fundamental o diagnóstico e a intervenção precoce da mordida cruzada anterior, para evitar que alterações dentoalveolares ou funcionais gerem um comprometimento esquelético (MORUZZI et al., 2013), portanto, deve ser tratada a partir dos 5 anos de idade (SILVA FILHO; GARIB, 2012). PLURAL

O objetivo deste estudo sobre mordida cruzada anterior foi apresentar a importância do tratamento ortodôntico interceptivo para o crescimento harmônico dos maxilares, com apresentação de caso clínico.

2 REVISAO DA LITERATURA

2.1 Mordida Cruzada Anterior

2.1.1 Definição e Classificação

A mordida cruzada anterior é definida como uma má oclusão decorrente do posicionamento lingual dos dentes ânterossuperiores em relação aos dentes ânteroinferiores, e pode se estabelecer na dentição decídua, mista e permanente (JINGERSONE; LIEPA; ABELTINS, 2008).

Observa-se um trespasse horizontal negativo, relacionado a um ou mais dentes anteriores (SANDIM, 2010; FERREIRA, 2013). Comumente as linhas medianas não são coincidentes(SANDIM, 2010). Pode ser classificada em: mordida cruzada anterior esquelética, mordida cruzada anterior dentoalveolar e mordida cruzada anterior funcional (FERREIRA, 2013).

Na mordida cruzada anterior esquelética observa-se protrusão mandibular, retrusão maxilar ou ambos, porhiper ou hipodesenvolvimento das bases ósseas apicais (TAVARES, 2016), ou seja, falta de harmonia do crescimento ósseo maxilo-mandibular, levando a um perfil facial reto ou côncavo. (VADIAKAS; VIAZIS, 1992; SANCHES et al., 1993; OLSEN, 1996).

É classificada como dentoalveolar, quando tem envolvimento de um ou mais dentes, com os incisivos superiores palatinizados e os inferiores vestibularizados ou ambos, mas mantendo posicionamento favorável das bases apicais em relação à base do crânio (TAVARES, 2016), com relação molar de Classe I e coincidência da relação cêntrica e máxima intercuspidação (VADIAKAS; VIAZIS, 1992; SANCHES et al., 1993; OLSEN, 1996).

É denominada funcional quando ocorre uma protrusão funcional da mandíbula durante a oclusão, forçada pela posição anormal de incisivos (TAVARES, 2016), ou seja, ocorre uma interferência dentária precocemente estabelecida, que força a mandíbula a mover-se para anterior, a fim de obter a máxima intercuspidação. Os incisivos em relação cêntrica apresentam-se em relação de topo a topo, sem contato

de molares superiores e inferiores com relação de Classe I. Quando a mandíbula desliza de relação cêntrica para máxima intercuspidação, os incisivos ficam cruzados e os molares tendem à relação de classe III. O perfil do paciente pode ser côncavo ou reto (VADIAKAS; VIAZIS, 1992; SANCHES et al., 1993; OLSEN, 1996).

2.1.2 Etiologia

Dentre os principais fatores etiológicos da mordida cruzada anterior, destacam-se: hereditariedade (MOYERS; RIOLO, 1991; PROFFIT; FIELDS, 1993); o trajeto de erupção lingual dos dentes anteriores superiores; trauma na dentição decídua, com deslocamento dos germes dentários; dentes supranumerários na região anterior; comprimento inadequado do arco superior (VADIAKAS; VIAZIS, 1992; BAYRAK; TUNC, 2008; FERREIRA, 2013); erupção tardia da dentição decídua (FERREIRA, 2013), odontomas, apinhamento na região de incisivos e o hábito de morder o lábio superior (BAYRAK; TUNC, 2008).

A mordida cruzada anterior funcional ou pseudo-Classe III resulta de uma interferência dental que provoca o deslocamento da mandíbula para anterior, afim de obter a máxima intercuspidação. A mordida cruzada anterior esquelética, a menos comum, está associada a uma diferença no tamanho da maxila e da mandíbula e a má oclusão Classe III (FERREIRA, 2013).

2.1.3 Diagnóstico

No diagnóstico diferencial da mordida cruzada anterior, esquelética e dentoalveolar, é fundamentado nas relações das bases ósseas, inclinações dentárias e perfil do paciente (RIBEIRO et al., 2012). Portanto, o diagnóstico adequado exige análise oclusal, análise facial e interpretação da telerradiografia de perfil, para elaboração do plano de tratamento, seja ele ortodôntico ou ortopédico (SILVA FILHO; LARA, 2012).

Numa oclusão normal, o arco inferior dever ser menor que o superior de forma que os dentes superiores se posicionem levemente sobre os inferiores, quando projetados em oclusão, com chave de oclusão, ou seja, com a cúspide

mésio-vestibular do primeiro molar superior ocluindo no sulco mésio-vestibular do primeiro molar inferior (SANDIM, 2010).

A mordida cruzada anterior pode ser somente um fator complementar para o diagnóstico de um paciente com má oclusão Classe III óssea, pois nem todos apresentam mordida cruzada anterior, e nem todo paciente com mordida cruzada anterior apresenta envolvimento ósseo (SANDIM, 2010; SILVA FILHO; LARA, 2012).

