



**CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS
CURSO DE ODONTOLOGIA
CAMPUS PARQUE ECOLÓGICO**

LARISSA NÓBREGA FERREIRA DE MELO

**TRATAMENTO DA MORDIDA CRUZADA ANTERIOR EM PACIENTE PEDIÁTRICO
COM PLACA DE HAWLEY COM MOLA DIGITAL E LEVANTE DE MORDIDA: UM
RELATO DE CASO COM FOLLOW-UP DE 30 MESES**

FORTALEZA

2025

LARISSA NÓBREGA FERREIRA DE MELO

TRATAMENTO DA MORDIDA CRUZADA ANTERIOR EM PACIENTE PEDIÁTRICO
COM PLACA DE HAWLEY COM MOLA DIGITAL E LEVANTE DE MORDIDA: UM
RELATO DE CASO COM FOLLOW-UP DE 30 MESES

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de Odontologia do
Centro Universitário Christus, como
requisito parcial para obtenção do título de
bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Professora Dr^a. Isabella
Fernandes Carvalho

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Centro Universitário Christus - Unichristus
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M528t Melo, Larissa Nóbrega Ferreira de.
 TRATAMENTO DA MORDIDA CRUZADA ANTERIOR EM
 PACIENTE PEDIÁTRICO COM PLACA DE HAWLEY COM MOLA
 DIGITAL E LEVANTE DE MORDIDA : UM RELATO DE CASO
 COM FOLLOW-UP DE 30 MESES / Larissa Nóbrega Ferreira de
 Melo. - 2025.
 41 f. : il. color.

 Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro
 Universitário Christus - Unichristus, Curso de Odontologia,
 Fortaleza, 2025.
 Orientação: Profa. Dra. Isabella Fernandes Carvalho .

 1. Mordida cruzada anterior. 2. Má oclusão. I. Título.

CDD 617.6

LARISSA NÓBREGA FERREIRA DE MELO

TRATAMENTO DA MORDIDA CRUZADA ANTERIOR EM PACIENTE PEDIÁTRICO
COM PLACA DE HAWLEY COM MOLA DIGITAL E LEVANTE DE MORDIDA: UM
RELATO DE CASO COM FOLLOW-UP DE 30 MESES

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de Odontologia do
Centro Universitário Christus, como
requisito parcial para obtenção do título de
bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Prof^a. Dr^a. Isabella
Fernandes Carvalho

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Isabella Fernandes Carvalho

Centro Universitário Christus (Unichristus)

Prof. Dr. Paulo Tércio Aded da Silva

Centro Universitário Christus (Unichristus)

Prof^a. Dr^a. Pollyanna Bitu de Aquino

Centro Universitário Christus (Unichristus)

Eu dedico este trabalho a Deus e à minha família, que sempre me incentivaram e me deram forças para seguir os meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por me iluminar em cada momento da minha vida e da minha caminhada acadêmica.

À minha mãe, que sempre batalhou muito para que eu usufrísse da melhor educação, sem hesitar. Ao meu pai, que me deu todo o apoio para que eu chegasse até aqui.

Também quero agradecer à minha irmã, que sempre foi minha parceira, e por dias e noites estive ao meu lado durante a elaboração deste trabalho, a ela sou imensamente grata.

Ao Yuri, com sua doçura e fonte infinita de amor, torna a minha vida mais alegre.

À minha avó Vétia, que hoje não está mais entre nós, à minha avó Ana, à tia Paty e ao tio Plínio, que, de forma direta, foram marcantes na minha trajetória não apenas acadêmica, como também familiar.

Ao meu grande amor, Carlos, e a toda a minha família, que, além de numerosa, sempre esteve muito presente em cada etapa da minha vida, me enriquecendo com bons direcionamentos e, acima de tudo, com amor.

À minha orientadora, Isabella Fernandes Carvalho, que foi extremamente presente, conduzindo-me neste trabalho e dedicando-se com doçura e atenção.

Aos amigos que conquistei ao longo da vida e durante a graduação, que tornaram essa caminhada mais leve.

Um agradecimento especial à minha dupla, João Victor Cavalcante, que, desde o início da graduação, dividiu comigo choros, alegrias, conhecimento e muita parceria.

Por fim, agradeço a todos os professores, especialmente ao professor Paulo Aded e à professora Pollyanna Bitu, que, com muito carinho, marcaram minha experiência na cadeira de Clínica Infantil e que, hoje, fazem parte da minha banca examinadora.

Sou grata também a todos os colaboradores e demais profissionais que fizeram parte da minha trajetória.

RESUMO

A mordida cruzada é um tipo de má oclusão e se trata de uma desarmonia no posicionamento dos dentes inferiores em relação aos superiores durante o fechamento bucal. A mordida cruzada pode ser dividida em mordida cruzada anterior, sendo do tipo dentária, funcional ou esquelética; e em mordida cruzada posterior ou lateral, classificada como unilateral ou bilateral. O objetivo deste trabalho é relatar o caso clínico com follow-up de 30 meses de uma paciente pediátrica portadora de mordida cruzada dentária anterior. Após a anamnese, foi realizado o exame clínico, e em seguida, solicitado uma radiografia panorâmica e uma radiografia cefalométrica lateral, as quais revelaram que a paciente é portadora de mordida cruzada anterior dos incisivos permanentes. Como plano de cuidado, foi instituído o tratamento com placa de Hawley com mola digital e levante de mordida para a correção da mordida cruzada dentária. O presente trabalho foi submetido ao Comitê de Ética na plataforma Brasil e obteve aprovação. A paciente fez uso do aparelho por um ano, mas após os primeiros cinco meses já houve o descruzamento dos dentes 11 e 21, obtendo um resultado satisfatório. Dessa forma, pode-se concluir que o tratamento da mordida cruzada anterior com a associação da placa de Hawley com a mola digital e o levante de mordida é uma abordagem eficaz e segura em paciente pediátrico.

Descritores: Mordida cruzada anterior. Má oclusão.

ABSTRACT

Crossbite is a type of malocclusion and refers to a disharmony in the positioning of the lower teeth in relation to the upper teeth during mouth closure. Crossbite can be divided into anterior crossbite, which is dental, functional, or skeletal; and posterior or lateral crossbite, classified as unilateral or bilateral. The objective of this work is to report the clinical case with 30-month follow-up of a pediatric patient with anterior dental crossbite. After the anamnesis, a clinical examination was performed, followed by a panoramic radiograph and a lateral cephalometric radiograph, which revealed that the patient has anterior crossbite of the permanent incisors. As a care plan, treatment with a Hawley plate with digital spring and bite lift was instituted to correct the dental crossbite. This work was submitted to the Ethics Committee on the Brazil platform and obtained approval. The patient used the appliance for one year, but after the first five months, the crossbite of teeth 11 and 21 was corrected, obtaining a satisfactory result. Therefore, it can be concluded that treating anterior crossbite with the combination of a Hawley plate, a digital spring, and bite raising is an effective and safe approach in pediatric patients.

Descriptors: Anterior crossbite. Malocclusion.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fotografia ilustrativa da classificação de Angle.....	16
Figura 2 - Fotografia ilustrativa de uma placa de Hawley com mola digital e levante de mordida.....	20
Figura 3 - Fotografias extra-orais iniciais.....	22
Figura 4 - Fotografias intra-orais iniciais.....	22
Figura 5 - Fotografias oclusais iniciais.....	22
Figura 6 - Fotografia da Panorâmica.....	23
Figura 7 - Fotografia da radiografia cefalométrica lateral.....	23
Figura 8 - Fotografia da placa de Hawley com mola digital e levante de mordida...	24
Figura 9 - Fotografias intra-orais após cinco meses de tratamento.....	24
Figura 10 - Fotografias intra-orais após um ano de tratamento	25
Figura 11 - Fotografia intra-oral realizada quatorze meses após a conclusão do tratamento.....	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
MO	Má Oclusão
Unichristus	Centro Universitário Christus

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo Geral	14
2.2 Objetivos Específicos	14
3 REFERENCIAL TEÓRICO	15
4 MATERIAIS E MÉTODOS	21
4.1 Delineamento de estudo	21
4.2 Embasamento teórico	21
4.3 Lócus de estudo	21
4.4 Relato de caso	21
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	26
6 CONCLUSÃO / CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	31
APÊNDICES	35
ANEXOS	39

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a má oclusão é uma anomalia dento-facial, a qual apresenta uma oclusão anormal e relações craniofaciais afetadas. É considerado pela OMS, o terceiro problema oral mais prevalente do mundo, atrás apenas das cáries dentárias e das doenças periodontais (ALHAMMADI, et al. 2018; ZOU, et al. 2018).

