

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

GLEICIANE RODRIGUES PAIVA MENDES

MORDIDA CRUZADA ANTERIOR: Relato de dois casos clínicos.

GLEICIANE RODRIGUES PAIVA MENDES

MORDIDA CRUZADA ANTERIOR: Relato de dois casos clínicos.

Monografia apresentada como requisito para obtenção do título de especialista em odontopediatria e aperfeiçoamento em Ortodontia Preventiva do curso de especialização da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE.

Orientador: Prof. Dr. Camilo Aquino Melgaço.

As tias da minha infância; tia Gil, tia Ada e tia lone que desde que me lembro exerciam um ministério lindo com crianças.

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor Deus, autor e consumidor da fé que me sustentou.

Ao meu esposo Rafael, que desde o início esteve ao meu lado incentivando e vibrando por cada conquista.

As queridas professoras Suzane, Renata e outros mais que ministraram aulas ao longo do curso, meu muito obrigada pelo conhecimento transmitido.

A minha dupla Luciana Abreu que durante o período da especialização fizemos uma parceria de sucesso.

Ao professor Camilo que com a clareza de suas explicações despertou o encanto pela ortodontia.

E por fim, não menos importante, expresso minha singela gratidão, admiração, respeito, carinho e consideração pelas queridas professoras Diana e Pollyanna que se fazem presentes em todos os momentos clínicos do meu dia a dia.

Uma história infantil que só pode ser apreciada por crianças não é uma boa história infantil.

C.S. Lewis

RESUMO

A mordida cruzada acima causa preocupação estética e funcional durante o desenvolvimento da dentição da criança. É uma condição que não se corrige por si mesma, cabendo aos odontopediatras e ortodontistas detectar, diagnosticar e tratar. Essa correção é fundamental para o bom desenvolvimento dos ossos, músculos e tecidos moles. O presente estudo relatou dois casos clínicos de duas crianças com mordida cruzada anterior dentária. Uma criança foi tratada com aparelho ortodôntico interceptivo fixo e a outra com aparelho removível. Ambos os aparelhos possuem mola digital como dispositivo auxiliar para o descruzamento da mordida. Os resultados mostraram a eficácia do método utilizado para tratar esta má oclusão.

Palavras-chave: Ortodontia preventiva, Ortodontia Interceptativa, Maloclusão, Mordida Cruzada Anterior.

ABSTRACT

The anterior crossbite causes aesthetic and functional concern during the development of the child's dentition. It is a condition that does not correct by itself, being the responsibility of pediatric dentists and orthodontists to detect, diagnose and treat. Such correction is essential for the proper development of bones, muscles and soft tissues. The present study reported two clinical cases of two children with dental anterior crossbite. One child was treated with a fixed interceptive orthodontic appliance and the other one with a removable appliance. Both appliances have a finger clip with an auxiliary device for the decrossing of the bite. The results showed the effectiveness of the method used to treat this malocclusion.

Keywords: Preventive orthodontics, Interceptive orthodontics, Malocclusion, Anterior Cross Bite.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-	Análise facial/norma frontal, lateral direito e esquerdo (caso 1).	16
Figura 2-	Radiografia panorâmica revelando período intertransitório.....	16
Figura 3-	Análise intra e extra bucal com problemas de espaço no arco superior e inferior.....	16
Figura 4-	Modelo de estudo mostrando trespasse horizontal negativo e aparelho removível para MCA.....	16
Figura 5-	Correção da mordida cruzada anterior dentária	17
Figura 6-	Análise facial/norma frontal, lateral direito e esquerdo (caso 2)	18
Figura 7-	Radiografia panorâmica revelando período intertransitório.....	18
Figura 8-	Ausência de problemas de espaço no arco superior.....	18
Figura 9-	Trespasse horizontal topo a top negativo.....	18
Figura 10-	Aparelho fixo de Setlin com barra palatina e mola digital.....	19
Figura 11-	Correção da MCAD.....	19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- MCA** - Mordida Cruzada Anterior
- FACSETE** - Faculdade de Sete Lagoas
- TCLE** - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- MCAD** - Mordida Cruzada Anterior Dentária
- EGA** - Aparelho de Orientação de Erupção

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. METODOLOGIA	12
3. REVISÃO DE LITERATURA	13
4. RELATO DE CASO	15
5. DISCUSSÃO	13
6. CONCLUSÃO	22
9. CRONOGRAMA	23
10 REFERÊNCIAS.....	24
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	27

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se atualmente que a prevalência de cárie dentária nas populações, em geral, tem apresentado reduções significativas nos últimos anos. O papel dos odontopediatras dentro do contexto de saúde oral da população infantil é de suma importância, uma vez que estes profissionais detêm amplo conhecimento a respeito dos fatores etiológicos, meios de prevenção e controle das doenças bucais. (RAMOS e MAIA, 1999). Além de fatores relacionados a doença cárie é papel do odontopediatra o monitorando da oclusão dentária em um programa permanente de saúde bucal. Esse acompanhamento deve contribuir para o desenvolvimento de uma dentição permanente saudável nos aspectos funcionais e estéticos (TOLEDO, 2012).