Alguns fatores importantes devem ser considerados antes da correção da mordida cruzada anterior e, dentre eles, a presença de espaço suficiente para o alinhamento dos dentes; se o paciente apresenta uma oclusão com relação de molares e caninos em Classe I; cooperação do paciente e pleno consentimento dos pais para o tratamento; o paciente ser clinicamente apto (TAVARES, 2016).

São apresentados diversos recursos para o tratamento da mordida cruzada anterior. Sendo de grande importância a realização de uma análise criteriosa como a identificação da cooperação do paciente, a gravidade da má oclusão e habilidade do profissional (TASHIMA et al., 2003).

2.1.4 Importância do Tratamento Ortodôntico Interceptivo

A mordida cruzada anterior gera comprometimento estético e funcional, sendo função do cirurgião-dentista, principalmente ortodontista, conduzir o desenvolvimento da dentição para um estado de normalidade, sendo indicado o período da dentição mista para interceptação dessa má oclusão (PRAKASH; DURGESH, 2010).

O tratamento interceptivo da mordida cruzada anterior elimina a necessidade de tratamento ortodôntico na dentição permanente, sendo de suma importância a colaboração do paciente para a evolução do caso, favorecendo o desenvolvimento normal da dentição, com importância significativa, pois essa má oclusão não regride com o avanço da idade e raramente se autocorrigem sem nenhuma intervenção. (JINGERSONE; LIEPA; ABELTINS, 2008).

A interceptação ortodôntica tem por objetivo eliminar os fatores etiológicos da má oclusão e impedir a progressão dos desvios esqueléticos, funcionais e dentoalveolar (SAGA et al., 2003).

Essa má oclusão quando não tratada precocemente pode gerar sérias complicações, como a perda de comprimento do arco; oclusão traumática; alterações no tecido gengival e formação de bolsa periodontal; desgastes severos na borda incisal e superfícies vestibulares dos incisivos acometidos; além de interferências oclusais, bruxismo e desordens musculares. Porém, mesmo sendo tratada precocemente, nem sempre se elimina a necessidade de tratamento ortodôntico na dentição permanente (PRAKASH; DURGESH, 2010; TAVARES, 2016).

Alguns fatores são considerados na escolha da terapia a ser adotada, como as características do paciente, o desenho do aparelho, a força liberada, como também, os fatores biológicos envolvendo o periodonto, a atividade celular sutural e a formação das estruturas ósseas. E podem ser utilizados aparelhos fixos e removíveis (TAVARES, 2016).

O tratamento da mordida cruzada anterior esquelética, ou seja, da má oclusão Classe III, tem como objetivo promover um deslocamento da maxila para anterior ou promover a contenção do deslocamento da mandíbula, nos casos onde ela se projeta para anterior. Utiliza-se a máscara facial para protração da maxila e contenção do deslocamento anterior da mandíbula, associada a expansão rápida da maxila (RIBEIRO et al., 2012; FERREIRA, 2013), que potencializa o efeito da máscara (GREGORET; TUBER; ESCOBAR, 2005).

Desta forma, para a correção da mordida cruzada anterior dentoalveolar os aparelhos indicados têm como objetivo a movimentação dentária, os mais citados na literatura são: placa de acrílico, aparelhos quadrihélice e bihélice com mola digital; plano inclinado de acrílico fixo ou removível; coroas de aço inoxidável e a colagem de braquetes nos incisivos superiores com arcos de nivelamento para vestibularização (FERREIRA, 2013). Entretanto a máscara facial tem indicação no tratamento da mordida cruzada anterior, de natureza esquelética e dentoalveolar (GREGORET; TUBER; ESCOBAR, 2005).

Para a correção da mordida cruzada anterior funcional necessitam ser realizados desgastes ou remoção das interferências oclusais, além de aparelhos como objetivo de movimentação dentária, entre eles são citados: o aparelho progênico; uma combinação de uma placa de acrílico com mola digital no arco superior e uma placa de acrílico com arco vestibular no arco inferior, com o objetivo de vestibularizar os dentes superiores e lingualizar os inferiores (FERREIRA, 2013).

Também podem ser instaladas as pistas diretas Planas, ou seja, é realizado um aumento com resina composta em alguns dentes decíduos, para que os movimentos mandibulares aconteçam dentro do perímetro maxilar, sem desvios (MACEDO; MANICARDI; MATOS, 2012; GARBIN AJI et al., 2014).

3 RELATO DE CASO

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Volta Redonda (CoEPs) - UniFOA, com número CAAE 19104619.5.0000.5237 e aprovado em 05/09/2019 (Anexo A).

Paciente L.F.P.S., gênero feminino, melanoderma, 6 anos e 5 meses de idade, junto com seu pai buscaram atendimento para tratamento ortodôntico em consultório particular, no mês de março de 2018.

No exame físico intra-oral foi detectado presença de má oclusão, sendo assim, foram solicitados fotografias intra e extra-orais, modelos de estudo, radiografia panorâmica e telerradiografia em norma lateral.