A má oclusão pode afetar a saúde, aumentando a prevalência de cáries, periodontites, traumas, dificuldade na fala, mastigação, respiração e outros. Ela tem origem etiológica multifatorial, podendo ser causada por fatores hereditários, ambientais ou ambos, como é o caso de má formação no desenvolvimento oral, hábitos funcionais e respiração bucal (ZOU, et al. 2018).

Entre os principais tipos de má oclusão observados nos consultórios odontológicos, destacam-se a mordida cruzada, mordida aberta, sobremordida profunda, apinhamento, prognatismo e retrognatismo; o qual no presente trabalho será abordado com mais precisão a respeito da mordida cruzada. A mordida cruzada é um tipo de má oclusão, a qual não ocorre autocorreção e se trata de uma desarmonia no posicionamento dos dentes, havendo uma inversão do encaixe da mordida adequada, portanto, sendo imprescindível que haja tratamento para essa condição o mais precocemente possível. A mordida cruzada pode ser dividida em mordida cruzada anterior, e em mordida cruzada posterior ou lateral (ALSAWAF, et al. 2022; BRIZUELA, et al. 2022; TASHIMA, et al. 2003).

Na mordida cruzada anterior, vai ocorrer um transpasse horizontal negativo, de forma que os dentes anteriores da maxila, vão se dispor atrás dos dentes anteriores da mandíbula. Esse tipo de mordida cruzada é classificado em dentária, funcional e esquelética (TASHIMA, et al. 2003).

A mordida cruzada anterior dentária, ocorre quando há uma indevida inclinação axial lingual dos dentes maxilares, podendo envolver um ou mais elementos dentários (TASHIMA, et al. 2003).

Na mordida cruzada anterior funcional, há uma interferência dentária que vai impulsionar a movimentação mandibular, para conseguir a intercuspidação máxima, ou seja, a mandíbula vai ser forçada e com o tempo, essa força externa ocasionará uma mordida cruzada (TASHIMA, et al. 2003).

Já a mordida cruzada anterior esquelética, vai haver uma assimetria ou uma má formação óssea maxilar e ou mandibular (TASHIMA, et al. 2003).

A mordida cruzada posterior, envolve uma relação irregular vestibulo-lingual de um ou mais elementos dentários, quando ambos os arcos, ou seja, maxila e mandíbula, estão em uma relação cêntrica. Ela pode ser classificada em unilateral e bilateral, e como sugerido o nome, a mordida cruzada posterior unilateral acomete apenas um lado da arcada, enquanto a bilateral acomete os dois (UGOLINI, et al. 2021).

No que se refere ao tratamento para a mordida cruzada anterior dentária e funcional, os principais tipos são as pistas planas, o plano inclinado e a placa de Hawley com mola digital e levante de mordida. A placa de Hawley com mola digital e levante de mordida é um aparelho removível que age com pequenos movimentos para a vestibularização do dente, visando descruzar a mordida. A placa de Hawley será o tratamento escolhido para a correção da mordida cruzada anterior da paciente presente no atual trabalho (TASHIMA, et al. 2003).

O presente trabalho é relevante, visto que a mordida cruzada em paciente pediátrico pode desestabilizar importantes funções do sistema estomatognático, tais como funções de mastigação, deglutição, fonoarticulação e respiração, sendo necessário a sua correção o mais precoce possível para equilíbrio funcional e estético.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

O objetivo deste trabalho é relatar o caso clínico com follow-up de 30 meses de uma paciente pediátrica portadora de mordida cruzada dentária anterior.

2.2 Objetivos Específicos

- Apresentar o planejamento interceptativo com placa de Hawley com mola digital e levante de mordida.
- Discutir a importância da intervenção precoce para a prevenção de sequelas oclusais e funcionais.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O acompanhamento odontológico na infância é deveras importante pois possibilita a detecção precoce de fatores de risco para doenças e alterações bucais, os quais, devido uma identificação prévia, podem apresentar um bom prognóstico e serem devidamente tratados e ou corrigidos, proporcionando uma melhor qualidade de vida ao paciente (BAUMAN, et al. 2018).

De acordo com BATTAGLIA, et al. 2023, um dos tipos de alterações bucais é a má oclusão, a qual pode ser definida como “todos os desvios dos elementos dentários e do complexo maxilomandibular, decorrentes da má posição individual dos dentes, discrepância osteo-dentária ou má relação dos arcos dentais no sentido sagital, vertical e/ou transversal”; e se enquadra no terceiro problema oral mais prevalente do mundo, sendo as cáries dentárias o maior problema bucal, liderando o ranking, e as doenças periodontais, em segundo lugar (ALHAMMADI, et al. 2018).

A Má Oclusão (MO), foi classificada por Edward Hartley Angle no ano de 1899, conhecida como classificação de Angle, e dividida em três grupos, sendo eles: classe I, classe II e classe III. Essa divisão obteve como referência o posicionamento ântero-posterior dos elementos dentários, maxila e mandíbula, com foco na relação mesiodistal dos primeiros molares permanentes no período de erupção dentária e intercuspidação (HAMDI, et al. 2024).

A classificação de Angle é uma importante metodologia utilizada para agregar no diagnóstico das más oclusões, facilitando a sua identificação de forma padronizada entre os cirurgiões dentistas e auxiliando no direcionamento do tipo de tratamento ideal para o paciente (HAMDI, et al. 2024):

- Classe I: A cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior oclui no sulco mesiovestibular do primeiro molar inferior. Por ser a relação molar adequada, é considerada a melhor classificação, também conhecida como neutroclusão.

- Classe II: A cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior oclui à frente do sulco mesiovestibular do primeiro molar inferior. Esta classe apresenta divisão 1 e 2, onde na divisão 1 a inclinação dos incisivos superiores é normal ou está aumentada, e na divisão 2 os incisivos centrais superiores apresentam inclinação para palatina e os incisivos laterais para vestibular. Também foi criada uma subdivisão, sendo ela esquerda ou direita, para os casos em que apenas um lado da arcada apresenta uma distocclusão.

- Classe III: A cúspide mesiovestibular do 1º molar superior oclui distalmente ao sulco mesiovestibular do 1º molar inferior, indicando um deslocamento anterior do arco inferior em relação ao superior. Essa classificação pode ser subdividida em Classe III verdadeira, de causa esquelética e Classe III funcional, havendo um frequente cruzamento de mordida anterior e posterior.



Figura 1: Fotografia ilustrativa da classificação de Angle (Fonte: Google imagens).

Há uma série de fatores etiológicos capazes de promover o desvio dos elementos dentários e dos maxilares, envolvendo principalmente os de causa genética, ambiental e funcional. (BATTAGLIA, et al. 2023).