Nos últimos anos, com a diminuição da cárie dentária na primeira infância, as maloclusões tem sido o objeto de atenção entre os problemas bucais que acometem crianças e adolescentes. Faz-se importante o diagnóstico precoce, a fim de evitar problemas estéticos nos dentes e/ou na face, alterações funcionais na oclusão, mastigação e fonação (SANTOS et al., 2010). As interferências oclusais que incidem sobre o sistema estomatognático podem ocorrer na fase da dentição decídua e mista; entre elas a mordida cruzada anterior (MCA) merece destaque (FIGUEIREDO et al., 2014).

A etiologia da MCA possui características multifatoriais, podendo ser hereditária, por consequência da discrepância maxilomandibular devido a um hiperdesenvolvimento da mandíbula, hipodesenvolvimento maxilar ou em algumas situações a combinação de ambos os fatores. Entre as características estão as causas de ordem dentária como: a perda precoce dos incisivos por cárie e/ou trauma, retenção prolongada dos incisivos decíduos, dentes supranumerários, cistos, tumores, problemas respiratórios, interferências oclusais, hábitos e parafunções (ARAUJO et al., 2012).

Os fatores locais e ambientais podem forçar os incisivos superiores permanentes, que se formam lingualmente aos incisivos decíduos, a permanecerem por lingual do arco e irromperem em mordida cruzada (ARAUJO et al., 2012).

A mordida cruzada anterior refere-se a uma relação vestibulolingual anormal entre incisivos superiores e inferiores, promovendo comprometimento da estética dentofacial e

das funções do sistema estomatognático de acordo com as características clínicas e radiográficas, pode ser classificada, segundo Moyers em 3 tipos: dentária, funcional e esquelética, sendo que o prognóstico e a forma de tratamento divergem entre as mesmas (ROSSI, 2012).

É importante diferenciar um problema esquelético de uma mordida cruzada devido ao deslocamento do dente. As MCAs são tipificadas da seguinte forma: Mordida cruzada anterior dentária onde o fator etiológico mais comum é a falta de espaço para os incisivos permanentes; os incisivos superiores permanecem linguais à linha da arcada dentária e irrompem em direção à mordida cruzada, geralmente envolvendo um ou dois dentes; o perfil facial é reto em oclusão cêntrica e relação cêntrica, relação molar e canino classe I. Na análise cefalométrica os ângulos SNA, SNB, ANB são normais. Na mordida cruzada anterior funcional (pseudo classe III): O movimento em que a mandíbula atinge a oclusão final do movimento por meio de um deslocamento anterior com relação molar de classe III em oclusão cêntrica e classe I em relação cêntrica. O contato de ponta a ponta é obtido em relação cêntrica. E o perfil facial reto na relação cêntrica e côncavo na máxima intercuspidação. Na análise cefalométrica, um falso ANB normal pode estar presente. Já na Mordida cruzada anterior esquelética: o prognóstico é desfavorável, a relação molar e canino é de classe III tanto na oclusão cêntrica quanto na relação cêntrica, a relação topo a topo não é alcançada, o perfil é côncavo acompanhado de prognatismo mandibular, queixo proeminente e terço inferior diminuído. Na análise cefalométrica, os ângulos SNA são menores, SNB maior e ANB negativo. A direção do crescimento é horizontal. O perfil do tecido mole influencia o som, mas nem sempre corresponde à anatomia anteroposterior das estruturas ósseas (LÓPEZ; ESPÍNOLA, 2015).

O irrompimento por lingual dos incisivos superiores permanentes incapacita a maxila e mandíbula de ocluir normalmente, a mordida apresenta-se com sobressaliência negativa (SANTOS et al., 2010). A frequência e o tipo de mordida cruzada apresentam variações nas diferentes faixas etárias e etnias (FERNANDES et al., 2019).

É justificável o tratamento precoce para MCA na dentição decídua e/ou mista para recuperar o crescimento e desenvolvimento adequado, eliminar os fatores etiológicos e remover a interferência exercida pelos incisivos inferiores que bloqueia o crescimento anterior da maxila. A interceptação da maloclusão na primeira infância é uma alternativa

que pode eventualmente reduzir a necessidade de cirurgia ortognática ou pelo menos torná-la menos complexa, sem contar que além de prejudicar funcionalmente a MCA prejudica socialmente (HERNÁNDEZ e PADILLA, 2011).

