



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

Aline Corrêa Acrani

**EMPREGO DA ORTODONTIA INTERCEPTATIVA NO
TRATAMENTO DA MÁ OCLUSÃO DE MORDIDA ABERTA
ANTERIOR ASSOCIADA À MORDIDA CRUZADA POSTERIOR:
RELATO DE CASO CLÍNICO**

PIRACICABA

2020

Aline Corrêa Acrani

**EMPREGO DA ORTODONTIA INTERCEPTATIVA NO
TRATAMENTO DA MÁ OCLUSÃO DE MORDIDA ABERTA
ANTERIOR ASSOCIADA À MORDIDA CRUZADA POSTERIOR:
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Cirurgião Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo César Almada Santos

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO APRESENTADO PELA ALUNA ALINE CORRÊA ACRANI E ORIENTADA PELO PROF. DR. EDUARDO CÉSAR ALMADA SANTOS.

PIRACICABA

2020

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Marilene Girello - CRB 8/6159

Ac76e Acrani, Aline Corrêa, 1998-
Emprego da ortodontia interceptativa no tratamento da má oclusão de mordida aberta anterior associada à mordida cruzada posterior : relato de caso clínico / Aline Corrêa Acrani. – Piracicaba, SP : [s.n.], 2020.

Orientador: Eduardo César Almada Santos.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Malocclusão. 2. Mordida aberta. 3. Dentição mista. I. Santos, Eduardo César Almada, 1964-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

Informações adicionais complementares

Palavras-chave em inglês:

Malocclusion

Open bite

Dentition, mixed

Titulação: Cirurgião-Dentista

Data de entrega do trabalho definitivo: 27-11-2020

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Rosangela Chistine Corrêa Acrani e Almir Rogério Acrani pela educação, apoio dado e esforço feito para possibilitar a realização desse sonho.

Aos meus amigos Adrielly Bueno, Bruna Godoy, Camila Melo, Gabriele de Oliveira, Giulia Felicio, Luiza Calixto, Milena Leite, Pedro Telles, Sara Gomes e Thainá Pereira por todo o companheirismo e incentivo dados não somente durante a graduação, mas durante a vida.

Às minhas amigas Andreza Ferraz, Ariadne Lopes, Beatriz Trombetta, Bruna da Costa, Carolina Wanderico, Izabela Monteiro, Mônica Scarazzati e Paula Moraes por me proporcionarem os melhores momentos da graduação, compartilharem das mesmas incertezas e medos, mas fazerem tudo fluir da melhor forma que poderia ter sido.

À toda minha família que acompanhou de perto toda minha trajetória na graduação e não duvidaram da minha capacidade.

AGRADECIMENTOS

Aos professores pelos ensinamentos passados ao longo da graduação que permitiram a elaboração desse trabalho e meus amigos por todos os conselhos e incentivos.

Ao meu orientador Prof. Dr. Eduardo César Almada Santos por me auxiliar na construção desse trabalho se preocupando com minha compreensão e evolução.

À Aline Coelho Peres por toda ajuda dada ao longo da elaboração do TCC, sempre disposta e paciente, me auxiliando no que fosse preciso.

Deixo um agradecimento à Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP por possibilitar a execução desse caso clínico aqui relatado.

RESUMO

Os hábitos de sucção digital ou de chupeta são comumente praticados pelas crianças e passam a ser deletérios quando interferem no desenvolvimento da dentição e da oclusão, bem como promovem alterações no crescimento craniofacial. Os pais e/ou responsáveis pelas crianças têm conhecimento que essa prática, principalmente quando prolongada, têm dificuldade para interrompê-la e muitas vezes são reflexos de alguma demanda psicossocial. Na Clínica Integrada Infantil da FOP-UNICAMP entre as más oclusões mais frequentes encontram-se a mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior. Devido a efetividade do tratamento na dentição mista, por meio de um relato de caso clínico tratado por graduandos, foram descritas algumas consequências dessa prática prolongada, destacando o desenvolvimento das más oclusões citadas anteriormente. A interceptação dessas más oclusões é essencial para possibilitar um correto desenvolvimento das estruturas bucais e o uso dos aparelhos bihélíce associado à grade palatina e a placa lábio ativa durante o tratamento foi efetivo para a correção dessas desarmonias oclusais. Os hábitos bucais deletérios praticados pelo paciente foram cessados com o auxílio dos aparelhos e da conscientização do mesmo, corrigindo a mordida aberta anterior e a atresia do arco superior. As características mais próximas da normalidade do trespasse vertical normal, relação transversal dos arcos dentários e desenvolvimento normal da dentição obtidas ao final da fase ativa do tratamento se mantiveram estáveis durante o controle clínico longitudinal.

Palavras-chave: Maloclusão. Mordida aberta. Dentição mista.

ABSTRACT

The habits of digital sucking or pacifier are commonly practiced by children and become harmful when they interfere with the development of dentition and occlusion, as well as promoting changes in craniofacial growth. Parents and / or guardians of children are aware that this practice, especially when prolonged, has difficulty in interrupting it and are often reflections of some psychosocial demand. In the Integrated Child Clinic of FOP-UNICAMP, among the most frequent malocclusions are the anterior open bite and posterior cross bite. Due to the effectiveness of the treatment in mixed dentition, through a clinical case report treated by undergraduate students, some consequences of this prolonged practice were described, highlighting the development of the malocclusions already mentioned. The interception of these malocclusions is essential to enable a correct development of the oral structures and the use of the bihelix devices associated with the palatal grid and the active lip plate during the treatment was effective for the correction of these occlusal disharmonies. The deleterious oral habits practiced by the patient were ceased with the aid of the devices and by his awareness. The characteristics closer to normality obtained at the end of the treatment remain stable until nowadays, such as the normal vertical overlap, transversal relationship of the dental arches and normal development of the dentition, reiterating the importance of longitudinal clinical monitoring.

Key words: Malocclusion. Open bite. Dentition mixed.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO DA LITERATURA	11
3 PROPOSIÇÃO	16
4 RELATO DE CASO CLÍNICO	17
5 DISCUSSÃO	25
6 CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS	30
ANEXOS	34
Anexo 1 – Verificação de originalidade e prevenção de plágio	34
Anexo 2 – Comitê de Ética em Pesquisa	35

1 INTRODUÇÃO

A ortodontia interceptativa ou interceptadora visa interromper o desenvolvimento de desarmonias oclusais e minimizar a severidade da má oclusão, aproximando a oclusão da normalidade do período específico da dentição segundo a Classificação de Van der Linden. No caso clínico apresentado, a interceptação ortodôntica dentre suas ações objetivou a eliminação dos hábitos bucais deletérios e a reeducação da postura lingual que serão discutidos ao decorrer desse trabalho com a correção da má oclusão.

Os hábitos de sucção são amplamente praticados pelas crianças e isso se deve aos seus efeitos de suprir uma necessidade nutricional e pelo seu efeito emocional sobre os indivíduos que os praticam. Martins et. al., (2003). Visto que esses hábitos são importantes para o desenvolvimento psicossocial da criança, os mesmos não são considerados prejudiciais quando praticados nos primeiros anos de vida, mas sim se perdurarem além dos 4 anos de idade, de acordo com as recomendações da American Dental Association.