Os fatores genéticos são padrões hereditários, envolvendo as arcadas dentárias e o complexo maxilomandibular, nos quais há uma má oclusão passada em herança familiar. Já os fatores ambientais, estão associados principalmente aos hábitos deletérios, que são condutas repetitivas e duradouras capazes de afetar a saúde, especialmente a saúde bucal, impactando o desenvolvimento dentário e o seu posicionamento, como é o caso da sucção digital, do uso prolongado de chupeta e mamadeira, da onicofagia, e do bruxismo. No que se diz respeito aos fatores funcionais, estes estão relacionados ao funcionamento inadequado dos músculos, articulações e funções orais, como a respiração bucal, a deglutição atípica, e a interposição lingual, os quais, assim como os fatores genéticos e ambientais, também impactam negativamente na formação dos dentes e maxilares. Além das causas genéticas, ambientais e funcionais, há outros fatores etiológicos da má oclusão, como as perdas dentárias precoces, traumas e patologias (BATTAGLIA, et al. 2023; GIMENEZ, et al. 2008).

A MO é capaz de interferir na qualidade de vida das pessoas, sendo seu impacto muito além de questões estéticas, como também afetando o sistema estomatognático e os aspectos psicossociais (PEGORARO, et al. 2022; SHARMA, et al. 2017; ZOU, et al. 2018).

No que se diz respeito ao sistema estomatognático, sabe-se que a má oclusão está direta e indiretamente associada às funções orais, como a fala, a qual pode ser afetada devido a mordida aberta anterior, considerada um tipo de má oclusão, a qual compromete o funcionamento das articulações, e consequentemente, alguns fonemas importantes presentes na fala; a mastigação, que ocorre de maneira incorreta devido o mau posicionamento dos dentes e arcadas, acarretando em uma trituração dos alimentos ineficiente, e dessa forma, podendo atribuir problemas relacionados ao estômago e nutrição, além de muitas vezes a mastigação ser comprometida também devido a dor de dente proveniente do desenvolvimento de cáries, as quais podem ser mais suscetíveis em pacientes com má oclusão devido a interposição dentária, o que dificulta a higienização oral, facilitando o acúmulo de biofilme e a proliferação de bactérias *Streptococcus mutans*, desencadeando não só a cárie dental, como também complicações

endodônticas, gengivite e periodontite, e em alguns casos mais severos, a perda precoce do elemento dentário, que também traz diversos impactos à saúde; a respiração bucal, a qual pode ser induzida pela mordida aberta e mordida cruzada; e o comprometimento dos músculos da face e da Articulação Temporomandibular (ATM), os quais podem ser sobrecarregados, desenvolvendo a Disfunção Temporomandibular (DTM) (D'ONOFRIO, L. 2019; SHARMA, et al. 2017; ZOU, et al. 2018).

Os aspectos psicossociais também podem ser impactados, uma vez que há uma associação da baixa autoestima com o bem estar social do indivíduo devido os impactos da má oclusão na sua vida, interferindo assim, na sua socialização (SHARMA, et al. 2017; ZOU, et al. 2018).

A Mordida Cruzada pertence ao grupo das más oclusões dentárias, na qual há uma falha na acomodação ideal dos dentes inferiores em relação aos superiores durante o fechamento bucal. Cerca de 56% da população mundial apresenta má oclusão, onde 10% das más oclusões são do tipo mordida cruzada na dentição decídua, 11% na dentição mista e 5% na dentição permanente. Existem dois tipos de Mordida Cruzada, sendo eles a Mordida Cruzada Anterior e a Mordida Cruzada Posterior ou Lateral (URZAL, et al. 2023).

De acordo com SIVIRICHI, et al. 2023, a Mordida Cruzada Anterior está associada a má oclusão classe III, na qual ao morder, os dentes anteriores inferiores se posicionam à frente dos dentes superiores, havendo um prognatismo mandibular (queixo projetado para frente) e um retrognatismo maxilar (retrusão maxilar), envolvendo um ou mais dentes. Estudos apontam que sua etiologia está associada a fatores dentários, funcionais e esqueléticos, e que o diagnóstico precoce é essencial para prevenir consequências permanentes no crescimento e desenvolvimento orofacial.

A mordida cruzada anterior dentária é uma forma específica de má oclusão em que os incisivos superiores se posicionam atrás dos inferiores, sem que haja um desvio estrutural ósseo entre maxila e mandíbula. Esse tipo de mordida ocorre devido ao posicionamento incorreto dos dentes, e não por discrepâncias esqueléticas entre os arcos dentários. Em termos clínicos, trata-se de um deslocamento dentário que leva os incisivos superiores a se encontrarem em relação lingual (por trás) com os incisivos inferiores, apesar dos ossos maxilar e mandibular estarem proporcionais entre si, podendo envolver um ou mais dentes (BRIZUELA, et al. 2022; PIASSI, et al. 2016; ULUSOY, et al. 2013).

A mordida cruzada anterior de origem dentária pode decorrer de diversos fatores etiológicos que se dividem em categorias específicas. Entre os fatores anatômicos, destacam-se as alterações no trajeto eruptivo dos incisivos ântero-superiores, que podem apresentar inclinação lingual, além do comprimento

reduzido do arco dentário e histórico de correção cirúrgica de fissura labiopalatina. Os fatores traumáticos envolvem traumatismos em dentes decíduos que ocasiona o deslocamento lingual do germe do dente permanente sucessor. Quanto aos fatores obstrutivos, pode-se citar a presença de dentes supranumerários na região anterior, odontomas, retenção prolongada de dentes ou raízes decíduas desvitalizadas ou necróticas, bem como o apinhamento na região dos incisivos. Já entre os hábitos deletérios, destaca-se a interposição ou a prática de morder o lábio superior. Clinicamente, essa má oclusão pode resultar em desgaste patológico do esmalte dentário dos incisivos inferiores e desencadear movimentos compensatórios nos incisivos mandibulares, o que pode levar ao afilamento da cortical óssea alveolar vestibular e à retração gengival. Diante disso, a intervenção ortodôntica precoce é fundamental para evitar a mobilidade dentária, complicações periodontais, fraturas nos dentes anteriores, e possíveis disfunções na articulação temporomandibular (PRAKASH, et al. 2011)

A Pseudo-classe III, como também pode ser chamada a mordida cruzada anterior funcional, pode ser definida como uma relação cruzada dos incisivos na máxima intercuspidação resultante de um deslocamento funcional anterior da mandíbula provocado por interferências oclusais. O mecanismo central é a interferência incisal e/ou guia anterior desfavorável, que desvia a mandíbula para frente durante a oclusão, instaurando um padrão neuromuscular funcional de pseudo prognatismo, de forma que essa dinâmica pode ser agravada por inclinação palatina dos incisivos superiores e/ou trauma oclusal anterior. A persistência do deslocamento funcional pode perpetuar o padrão neuromuscular, favorecer remodelações dentoalveolares desfavoráveis (manutenção da retro/proclinação compensatória), desgaste incisal e potencial impacto estético/psicossocial em idade escolar, justificando intervenção precoce. De fato, a correção precoce na dentição decídua ou início da mista é amplamente recomendada para eliminar a interferência, reverter o deslocamento funcional e permitir o desenvolvimento normal da oclusão. Apesar de estudos clássicos e revisões sistemáticas sinalizarem escassez de evidências de alta qualidade, há consenso clínico de efetividade e rapidez da correção quando a etiologia é funcional (JUAN CARLOS, E.; DIANA, B. 2019; REYES, A. et al. 2014).

A mordida cruzada anterior esquelética é definida como uma má oclusão na qual os dentes anteriores inferiores se posicionam à frente dos dentes anteriores superiores, devido a uma desarmonia no relacionamento entre as bases ósseas maxilar e mandibular. Essa condição reflete uma discrepância esquelética, frequentemente associada a uma maxila hipodesenvolvida, uma mandíbula excessivamente protruída, ou a uma combinação desses fatores. Diferentemente da mordida cruzada anterior de origem dentoalveolar ou funcional, a esquelética se caracteriza por estar presente tanto em relação centrada (RC) quanto em oclusão cêntrica (CO), não sendo possível corrigir o posicionamento apenas com

manipulação mandibular (RAMYA, G.; JAIN, R.; PRASAD, A. 2022; VITHANAARACHCHI, S.; NAWARATHNA, L. 2017).