Os tratamentos propostos geralmente são simples, entre eles estão os aparelhos fixos e removíveis, que conforme necessidade do paciente pode ser adaptado. A indicação de cada tipo de aparelho será feita de acordo com o número de dentes envolvidos, a fase de erupção do (s) dente (s), as características da oclusão de cada indivíduo, a colaboração do paciente e o grau de severidade do dente cruzado (MENDES, GOLDNER, e CAPELLI JR, 2009).

O objetivo deste trabalho é apresentar revisão da literatura a respeito da MCA e relatar dois casos clínicos de tratamento ortodôntico interceptativo realizado na clínica da especialização em odontopediatria e ortodontia preventiva e interceptativa da Faculdade de Sete Lagoas-FACSETE.

2. METODOLOGIA

A estruturação do relato de caso seguirá os seguintes passos:

Pesquisa de referencial teórico para introduzir e embasar o assunto a ser abordado: os termos foram pesquisados nas bases de dados Scielo, Bvsalud, Pubmed e livros. Foram utilizados os descritores: Mordida Cruzada Anterior, Maloclusão, Ortodontia, interceptação.

Para a busca considerou-se a fase da dentição decídua e mista com mordida cruzada anterior que afeta um ou mais incisivos e maloclusão de classe III esquelética.

Utilizou-se como critério de inclusão estudos publicados entre os períodos de 1997 a 2020. Dos estudos publicados neste período foram encontrados 39, foram excluídos 19, restando 20 para utilização neste trabalho.

Os estudos pesquisados abordavam casos clínicos de maloclusões do tipo mordida cruzada anterior na dentição decídua, mista e permanente tratados através da ortodontia preventiva e interceptativa com aparelhos fixos e removíveis.

Os casos selecionados para relato constam de uma abordagem ortodôntica interceptativa realizada em 2021 em dois pacientes jovens. Um do gênero masculino com

10 anos de idade e outro do gênero feminino com 8 anos de idade, ambos portavam MCA em dentes permanentes superiores e foram submetidos a tratamento na clínica de Ortodontia da Especialização em Odontopediatria e Ortodontia Preventiva e Interceptativa desenvolvido pela Faculdade de Sete Lagoas-FACSETE.

Os dados referentes à anamnese, à queixa principal, ao exame clínico inicial, aos exames complementares e à evolução do tratamento e do acompanhamento foram coletados do prontuário dos pacientes

O Relato de Caso foi elaborado após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa seguido da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo responsável legal dos pacientes para utilização dos dados em pesquisa científica.

Os dados analisados foram organizados de forma a descrever a fase da dentição, tipos de aparelhos interceptativos e preventivos e, ainda, demonstrar os resultados obtidos ao final da remoção do aparelho. O relato de caso foi escrito em forma de artigo de acordo com as normas da revista em que se pretende publicar.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A MCA promove problemas funcionais e estéticos, sendo uma grande preocupação para os pais durante a fase de desenvolvimento da criança. É de grande responsabilidade da Odontopediatria e Ortodontia guiar a dentição em desenvolvimento para um estado de normalidade. Essa má oclusão é considerada uma condição que raramente se autocorrige, exige o tratamento em idade precoce para restabelecer o equilíbrio muscular e desenvolvimento oclusal, assim previne-se o desgaste anormal do esmalte, mobilidade ou fratura dos dentes anteriores, patologias periodontais e distúrbios da articulação temporomandibular (ARAUJO et. al., 2012). Ela refere-se a uma relação vestibulolingual anormal entre incisivos superiores e inferiores, promovendo comprometimento da estética dentofacial e das funções do sistema estomatognático de acordo com as características clínicas e radiográficas (LÓPEZ e ESPÍNOLA, 2015).

Estudos epidemiológicos têm sido realizados com o intuito de avaliar a ocorrência da mordida cruzada nas diferentes dentições. A prevalência de todos os tipos de MCA varia na literatura de 2,2% a 12% (FERNANDES et al., 2019).

A incidência de MCA é alta; a prevalência consta como sendo na população Chinesa de 12%; na Japonesa equivale a um percentual entre 2,3 a 13%. Em americanos europeus de 0,8% e nos americanos africanos varia entre 0,6 -1,2% (HERNÁNDEZ e PADILLA, 2011).