Os exames foram analisados e pode-se observar:

-Fotografias extra-orais: frente - terços faciais equilibrados e selamento labial passivo; perfil – convexo (Figuras 1 e 2).



Figura 1: Extra-oral- Frente



Figura 2: Extra-oral- Perfil

-Fotografias intra-orais e modelos de estudo: dentição mista, má oclusão evoluindo para Classe III de Angle, com mordida cruzada anterior e falta de espaço para os incisivos laterais superiores e inferiores, ausência de desgaste funcional dos caninos inferiores(Figuras 3 a 10).



Figura 3: Intra-oral- oclusão anterior



Figura 4: Intra-oral- oclusão lado direito Figura 5: Intra-oral- oclusão lado esquerdo



Figura 6: Arcada superior - vista oclusal

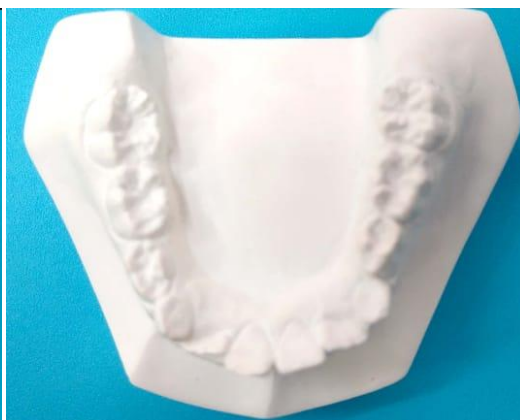


Figura 7: Arcada inferior - vista oclusal

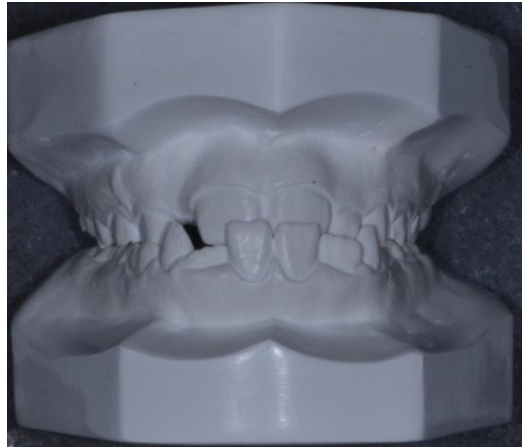


Figura 8: Modelo de estudo- oclusão anterior



Figura 9: Oclusão- lado direito



Figura 10: Oclusão -lado esquerdo

-Radiografia panorâmica: presença de todos elementos permanentes em formação e presença da cripta alveolar dos elementos 38 e 48 (Figura 11).

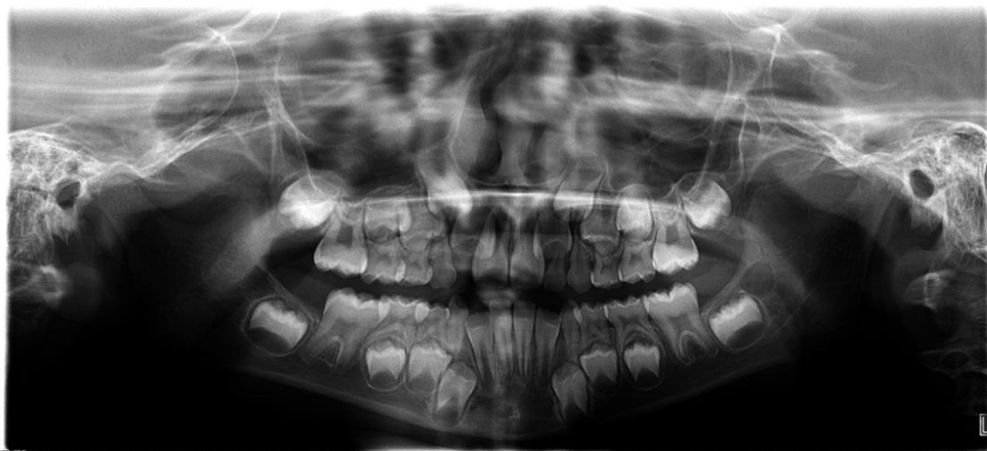


Figura 11: Radiografia panorâmica

-Telerradiografia em norma lateral: Na análise cefalométrica de Ricketts, diagnosticou-se: padrão mesofacial, Classe I óssea (convexidade do ponto A = 1,8 mm), incisivos superiores bem posicionados e com leve retroinclinação, incisivos inferiores protruídos e vestibularizados(Figuras 12 e 13).



Figura 12: Telerradiografia em norma lateral

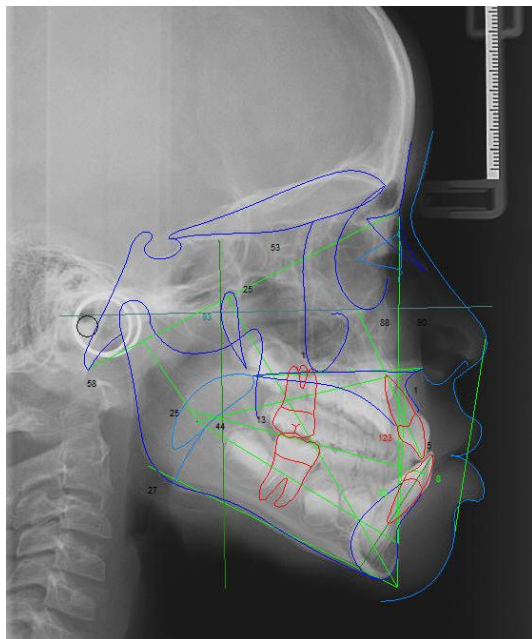


Figura 13: Análise cefalométrica de Ricketts

Na avaliação funcional não foram detectadas alterações no sistema estomatognático.