Os hábitos podem ser cessados espontaneamente pela criança à medida que ocorre o seu crescimento e desenvolvimento e as suas interações sociais. Porém, caso isso não ocorra, a busca por ajuda do dentista é recomendada para auxiliar e orientar o responsável nessa situação. Visto que muitas vezes os responsáveis pela criança têm conhecimento da relação dos hábitos com o possível desenvolvimento de uma má oclusão, mas têm dificuldades para interrompê-los (Silva Filho, 1996; American Dental Association, 2007; Garbin et al., 2014).

A mordida aberta anterior pode ser definida como uma má oclusão sem contato na região anterior dos arcos dentários, com trespasse vertical negativo, estando os dentes posteriores em oclusão (Almeida et. al., 2003).

De um modo geral, as mordidas abertas anteriores são classificadas em dentárias, dentoalveolares e esqueléticas. As ditas como dentárias, se referem à alteração na irrupção dos dentes anteriores, ou seja, no seu desenvolvimento vertical. Quando o processo alveolar está também atingido, classifica-se como mordida aberta dentoalveolar. Por fim, quando há o envolvimento dos ossos basais temos as mordidas abertas esqueléticas. Estas últimas são caracterizadas pela rotação no

sentido anti-horário do processo palatino associada a um aumento da altura facial ântero-inferior, a um ângulo goníaco obtuso, a um ramo mandibular encurtado e à hiperplasia dentoalveolar, tanto da maxila quanto da mandíbula (Ellis et al., 1985; Almeida e Ursi, 1990; Ngan e Fields, 1997).

A mordida cruzada posterior muitas vezes se encontra associada à mordida aberta anterior principalmente em casos decorrentes de hábitos bucais deletérios de sucção e conseqüentemente das alterações causadas por estes últimos na cavidade bucal, como por exemplo a constrição maxilar. Isso ocorre devido à força exercida pelo músculo bucinador a qual não é compensada pelo pressionamento lingual, uma vez que a língua se encontra em uma posição mais inferior decorrente da interposição do polegar. Dessa forma os dentes posteriores superiores são lingualizados, ocorrendo uma constrição do arco dentário superior com a alteração de sua forma. Em um estudo de Silva Filho (1990) no qual o autor analisou a prevalência de má oclusões em crianças com idade escolar da cidade de Bauru, pode identificar a íntima associação da mordida aberta anterior com a mordida cruzada posterior sendo que ambas apresentaram prevalências muito parecidas de 18,5% e 18,2% respectivamente. Ainda nesse estudo a prevalência dos hábitos bucais deletérios foi de 23%, sendo uma frequência com relevância clínica.

Sendo assim, o presente estudo decorreu detalhadamente sobre as alterações morfológicas causadas pelos hábitos bucais deletérios associados à sucção, assim como o mecanismo de ação e a eficácia da atuação do aparelho bihélíce com grade palatina como tratamento interceptador das má oclusões de mordida aberta anterior associada à mordida cruzada posterior, ressaltando a importância do diagnóstico e intervenção precoce dessas desarmonias a fim de evitar posteriormente a necessidade de tratamentos mais invasivos como extrações dentárias e cirurgia ortognática.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Para se identificar uma má oclusão é necessário compreender como ocorreu seu desenvolvimento comparando-o com o padrão considerado como normalidade. Silva Filho (2007) destacou 3 características que devem ser encontradas em uma dentição para considerá-la normal: o arco superior deve conter inteiramente o arco inferior, a relação sagital entre os caninos superiores e inferiores deve estar em normocclusão, ou seja, a ponta da cúspide do canino superior deve ocluir entre o canino inferior e o primeiro molar decíduo e a relação incisal deve ocorrer de forma que a sobremordida e sobressaliência sejam positivas.

Além das características possíveis de serem avaliadas clinicamente, destaca-se o equilíbrio vetorial das forças do sistema estomatognático, o qual não pode ser identificado visualmente, a olho nu, mas é de extrema importância para o desenvolvimento normal deste sistema. Quando um objeto é submetido à várias forças mas permanece na mesma posição demonstra o equilíbrio dessas forças. A partir desta perspectiva, o mesmo ocorre na cavidade bucal onde os dentes estão sujeitos a forças de vários sentidos, como o pressionamento lingual, os músculos peribucais, a própria força mastigatória mas sem alterarem seu posicionamento; esta situação representa um equilíbrio de forças (Proffit et al., 2007).

Há muitos fatores que agem de forma a manter a estabilidade dos dentes na cavidade bucal. Dentre eles temos o ligamento periodontal e o osso alveolar, que agem principalmente na mastigação, a rede de fibras gengivais, os músculos peribucais e a língua (Proffit et al., 2007). Estes dois últimos exercem forças compensatórias e em sentidos opostos sobre os dentes e bases ósseas, garantindo o posicionamento inalterado dos mesmos. Entretanto, na presença de forças externas esse equilíbrio é afetado, resultando em possíveis alterações das estruturas bucais, sendo os hábitos de sucção um exemplo de força externa que interfere na homeostase do Mecanismo do Bucinador.

Ressalta-se que esse desequilíbrio só trará consequências, como alteração no posicionamento dos dentes, assim como no formato dos arcos, quando essa força externa for duradoura de acordo com Proffit et al. (2007). Além da magnitude da força exercida o que determinará uma alteração de posicionamento é a frequência, tempo

limiar de 6 horas ou mais por dia, e a duração do hábito em questão, reiterando a importância e ação da Tríade de Graber.

Ainda sobre a alteração desse equilíbrio, também explica o porquê muitas vezes a mordida aberta anterior (MAA) encontra-se associada à mordida cruzada posterior (MCP). Em casos de sucção digital, o posicionamento do polegar no palato mantém a língua numa posição mais inferior, afastando-a do contato com os dentes superiores posteriores. Essa alteração pode culminar no estabelecimento de uma mordida cruzada posterior, visto que, sem o pressionamento lingual compensatório, apenas a musculatura peribucal acaba atuando sobre esses dentes, pressionando-os e os deslocando para lingual (Almeida, 2013). Segundo Profitt et al. (2007), uma criança que pratica a sucção vigorosamente tem maior probabilidade de apresentar constrição lateral da maxila comparando-a à uma criança que apenas repousa o dedo entre os dentes. Isso se deve à maior pressão exercida contra os dentes e bases ósseas, maxila e mandíbula, pelos músculos bucinadores no momento de sua contração.

Além do Mecanismo do Bucinador, outros músculos têm suas ações afetadas. O desenvolvimento de respiração bucal em casos de prática de hábitos de sucção é comum, e os lábios superiores nesses casos apresentam-se passivos. A falta de tonicidade funcional dos lábios com os músculos faciais tende a contraí-lo, tracionado o lábio superior em direção ao nariz. Isso faz com que ele pareça encurtado e dessa forma não exerce pressionamento contra os incisivos superiores no sentido vestibulo lingual. Na deglutição a língua busca um selamento, indo em direção dos incisivos superiores, enquanto o lábio inferior se interposiciona atrás dos incisivos superiores. Todas essas alterações acarretam na vestibularização dos incisivos superiores, podendo resultar numa mordida aberta anterior. Os incisivos inferiores são inclinados lingualmente e elevados, encurtando o comprimento do arco mandibular. As forças musculares alteradas podem se manifestar, efetuando mudanças nas bases ósseas, evitando que a mandíbula avance anteriormente e exercendo uma pressão pósterio-inferior, resultando em mais relações molares de Classe II (Bell e Kiebach, 2014).