Em relação aos componentes esqueléticos de uma classe III, tem sido relatado que retrusão esquelético maxilar ocorre mais em rostos asiáticos, enquanto a prognatismo mandibular é mais observada em indivíduos de ancestrais europeus americanos. Na Colômbia, um estudo realizado no ano de 2001 por Thilander et al., foi encontrado uma prevalência de MCA de 5,8% em uma população de 4.724 crianças entre 5 e 17 anos de idade, e de classe III no percentual 3,7% na mesma população. As diferenças são atribuídas à existência de mordidas cruzadas funcionais em 2,1% dos casos devido à atividade muscular (HERNÁNDEZ e PADILLA, 2011; NAGAHARA et al., 2001).

Em um outro estudo realizado por Wiedel e Bondemark em 2014 foi demonstrado que a prevalência de mordida cruzada anterior varia; na Finlândia, houve prevalência de 2,2 % em crianças de 5 anos. Em canadenses, descobriu-se que houve variação entre idades, constando de 10% em crianças com 6 anos e 12 % em crianças de 12 anos. Na Suécia ocorreu prevalência de 11% nas crianças em idade escolar, 36% com mudança funcional; enquanto na Alemanha foi relatada uma prevalência de 8% (WIEDEL e BONDEMARK, 2014).

Em um estudo na cidade de Jequié- BA com escolares entre 7 e 11 anos de idade verificou-se uma prevalência de mordida cruzada anterior na dentição mista de 5,7% e ocorre em aproximadamente 4 a 5% das crianças na dentição decídua. A frequência das más oclusões é de até 60% a 80% nas dentições mista e permanente. (DIAS et. al., 2018). O conhecimento dos fatores envolvidos e o diagnóstico diferencial são de grande importância para o sucesso do tratamento da mordida cruzada anterior. A avaliação da quantidade de dentes envolvidos, padrão facial, anamnese detalhada e, manipulação em relação cêntrica são fatores importantes para o diagnóstico diferencial entre a MCA dentária , funcional ou esquelética (FERNANDES, MARSILLAC e CARIELLO, 2005).

4. RELATO DE CASO

CASO 1

Paciente A. S. P. V, gênero masculino, 10 anos e 11 meses de idade procurou atendimento na clínica de Ortodontia da Especialização em Odontopediatria e Ortodontia Preventiva e Interceptativa, desenvolvido pela Faculdade de Sete Lagoas-FACSETE, tendo como queixa principal “um dente de cima torto, para dentro”.

A história médica do paciente não trazia dados dignos de preocupação.

Na análise facial/norma frontal verificou-se simetria, biotipo facial mesofacial, terços faciais proporcionais, selamento labial passivo, tonicidade dos lábios superior e inferior, bem como a musculatura do mento dentro do normal (Figura 1).

Na análise em norma lateral o perfil facial observado era convexo, ângulo nasolabial normal, ângulo e linha queixo- pescoço harmônico (Figura 1).

Na análise intrabucal observou-se que a criança se encontrava na fase de dentição mista no período intertransitório conforme imagem radiográfica (Figura 2), observou-se ainda presença de problemas de espaço no arco superior e inferior (Figura 3), relação oclusal sagital de molares e canino direito e esquerdo classe I, trespasse horizontal topo a topo negativo (dente 11) segundo modelo de estudo (Figura 4 A e B), trespasse vertical normal, ausência de mordida cruzada posterior.

Desta forma, o diagnóstico clínico para este paciente foi de Classe I com Mordida Cruzada Anterior Dentária (MCAD).

O plano de tratamento proposto foi a confecção de um aparelho removível do tipo Hawley com mola digital para vestibularização do dente 11(Figura 4 C), usou-se um fio de aço de 0,6 mm, o aparelho foi confeccionado com cobertura oclusal nos dentes posteriores para levantar da mordida e levar o incisivo para vestibular.

O paciente foi orientado a usar o aparelho todos os dias, removendo-o apenas para alimentação e higiene bucal; ao fim de 42 dias o paciente retornou com a mordida corrigida e terminado este período o aparelho foi removido (Figura 5 A, B e C).



Figura 1. Análise facial/norma frontal (B) e lateral direito (A) lateral esquerdo (C).



Figura 2. Radiografia panorâmica revelando período intertransitário.



Figura 3. Análise intra e extra bucal com problemas de espaço no arco superior e inferior: (A) Vista direita; (B) Vista frontal; (C) Vista esquerda; (D) Imagem do sorriso; (E) Vista oclusal.



Figura 4. Modelo de estudo mostrando trespasse horizontal negativo e aparelho removível para MCA: (A) Vista oclusal; (B) Vista frontal; (C) Aparelho removível tipo Hawley com mola digital.



Figura 5. Correção da mordida cruzada anterior: (A) Vista frontal; (B) Vista oclusal; (C) Imagem do sorriso.