Do ponto de vista clínico, a mordida cruzada anterior esquelética está frequentemente associada a características faciais marcantes, como perfil côncavo, lábio superior retraído, proeminência mandibular e ângulo ANB negativo, todos indicadores de discrepância maxilomandibular. Essa condição se diferencia claramente da Pseudo classe III, que tem caráter funcional e resulta de um deslocamento mandibular anterior induzido por contatos prematuros, sendo corrigida quando o paciente é manipulado para RC (RAMYA, G.; JAIN, R.; PRASAD, A. 2022; VITHANAARACHCHI, S.; NAWARATHNA, L. 2017).

O tratamento da mordida cruzada dentária e funcional precoce é fundamental para restabelecer o equilíbrio oclusal, prevenir assimetrias faciais e evitar adaptações musculares nocivas. Diversas abordagens podem ser utilizadas em pacientes pediátricos, entre as quais se destacam as pistas planas, o plano inclinado e a placa de Hawley com mola digital e levante de mordida (CHIBINSKI, et al. 2011; CUOGHI, et al. 2018; FIGUEIREDO, et al. 2014; HERLAN, E; WONS, I. 2024).

Desenvolvidas por Pedro Planas dentro da filosofia da Reabilitação Neuroclusal, as pistas diretas planas (PDTs) representam um método de correção da mordida cruzada funcional. Esse recurso simples, de baixo custo e que não depende da colaboração ativa da criança, apresenta características que reforçam sua aplicabilidade clínica precoce. O princípio básico da técnica é a confecção de planos inclinados em 45° com resina composta diretamente sobre as superfícies oclusais dos dentes. Essas pistas atuam promovendo uma reorientação funcional da mandíbula, guiando-a para uma posição de máxima intercuspidação estável e simétrica. Dessa forma, ocorre a eliminação do desvio funcional e a normalização dos estímulos mastigatórios, elementos fundamentais para o desenvolvimento equilibrado do sistema estomatognático (CHIBINSKI, et al. 2011).

Entre as opções terapêuticas utilizadas em pacientes pediátricos e jovens, os planos inclinados se destacam como uma abordagem simples, de baixo custo e eficiente para tratamento de mordida cruzada anterior do tipo funcional e dentária leve. Trata-se de dispositivos fixos, confeccionados indiretamente em resina acrílica autopolimerizável, instalados de forma a guiar o posicionamento dos dentes e estimular a correção da relação oclusal. Estes são instalados a 45° do longo eixo do dente (FIGUEIREDO, et al. 2014).

A placa de Hawley é um aparelho ortodôntico removível com origem no início do século XX, criada pelo Dr. Charles Augustus Hawley, sendo inicialmente utilizada de modo passivo como contenção após movimentos ortodônticos. No entanto, seu uso atual vai além dessa função, atuando também como um dispositivo ativo capaz

de promover pequenos movimentos dentários e correções específicas, como protrusão incisiva, diastemas interincisivos, expansão dos arcos, recuperação de espaço e, especialmente, correções de mordidas cruzadas anteriores e posteriores, quando associado a componentes ativos. Esse aparelho é constituído pela parte ativa, retentiva e base de suporte. A parte ativa do aparelho é aquela que promoverá a força para que os dentes sejam movimentados, atuando como uma fonte de pressão. Os elásticos, os arcos vestibulares, os parafusos e as molas são tipos de fonte de pressão utilizados em uma placa de hawley, sendo esse último, dispositivos que promovem a inclinação dentária e pode ser do tipo mola digital ou simples, dupla ou mola de retração de caninos. Os grampos são componentes da placa de hawley que vão promover a retenção do aparelho na boca, os quais são confeccionados com fios ortodônticos de aço inoxidável de 0,7mm e posicionados nas regiões interproximais dos dentes, logo abaixo do equador dentário. Existem diversos tipos de grampos, como o de Adms, Arandela, Dupla gota, Circunferencial ou em “C”. A base de suporte é idealmente formada por uma camada de 1 a 2mm de resina acrílica, a qual será responsável por unir todos os elementos da placa, além de contribuir na sua retenção e transmitir à mucosa e aos dentes adjacentes as forças resultantes da pressão exercida sobre os elementos que necessitam de movimentação (CUOGHI, et al. 2018; MORO, A. s.d.).

O levante de mordida é um recurso terapêutico amplamente empregado na ortodontia e ortopedia funcional dos maxilares, com o objetivo de promover a desoclusão temporária dos dentes posteriores e permitir a execução de movimentos corretivos na oclusão. Esse dispositivo pode ser confeccionado em resina, diretamente ao dente do paciente ou a aparelhos removíveis, como a placa de Hawley, ou até mesmo adaptado em aparelhos fixos, dependendo do planejamento clínico. Na correção da mordida cruzada, especialmente a anterior, o levante de mordida atua criando espaço interoclusal, reduzindo interferências oclusais e possibilitando a movimentação dos dentes em posição de maior equilíbrio funcional (SINGH, et al. 2021).



Figura 2: Fotografia ilustrativa de uma placa de Hawley com mola digital e levante de mordida (Fonte: Google imagens).

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Delineamento de estudo

O presente estudo configura-se como um relato de caso clínico, de natureza observacional, descritiva e qualitativa, desenvolvido a partir do atendimento de uma paciente pediátrica diagnosticada com mordida cruzada anterior em incisivos permanentes. O delineamento foi escolhido por permitir a descrição detalhada do diagnóstico, da conduta clínica e da resposta terapêutica, contribuindo para a discussão sobre a importância da intervenção precoce em alterações oclusais.

4.2 Embasamento teórico

Foi realizada uma busca nas bases de dados da PubMed, SciELO e BVS, como embasamento teórico. Os descritores utilizados na pesquisa foram: “malocclusion” e “crossbite”. Foram incluídas 30 referências. Os estudos que não abordaram a área de interesse foram excluídos. A leitura dos estudos foi realizada para que houvesse a construção da revisão de literatura.

4.3 Lócus de estudo

A pesquisa ocorreu na Clínica Escola de Odontologia do Centro Universitário Christus, campus Parque Ecológico.

4.4 Relato de caso

O presente estudo consiste em um relato de caso clínico com follow-up de 30 meses de uma paciente pediátrica que compareceu à clínica escola de odontologia com queixa específica, a qual foi diagnosticada conforme será relatado a seguir.

Paciente MCGA, de 8 anos de idade, sexo feminino, normossitêmica, chegou à clínica odontológica do Centro Universitário Christus, com a queixa principal de dentes mal posicionados. A partir disso, foi realizado o exame clínico e solicitado uma radiografia panorâmica e uma radiografia cefalométrica lateral para então ser elaborado o diagnóstico e o plano de cuidado.

Nas imagens extra-orais, foi possível observar que a paciente possuía terços médios proporcionais, um sorriso desarmônico devido aos dentes cruzados e um perfil facial levemente convexo (Figura 3A, 3B e 3C).



Figura 3: Fotografias extra-orais iniciais: 3A. Frontal; 3B. Sorriso e 3C. Perfil (Fonte: Arquivo pessoal).

Ao analisar as imagens intra-orais observou-se que a paciente é classe I de Angle, com mordida cruzada dos dentes 11 e 21 (Figura 4).



Figura 4: Fotografias intra-orais iniciais: 4A. Oclusão esquerda; 4B. Oclusão frente e 4C. Oclusão direita (Fonte: Arquivo pessoal).

As fotos oclusais revelaram arcos parabólicos e a radiografia panorâmica mostrou que a paciente possui uma dentição mista (Figuras 5A e 5B, e 6).