Especificamente em relação à definição da mordida aberta considera-se esta má oclusão como uma deficiência no contato vertical normal entre os dentes

antagonistas, podendo manifestar-se em uma região limitada ou, mais raramente, em todo o arco dentário. Se a falta de contato entre os dentes localiza-se na região de incisivos e/ou caninos quando a oclusão está em relação cêntrica, esta passa a ser denominada de mordida aberta anterior (Lima et al., 2010).

Vários fatores etiológicos estão envolvidos neste tipo de má oclusão como: o padrão de crescimento facial, os hábitos de sucção, a interposição lingual, a respiração bucal, a adenóide ou tonsila faringea hipertrófica, síndromes, forças oclusais e eruptivas anormais, anquilose dentária e desequilíbrio mandibular postural (Matsumoto et al., 2012). Entretanto, enfatizou nesse trabalho aos hábitos bucais deletérios associados à sucção não nutritiva.

Os hábitos surgem, muitas vezes, pela necessidade neural de sucção inerente à primeira etapa do desenvolvimento (Gimenez et al., 2008). Quando mantidos durante o período em que a criança apresenta a dentição decídua e cessados até o início da dentição mista eles não trarão consequências significativas a longo prazo. Isso se deve ao fato de que, essa má oclusão se autocorrige quando o estímulo deletério é removido. Entretanto, se persistirem após esse período podem levar ao desenvolvimento de uma má oclusão caracterizada por uma mordida aberta anterior a qual pode ou não estar associada à mordida cruzada posterior. (Profitt et al., 2007).

Em um estudo realizado por Vasconcelos et al. (2011) foi avaliada a prevalência de hábitos de sucção não nutritiva e mordida aberta anterior em crianças brasileiras de 30 a 59 meses. Observou-se que das 1308 crianças avaliadas, 40% praticavam hábitos de sucção não nutritiva e 30,4% apresentavam mordida aberta anterior, a qual estava expressivamente associada ao tipo de hábito praticado e alimentação consumida pela criança. Esses resultados demonstraram a alta prevalência desses hábitos e como os mesmos estão intimamente relacionados à má oclusão, deixando nítida a importância de saber manejar esse tipo de situação.

O momento ideal para realizar a intervenção seria no período da dentição mista (tratamento interceptativo) porém, afirmaram que faltam evidências científicas para confirmar a superioridade de um tipo de tratamento comparado a outro concernente à estabilidade da mordida aberta a longo prazo. Existem diversos tipos

de abordagem para o tratamento da MAA, entretanto, a conduta clínica dependerá do conhecimento sobre os fatores etiológicos e da possibilidade de suprir cada um deles, favorecendo a correção de suas manifestações (Fabre et al., 2014).

Devido a associação da MAA com a MCP, se faz necessário também o entendimento da MCP. Sendo assim, Silva Filho et al. (2007) definem a mordida cruzada posterior como uma relação transversal reversa entre as arcadas devido a uma constrição na dimensão transversal do arco superior. Seus tipos são dentoalveolar ou dentária, caracterizadas pela má posição dos dentes, e óssea ou esquelética, quando há uma discrepância entre a largura ou relação transversal maxilo-mandibular. Estes dois tipos de mordidas cruzadas podem estar associados a um deslocamento funcional da mandíbula, o que caracteriza o tipo funcional, causado pela desordem muscular ou movimento anormal da mandíbula (Bauman et. al., 2018). Neste estudo, os autores 6855 pré-escolares de cinco anos de idade de todo o Brasil, demonstrando que 63,2% das crianças apresentavam alguma má oclusão, sendo 18,7% portadoras de mordida cruzada posterior. Esse dado demonstra a considerável prevalência dessa desarmonia e, portanto, a importância de sua intervenção.

A forte associação do hábito de sucção digital prolongado, ou seja, permanência do mesmo após os 4 anos de idade, com a constrição da arcada superior (larguras intercaninos e intermolares reduzidas) e a maior prevalência de mordidas cruzadas posteriores na dentição mista foi relatada também por Bowden (1966), Lindner e Modeer (1989), Kürol e Bergland (1992), Cozza et al. (2005) e Dimberg et al. (2013).

Capelozza e Silva Filho, em 1997, fizeram uma crítica quanto ao diagnóstico do arco dentário superior. Os autores afirmaram que considerar apenas a relação de intercuspidação para o diagnóstico de atresia maxilar é duvidoso, uma vez que a relação ântero-posterior entre os arcos dentários influencia a interpretação da real condição transversa do arco dentário superior. Dessa forma, sugeriram que se faça a princípio uma análise isolada da maxila, considerando sua morfologia e a partir dela sua interrelação com o aspecto sagital da oclusão. Complementam ainda que mesmo em relação sagital de Classe I, a atresia do arco dentário superior pode passar despercebida devido à presença de atresia também no arco dentário inferior. Portanto,

aconselharam a fazer a análise isolada da maxila somada à relação lateral entre os arcos dentários em oclusão, evitando diagnósticos errôneos.

O tratamento de mordidas cruzadas posteriores na dentição decídua e mista pode ser realizado por meio da utilização dos aparelhos de expansão maxilar fixos e removíveis. Os aparelhos expansores cimentados ou fixos como o arco em “W” e o quadri-hélice tiveram 90-100% de taxas de sucesso relatadas, já os aparelhos fixos com parafuso expensor como Haas ou Hyrax apresentaram quase 100% na correção, enquanto os aparelhos removíveis de acrílico, por exemplo a placa de Schwarz, tiveram taxas de sucesso um pouco mais baixas com 50-70% (Petren et al., 2003).

A mordida cruzada posterior por constrição maxilar deve ser corrigida na dentição decídua ou mista, assim que seja notada, a menos que os primeiros molares permanentes estejam para irromper em menos de seis meses (Proffit et al., 2007). Os autores justificaram essa decisão clínica, pois se esta má oclusão não seja interceptada nesse período pode desenvolver um posicionamento condilar assimétrico, compensações dentoalveolares nos três planos de espaço, desarmonia neuromuscular, formatos de arco alterados e assimetria facial com desvio do mento. Outros autores compactuam dessa interceptação da MCP porque a grande maioria das mordidas cruzadas posteriores geralmente não se autocorrigem (Silva Filho et al., 1990; Bell e Kiebach, 2014).

Os artigos referenciados neste Capítulo foram de fundamental importância para a compreensão do diagnóstico e tratamento da má oclusão do caso clínico apresentado e nas decisões durante o progresso da interceptação ortodôntica.

3 PROPOSIÇÃO

Este trabalho objetivou abordar e demonstrar a eficácia de atuação do aparelho bihélise com grade palatina no tratamento interceptativo sobre as más oclusões de mordida aberta anterior associada à mordida cruzada posterior, ressaltando a importância do diagnóstico e intervenção na dentição mista destas desarmonias.