CASO 2

Paciente I. C. C. R, gênero feminino, 8 anos e 11 meses procurou atendimento na clínica de Ortodontia da Especialização em Odontopediatria e Ortodontia Preventiva e Interceptativa, desenvolvido pela Faculdade de Sete Lagoas-FACSETE, o relato da mãe refere-se a gengiva da criança estava “descendo”.

A história médica da paciente estava dentro dos padrões normais.

Na análise facial/norma frontal verificou-se simetria, biotipo facial mesofacial, terços faciais proporcionais, selamento labial ativo, tonicidade dos lábios superior e inferior; musculatura do mento dentro do normal (Figura 6).

Na análise em norma lateral o perfil facial é convexo, ângulo naso-labial normal, o ângulo e linha queixo e pescoço harmônico. (Figura 6).

Na análise intrabucal a fase de desenvolvimento presente é de dentição mista no período intertransitório conforme exame radiográfico (Figura 7), sem problemas de espaço no arco superior (Figura 8), relação oclusal sagital de molares e canino direito e esquerdo classe I, trespasse horizontal topo a topo negativo no elemento 11 (Figura 9), trespasse vertical normal, ausência de mordida cruzada posterior.

Desta forma, o diagnóstico clínico para este paciente foi de Classe I com MCAD. O plano de tratamento proposto diante do comportamento da criança, foi a confecção do aparelho ortodôntico interceptativo fixo de Setlin com barra palatina e mola digital (Figura 10), usou-se fio ortodôntico 0,6 mm para a confecção da mola e no dente fez-se um batente palatino com resina composta para ancoragem da mola. Após um período de 30 dias a mordida cruzada anterior envolvendo o dente 11 foi corrigida, o aparelho

permaneceu como contenção por um período de 04 meses, sendo removido ao final dele (Figura 11).



Figura 6. Análise facial/norma frontal (B) e lateral direito (A) lateral esquerdo (C).



Figura 7. Radiografia panorâmica revelando período intertransitário.



Figura 8. Ausência de problemas de espaço no arco superior.



Figura 9. Trespasse horizontal topo a topo negativo. (A) Vista frontal; (B) Vista lateral direita; (C) Presença de recessão gengival no elemento 41.



Figura 10. Aparelho fixo de Setlin com barra palatina e mola digital. (A) Modelo de estudo; (B) Aparelho cimentado.



Figura 11. Correção da MCAD.

5. DISCUSSÃO

Toledo (2012) afirma que a MCA interfere no crescimento esquelético, este tipo de maloclusão pode estar associado a um padrão esquelético classe III, onde pode haver um desvio funcional da mandíbula, posicionamento ectópico de incisivos decíduos e permanentes. Tais interferências necessitam que sejam interceptadas o mais breve possível, assim que a maturidade do paciente permita. Diante disso Araújo (2012) relata que interceptação em idade precoce favorece o desenvolvimento normal da dentição, sendo altamente recomendada, pois a mesma não diminui com o avanço da idade e raramente é corrigida sem nenhuma intervenção. Nos casos relatados a intervenção foi realizada assim que foi diagnosticado o problema, se caso tivéssemos conhecimento do problema bucal da paciente em idade precoce antes do período em que eles procuraram atendimento, tínhamos realizado a intervenção ainda mais cedo.

Por sua vez Capelli Jr, Mendes e Goldner (2009) também acreditam que a intervenção precoce impede as mudanças progressivas nos tecidos mole e/ou ósseo; melhora as discrepâncias esqueléticas e a função oclusal, proporcionar o ambiente adequado ao crescimento das bases ósseas; e ainda simplifica a fase II do tratamento evitando, talvez, a necessidade de cirurgia ortognática.

É pertinente salientar que durante a dentição decídua, vários fatores etiológicos de maloclusões podem estar atuando, expondo as crianças ao risco de desenvolver

anomalias dentárias. Então, procedimentos ortodônticos preventivos e interceptativos são recomendados nesse período, uma vez que os odontopediatras são os primeiros profissionais da odontologia a lidar com as crianças. Assim é de sua responsabilidade orientar os familiares quanto à hábitos prejudiciais à oclusão, assim como tem o desafio de guiar a dentição em desenvolvimento para que acompanhe o crescimento orofacial. (BAYRAK e SEN TUNC, 2008); (TOLEDO, 2012); (ARAÚJO, 2012).