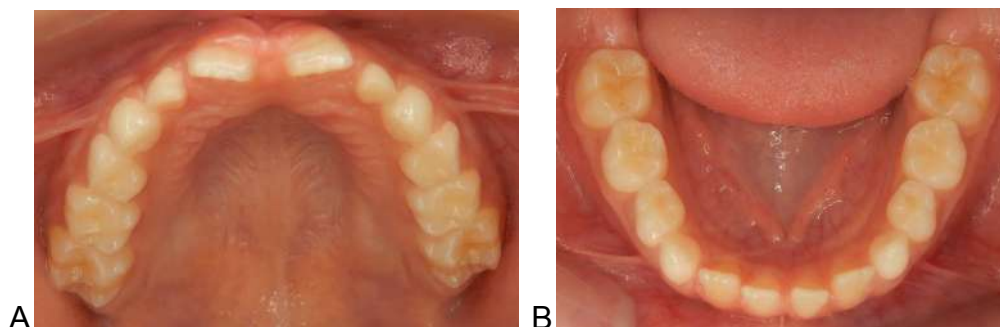


Figura 5: Fotografias oclusais iniciais 5A. Oclusal maxilar e 5B. Oclusal mandibular (Fonte: Arquivo pessoal).



Figura 6: Fotografia da panorâmica (Fonte: Arquivo pessoal).

Na telerradiografia cefalométrica lateral observou-se que a paciente possui uma mordida cruzada de ordem dentária na região anterior (Figura 7).



Figura 7: Fotografia da radiografia cefalométrica lateral (Fonte: Arquivo pessoal).

Após análise do caso, a paciente foi diagnosticada com mordida cruzada anterior dos incisivos permanentes, e o plano de cuidado instituído foi o tratamento com a placa de Hawley com mola digital e levante de mordida para correção da mordida cruzada.

Após o planejamento do plano de cuidado, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Assentimento foram assinados pela responsável da paciente, a qual concordou com o tratamento e o trabalho foi submetido ao Comitê de Ética para que posteriormente houvesse o tratamento da paciente (Apêndices 1 e 2 e anexo 1).

Na primeira sessão foi realizada uma moldagem superior e inferior com alginato, a qual foi vazada com gesso, e em seguida, o modelo foi enviado ao laboratório para confecção da placa de Hawley com mola digital e levante de

mordida em acrílico, o suficiente para retirar a interferência na região anterior e permitir o descruzamento do elemento dentário cruzado (Figura 8).



Figura 8: Fotografia da placa de Hawley com mola digital e levante de mordida (Fonte: Arquivo pessoal).

A placa foi instalada e, no momento da instalação, a paciente recebeu instruções quanto à higiene do aparelho, que deve ser realizada com sabonete neutro e escova antes de cada uso. Também foram fornecidas orientações sobre o tempo diário de utilização, devendo o aparelho ser removido apenas durante a prática de esportes e nas refeições, além do agendamento dos retornos mensais. O protocolo da ativação começou após quinze dias da instalação da placa.

Durante o acompanhamento, a paciente compareceu mensalmente, por um período de um ano, para as manutenções da placa, nas quais era realizada a ativação da mola com o objetivo de descruzar os dentes 11 e 21, bem como a ativação do parafuso expensor em 1/4 de volta a cada 15 dias.

Após cinco meses, ocorreu o descruzamento dos dentes 11 e 21. A paciente continuou o uso do aparelho como contenção, que permaneceu por aproximadamente um ano. Dessa forma, o tratamento foi concluído, obtendo-se um resultado estético e funcional satisfatório, que atingiu o objetivo traçado (Figuras 8A, 8B, 8C, 9A, 9B e 9C). Após quatorze meses da conclusão do tratamento, observou-se estabilidade dos resultados (Figura 9).



Figura 9: Fotografias intra-orais após cinco meses de tratamento. 9A. Oclusão direita; 9B. Oclusão frente e 9C. Oclusão esquerda (Fonte: Arquivo pessoal).



Figura 10: Fotografias intra-orais após um ano de tratamento. 10. Oclusão direita; 10B. Oclusão frente e 10C. Oclusão esquerda (Fonte: Arquivo pessoal).



Figura 11: Fotografia intra-oral realizada quatorze meses após a conclusão do tratamento. (Fonte: Arquivo pessoal).

5 DISCUSSÃO

A mordida cruzada anterior é uma discrepância de posicionamento entre os arcos dentários, caracterizada pela inversão da relação sagital dos incisivos, podendo ter origem dentoalveolar, esquelética ou funcional. Essa condição, quando não tratada precocemente, pode provocar alterações no crescimento ósseo, disfunção da articulação temporomandibular, comprometimento estético e prejuízo funcional, como interferência nos movimentos mandibulares e mastigatórios (BATTAGLIA et al., 2023). Além disso, o desalinhamento anterior pode causar sobrecarga muscular e alterações compensatórias, levando a assimetrias faciais progressivas e instabilidade oclusal a longo prazo, reforçando a importância da intervenção precoce e do acompanhamento ortodôntico em idade pediátrica.

O diagnóstico precoce das más oclusões na infância é um fator determinante para o sucesso terapêutico e para o desenvolvimento harmônico do sistema estomatognático. No caso apresentado, o reconhecimento da mordida cruzada anterior dentária ainda durante o período de dentição mista possibilitou a escolha de uma abordagem interceptativa conservadora, evitando a progressão para uma discrepância esquelética. Essa conduta preventiva está em consonância com os achados de Piassi et al. (2016) e Ulusoy & Bodrumlu (2013), que destacam que o tratamento em fases iniciais da dentição proporciona uma correção previsível, menos invasiva e com menor risco de recidiva, além de favorecer o crescimento facial equilibrado. De forma semelhante, De Ridder et al. (2022) reforçam que a correção antecipada das discrepâncias oclusais não apenas restabelece o encaixe dentário adequado, como também previne alterações musculares e articulares decorrentes da má oclusão persistente.

A paciente, de 8 anos de idade, apresentou mordida cruzada anterior envolvendo os dentes 11 e 21, sem alterações ósseas associadas. O tratamento instituído com a placa de Hawley com mola digital e levante de mordida mostrou-se eficaz, resultando no descruzamento dos dentes em apenas cinco meses e estabilidade após um ano de acompanhamento. Essa evolução clínica corrobora as observações de Tashima et al. (2003), que afirmam que a placa de Hawley é uma alternativa adequada para a correção de mordidas cruzadas dentárias por proporcionar movimentações controladas e previsíveis, respeitando o limite biológico das estruturas periodontais. Esse tipo de aparelho atua aplicando forças leves e contínuas, permitindo o remodelamento ósseo e a movimentação dentária fisiológica, com mínimo risco de reabsorções radiculares e com adaptação confortável para o paciente.

A mola digital teve papel fundamental no sucesso do tratamento, sendo um componente ativo capaz de gerar força contínua e controlada sobre os dentes comprometidos, promovendo sua movimentação na direção vestibular. Segundo Cuoghi et al. (2018), a mola digital é um elemento mecânico de fácil ativação e ajuste, que permite o descruzamento gradual e seguro dos incisivos, além de

garantir previsibilidade nos resultados. A mecânica aplicada nesse tipo de correção baseia-se no princípio da força contínua e suave, que estimula o processo de remodelação óssea alveolar, promovendo reabsorção e neoformação óssea coordenadas ao redor das raízes. Essa movimentação lenta e fisiológica evita danos periodontais e assegura estabilidade a longo prazo, aspectos cruciais em pacientes em crescimento.

A literatura também reforça que o sucesso do uso da mola digital depende diretamente da correta confecção e posicionamento da mola no modelo de gesso, garantindo que o ponto de ativação coincida com o centro de resistência do dente a ser movimentado (CUOGHI et al., 2018). Essa precisão biomecânica reduz o risco de inclinações indesejadas e melhora a eficiência da movimentação. Além disso, a combinação com o levante de mordida potencializa o efeito da mola, uma vez que o levante atua criando espaço interoclusal e reduzindo interferências oclusais posteriores, permitindo um movimento mais livre dos dentes anteriores (SINGH et al., 2021). Essa estratégia terapêutica permite que a força aplicada atue de maneira direcionada, eliminando contatos prematuros e restabelecendo o equilíbrio funcional da oclusão.