Foi diagnosticado mordida cruzada anterior dento alveolar e o tratamento foi definido com: disjuntor de McNamara associado a máscara facial de Petit e apresentado aos responsáveis. Após aprovação, o tratamento foi iniciado.

O disjuntor de McNamara foi construído com torno expansor de 11mm e ganchos, com o objetivo de promover a expansão rápida da maxila e ser utilizado como ancoragem para máscara facial(Figuras 14e 15).

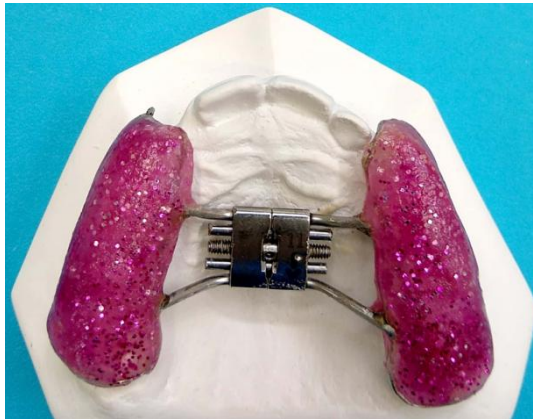


Figura 14: Disjuntor no modelo de estudo



Figura 15: Disjuntor de McNamara

Foi realizada adaptação e cimentação do disjuntor com cimento de ionômero de vidro convencional. Utilizou-se o protocolo de ativação diária de 2/4 de volta uma vez ao dia durante aproximadamente 3 semanas e o torno foi travado com resina composta.

Quando solicitou-se a radiografia oclusal, o diastema inter-incisal estava fechado e observou-se remodelação óssea na região da sutura palatina mediana (Figura 16 a 20).



Figura 16: Vista oclusal- diastema fechado



Figura 17: Vista anterior- diastema fechado



Figura 18: Lado direito- diastema fechado



Figura 19: Lado esquerdo - diastema fechado

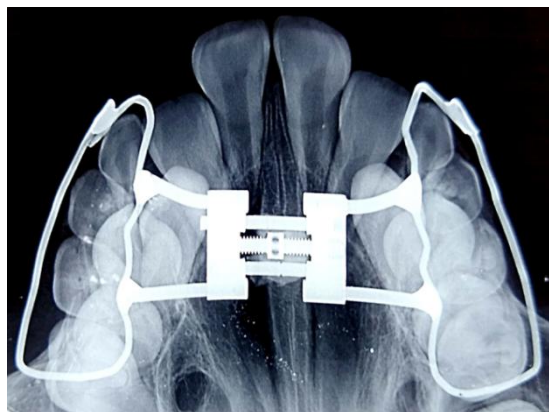


Figura 20: Remodelação óssea

A máscara facial de Petit foi instalada com o objetivo de promover a protração maxilar. Foi utilizado o protocolo de uso diário por 12 horas com força de 250 gramas de cada lado, utilizando elásticos 5/16 P, posteriormente a força foi aumentada para 500 gramas, com 2 elásticos 5/16 P de cada lado (Figuras 21 a 24).



Figura 21: Máscara facial- frente



Figura 22: Máscara facial- perfil



Figura 23: Posicionamento dos elásticos



Figura 24: Posicionamento dos elásticos

Foi instalado o aparelho expansor removível inferior para remodelação transversal da arcada inferior (Figuras 25 e 26).



Figura 25: Aparelho inferior



Figura 26: Disjuntor e aparelho inferior

Foi realizado ajuste oclusal nos caninos decíduos inferiores, permitindo movimentos de lateralidade sem interferências oclusais (Figuras 27 e 28).



Figura 27: Desgaste do elemento 83



Figura 28: Desgaste do elemento 73

A máscara facial foi utilizada por 6 meses, quando observou-se um trespasse horizontal favorável, permitindo a suspensão do uso da mesma. O disjuntor foi removido, realizada moldagem da arcada superior para confecção de aparelho removível para contenção do diâmetro transversal e ântero-posterior da maxila (Figuras 29 a 32).



Figura 29: Disjuntor removido - vista anterior



Figura 30: Disjuntor removido- lado direito



Figura 31: Disjuntor removido- lado esquerdo



Figura 32: Contenção superior

Com a finalização da remodelação da arcada inferior, o próprio aparelho foi utilizado como contenção. O tratamento foi encerrado e foram dadas recomendações de uso das contenções por período integral por 3 meses e posteriormente uso apenas noturno (Figuras 33 a 36).