Nanda (2007) descreve técnicas com aparelho removíveis e fixos que podem ser usados; afirma que para cada um ter sucesso, é necessário a adesão e colaboração do paciente; tal afirmação corrobora com os resultados do caso clínico 1, que através da cooperação e disciplina quanto ao tempo de uso do aparelho removível, observou-se correção da MCA em um intervalo de 43 dias de uso, uma vez que o responsável não necessitou lembrá-lo da necessidade do uso do aparelho. Por sua vez para a técnica através dos aparelhos fixos, estes não exigem a colaboração paciente, após instalados, dependem das forças que sobre ele atua ao longo do tempo para obter o efeito desejado, como foi observado no relato de caso 2 onde, após 30 dias houve a correção.

Além de ser necessária a interceptação precoce é importante atentar-se se há espaço presente para que a movimentação dentária aconteça, ocorre que, na ausência desses espaços, normalmente propõem-se expansões, disjunções, desgastes bilaterais, extrações dos dentes decíduos adjacentes. Em crianças jovens, o melhor método para inclinar dentes posteriores e inferiores são aparelhos fixos ou removíveis com mola digital para movimento de vestibularização dos incisivos ou também um arco vestibular ativo para movimento lingual dos incisivos inferiores (PROFFIT, FIELDS e SARVER, 2007).

Através da análise intrabucal do caso clínico 1 observou-se presença de problemas de espaço no arco superior e inferior, com cruzamento de dois dentes (11 e 22), mas considerando a severidade do dente 11 optou-se por descruzar primeiro este elemento, pois estava ocasionando problemas de crescimento, estético, funcional e periodontal. Em um segundo momento foi realizado a expansão rápida da maxila com o aparelho hyrax, para recuperação do espaço perdido e no mesmo aparelho foi inserido a mola digital na região do incisivo lateral (22) para descruzá-lo, porém as forças exercidas não foram suficientes para o resultado esperado.

Para os casos descritos nesse trabalho como havia espaço presente no arco para o descruzamento do incisivo central (11) não foi necessário disjunções ou expansões previamente.

Dentro dos aparelhos fixos e removíveis citados na literatura por diferentes autores estão a placa de acrílico com mola digital, a placa de acrílico com parafuso expensor, o plano inclinado de acrílico fixo ou removível, molas digitais soldadas ao arco lingual superior ou aos aparelhos quadrihélice e bihélice, coroas reversas de aço inoxidável, espátula para abaixar língua, colagem de braquetes nos incisivos superiores e fios de nivelamento para vestibularização, aparelho quadrihélice modificado, aparelho modificado Hawley com arco labial invertido, aparelho removível com mola digital, aparelho expensor removível e alça invertida de Bionator, pista direta plana, plano de mordida inferior inclinado, disjuntor de Haas acompanhado de uma protração maxilar utilizando-se mentoneira de Hickham, aparelho de orientação de erupção (EGA) entre outros (DIAS et al., 2018); (NANDA, 2007); (PELLEGRINO, 2009); (ARAÚJO et al., 2012); (ROSSI et al., 2012).

Alguns autores (PROFFIT, FIELDS e SARVER, 2007); (FERNANDES et. al. 2019) concordam que para o tratamento da MCA dentária o exercício com a espátula para abaixar língua é um método rápido, com baixo custo e eficaz nos casos em que apenas um dente este cruzado e em erupção, porém observa-se que para ter eficácia depende da colaboração da criança; da força aplicada, do espaço presente para o adequado posicionamento dentário.

Para Fernandes et. al. (2019) e Araújo et al. (2012) o uso de aparelhos removíveis com molas digitais, e aqueles que tem acrílico com batentes oclusal posteriores associados com mola digital, agregam eficácia e facilidade de instalação, bem como aceitação e colaboração do paciente. Cabe ao dentista mostrar as vantagens do uso do aparelho ortodôntico e os resultados na função mastigatória e na estética facial.

Diante dos caso expostos e através de técnicas e aparelhos confeccionados e citados na literatura; observa-se que não há um aparelho específico que corrige a MCA, o consenso que existe considera a necessidade clínica do paciente. No relato de caso 1, utilizou-se aparelho móvel, onde foi proposto uma adaptação do aparelho de Hawley inserindo uma mola digital e recobrimento da superfície oclusal posterior. Da mesma

forma para o relato de caso 2 utilizou-se um aparelho fixo; onde foi adaptado um arco de Setlin inserindo um arco palatino com mola digital.

O tratamento proposto nos dois casos citados considerou a fase, o comportamento e os dentes afetados; onde o objetivo principal foi a correção da MCA e ambos os casos o objetivo foi alcançado.

Em ambos os casos, adotou-se molas digitais inseridas no aparelho, para induzir a vestibularização dos dentes afetados, como mencionado por Proffit, Fields e Sarver (2007). As forças aplicadas foram leves e a correção ocorreu no período de 30 dias para o aparelho fixo e 43 dias para o aparelho móvel, ambos alcançaram o objetivo proposto. O paciente do caso 1 relatou dificuldade na fala nos primeiros dias e a paciente 2 um pouco de desconforto no primeiro dia, foi medicada com analgésicos.