Em comparação com outras abordagens terapêuticas, como o plano inclinado de Figueiredo et al. (2014) e as pistas diretas planas de Chibinski et al. (2011), a placa de Hawley com mola digital e levante de mordida oferece vantagens importantes. Além de proporcionar controle preciso da força aplicada, o aparelho removível permite ajustes individualizados durante as consultas, o que é essencial para acompanhar o progresso clínico e evitar movimentos excessivos. As pistas planas e os planos inclinados, embora eficazes em casos funcionais, possuem aplicação limitada em mordidas cruzadas de origem puramente dentária, visto que não promovem movimentos controlados dos dentes individualmente. Dessa forma, a placa de Hawley representa uma opção mais versátil e ajustável, especialmente em crianças em fase de crescimento, nas quais o desenvolvimento ósseo ainda permite correções rápidas e previsíveis.

O sucesso do tratamento também dependeu da colaboração da paciente e de sua responsável, visto que o uso contínuo do aparelho por tempo adequado é essencial para o alcance dos resultados planejados. Esse aspecto é amplamente destacado por Prakash & Durgesh (2011), que enfatiza que a adesão ao uso da aparatologia removível influencia diretamente o tempo de correção e a estabilidade da mordida descruzada. No presente caso, a boa cooperação e o acompanhamento mensal possibilitaram ajustes adequados da mola digital e monitoramento preciso do processo de movimentação dentária, evitando sobrecorreções e garantindo estabilidade oclusal.

Além dos resultados mecânicos, o tratamento teve reflexos positivos sobre a estética e o bem-estar psicossocial da paciente. Sharma et al. (2017) destacam que o restabelecimento da harmonia facial e da estética do sorriso após a correção

ortodôntica está diretamente relacionado ao aumento da autoestima e da aceitação social em pacientes pediátricos. No presente caso, a melhora estética foi perceptível, proporcionando à paciente um sorriso mais equilibrado e uma função mastigatória normalizada, o que reforça a importância do tratamento ortodôntico não apenas em termos funcionais, mas também no contexto emocional e social da criança.

Outro fator relevante foi a estabilidade dos resultados após o período de contenção. A manutenção do uso da placa por aproximadamente um ano permitiu a reorganização dos tecidos periodontais e a estabilização da nova posição dentária, evitando recidivas, fato também ressaltado por Urzal et al. (2023), que destacam a importância da fase de contenção para a consolidação dos resultados terapêuticos. De forma semelhante, De Ridder et al. (2022) e Ramya et al. (2022) indicam que o equilíbrio muscular e articular obtido após o reposicionamento correto dos incisivos é determinante para a estabilidade funcional e o crescimento craniofacial equilibrado.

Quando comparados os resultados obtidos em tratamentos realizados precocemente com aqueles iniciados após a erupção completa dos dentes permanentes, observa-se uma diferença significativa no tempo de resposta e na previsibilidade do movimento dentário. Intervenções realizadas tardiamente, segundo Tashima et al. (2003) e Cuoghi et al. (2018), exigem forças mais intensas, maior tempo de uso e tendem a apresentar maior risco de recidiva. Já as correções precoces aproveitam a maleabilidade óssea e a plasticidade muscular típicas da infância, facilitando a remodelação e o restabelecimento da oclusão fisiológica. Portanto, a fase de dentição mista é considerada o período ideal para intervir em mordidas cruzadas dentárias, pois os resultados são mais estáveis e duradouros.

Em síntese, a experiência relatada neste trabalho evidencia que a combinação da placa de Hawley com mola digital e levante de mordida constitui uma abordagem terapêutica segura, acessível e eficiente para o tratamento da mordida cruzada anterior dentária em pacientes pediátricos. O componente ativo da mola digital mostrou-se decisivo para o sucesso clínico, promovendo força contínua, direcionada e controlada, resultando em movimento dentário fisiológico e previsível. Assim, o caso reforça a relevância da intervenção precoce, da individualização do plano de tratamento e da escolha criteriosa dos recursos mecânicos empregados, de modo a restabelecer o equilíbrio funcional e estético e contribuir para o desenvolvimento saudável do sistema estomatognático da criança.

Por fim, destaca-se que o papel educativo do cirurgião-dentista junto aos pacientes pediátricos e seus responsáveis é indispensável para o êxito do tratamento. A orientação sobre higienização da placa, tempo de uso, cuidados de armazenamento e comparecimento regular às consultas são medidas que garantem a longevidade dos resultados. A educação em saúde bucal e a conscientização sobre a importância da correção oportuna da má oclusão fortalecem o vínculo

profissional-paciente e estimulam hábitos saudáveis que repercutem ao longo da vida.

6 CONCLUSÃO

O tratamento da mordida cruzada anterior em paciente pediátrico por meio da placa de Hawley com mola digital e levante de mordida mostrou-se eficaz e conservador. A mola digital foi essencial para a movimentação controlada dos incisivos, permitindo o descruzamento gradual com mínima interferência oclusal. O levante de mordida contribuiu para o espaço interoclusal necessário à movimentação dentária

A correção foi alcançada em apenas cinco meses, com estabilidade após um ano de acompanhamento, evidenciando a importância da intervenção precoce e da cooperação do paciente. O resultado final promoveu melhora funcional e estética, demonstrando que a placa de Hawley com mola digital é uma opção terapêutica previsível e segura para casos de mordida cruzada dentária anterior em crianças.

REFERÊNCIAS

ALHAMMADI, M. S. *et al.* Distribuição global de características de má oclusão: uma revisão sistemática. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 23, n. 6, p. 40.e1-40.e10, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-6709.23.5.40.e1-9.onl>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dpjo/a/KJbK7jLGLnYv3dfqbGXsXqv/?lang=en>. Acesso em: 17 mar. 2025.

ALSAWAF, D. H. *et al.* The effectiveness of the early orthodontic correction of functional unilateral posterior crossbite in the mixed dentition period: a systematic review and meta-analysis. **Progress in Orthodontics**, v. 23, n. 1, p. 5, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40510-022-00398-4>. Disponível em: <https://progressinorthodontics.springeropen.com/articles/10.1186/s40510-022-00398-4>. Acesso em: 17 mar. 2025.

BATTAGLIA, G. *et al.* Má oclusão em adolescentes do estado de São Paulo: análise espacial e hierárquica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, p. 1457-1467, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023285.13332022>. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2023.v28n5/1457-1467/pt/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

BAUMAN, J. M. *et al.* Epidemiological pattern of malocclusion in Brazilian preschoolers. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 3861-3868, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.24722016>. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2018.v23n11/3861-3868/en/>. Acesso em: 17 mar. 2025.

BRIZUELA, M.; PALLA, A. N. DK. Posterior crossbite. **StatPearls**, 2022. DOI: não disponível. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499873/>. Acesso em: 05 abr. 2025.

CHIBINSKI, A. C. R.; CZLUSNIAK, G. D. Avaliação do tratamento da mordida cruzada posterior funcional da dentição decídua utilizando pistas diretas de Planas. **Indian Journal of Dental Research**, v. 22, n. 5, p. 654-658, 2011. DOI: [10.4103/0970-9290.93451](https://doi.org/10.4103/0970-9290.93451). Disponível em: https://journals.lww.com/ijdr/fulltext/2011/22050/evaluation_of_treatment_for_functional_posterior.9.aspx?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 03 out. 2025.

CUOGHI, O. A. *et al.* Manual de confecção de placa de Hawley [online]. Araçatuba: Faculdade de Odontologia, Campus de Araçatuba, **UNESP**, 2018. DOI: não disponível. Disponível em: <https://www.foa.unesp.br/Home/instituicao/biblioteca108/manual-de-confeccao-de-placa-de-hawley.pdf>. Acesso em: 03 out. 2025.