Figura 33: Contenções removíveis



Figura 34: Oclusão - frente



Figura 35: Oclusão - lado direito



Figura 36: Oclusão - lado esquerdo

Foram solicitados novos exames radiográficos, telerradiografia de perfil e panorâmica. Na telerradiografia observou-se melhora no relacionamento maxilomandibular e no posicionamento dos incisivos superiores e inferiores. Na radiografia panorâmica observou-se presença dos quatro terceiros molares em formação, entretanto, foi detectado prognóstico de impacção desfavorável do canino superior direito, sinalizado pela sobreposição de sua coroa até a metade da raiz do incisivo lateral e por sua angulação (longo eixo do canino com linha média de 29°), com indicação de extração do canino decíduo correspondente, com o objetivo de redirecionar o trajeto de erupção do elemento 13 (ERICSON; KUROL, 1988; NAOUMOVA; KJELLBERG, 2018). Observou-se ainda o aumento do folículo coronário dos caninos superiores (Figuras 37 e 38).

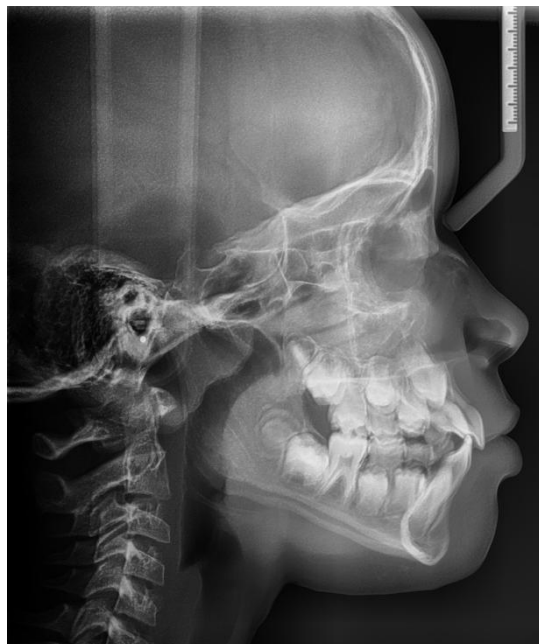


Figura 37: Telerradiografia de perfil - final

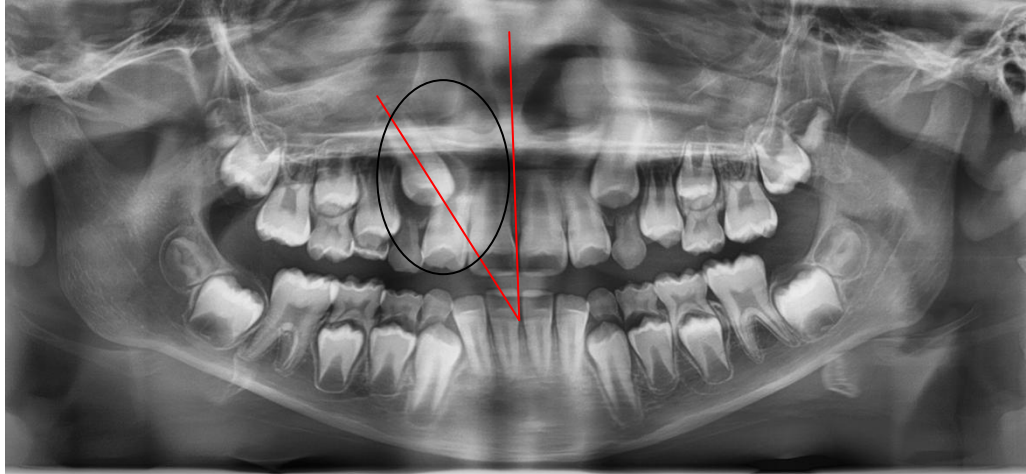


Figura 38: Radiografia panorâmica - final

A paciente foi encaminhada para exodontia do elemento 53 como alternativa de tratamento interceptivo e será realizado acompanhamento clínico e radiográfico.

O tratamento ortodôntico da paciente possibilitou interceptar a má oclusão, permitindo melhores funções do sistema estomatognático, e conseqüentemente, benefícios à sua qualidade de vida (Figura 39).



Figura 39: Extra oral- sorriso - final

4 DISCUSSÃO

A má oclusão é uma anormalidade do crescimento e desenvolvimento crânio facial gerando as más oclusões (SOUSA; SOUSA, 2013), com alta prevalência na dentição mista, em cuja fase se realiza o tratamento ortodôntico interceptor promovendo o crescimento normal das estruturas faciais (ROSSI et al., 2012; MORUZZI et al., 2013).

A mordida cruzada anterior é um relacionamento anormal dos dentes anteriores no sentido vestibulo lingual, com os incisivos inferiores posicionados por vestibular dos superiores (JINGERSONE; LIEPA; ABELTINS, 2008; ROSSI et al., 2012), com trespasse horizontal negativo, envolvendo um ou mais dentes anteriores (SANDIM, 2010; FERREIRA, 2013).

De acordo com a natureza dos elementos envolvidos é classificada em esquelética, dentoalveolar e funcional (VADIAKAS; VIAZIS, 1992; SANCHES et al., 1993; OLSEN, 1996; PARK; KIM, 2009; FERREIRA, 2013; TAVARES, 2016). No caso apresentado a paciente apresentava mordida cruzada anterior dento alveolar.

Os principais fatores etiológicos da mordida cruzada anterior são a hereditariedade (MOYERS; RIOLO, 1991; PROFFIT; FIELDS, 1993), alteração no trajeto de erupção dentária, trauma dentário, presença de supranumerários, comprimento reduzido do arco superior (VADIAKAS; VIAZIS, 1992; BAYRAK; TUNC, 2008; FERREIRA, 2013), atraso na erupção dentária, odontomas (BAYRAK; TUNC, 2008; FERREIRA, 2013) e interferências dentárias (FERREIRA, 2013).

No diagnóstico da mordida cruzada anterior é necessário identificar a origem da má oclusão, podendo ser esquelética, dentoalveolar ou funcional, portanto, utilizando análises oclusal, facial e cefalométrica (RIBEIRO et al., 2012; SILVA FILHO; LARA, 2012). No caso relatado esses recursos de diagnóstico foram utilizados e observou-se: perfil convexo; relação entre molares evoluindo para Classe III de Angle; falta de espaço para os incisivos laterais; mordida cruzada anterior envolvendo incisivos centrais e laterais; padrão mesofacial; Classe I óssea; incisivos superiores com leve retroinclinação e incisivos inferiores protruídos e vestibularizados.

Durante o diagnóstico devem ser analisados: presença de espaço para o alinhamento dentário; relação entre molares e caninos superiores e inferiores (TAVARES, 2016); relação entre o arco superior e o inferior (SANDIM, 2010); relacionamento maxilo-mandibular (SANDIM, 2010; SILVA FILHO; LARA, 2012), bem como o nível de cooperação do paciente (TASHIMA et al., 2003; TAVARES, 2016). Observou-se excelente grau de cooperação da paciente e seus pais, no presente estudo.

O tratamento interceptivo da mordida cruzada anterior, já a partir dos 5 anos de idade (SILVA FILHO; GARIB, 2012) permite o desenvolvimento normal da dentição (PRAKASH; DURGESH, 2010), pois elimina os fatores etiológicos da má oclusão (SAGA et al., 2003). É importante lembrar que essa má oclusão raramente se autocorrige (JINGERSONE; LIEPA; ABELTINS, 2008) e quando tratada precocemente pode eliminar a necessidade de tratamento ortodôntico na dentição permanente (ZANETTI et al., 2003; PRAKASH; DURGESH, 2010; TAVARES, 2016).

No tratamento da mordida cruzada anterior esquelética utiliza-se a máscara facial associada a expansão rápida da maxila (GREGORET; TUBER; ESCOBAR, 2005); (RIBEIRO et al., 2012; FERREIRA, 2013). Na correção da mordida cruzada anterior dentoalveolar podem ser utilizados diversos aparelhos fixos ou removíveis com o objetivo de movimentação dentária para correção do trespasse horizontal (FERREIRA, 2013), entretanto a máscara facial também é indicada (GREGORET; TUBER; ESCOBAR, 2005). No tratamento da mordida cruzada anterior funcional são utilizados aparelhos com o objetivo de movimentação dentária e são realizados desgastes das interferências oclusais (FERREIRA, 2013), além das pistas diretas Planas (MACEDO; MANICARDI; MATOS, 2012; GARBIN AJI et al., 2014).

No presente estudo, o tratamento ortodôntico interceptivo foi realizado com disjuntor de McNamara e máscara facial de Petit, para expansão e protração da maxila. Na arcada inferior empregou-se aparelho expensor removível para remodelação da arcada. Na fase final do tratamento foi identificado o prognóstico desfavorável de impacção do elemento 13, portanto, a paciente foi encaminhada para extração do elemento 53, para redirecionar o trajeto de erupção do canino permanente.

O tratamento ortodôntico da paciente na fase inicial da dentição mista permitiu reverter o desenvolvimento da oclusão para um padrão de normalidade, evitando o desenvolvimento de uma má oclusão Classe III óssea, bem como, favorecendo as funções do sistema estomatognático.

5 CONCLUSÃO

No caso relatado a interceptação da mordida cruzada anterior aos 6 anos de idade foi fundamental para o desenvolvimento harmônico dos maxilares, pois evitou que a alteração dentoalveolar se agravasse com um envolvimento esquelético. Permitiu também adequadas funções de mastigação, deglutição, fonação e harmonia facial, impactando positivamente na autoestima e qualidade de vida da paciente.

6 REFERÊNCIAS

- ANDREWS, L. F. The sixkeysto normal occlusion. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.62, n. 3, p.296-309, sept. 1972.
- ANGLE, E. H. Classificationofmalocclusion. **Dent Cosmos**, Philadelphia, v.41, p.248-357, 1899.
- BAYRAK, S.; TUNC, E.S. Treatmentof anterior dental cross bite using bonded resin-composite slopes: case reports. **Eur J Dent**, Ankara, v.2, p. 303-7. 2008.
- ERICSON, S.; KUROL, J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. **Eur J Orthodontics**, England, v.10, p.283-95, 1988.
- FERREIRA, C. A. **Mordida Cruzada Anterior – Revisão da Literatura**. 2013. 34p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2013.
- GARBIN, A.J.I.; WAKAYAMA, B.; SANTOS, R.R.; ROVIDA, T.A..S; GARBIN, C.A.S. Pistas Diretas Planas para tratamento de mordida cruzada posterior. **Rev Cubana Estomato**, v.51, n.1, 2014.
- GREGORET, J.; TUBER, E.; ESCOBAR, H. **O tratamento ortodôntico com arco reto**.Ribeirão Preto: Tota, 2005.
- JINGERSONE, I.; LIEPA, A.; ABELTINS, A. Anterior cross bite correction in primary and mixed dentition with removable inclined plane (Brucklappliance).**Stomatologija, Baltic Dental and MaxillofacialJournal**, Riga, v.10, p.140-4. 2008.
- MACEDO, F.J.M.; MANICARDI, N.A.; MATOS, G.R. A aplicação da Ortopedia Funcional dos Maxilares nas Dentições Decídua e Mista - Aparatologia, Pistas Diretas de planas e Oclusão. In: SAKAI, E.; COTRIM-FERREIRA, F.A.; MARTINS, N.S. **Nova Visão em Ortodontia e Ortopedia Funcional dos Maxilares**.São Paulo: Santos, 2012.
- MORALES-FERNANDEZ, M. M.; IGLEZIAS-LINARES, A.; YAÑEZ-VICO, R. M; MENDONZA-MENDONZA, A.; SOLANO-REINA, E. Bone and dentoalveolar anchored dentofacial orthopedias for class III malocclusion: new approaches, similar objectives? a systematic review.**AngleOrthod**, Appleton, v. 83, n. 3, p. 540-52, 2013.
- MORUZZI, C. D.; GUMIEIRO, E.H.; PEQUENEZA, R.A.; ALMEIDA, R.C. Correção de mordida cruzada anterior com plano inclinado fixo. **OrtodontiaSPO**, São Paulo, v.46, n.4, p.381-9, 2013.
- MOYERS, R. E.; RIOLO, M. L.Tratamento precoce. In: MOYERS, R. E. **Ortodontia**.4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

NAOUMOVA, J.; KJELLBERG, H. The use of panoramic radiographs to decide when interceptive extraction is beneficial in children with palatally displaced canines based on a randomized clinical trial. **Eur J Orthodontics**, England, v.40, n.6, p. 565- 74, 2018.

OLSEN, C.B. Anterior cross bite correction in uncooperative ordis abled children. Case reports. **AustDent J**, Sydney, v.41, n.5, p.304-9, oct. 1996.

PARK, J.H; KIM, T.W. Anterior crossbite correction with a series of clear removable appliances: A case report. **J EsthetRestor Dent**, Chicago, v.21, n.3, p.149–59, 2009.

PRAKASH, P.; DURGESH, B.H. Anterior crossbitecorrection in early mixed dentition period using catlan’sappliance: a case report. **ISRN Dentistry**, Cairo, v. 2011, p.1-5, 2010.

PROFFIT, W. R.; FIELDS, H. W. O planejamento do tratamento ortodôntico: da lista de problemas ao plano específico. In: PROFFIT, W. R.; FIELDS JÚNIOR, H.W.; SARVER, D.M.**Ortodontia contemporânea**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.

RIBEIRO, T.A.A.; MIRANDA-ZAMALHOA, Y.M.; MICHELETTI, K.R.; DIAS, L.S.; MENDONÇA, M.R.; CUOGHI, O.A. **RevOdontol UNESP**, Araraquara, v. 41, n. esp., p. 54, jul. 2012.

ROSSI, L. B.; PIZZOL, K. E. D. C.; BOECK, E. M.; LUNARDI, N.; GARBIN, A. J. I.Correção de mordida cruzada anterior funcional com a Terapia de Pistas Diretas Planas: Relato de Caso. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, Lins, v. 22, n. 2, p. 45-50, 2012.

SAGA, A.Y.; VIANNA, M.S.; MADRUGA, A.E.; TANAKA, O. Mordida Cruzada Anterior dentoalveolar. **RGO**, Campinas, v.51, n.2, p. 95-103, 2003.

SANCHES, L.J.M.; SANTOS-PINTO, A.; MARTINS, J.C.R.; RAVELI, D.B.; GANDINI JR, L.G. Tratamento da mordida cruzada anterior com plano inclinado de acrílico. **RevBrasOdontol**, Rio de Janeiro, v.50, n.2, p.14-8, mar/abr. 1993.

SANDIM, F. S. **Mordida Cruzada Anterior em Crianças**. 2010. 55p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2010.

SILVA FILHO, O.G.; GARIB, D.G. Dentadura decídua: Aspectos clínicos e radiográficos. In: SILVA FILHO, O.G.; GARIB, D.G.; LARA, T.S. **Ortodontia Interceptiva: Protocolo de Tratamento em Duas Fases**. São Paulo: Artes Médicas, 2013.

SILVA FILHO, O.G.; LARA, T.S. Tratamento ortopédico do padrão III. In: SILVA FILHO, O.G.; GARIB, D.G.; LARA, T.S. **Ortodontia Interceptiva: Protocolo de Tratamento em Duas Fases**. São Paulo: Artes Médicas, 2013.

SOUSA, J. P.; SOUSA, S. A. Prevalência de má oclusão em escolares de 7 a 9 anos de idade do Polo 1 da Rede Municipal de Ensino em João Pessoa-PB. **Rev. odontol. UNESP (Online)**, Araraquara, v. 42, n. 2, p. 117-23, 2013.

TASHIMA, A.Y.; VERRASTRO, A.P.; FERREIRA, S.P.; MARTINI, W.; MARCIA, T.; PINTO, E.G. Tratamento ortodôntico precoce da mordida cruzada anterior e posterior: relato de caso clínico. **JBP – J Bras Odontopediatr. Odonto Bebê**, Curitiba, v.6, n.29, p.24-31, 2003.

TAVARES, P.C.F. **Tratamento Ortodôntico Interceptativo da Mordida Cruzada anterior e posterior: Relato de caso clínico**. 2016. 42 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

ULUSOY, A. T.; BODRUMLU, E. H. Management of anterior dental crossbite with removable appliances. **Contemp Clin Dent**, Mumbai, v. 4, n. 2, p. 223-6, 2013.

VADIAKAS, G.; VIAZIS, A.D. Anterior crossbite correction in the early deciduous dentition. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, Saint Louis, v.102, n.2, p.160-2, aug. 1992.

ZANETTI, G.A.; MACHADO, M.A.A.M.; SOUZA, S.M.B.S.; BALAROTTI, E.; DELGADO, F.L. Características da dentadura mista e tipos de padrões faciais em crianças brasileiras. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 24, n.1, p. 67-76, 2003.

ANEXO A: Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TRATAMENTO ORTODÔNTICO INTERCEPTIVO DA MORDIDA CRUZADA ANTERIOR: RELATO DE CASO.

Pesquisador: Roberta Mansur Caetano

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 19104619.5.0000.5237

Instituição Proponente: FUNDACAO OSWALDO ARANHA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.557.294

Apresentação do Projeto:

A mordida cruzada anterior é uma má-oclusão que apresenta um relacionamento anormal entre incisivos superiores e inferiores, podendo apresentar comprometimento esquelético. Torna-se necessário o diagnóstico precoce dessa má-oclusão para realização do tratamento interceptativo, permitindo o restabelecimento de condições benéficas para o crescimento e desenvolvimento dos maxilares e da oclusão.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O objetivo deste estudo sobre mordida cruzada anterior é apresentar uma opção de tratamento ortodôntico interceptivo, que permitirá o crescimento harmônico dos maxilares.

Objetivo Secundário:

Apresentação de caso clínico.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

No tratamento com disjuntor de McNamara pode ocorrer reabsorção radicular, nos dentes de ancoragem. O uso da máscara facial pode gerar desconforto. O tratamento já foi finalizado e aconteceu sem intercorrências.

Benefícios:

Endereço: Avenida Paulo Eriel Alves Abrantes, nº 1325
 Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-560
 UF: RJ Município: VOLTA REDONDA
 Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: coeps@foa.org.br



Continuação do Parecer: 3.557.294

A correção da má-oclusão permitirá o desenvolvimento harmônico dos maxilares.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa se mostra pertinente.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos se adequam as normas.

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não existem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Apresentar ao CoEPS, via Plataforma Brasil, relatórios parcial e final do estudo.

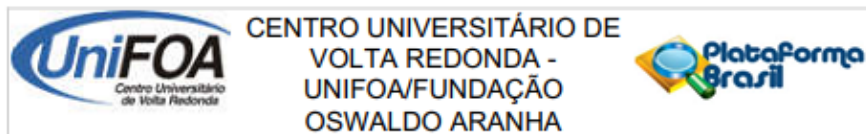
Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	FOLHA_DE_ROSTO_ROBERTA_MANSUR_ASSINADA.pdf	29/08/2019 13:28:51	Ana Carolina Gioseffi	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1411945.pdf	10/08/2019 18:19:36		Aceito
Outros	usoimagemagosto.pdf	10/08/2019 18:18:54	Roberta Mansur Caetano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle2agosto.pdf	10/08/2019 18:18:30	Roberta Mansur Caetano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle1agosto.pdf	10/08/2019 18:18:17	Roberta Mansur Caetano	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoPesquisaagosto.docx	10/08/2019 18:18:06	Roberta Mansur Caetano	Aceito
Folha de Rosto	folharostoassinadaagosto.pdf	10/08/2019 18:17:48	Roberta Mansur Caetano	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Avenida Paulo Erel Alves Abrantes, nº 1325
 Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-560
 UF: RJ Município: VOLTA REDONDA
 Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: coeps@foa.org.br



Continuação do Parecer: 3.557.294

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VOLTA REDONDA, 05 de Setembro de 2019

Assinado por:

**Walter Luiz Moraes Sampaio da Fonseca
(Coordenador(a))**

Endereço: Avenida Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325
Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-560
UF: RJ Município: VOLTA REDONDA
Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: coeps@foa.org.br