A duração do tratamento pode variar conforme o dispositivo utilizado, mas ambos os aparelhos mostraram eficácia para corrigir a maloclusão instalada.

6. CONCLUSÃO

Através da literatura estudada e dos casos clínicos apresentados, utilizando o aparelho fixo tipo Hawley e o removível tipo Setlin ambos com mola digital, mostraram-se eficazes para a MCA. Diante disso, conclui-se que, existem, muitas opções de aparelhos, podendo ser simples e de baixo custo, o que torna o tratamento acessível e por vez aceitável.

Logo, qualquer tipo de aparelho pode ser recomendado. Tão importante quanto a escolha do método, são o diagnóstico correto e o tratamento precoce, independentemente de sua natureza. Assim evita-se agravamento da alteração bucal, favorece o desenvolvimento normal dos arcos, torna o prognóstico bastante favorável e promove melhoras estéticas e funcionais.

Ao odontopediatra cabe o conhecimento normal da oclusão e das principais situações que necessitam de abordagem preventiva e/ou interceptativa.

9. CRONOGRAMA

9.1 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ATIVIDADES	PERIODO
Delimitação do tema	04/10/2021 - 04/10/2021
Elaboração do Projeto de Pesquisa	04/10/2021 - 26/11/2021
Apresentação do Projeto de Pesquisa ao CInEx	04/10/2021 - 04/10/2021
Submissão do projeto ao Comitê de Ética	04/10/2021 - 04/10/2021
Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	04/10/2021 - 04/10/2021
Revisão de literatura a respeito da mordida cruzada anterior	04/10/2021 - 04/10/2021
Coletar informações no prontuário da paciente	22/11/2021- 26/11/2021
Elaboração do Relato de caso	22/11/2021- 26/11/2021
Formatação para publicação em Revista Científica	15/12/2021- 30/12/2021

10 REFERÊNCIAS

ARAUJO. et al. A interceptação da mordida cruzada anterior dentária em forma de “tesoura”. Da dentição mista até a dentição permanente. **Orthod. Sci. Pract.** 2012; 5(20):555-562.

BAYRAK, Sule; Emine SEN TUNC, Treatment of Anterior Dental Crossbite Using Bonded Resin-Composite Slopes: Case Reports. **European Journal of Dentistry.** Outubro. 2008 - Vol.2. Turquia.

DIAS, G. F. et al. A relevância do papel da odontopediatra no diagnóstico e tratamento precoces da mordida cruzada anterior na infância – relato de caso. *Revista Odontológica de Araçatuba*, v.39, n.2, p. 47-53, 2018.

FERNANDES L.B., MARSILLAC M.W., CARIELLO A. Mordida cruzada anterior causada por dentes supranumerários. **Rev Gau Odontol**;53(3):247-250. 2005.

FERNANDES, N. L. F. et al. Mordida cruzada anterior: possibilidades de tratamento na dentição decídua e mista. **Revista Naval de Odontologia**– V. 46 n.1- 2019.

FIGUEIREDO et al. Plano inclinado no tratamento da mordida cruzada anterior: relato de caso clínico. **RFO**, Passo Fundo, v. 19, n. 2, p. 229-233, maio/ago. 2014.

HERNÁNDEZ, Jesus; Margaret, PADILLA. Tratamiento temprano de la mordida cruzada anterior. **Rev. Estomat.** 2011; 19 (2): 40-47

LEWIS, C. S. As crônicas de Nárnia. 2ª edição. vol. Único. São Paulo. **WMF Martins Fontes**, 2009.

LÓPEZ, P. C. R.; ESPÍNOLA, G. S. Corrección de mordida cruzada anterior con ortopedia. **Mexican Journal of Orthodontics.** 2015. Vol. 3, No. 4 pp 239-248.

MENDES, A, M; GOLDNER, M. T. A; CAPELLI Jr.; J. Correção da mordida cruzada anterior com arco palatino com mola. **Rev. bras. Odontol.** Rio de Janeiro, v. 66, n. 1, p.37-40, jan. /Jun. 2009.

NAGAHARA, et al. Prediction of the Permanent Dentition in deciduous anterior crossbite. **Angle Orthodontist**, Vol 71, No 5, 2001.

NANDA, R. Estratégias biomecânicas e estéticas na clínica ortodôntica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2007.

PELLEGRINO et al. Early Treatment of Anterior Crossbite with Eruption Guidance Appliance: A Case Report. **Int. J. Environ. Res. Public Health.** 2020, 17, 3587.