DE RIDDER, L. *et al.* Prevalência de más oclusões ortodônticas em crianças e adolescentes saudáveis: uma revisão sistemática. **Revista Internacional de**

Pesquisa Ambiental e Saúde Pública, v. 19, n. 12, p. 7446, 2022. DOI: 10.3390/ijerph19127446. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35742703/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

D'ONOFRIO, L. Oral dysfunction as a cause of malocclusion. **Orthodontics & Craniofacial Research**, v. 22, p. 43-48, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1111/ocr.12277>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ocr.12277>. Acesso em: 18 mar. 2025.

FIGUEIREDO, P. B. A. *et al.* Plano inclinado no tratamento da mordida cruzada anterior: relato de caso clínico. **RFO UPF**, v. 19, n. 2, p. 229-233, 2014. DOI: <https://doi.org/10.5335/rfo.v19i2.3633>. Disponível em: <https://ojs.upf.br/index.php/rfo/article/view/3633/3000>. Acesso em: 13 mai. 2025.

GIMENEZ, C. M. M. *et al.* Prevalência de más oclusões na primeira infância e sua relação com as formas de aleitamento e hábitos infantis. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 13, p. 70-83, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-54192008000200009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dpress/a/4phPqmWjxZLyLzMrcQHH49G/?lang=pt>. Acesso: 17 mar. 2025.

HAMDI, A.; KALLALA, R.; HARZALLAH, B. Chewing efficiency and contact area discrepancies in Angle's class I and II malocclusion: A comparative study. **The Saudi Dental Journal**, v. 36, n. 4, p. 633-637, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2023.12.016>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1013905223002808>. Acesso em: 19 mar. 2025.

HERLAN, Eduarda Lima Albuquerque; WONS, Isabel Cristina da Silva Medeiros. Interceptação precoce de mordida cruzada anterior por meio da aparatologia ortodôntica removível. **Journal of Multidisciplinary Dentistry**, v. 14, n. 2, p. 125-31, 2024. DOI: <https://doi.org/10.46875/jmd.v14i2.1148>. Disponível em: <https://jmd.emnuvens.com.br/jmd/article/view/1148>. Acesso em: 23 abr. 2025.

JUAN CARLOS, E.; DIANA, B.-L. Direct anterior tracks: early and functional management of class III malocclusions: case report and literature review. **Case Reports in Dentistry**, v. 2019, n. 1, p. 9323969, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1155/2019/9323969>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2019/9323969>. Acesso em: 18 mar. 2025.

MORO, A. Placa de Hawley [online]. São Paulo: **Moro Ortodontia**, s.d. DOI: não disponível. Disponível em: <https://moroortodontia.com.br/ortodontia/placahawley.pdf>. Acesso em: 03 out. 2025.

PEGORARO, N. A. et al. Prevalence of malocclusion in early childhood and its associated factors in a primary care service in Brazil. **CoDAS**, v. 34, n. 2, e20210007, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021007>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/FdJvmsktRsD9hYqtgcfBMDD/?lang=en>. Acesso em: 22 abr. 2025.

PIASSI, E. et al. Quality of life following early orthodontic therapy for anterior crossbite: report of cases in twin boys. **Case Reports in Dentistry**, v. 2016, n. 1, p. 3685693, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1155/2016/3685693>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2016/3685693>. Acesso em: 23 abr. 2025.

PRAKASH, P.; DURGESH, B. H. Anterior Crossbite Correction in Early Mixed Dentition Period Using Catlan's Appliance: **A Case Report. International Scholarly Research Notices**, v. 2011, n. 1, p. 298931, 2011. DOI: <https://doi.org/10.5402/2011/298931>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.5402/2011/298931>. Acesso em: 20 mar. 2025.

RAMYA, G.; JAIN, R. K.; PRASAD, A. S. Association of crossbite with vertical skeletal growth patterns: a retrospective study. **Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research**, v. 13, n. Suppl 1, p. S59-S62, 2022. DOI: 10.4103. Disponível em: https://journals.lww.com/japtr/fulltext/2022/13001/Association_of_crossbite_with_vertical_skeletal.13.aspx. Acesso em: 19 abr. 2025.

REYES, A. et al. Diagnosis and Treatment of Pseudo-Class III Malocclusion. **Case Reports in Dentistry**, v. 2014, n. 1, p. 652936, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1155/2014/652936>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2014/652936>. Acesso em: 24 abr. 2025.

SANTOS, R. R. dos; ISPER GARBIN, A. J.; SALIBA GARBIN, C. A. Early correction of malocclusion using Planas direct tracks. **Case Reports in Dentistry**, v. 2013, n. 1, p. 395784, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1155/2013/395784>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2013/395784>. Acesso em: 30 abr. 2025.

SHARMA, A. et al. Objective and subjective evaluation of adolescent's orthodontic treatment needs and their impact on self-esteem. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 35, p. 86-91, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2017;35;1;00003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/YQdrC4qkXwHGmkWGmt67hmp/?lang=en>. Acesso em: 30 abr. 2025.

SINGH, G. *et al.* O uso de elevadores de mordida no tratamento ortodôntico: uma revisão da literatura. **Acta Scientific Dental Sciences**, v. 5, n. 4, 2021. DOI: 10.31080/ASDS.2021.05.1088. Disponível em: https://actascientific.com/ASDS/ASDS-05-1088.php?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 04 out. 2025.

SIVIRICHI, K. M.; TAPIA, R. G. G. Efectos del tratamiento ortopédico en la articulación temporomandibular en pacientes clase III con mordida cruzada anterior: una revisión de literatura. **Revista Científica Odontológica**, v. 11, n. 3, p. e166, 2023. Doi: 10.21142/2523-2754-1103-2023-166. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10810067/>. Acesso em: 25 abr. 2025.

TASHIMA, A. Y. *et al.* Tratamento ortodôntico precoce da mordida cruzada anterior e posterior: relato de caso clínico. **JBP, J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebê**, p. 24-31, 2003. DOI: não disponível. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-361657>. Acesso em: 27 mar. 2025.

UGOLINI, A. *et al.* Orthodontic treatment for posterior crossbites. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 12, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000979.pub3>. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000979.pub3/abstract?cookiesEnabled>. Acesso em: 24 abr. 2025.

ULUSOY, A. T.; BODRUMLU, E. H. Tratamento da mordida cruzada dentária anterior com aparelhos removíveis. **Odontologia Clínica Contemporânea**, v. 4, n. 2, p. 223-226, 2013. DOI: não disponível. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/7a818f023670604c26cb5b94f79409c3/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso: 12 set. 2025.

URZAL, V.; IUNES, T.; PINHÃO-FERREIRA, A. A new challenge for crossbite treatment. **Frontiers in Oral Health**, v. 4, p. 1235134, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/froh.2023.1235134>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/oral-health/articles/10.3389/froh.2023.1235134/full>. Acesso em: 22 abr. 2025.

VITHANAARACHCHI, S. N.; NAWARATHNA, L. S. Prevalence of anterior cross bite in preadolescent orthodontic patients attending an orthodontic clinic. **Ceylon Medical Journal**, v. 62, n. 3, 2017. DOI: 10.4038/cmj.v62i3.8523. Disponível em: <https://cmj.sljol.info/articles/10.4038/cmj.v62i3.8523>. Acesso em: 05 mar. 2025.

ZOU, J. *et al.* Common dental diseases in children and malocclusion. **International Journal of Oral Science**, v. 10, n. 1, p. 7, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41368-018-0012-3>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41368-018-0012-3#citeas>. Acesso em: 28 mar. 2025.

APÊNDICES

Apêndice 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

ROSANE DE ALMEIDA ANDRADE

você está sendo convidado (a), pela pesquisadora Isabella Fernandes Carvalho, da Clínica Odontológica do Centro Universitário Christus, a participar de um estudo do tipo Relato de Caso, intitulado: "TRATAMENTO DA MORDIDA CRUZADA DENTÁRIA DOS INCISIVOS PERMANENTES EM PACIENTE PEDIÁTRICO". O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre o estudo que estaremos realizando. A sua participação é importante, porém você não deve participar contra sua vontade e sem sua autorização. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar que teremos prazer em esclarecê-las.

1. TÍTULO DA PESQUISA:

Tratamento da mordida cruzada dentária dos incisivos permanentes em paciente pediátrico.

2. PESQUISADOR(A):

Dra. Isabella Fernandes Carvalho.

3. OBJETIVOS DO ESTUDO:

Relatar o caso clínico de uma paciente pediátrica portadora de mordida cruzada dos incisivos permanentes.

4. BENEFÍCIOS E POSSÍVEIS RISCOS ASSOCIADOS AO TRATAMENTO:

O tratamento proposto demonstra grande relevância e importância, pois tem o objetivo de propiciar uma melhoria da mordida cruzada, proporcionando melhoria na mastigação, fonação e estética do paciente. Os alinhadores possuem alguns benefícios como: Redução do tempo do tratamento ortodôntico tanto do paciente, quanto pelo dentista e auxilia bastante na estética do paciente, pois são aparelhos transparentes e discretos. Além disso, haverá uma contribuição aos estudos científicos da literatura odontológica. Apesar dos benefícios, alguns riscos comuns presentes em qualquer tratamento odontológico podem ser considerados, como: quebra acidental de sigilo, possibilidade de desconforto durante o tratamento e não obtenção do resultado desejado caso o paciente e/ou responsáveis não colaborem com o tratamento.

5. PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA:

A sua participação é voluntária e você tem a liberdade de desistir ou interromper a participação neste estudo no momento que desejar, para isso você deve informar imediatamente sua decisão aos pesquisadores, sem necessidade de qualquer explicação e sem que isto venha interferir de forma alguma em seu atendimento médico-odontológico.

6. GARANTIA DE SIGILO:

Os pesquisadores se comprometem a resguardar todas as informações individuais, tratando-as com impessoalidade e não revelando a identidade do sujeito que as originou, durante e após o estudo. Além disso, as informações conseguidas através da sua participação não permitirão a sua identificação, exceto aos responsáveis pela pesquisa e a divulgação destas só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto. As imagens e os dados poderão ser publicados em revistas científicas, porém seu nome será preservado. Os pesquisadores garantem que as imagens e os dados serão utilizados somente para esta pesquisa.

7. CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO:

Eu, ROSANE DE ALMEIDA ANDRADE
 _____, 44 anos, portador (a) do RG nº 96004011248,
 responsável legal por MARIANE CESUDIA GONIMANZI ANDRADE,
 declaro que li cuidadosamente todo este documento denominado TERMO DE
 CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e que, após, tive nova oportunidade de fazer
 perguntas sobre o conteúdo do mesmo e também sobre o estudo, e recebi explicações que
 responderam por completo minhas dúvidas. Acredito estar suficientemente informada,
 ficando claro para mim que a minha participação é voluntária e que posso retirar este
 consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou
 plenamente de acordo com a realização do estudo e com a utilização das imagens para
 publicações em revistas ou artigos científicos. Estou ciente também dos objetivos da
 pesquisa, e da garantia de confidencialidade e esclarecimentos sempre que desejar. Diante
 do exposto, expresso e afirmo estar livre espontaneamente decidido (a) a autorizar a minha
 participação no estudo e declaro ainda estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, 11 de Maio de 2024.

ROSANE DE ALMEIDA ANDRADE
 RESPONSÁVEL
ISABELLA F. CARVALHO
 1º PESQUISADOR

 2º PESQUISADOR

[Assinatura]
 ASSINATURA
Isabella Carvalho
 ASSINATURA

 ASSINATURA

Apêndice 2 - Termo de Assentimento

TERMO DE ASSENTIMENTO

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa "TRATAMENTO DA MORDIDA CRUZADA DENTÁRIA DOS INCISIVOS PERMANENTES EM PACIENTE PEDIÁTRICO: UM RELATO DE CASO". Dessa forma, os objetivos e justificativa deste estudo consistem em acompanhar o tratamento de paciente que apresenta mordida cruzada, em âmbito odontológico, analisando a eficácia do tratamento utilizando a placa de Hawley para tal condição. Para este estudo, será realizada uma pesquisa sobre relato de caso, onde será feito todo o acompanhamento do tratamento da paciente.

Para participar deste estudo, o responsável pela paciente deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação.

Este estudo apresenta risco mínimo da paciente se sentir constrangida ou desconfortável na realização do atendimento, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras. Apesar disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada a pesquisa. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

Eu, MARUZE OLIVEIRA GUIMARÃES ARAÚJO, portador (a) do documento de identidade 96004011-248, fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Fortaleza, 11 de Maio de 2024.

Mariene Cláudia Gimões Andrade

Assinatura do (a) menor (a)

Frederico Carvalho

Assinatura do (a) pesquisador (a)

ANEXOS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TRATAMENTO DA MORDIDA CRUZADA DOS INCISIVOS PERMANENTES EM PACIENTE PEDIÁTRICO: UM RELATO DE CASO

Pesquisador: Isabella Fernandes Carvalho

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 89386925.9.0000.5049

Instituição Proponente: Instituto para o Desenvolvimento da Educação Ltda-IFADE/Faculdade

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.580.663

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um relato de caso clínico retrospectivo e prospectivo de uma paciente pediátrica que compareceu a clínica escola de odontologia com queixa específica, a qual foi diagnosticada e tratada para mordida cruzada dentária anterior.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo deste trabalho é relatar o caso clínico de uma paciente pediátrica portadora de mordida cruzada dentária anterior.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Benefícios

Propiciar uma melhora da mordida cruzada, proporcionando melhoria na mastigação, fonação e estética do paciente, redução do tempo de tratamento ortodôntico, auxílio na estética do paciente e contribuição aos estudos científicos.

Riscos

Quebra acidental do sigilo, possibilidade de desconforto durante o tratamento e não obtenção do resultado desejado caso o paciente e/ou responsáveis não colaborem com o tratamento.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Sem comentários

Endereço: Rua João Adolfo Gurgel, n° 133, térreo, salas T11 e T12 - Prédio Central

Bairro: Coco

CEP: 60.190-060

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3265-8187

E-mail: cep@unichristus.edu.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO
CHRISTUS - UNICHRISTUS



Continuação do Parecer: 7.680.663

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Carta de anuência assinada pela supervisão de campus.

TCLE assinado pelos responsáveis

Termo de assentimento assinado pelo infante e responsáveis

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto de pesquisa sem pendências éticas ou documentais.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2521465.pdf	19/05/2025 07:57:47		Aceito
Outros	CARTA_ANUENCIA.pdf	19/05/2025 07:51:39	LARISSA NOBREGA FERREIRA DE MELO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	07/04/2025 14:44:32	LARISSA NOBREGA FERREIRA DE MELO	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	07/04/2025 14:39:35	LARISSA NOBREGA FERREIRA DE MELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_assentimento.pdf	07/04/2025 14:38:20	LARISSA NOBREGA FERREIRA DE MELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	07/04/2025 14:37:15	LARISSA NOBREGA FERREIRA DE MELO	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	07/04/2025 14:23:52	LARISSA NOBREGA FERREIRA DE MELO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rostro.pdf	07/04/2025 14:21:44	LARISSA NOBREGA FERREIRA DE MELO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita apreciação da CONEP:

Endereço: Rua João Adolfo Gurgel, nº 133, térreo, salas T11 e T12 - Prédio Central

Bairro: Cocó

CEP: 60.190-060

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3265-8187

E-mail: cep@unichristus.edu.br



Continuação do Parecer: 7.680.663

Não

FORTALEZA, 01 de Julho de 2025

Assinado por:
OLGA VALE OLIVEIRA MACHADO
(Coordenador(a))

Endereço: Rua João Adolfo Gurgel, nº 133, térreo, salas T11 e T12 - Prédio Central
Bairro: Cocô **CEP:** 60.190-060
UF: CE **Município:** FORTALEZA
Telefone: (85)3265-8187 **E-mail:** cep@unichristus.edu.br