4 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente E. G. S. do sexo masculino com 8 anos e 11 meses de idade no primeiro período transitório da dentição mista, procurou pelo atendimento odontológico na Clínica Integrada Infantil da Graduação da Faculdade de Odontologia de Piracicaba com a queixa principal de estética devido à alteração no alinhamento e nivelamento dentário nos dentes anteriores.

Na anamnese foi relatado pela responsável que o paciente praticava sucção digital desde quando nasceu e não conseguia interromper o hábito. Não apresentava nenhuma alergia e nem estava em tratamento médico e ortodôntico. No exame clínico não foi identificada nenhuma alteração em tecido mole. O paciente apresentava incompetência labial (Figura 1), tórus palatino (Figura 3.a), alto índice de biofilme, cálculo na face lingual dos incisivos inferiores (Figura 3.b), lesões de mancha branca nos dentes 1.6, 2.6, 5.3, 5.4, 5.5, 6.3 e 6.5, lesões de cárie nos dentes 5.5, 6.4 e 8.4 além de ter uma interposição lingual secundária, ou seja, uma adaptação da língua frente à morfologia dentária consequente da mordida aberta. Apresentava todos os dentes na sequência normal de irrupção, ressaltando que a dentição mista estava no primeiro período transitório, segundo à classificação de Franz Van Der Linden, como nota-se na figura 2 que os incisivos ainda estavam irrompendo.

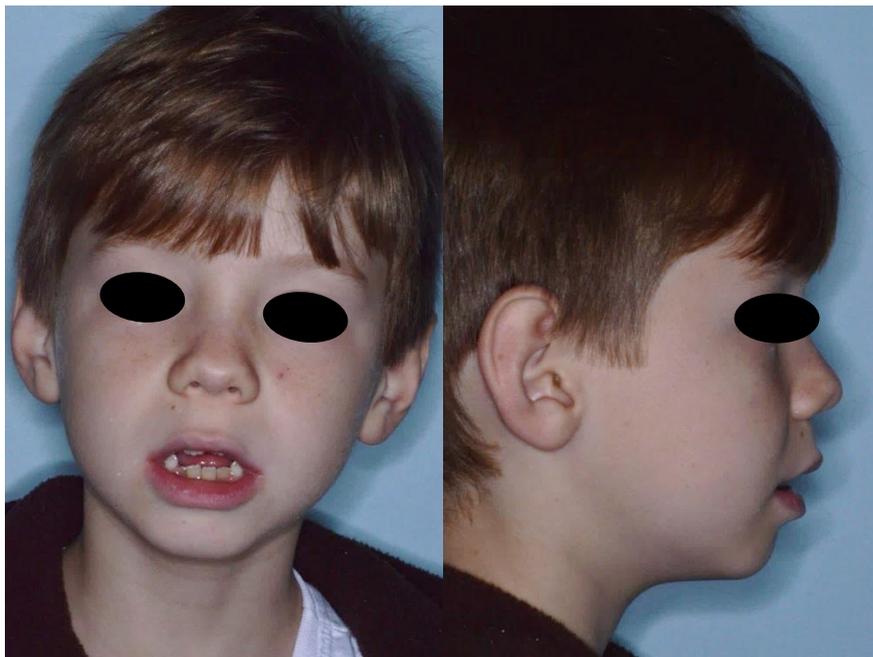


Figura 1 - Fotografias iniciais extrabucais frontal e lateral direita



Figura 2 - Fotografia intrabucal inicial da vista frontal inicial. Nota-se a presença de biofilme na face vestibular dos incisivos inferiores.



Figura 3 – Condições iniciais. a. Fotografia intrabucal oclusal superior onde nota-se a presença do tórus palatino; b. Fotografia intrabucal oclusal inferior mostrando a presença de cálculo na face lingual dos incisivos inferiores; c. Fotografia intrabucal lateral direita; d. Fotografia intrabucal lateral esquerda.

Nessa condição, inicialmente foram realizados os procedimentos relacionados à odontopediatria para adequação do meio bucal. Realizou-se a aplicação de flúor em verniz nos dentes que apresentavam lesões de mancha branca (1.6, 2.6, 5.3, 5.4, 5.5, 6.3 e 6.5), além de restaurações e controle do biofilme através de orientações de higiene e remoção profissional de placa. Especificamente sobre a constrictão do arco superior, nota-se uma alteração da inclinação axial dos dentes posteriores superiores para a lingual com envolvimento do osso alveolar e alteração da forma do arco dentário, caracterizando uma atresia de origem predominantemente dentoalveolar. Esse diagnóstico é essencial para a diferenciação clínica da mordida cruzada posterior esquelética, onde os dentes posteriores não apresentam alterações na inclinação vestibulo-lingual e exigiria uma outra abordagem de tratamento, Almeida (2013). Essas diferenças de inclinações podem ser observadas na Figura 4.

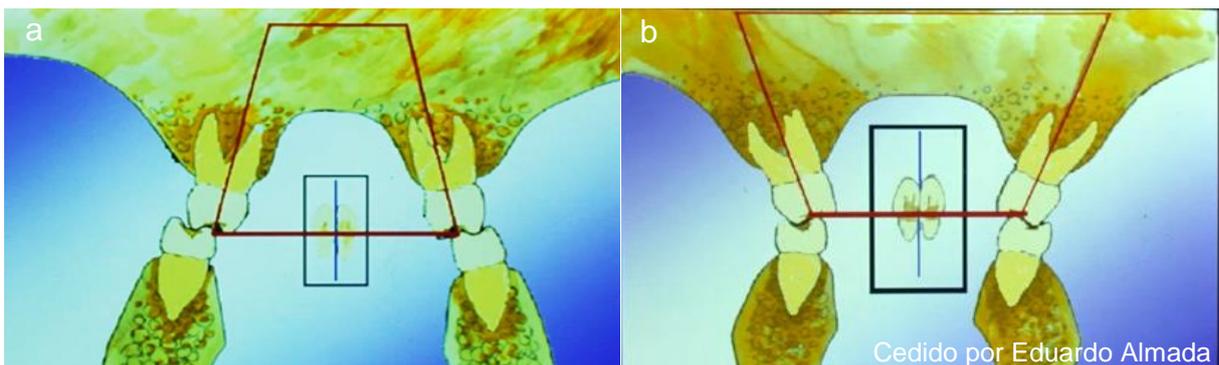


Figura 4 - a. Inclinação vestibulo-lingual considerada em normalidade. Para melhor compreensão, ilustrando um trapézio tendo como referência as faces oclusais das coroas e raízes dos dentes, a base maior do trapézio localiza-se para baixo enquanto a base menor se posiciona superiormente. b. Representação de uma alteração na inclinação vestibulo-lingual onde os dentes encontram-se lingualizados, acarretando na inversão do trapézio onde a base maior encontra-se para cima.

No mesmo dia foi elaborado todo o plano de tratamento para essas anormalidades presentes, além da colocação de borrachas separadoras para possibilitar a bandagem dos molares na consulta seguinte. Como fator etiológico principal responsável pelo desenvolvimento das anormalidades oclusais foi identificado o hábito deletério de sucção digital associado à interposição lingual, optando-se por uma intervenção ortodôntica utilizando o aparelho bihélíce com grade

palatina na arcada superior e o aparelho ortodôntico removível placa com expansor na arcada inferior.

O bihélice com grade palatina foi utilizado para a correção da atresia do arco superior, para a eliminação do hábito de sucção e reeducação postural da língua. A Placa Lábio Ativa foi indicada para evitar a interposição lingual e vestibularização de todo o arco inferior com aumento do perímetro do arco.

No dia 04/11/2016 realizou-se a bandagem dos dentes 5.5 e 6.5 seguida da moldagem de transferência para obtenção do modelo de trabalho para a confecção do bihélice. A cimentação das bandas, instalação e ativação do aparelho bihélice com grade palatina foram realizadas no dia 18/11/2016. Após a instalação o paciente retornou à clínica para acompanhamento e realização de uma nova ativação do aparelho no dia 25/11/2016, considerando que após esse dia a faculdade entraria em recesso.

O retorno das atividades se deu no dia 09/03/2017 onde notou-se um envolvimento de parte do fio ortodôntico pela mucosa palatina causado por uma pressão exercida pelo mesmo, dessa forma, o aparelho foi removido juntamente com as bandas e foi colocado as borrachas afastadoras para realizar uma nova bandagem na próxima consulta. A bandagem e reinstalação do aparelho se deu no dia 16/03/2017, nessa mesma sessão as fotografias foram tiradas com a autorização da responsável (Figuras 5 e 6).

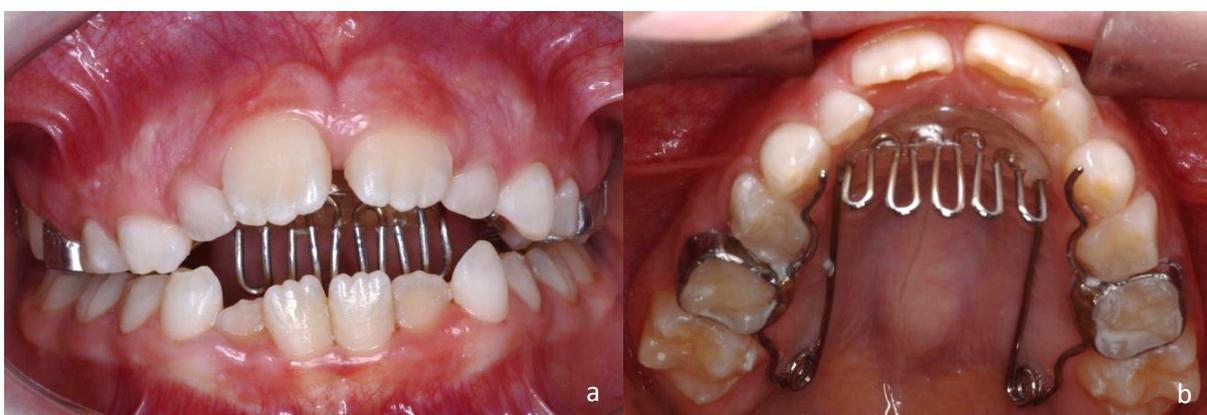


Figura 5 – Vista frontal (a) e oclusal superior (b) com o aparelho bihélice associado à grade palatina.

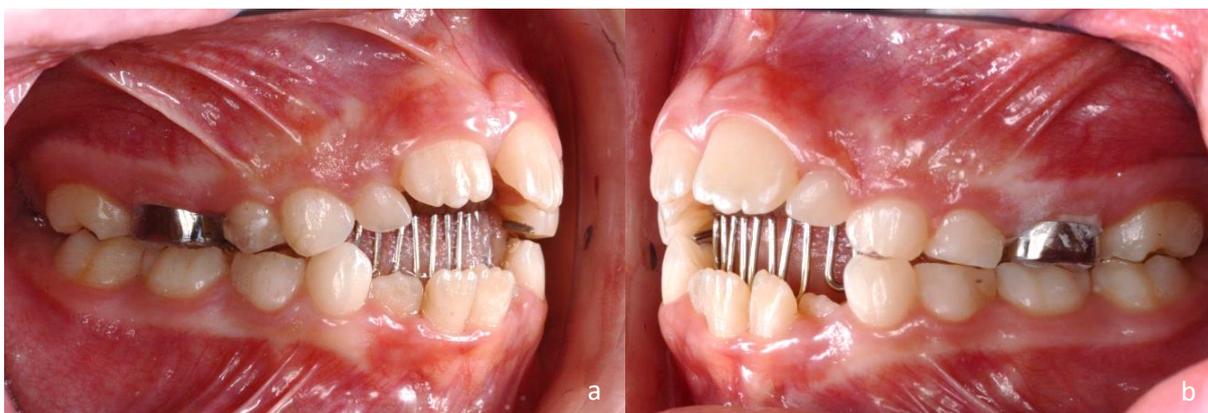


Figura 6 – a. Vista lateral direita; b. Vista lateral esquerda.

Como dito anteriormente foi planejado a instalação do aparelho placa lábio ativa na arcada inferior, sendo assim, no dia 06/04/2017 foram colocadas as borrachas afastadoras para a posterior instalação das bandas que ocorreu no dia 20/04/2017 nos dentes 7.5 e 8.5 juntamente com a soldagem do tubo. A adaptação da placa lábio ativa pré-fabricada ocorreu no dia 04/05/2017 onde o paciente e a responsável foram orientados quanto à utilização do aparelho somente em casa e remoção do mesmo para alimentação e escovação dental.

No dia 03/08/2017 foi realizada uma reavaliação do paciente, o qual se encontrava em boas condições de higiene bucal, porém uma das bandas inferiores havia soltado. O aparelho foi removido e reinstalado no dia 17/08/2017, assim como realização de outra ativação do aparelho bihélice no mesmo dia.

No dia 14/09/2017 após avaliação do paciente observou-se a correção da mordida aberta anterior assim como descruzamento posterior. Dessa forma, a conduta tomada foi remoção do aparelho bihélice com grade palatina assim como da placa lábio ativa. Por fim, no dia 28/09/2017 foi realizada a remoção de todas as bandas ortodônticas assim como avaliação da oclusão do paciente. As fotografias de controle foram obtidas em 2018 podendo serem analisadas nas Figuras 7, 8 e 9.



Figura 7 - Fotografias extrabuciais frontal e lateral direita pós tratamento ortodôntico.



Figura 8 - Fotografia intrabucal frontal pós tratamento ortodôntico.



Figura 9 – Fotografias intrabucais laterais direita (a) e esquerda (b) pós tratamento ortodôntico.

A radiografia panorâmica e telerradiografia em norma lateral iniciais não foram encontradas nos arquivos, mas reiteramos aqui a necessidade das mesmas, sendo indispensáveis para o correto diagnóstico das más oclusões presentes e posterior estabelecimento de um tratamento específico para tal, influenciando diretamente em seu prognóstico. Em 2018 o paciente retornou à clínica de graduação e foram solicitadas novas radiografias para acompanhamento de seu desenvolvimento, avaliando a possível necessidade de outra intervenção. Pela análise da radiografia panorâmica (Figura 10) pode-se notar o desenvolvimento normal da dentição e ausência de patologias.



Figura 10 - Radiografia panorâmica pós tratamento ortodôntico mostrando a ausência de patologias e desenvolvimento normal de dentição mista em seu segundo período transitório.



Figura 11 – Telerradiografia em norma lateral posterior ao tratamento ortodôntico.

Pela análise da anatomia radiográfica da tele em norma lateral no nota-se os incisivos bem posicionados nas suas respectivas bases apicais, uma morfologia da mandíbula suavemente tendendo para o padrão vertical de crescimento (Björk, 1969), selamento labial e os espaços naso e bucofaringeos sem obstrução por hipertrofia das tonsilas.

O paciente continua em acompanhamento clínico para avaliação periódica das suas necessidades odontológicas, sendo que atualmente ainda mantém as características dentro da normalidade do desenvolvimento da dentição e da oclusão.

5 DISCUSSÃO

As pesquisas citadas na Revisão de Literatura permitem afirmar que a prevalência de má oclusões em crianças com idade escolar é muito alta, sendo a mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior umas das mais encontradas (Silva Filho, 1990; Vasconcelos et al., 2011; Machado e Mezzono, 2011; Bauman et al., 2018).

Os tratamentos das anormalidades no trespasse vertical e na relação transversal da má oclusão de Classe I do caso clínico relatado são interdependentes, considerando que os hábitos de sucção digital e interposição lingual estão contribuindo tanto para o desenvolvimento da mordida aberta anterior como da mordida cruzada posterior. Sendo assim, a interrupção dos hábitos mostra-se fundamental tanto para reverter o quadro de anormalidade oclusal como para a estabilidade do tratamento. Dessa forma, a contribuição da família e a colaboração do paciente são determinantes para o sucesso do tratamento suportado por evidências clínicas e bases biológicas.

Levando em consideração essa interdependência, a associação do aparelho bihélíce com a grade palatina é uma alternativa adequada de tratamento. A grade palatina, apesar de ser passiva, consiste numa barreira mecânica impedindo tanto a sucção digital como a interposição lingual nesse caso, funcionando como um reeducador postural para a língua. Ela estimula uma mudança na postura de repouso da língua, modificando a percepção sensorial do cérebro, obtendo-se, assim, uma nova resposta motora. Essa resposta pode ficar impressa definitivamente no cérebro, o que explica a possível mudança permanente da postura lingual induzida pela grade (Artese et al., 2011).

Como descrito na revisão de literatura, o hábito de sucção pode gerar uma constrição maxilar de natureza dentária, dentoalveolar ou esquelética, sendo assim, o uso de um expensor é importante para a correção das relações oclusais. No caso clínico apresentado optou-se pela expansão do arco dentário com o emprego do aparelho bihélíce.

Considerando a mordida cruzada posterior, que o paciente apresentava, de natureza predominantemente dentária, o aparelho de escolha deveria ser um que

proporcionasse principalmente uma vestibularização dos dentes afetados. Outro fator contribuinte para a escolha do tipo de aparelho utilizado foi a presença de tórus palatino, que geraria um incômodo ao paciente caso usássemos um aparelho removível, devido a estrutura de resina acrílica que repousaria sobre essa exostose óssea. Poffit et al. (2007) e Ghersel et al. (1992) defendem a expansão lenta para correção da mordida cruzada posterior em caso de dentição decídua ou mista. Nesse caso os aparelhos mais indicados para este fim seriam o arco em W, quadrihélice ou bihélice, sendo que estes dois últimos se diferem na quantidade de helicoides, possuindo respectivamente 4 e 2. Esses expansores promovem tanto uma vestibularização dos dentes posteriores, bem como abertura da sutura palatina mediana em crianças antes do surto de crescimento pré-pubertário, uma vez que sua mineralização encontra-se incompleta (Ghersel et al., 1992; Suga et al., 2001) e o crescimento alveolar também não se encontra cessado (Profitt et al., 2007).

O tempo de utilização do aparelho na arcada superior foi de 10 meses. Estudos comprovam o menor tempo de tratamento quando o aparelho quadrihélice é empregado, comparado aos outros aparelhos removíveis de expansão lenta, assim como, promove uma quantidade maior de expansão. Entre outras vantagens cita-se a melhor adesão do paciente ao tratamento uma vez que não necessita demasiadamente da sua colaboração no uso do aparelho, além de gerar poucas complicações como quebra e deslocamento do aparelho, sendo que os mesmos podem ser evitados através da correta adaptação e cimentação das bandas, confecção do aparelho no tamanho compatível com a maxila e orientação ao paciente quanto ao seu uso evitando grandes esforços sobre o mesmo (Erdinc et al., 1999; Bjerklin, 2000; Donohue et al., 2004; Godoy et al., 2011; Gidwani et al., 2018).

A atresia do arco superior nesse paciente não se apresentava tão expressiva e sem a presença de mordida cruzada posterior e isso ocorria, como já discutido anteriormente, porque o arco inferior também se apresentava atrésico, acompanhando a contração nas dimensões transversas apresentada pela maxila e fazendo com que passasse despercebida. Para o diagnóstico, a análise isolada da morfologia da maxila mostrou um formato triangular notado na Figura 3.a, característico de atresia do arco dentário superior. Capelozza e Silva Filho (1997). Sendo assim, a placa lábio ativa foi adaptada já expandida para favorecer a expansão do arco dentário inferior e foi utilizada por um período de 4 meses, apresentando

resultados satisfatórios como pode ser observado nas Figuras 8 e 9. (Almeida et al., 2006).

Ressalta-se que a permanência das más oclusões por um longo período afeta a vida do indivíduo que as possui em vários aspectos. Dentre eles pode-se citar o aspecto psicológico, que reflete em baixa autoestima e dificuldade de interação social, e o aspecto funcional. Este último é bastante estudado e constataram que a presença de mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior afetam o funcionamento dos músculos periorais e aumentam a probabilidade de desenvolverem sinais e sintomas de DTM. Com isso, a intervenção precoce é muito benéfica no sentido de garantir uma melhor qualidade de vida ao indivíduo, uma vez que promove o correto funcionamento e desenvolvimento dos músculos periorais e proporciona uma melhora estética, refletindo diretamente no aspecto psicológico e comportamental do paciente (Andrade et al., 2009; Bakke e Michler, 1991; Lowe, 1980; Tanaka et al., 2003).

Por meio da comparação entre as Figuras 1 e 7 conseguimos notar a obtenção do selamento labial ao final do tratamento ortodôntico, considerando o restabelecimento do equilíbrio da musculatura perioral. E pela avaliação clínica os lábios e a língua não participavam da deglutição.

Para Watson (1981), o questionamento pautado na instabilidade do tratamento da mordida aberta anterior ocorre devido à falta de estudos a longo prazo, entretanto, devemos tratar essa má oclusão de forma que levemos em consideração sua etiologia multifatorial, não a tratando como algo apenas mecânico. Dessa forma, as determinações dos fatores causais assim como o conhecimento dos aspectos biológicos inerentes ao seu desenvolvimento são essenciais para um correto tratamento e bom prognóstico.

Algo que muitas vezes é negligenciado tanto pelo profissional como pelo paciente, mas é tão importante quanto a resolução das más oclusões, é o acompanhamento clínico longitudinal do paciente. Considerando a plasticidade óssea, os dentes podem apresentar alterações de posicionamento devido às remodelações ocorridas no processo alveolar frente às forças exercidas pelos músculos periorais, mastigação, hábitos, entre outros, principalmente nos primeiros meses e anos pós

tratamento ortodôntico, onde as estruturas bucais estão se ajustando às mudanças ocasionadas e instaurando o equilíbrio oclusal e muscular.

Deve ser salientada também a importância da fotografia odontológica a qual pode auxiliar no diagnóstico e planejamento do caso, na motivação do paciente durante o tratamento, mas principalmente servir como documentação fotográfica do início ao fim do tratamento. No caso clínico aqui relatado, as fotografias de controle (Figuras 7, 8 e 9) foram obtidas um ano após a remoção dos aparelhos, demonstrando estabilidade do tratamento e o paciente segue em acompanhamento. Sendo assim, o acompanhamento longitudinal é essencial para a preservação dos resultados obtidos, assim como avaliação periódica de possíveis necessidades de intervenções futuras.

6 CONCLUSÃO

Pela análise do relato de caso clínico supracitado pode-se notar a eficácia dos aparelhos bihélice com grade palatina e a placa lábio ativa no tratamento interceptativo das más oclusões mordida aberta anterior e atresia do arco superior. O tempo de tratamento foi consideravelmente curto uma vez que os aparelhos cimentados entre suas vantagens estão a natureza contínua da aplicação de força produzida e a não necessidade demasiada de colaboração do paciente em seu uso. Os hábitos bucais deletérios que eram praticados foram cessados com o auxílio dos aparelhos e da conscientização do paciente. As características mais próximas da normalidade obtidas ao final do tratamento se mantêm estáveis até hoje como o trespasse vertical normal, relação transversal dos arcos dentários e desenvolvimento normal da dentição, reiterando a importância do acompanhamento clínico longitudinal.

REFERÊNCIAS*

Almeida RR, Ursi WJS. Anterior open bite - etiology and treatment. *Oral Health*. 1990 Jan;80(1):27-31.

Almeida RR; Santos SCBN, Santos ECA, Insabralde CMB; Almeida MR. Mordida aberta anterior - considerações e apresentação de um caso clínico. *Rev Dent Press Ortod Ortop Facial*. 1998;3(2):17-29.

Almeida RR. Displasias Verticais: Mordida Aberta Anterior – Tratamento e Estabilidade; *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2003 Jul/Ago.; 8(4): 91-119.

Almeida RR. Ortodontia preventiva e interceptora: mitos ou realidade? 1. ed. Maringá: Dental Press; 2013.

Almeida MR; Pereira ALP; Almeida RR; Almeida-Pedrin RR. Placa lábio Ativa: versatilidade e simplicidade no tratamento ortodôntico. *Rev. Clín. Ortodon. Dental Press*. 2006 Jun/ Jul.; 5(3):47-74.

American Dental Association. Thumb sucking and pacifier use. *J Am Dent Assoc* 2007;138(8):1176.

Andrade Ada S, Gameiro GH, Derossi M, Gavião MB. Posterior crossbite and functional changes. A systematic review. *Angle Orthod*. 2009 Mar;79(2):380-6. doi: 10.2319/030708-137.1.

Artese A, Drummond S, Nascimento JM, Artese F. Critérios para o diagnóstico e tratamento estável da mordida aberta anterior. *Dental Press J Orthod*. 2011 Jun.;16(3):136-61.

Bauman JM, Souza JGS, Bauman CD, Flório FM. Epidemiological pattern of malocclusion in Brazilian preschoolers. *Cien Saude Colet*. 2018 Nov;23(11):3861-8. doi: 10.1590/1413-812320182311.24722016.

* De acordo com as normas da UNICAMP/FOP, baseadas na padronização do International Committee of Medical Journal Editors - Vancouver Group. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o PubMed.

Bakke M, Michler L. Temporalis and masseter muscle activity in patients with anterior open bite and craniomandibular disorders. *Scand J Dent Res.* 1991 Jun;99(3):219-28. doi: 10.1111/j.1600-0722.1991.tb01888.x.

Bell RA, Kiebach TJ. Posterior crossbites in children: Developmental-based diagnosis and implications to normative growth patterns. *Semin Orthod* 2014;20(2):77-113. doi:10.1053/j.sodo.2014.04.002.

Bjerklin K. Follow-up control of patients with unilateral posterior cross-bite treated with expansion plates or the quad-helix appliance. *J Orofac Orthop.* 2000;61(2):112-24. English, German. doi: 10.1007/BF01300353.

Björk A. Prediction of mandibular growth rotation. *Am J Orthod.* 1969 Jun;55(6):585-99. doi: 10.1016/0002-9416(69)90036-0.

Bowden BD. A longitudinal study of the effects of digit- and dummy-sucking. *Am J Orthod.* 1966 Dec;52(12):887-901. doi: 10.1016/0002-9416(66)90192-8.

Cozza P, Baccetti T, Franchi L, Mucedero M, Polimeni A. Sucking habits and facial hyperdivergency as risk factors for anterior open bite in the mixed dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005 Oct;128(4):517-9. doi: 10.1016/j.ajodo.2005.04.032.

Dimberg L, Lennartsson B, Söderfeldt B, Bondemark L. Malocclusions in children at 3 and 7 years of age: a longitudinal study. *Eur J Orthod.* 2013 Feb;35(1):131-7. doi: 10.1093/ejo/cjr110.

Donohue VE, Marshman LA, Winchester LJ. A clinical comparison of the quadhelix appliance and the nickel titanium (tandem loop) palatal expander: a preliminary, prospective investigation. *Eur J Orthod.* 2004 Aug;26(4):411-20. doi: 10.1093/ejo/26.4.411.

Ellis E 3rd, McNamara JA Jr, Lawrence TM. Components of adult Class II open-bite malocclusion. *J Oral Maxillofac Surg.* 1985 Feb;43(2):92-105. doi: 10.1016/0278-2391(85)90055-2.

Erdoğan AE, Ugur T, Erbay E. A comparison of different treatment techniques for posterior crossbite in the mixed dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1999 Sep;116(3):287-300. doi: 10.1016/s0889-5406(99)70240-4.

Fabre AF, Mendonça MRM, Cuoghi OA, Farias APF. Mordida aberta anterior – considerações-chave. *Arch Health Invest*. 2014;3(5):48-56.

Garbin CA, Garbin AJ, Martins RJ, Souza NP, Moimaz SA. Prevalência de hábitos de sucção não nutritivos em pré-escolares e a percepção dos pais sobre sua relação com maloclusões. *Cien Saude Colet*. 2014 Feb;19(2):553-8. doi: 10.1590/1413-81232014192.23212012.

Ghersel ELA, Santos NP, Guedes-Pinto AC, Abrão J. Mordidas cruzadas posteriores: diagnóstico e tratamento. *Rev Odontopediatr*. 1992 Abr/Jun; 1(2):73-82.

Gidwani KV, Bendgude VD, Kokkali VV, Mehta V. Comparison of effectiveness of quad helix appliance with other slow maxillary expanders in children with posterior crossbite: A systematic review. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2018 Jul-Sep;36(3):225-33. doi: 10.4103/JISPPD.JISPPD_85_17.

Gimenez CMM, Moraes ANA, Bertoz AP, Bertoz,FA, Ambrosano GB. Prevalência de más oclusões na primeira infância e sua relação com as formas de aleitamento e hábitos infantis. *Rev Dent Press Ortodn Ortop Facial*. 2008;13(2):70-83.

Godoy F, Godoy-Bezerra J, Rosenblatt A. Treatment of posterior crossbite comparing 2 appliances: a community-based trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2011 Jan;139(1):45-52. doi: 10.1016/j.ajodo.2010.06.017.

Kurol J, Berglund L. Longitudinal study and cost-benefit analysis of the effect of early treatment of posterior cross-bites in the primary dentition. *Eur J Orthod*. 1992 Jun;14(3):173-9. doi: 10.1093/ejo/14.3.173.

Lima GN, Cordeiro CM, Justo JS, Rodrigues LCB. Mordida aberta anterior e hábitos orais em crianças. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2010;15(3):369-75.

Lima, RS. Mordida aberta: revisão de literatura. *Ortodontia*. 1977;5:157-63.

Lindner A, Modéer T. Relation between sucking habits and dental characteristics in preschoolchildren with unilateral cross-bite. *Scand J Dent Res*. 1989 Jun;97(3):278-83. doi: 10.1111/j.1600-0722.1989.tb01613.x.

Lowe AA. Correlations between orofacial muscle activity and craniofacial morphology in a sample of control and anterior open-bite subjects. *Am J Orthod*. 1980 Jul;78(1):89-98. doi: 10.1016/0002-9416(80)90042-1.

Machado PG, Mezzomo CL. A relação da postura corporal, da respiração oral e do estado nutricional em crianças – uma revisão de literatura. *Rev CEFAC*. 2011;13(6):1109-18.

Matsumoto MAN, Romano FL, Ferreira JTL, Valério RA. Open bite: diagnosis, treatment and stability. *Braz Dent J*. 2012;23(6):768-78.

Ngan P, Fields HW. Open bite: a review of etiology and management. *Pediatr Dent*. 1997 Mar-Apr;19(2):91-8.

Proffit WR, Fields HW Jr, Sarver DM. *Ortodontia contemporânea*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2007.

Silva Filho OG, Santamaria M Jr, Capelozza Filho L. Epidemiology of posterior crossbite in the primary dentition. *J Clin Pediatr Dent*. 2007 Fall;32(1):73-8. doi: 10.17796/jcpd.32.1.h53g027713432102.

Silva Filho OG, Chaves ASM, Almeida RR. Efeitos terapêuticos suscitados pelo uso da grade palatina: um estudo cefalométrico. *R Soc Paranaense Ortod*. 1995/1996 Nov-Dez; 1(1):9-15.

da Silva Filho OG, de Freitas SF, Cavassan Ade O. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Parte I: Relação sagittal. *Rev Odontol Univ Sao Paulo*. 1990 Apr-Jun;4(2):130-7.

Suga SS, Bönecker MJS, Sant'anna GR, Duarte DA. *Caderno de odontopediatria: ortodontia na dentadura decídua - diagnóstico, planejamento e controle*. São Paulo: Santos; 2001. 62p

Vasconcelos FMN, Massoni ACLT, Heimer MV, Ferreira AMB, Katz CRT, Rosenblatt A. Non-nutritive sucking habits, anterior open bite and associated factors in Brazilian children aged 30-59 months. *Braz Dent J*. 2011;22(2):140-5.

ANEXOS

Anexo 1 – Verificação de originalidade e prevenção de plágio

EMPREGO DA ORTODONTIA INTERCEPTATIVA NO TRATAMENTO DA MÁ OCLUSÃO DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR ASSOCIADA À MORDIDA CRUZADA POSTERIOR: RELATO DE CASO CLÍNICO

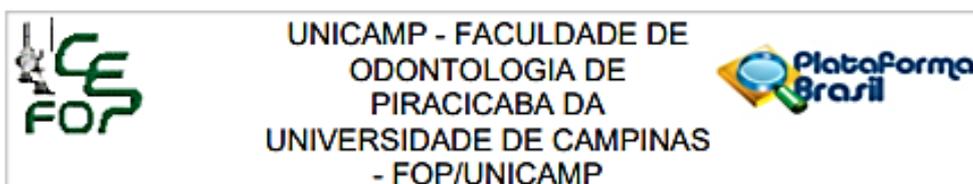
RELATÓRIO DE ORIGINALIDADE



FONTES PRIMÁRIAS

1	docplayer.com.br Fonte da Internet	3%
2	tede2.pucsp.br Fonte da Internet	1%
3	www.cursospos.com.br Fonte da Internet	1%
4	www.cir.com.br Fonte da Internet	1%
5	teses.usp.br Fonte da Internet	1%
6	Rejane Targino Soares Beltrão. "Estabilidade a longo prazo do tratamento da mordida aberta, com extrações, na dentadura permanente", Universidade de Sao Paulo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBiUSP, 2002 Publicação	1%

Anexo 2 – Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EMPREGO DA ORTODONTIA INTERCEPTATIVA NO TRATAMENTO DA MÁ OCLUSÃO DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR ASSOCIADA À MORDIDA CRUZADA POSTERIOR: RELATO DE CASO CLÍNICO

Pesquisador: EDUARDO CÉSAR ALMADA SANTOS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 39694520.2.0000.5418

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.383.458

Apresentação do Projeto:

O parecer inicial é elaborado com base na transcrição editada do conteúdo do registro do protocolo na Plataforma Brasil e dos arquivos anexados à Plataforma Brasil. Os pareceres de retorno, emendas e notificações são elaborados a partir dos dados e arquivos da última versão apresentada.

A EQUIPE DE PESQUISA citada na capa do projeto de pesquisa inclui EDUARDO CÉSAR ALMADA SANTOS (Cirurgião Dentista, Docente da área de Ortodontia da FOP-UNICAMP, Pesquisador responsável, Orientador) e ALINE CORREA ACRANI (Graduanda no curso de Odontologia da FOP-UNICAMP, Orientanda), o que é confirmado na declaração dos pesquisadores e na PB.

Delineamento da pesquisa: Trata-se de relato de caso de paciente da Clínica de Odontologia Infantil da que foi tratado por meio de ortodontia interceptiva para mordida aberta. O paciente tinha, à época do atendimento, 9 anos de idade. O presente trabalho possui como objetivo apresentar um caso clínico atendido na disciplina de clínica odontológica infantil na Faculdade de Odontologia de Piracicaba, no qual foi empregado o aparelho ortodôntico bi-hélice com grade palatina para tratamento interceptador de mordida aberta anterior associada à mordida cruzada posterior. O tratamento foi realizado somente por discentes da Graduação FOP-UNICAMP, sob

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PIRACICABA, 06 de Novembro de 2020

Assinado por:
Jacks Jorge Junior
(Coordenador(a))

Endereço: Av.Limeira 901 Caixa Postal 52
Bairro: Areião CEP: 13.414-903
UF: SP Município: PIRACICABA
Telefone: (19)2106-5349 Fax: (19)2106-5349 E-mail: cep@fop.unicamp.br