PROFFIT, W.R; FIELDS, H.W; SARVER D.M. Ortodontia contemporânea. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2007.

RAMOS, B. C.; MAIA, L. C. Cárie tipo mamadeira e a importância da promoção de saúde bucal em crianças de 0 a 4 anos. **Rev Odontol Univ São Paulo**, v. 13, n. 3, p. 303-311, jul./set. 1999.

ROSSI et. al. Correção de mordida cruzada anterior funcional com a terapia de pistas diretas Planas: Relato de caso. **Unimep Universidade Metodista de Piracicaba.** Jul. Dez. ISSN Impresso: 0104-7582 • ISSN Eletrônico: 2238-1236. 2012.

SANTOS. et. al. Prevalência de mordida cruzada anterior e posterior em estudantes de 13 a 17 anos de idade da rede pública municipal de Campina Grande (PB). **Rev Sul-Bras Odontol.** Paraíba. 2010.Jul-Sep;7(3):261-7

TERADA, Hélio H; SUGUINO, Rosely. Utilização do Aparelho Progênico para Correção das Mordidas Cruzadas Anteriores. **Revista Dental Press de ortodontia e ortopedia maxilar.** Volume 2, março / abril – 1997.

TOLEDO, Orlando Ayrton de. Odontopediatria: Fundamentos para a prática clínica. 4ed- Rio de Janeiro: **Medbook**, 2012.

WIEDEL, Anna-Paulina; BONDEMARK, Lars Fixed versus removable orthodontic appliances to correct anterior crossbite in the mixed dentition—a randomized controlled trial. **European Journal of Orthodontics**, 2014. 1-5. Malmö, Suécia.

APÊNDICE A – TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **MORDIDA CRUZADA ANTERIOR: Relato de dois casos clínicos**. Nesta pesquisa pretendemos relatar dois casos clínicos de tratamento ortodôntico interceptativo realizado na clínica da especialização em odontopediatria e ortodontia preventiva e interceptativa da Faculdade de Sete Lagoas-FACSETE. A intervenção tem por objetivo: impedir as mudanças progressivas nos tecidos mole e/ou ósseo; melhorar as discrepâncias esqueléticas e a função oclusal, proporcionar o ambiente adequado ao crescimento das bases ósseas; simplificar a fase dois do tratamento e, talvez, evitar a necessidade de cirurgia ortognática. O motivo que nos leva a estudar o referido caso reside na importância da abordagem ortodôntica precoce realizada na prática clínica de odontopediatras.

Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades com você: coleta de dados referentes à anamnese (saúde geral e bucal), à queixa principal (motivo pelo qual procurou atendimento), exame clínico inicial, exames complementares (radiografias), evolução do tratamento e acompanhamento do paciente. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em expor a confidencialidade e privacidade do participante. Como forma de controlar e minimizar os riscos, os envolvidos na pesquisa terão sua identidade e todos os elementos que possam fazer com que seja reconhecido protegidos, uma vez que serão utilizadas apenas as iniciais de seu nome e a utilização de tarjas nos olhos nas imagens de face

Para participar deste estudo o Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, diante de eventuais danos, identificados e comprovados, decorrentes da pesquisa, o Sr. (a) tem assegurado o direito a pagamento de despesas ou até mesmo indenização. O Sr. (a) tem garantia plena de liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem necessidade de comunicado prévia. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr. (a)

é atendido (a) pelo pesquisador. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. O (A) Sr. (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar. Seu nome ou o material que indique sua participação não serão liberados sem a sua permissão, garantindo assim a manutenção do sigilo e privacidade.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, na Faculdade Sete Lagoas (FACSETE) Rua Itália Pontelo, n. 86, Bairro Chácara do Paiva. Sete Lagoas – Minas Gerais. CEP: 35700-170 e a outra será fornecida ao Sr. (a).

Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados na instituição do pesquisador responsável de modo permanente.

O pesquisador tratará sua identidade com padrões profissionais de sigilo e confidencialidade, atendendo à legislação brasileira, em especial, à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e utilizarão as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____, contato _____, fui informado (a) dos objetivos da pesquisa MORDIDA **CRUZADA ANTERIOR: Relato de dois casos clínicos** de maneira clara e detalhada, e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas.

Nome do Pesquisador Responsável: Gleiciane Rodrigues Paiva Mendes

Endereço: Rua João Pinheiro-121-apto 07- Centro- Sete Lagoas-MG

Telefone: (31) 98973-2596

E-mail: dra.gleicianepaiva@gmail.com

_____, _____ de _____ 20____.

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador