



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

JOYCE DANTAS DE MEDEIROS

**DESCRUZAMENTO DE DENTE ANTERIOR PERMANENTE UTILIZANDO PISTA
DIRETA PLANAS – RELATO DE CASO**

CAMPINA GRANDE – PB

2019

JOYCE DANTAS DE MEDEIROS

**DESCRUZAMENTO DE DENTE ANTERIOR PERMANENTE UTILIZANDO PISTA
DIRETA PLANAS – RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgiã-Dentista pelo Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.

Área de concentração: Ortodontia

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Durval Lemos

CAMPINA GRANDE – PB

2019

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M488d Medeiros, Joyce Dantas de.
Descruzamento de dente anterior permanente utilizando pista direta planas [manuscrito] : Relato de caso / Joyce Dantas de Medeiros. - 2019.
29 p. : il. colorido.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2019.
"Orientação : Prof. Dr. Alexandre Durval Lemos ,
Coordenação do Curso de Odontologia - CCBS."
1. Má oclusão. 2. Ortodontia. 3. Dentição permanente. I.
Título
21. ed. CDD 617.643

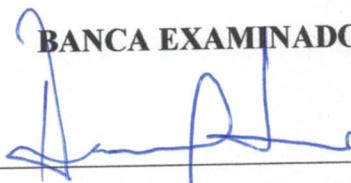
JOYCE DANTAS DE MEDEIROS

**DESCRUZAMENTO DE DENTE ANTERIOR PERMANENTE UTILIZANDO PISTA
DIRETA PLANAS – RELATO DE CASO**

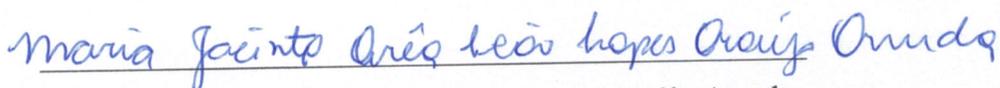
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgiã-Dentista pelo Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.

Aprovado em: 04/12/19

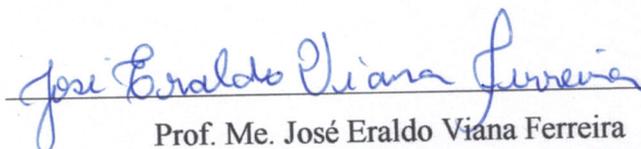
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Alexandre Durval Lemos (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Ma. Maria Jacinta Arêa Leão Lopes Araújo Arruda
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. José Eraldo Viana Ferreira
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Prof. Dr. **Alexandre Durval Lemos**, pelo apoio dado para execução desse trabalho e durante toda a graduação, pela tranquilidade que transmitiu e por todo suporte dado a minha pessoa.

À Profa. Dra. **Ana Marly de Araújo Maia Amorim**, que me abriu as portas da vida acadêmica, mostrando-se sempre presente e exigente; como todo orientador deve ser, porém, com cuidado e sensibilidade suficientes para reconhecer um ser humano por trás dos seus deveres e obrigações. Obrigada pelo carinho e dedicação.

Ao Prof. e grande amigo Me. **José Eraldo Viana**, pelo entusiasmo e dedicação em tudo que faz. Por todas os momentos que pudemos trabalhar juntos, e por tudo que você me ensinou, por mostrar que a vida é simples quando fazemos o que amamos e quando nos doamos sem esperar nada em troca, a vida se torna mais prazerosa.

À amiga e também dupla **Maria Letícia Oliveira Xavier**, serei eternamente grata pela ajuda, incentivo, conforto e suporte que me proporcionou durante essa árdua fase que é a graduação.

Aos meus pais **Magizana de Medeiros Dantas** e **José Pereira Medeiros Filho**, pelos ensinamentos e incentivo para que eu batalhasse em busca dos meus sonhos, e me deram subsídios para que eles pudessem ser atingidos.

Aos meus amigos **Andressa, Anny, Charles, Gustavo, Heitor, Luiz, Pedro, Samir** e **Viviane**, pelo apoio, força e por tornarem os meus dias mais leves quando precisei.

RESUMO

A mordida cruzada anterior caracteriza-se por um relacionamento vestibulo-lingual anormal entre os incisivos superiores e inferiores. Quando esta ocorre nas fases das dentaduras decídua ou mista, é coerente a indicação de tratamento precoce, para que alterações de base óssea não se instalem no sistema estomatognático em desenvolvimento. O diagnóstico correto e o tratamento precoce são fundamentais para se obter equilíbrio oclusal, estético e funcional. Dentre as modalidades de tratamento, as Pistas Diretas Planas constituem uma opção simples e eficaz, baseando-se nos conceitos de reabilitação neuro-oclusal. Baseado nisso, objetivou-se a correção de uma mordida cruzada anterior dentária em dente permanente, utilizando a técnica de Pista Direta Planas. O tratamento consistiu na instalação da mesma, que foi confeccionada em resina composta em borda incisal do dente permanente cruzado, analisando-se distribuição e homogeneidade dos pontos de contato com o dente oposto, bem como a manutenção dos movimentos de lateralidade. Todas as orientações e cuidados a serem tomados foram explicados. Após um período de sete dias, o paciente retornou ao atendimento com o dente descruzado e a correção completa da mordida foi obtida após quinze dias. O paciente foi acompanhado por dois meses após o tratamento, e também, recentemente, após um ano da instalação, não apresentando nenhuma alteração patológica relacionada à modalidade de tratamento utilizada. Concluiu-se que o uso das PDP apresenta resultados favoráveis para a resolução de mordida cruzada dentária anterior em dentição permanente, além disso, caracteriza-se por ser uma técnica simples, de baixo custo e fácil execução, possível de ser replicada no serviço público.

Palavras-chave: Dentição permanente. Má oclusão. Ortodontia.

ABSTRACT

Anterior crossbite is characterized by an abnormal buccolingual relationship between the upper and lower incisors. When it occurs in the deciduous or mixed dentition phases, it is coherent the indication of early treatment, so the changes of bone base does not settle in the developing stomatognathic system. Correct diagnosis and early treatment are essential to achieve occlusal, aesthetic and functional balance. Among the treatment modalities, Planas direct tracks are a simple and effective option based on the concepts of neuroocclusal rehabilitation. Based on this, the objective was to correct a dental anterior crossbite in a permanent tooth using the Planas direct track technique. The treatment consisted of its installation, which was made of composite resin on the incisal edge of the permanent crossed tooth, analyzing distribution and homogeneity of the contact points with the opposite tooth, as well as the maintenance of laterality movements. All guidelines and precautions were explained. After a period of seven days, the patient returned to treatment with the tooth uncrossed and complete bite correction was obtained after fifteen days. The patient was followed up for two months after treatment, and also recently after one year of installation no pathological changes was observed related to the treatment modality used. It was concluded that the use of PDP presents favorable effect for the resolution of anterior dental crossbite in permanent dentition. Moreover, it is characterized by being a simple, low cost and easy to perform technique that can be replicated in the public service.

Keywords: Mixed Dentition. Malocclusion. Orthodontics.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM - Articulação Temporomandibular

MIH - Máxima Intercuspidação Habitual

PDP - Pista Direta Planas

RC - Relação Cêntrica

RNO - Reabilitação Neuroclusal

UEPB - Universidade Estadual da Paraíba

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

		Página
Figura 1.	A) Fotografia extrabucal frontal. B) Fotografia extrabucal lateral esquerda.....	14
Figura 2.	A) Fotografia intraoral frontal paciente em MIH. B) Fotografia oclusal da arcada superior. C) Fotografia lateral direita em MIH.....	15
Figura 3.	A) Aplicação de ácido B) Incrementos em resina sendo disposto sobre o dente C) Acabamento e projeção das angulações definitivas para a pista. D) Aspecto final da PDP.....	15
Figura 4.	Radiografia panorâmica realizada posteriormente à confecção da PDP.....	16
Figura 5.	Fotografia intrabucal frontal em MIH após sete dias de instalação da PDP.....	17
Figura 6.	Fotografia intrabucal lateral direita em MIH após 7 dias da instalação da PPD.....	17
Figura 7.	Fotografia intrabucal frontal em MIH após 15 dias após a instalação da PDP.....	18
Figura 8.	Radiografia periapical dos incisivos centrais superiores após a confecção da pista direta Planas.....	18
Figura 9.	Radiografia periapical dos incisivos centrais superiores um ano após a instalação da PDP.....	18
Figura 10.	A) Fotografia clínica frontal paciente em MIH um ano após o tratamento. B) Fotografia lateral direita um ano após tratamento. C) Fotografia lateral esquerda um ano após tratamento.....	19
Figura 11.	Fotografia intrabucal oclusal da arcada superior um ano após o tratamento.....	19

SUMÁRIO

	Página
1 INTRODUÇÃO	11
2 RELATO DE CASO	13
3 DISCUSSÃO	20
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
5 REFERÊNCIAS	25
APÊNDICE	31

1 INTRODUÇÃO

A oclusão dentária é considerada como parte morfológica integrante de um sistema fisiológico maior, denominado sistema estomatognático (SCHURT, 2001; SULIANO *et al.*, 2007). Por definição, toda variação da oclusão normal é denominada malocclusão (GUEDES-PINTO; OLIVEIRA, 2003; PEREIRA, *et al.*, 2017). As malocclusões, portanto, representam desvios de normalidade das arcadas dentárias, do esqueleto facial ou de ambos, com reflexos variados tanto nas diversas funções do aparelho estomatognático quanto na aparência e auto-estima dos indivíduos afetados (BRESOLIN, 2000; NOGUEIRA, 2012, FONSECA, *et al.*, 2019). Em geral, as malocclusões se desenvolvem durante a fase de dentadura decídua e mista (GRANDO *et al.*, 2008), sendo a mordida cruzada uma das alterações oclusais mais comuns (SANTOS; ISPER GARBIN; SALIBA GARBIN, 2013).

A mordida cruzada pode ser definida como uma relação anormal vestibulo-lingual dos dentes da maxila, mandíbula ou de ambos, quando em oclusão (ANGLE, 1899; ROSSI *et al.*, 2012). De acordo com sua origem, ainda, a mordida cruzada pode ser classificada em dentária, funcional e esquelética, (MOYERS, 1991) sendo a de origem funcional a de maior prevalência (BOCK *et al.*, 2015; WIEDEL; BONDEMARK, 2015). Tal patologia pode abranger a região anterior, posterior ou ambas, ocorrendo de maneira localizada ou em seguimento. (GUEDES-PINTO; OLIVEIRA, 2003). Diante disso, o prognóstico e a modalidade terapêutica de escolha divergem de acordo com a origem desta malocclusão, sendo preconizado que o tratamento seja realizado precocemente, geralmente durante a infância, quando a dentição permanente está emergindo (GUEDES-PINTO; OLIVEIRA, 2003; DIMBERG; ARNRUP; BONDEMARK, 2014).

Uma ampla gama de protocolos de tratamento pode ser usada para corrigir a mordida cruzada anterior (BORRIE; BEARN, 2011), no entanto, existem poucas evidências para indicar qual método é o mais eficiente (WIEDEL; BONDEMARK, 2015). Uma dessas modalidades é o emprego das pistas diretas Planas, indicada para dentes decíduos, e que consiste na confecção de restaurações adesivas e desgastes seletivos que permanecem atuantes no sistema estomatognático 24 horas por dia (PEREIRA, 2017). O tratamento baseia-se na construção de uma barreira capaz de impedir o retorno da mandíbula à posição habitual de má oclusão, impedindo que a mesma retorne à posição de desvio mandibular a qual estava habituada (CHIBINSKI; CZLUSNIAK; MELO, 2005).

O objetivo do presente estudo é relatar um caso clínico de correção de mordida cruzada anterior funcional de um único elemento dentário em uma criança com dentadura

mista, utilizando uma modificação das pistas diretas Planas como método simples, eficaz e econômico para a correção de tal patologia.

2 RELATO DE CASO

Paciente WVSA, 12 anos, gênero masculino, compareceu ao atendimento odontológico pediátrico da clínica escola da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Campus I, com a finalidade de iniciar tratamento ortodôntico, pois queixava-se de um dente que “não tinha ido para a frente”. Após a realização do exame clínico, constatou-se que o mesmo apresentava perfil reto e padrão III de análise facial (FIGURA 1B), classe I de Angle no lado direito e classe III no lado esquerdo, com linha média coincidente, dentadura mista e mordida cruzada anterior de apenas um elemento dentário (dente 11) (FIGURA 2). Possuía, ainda, precárias condições de higiene, sendo diagnosticado com gengivite e lesões de cárie ativas. Durante o exame físico, a mandíbula do paciente foi manipulada levando-se os côndilos à posição de relação cêntrica, o que determinou a classificação da mordida cruzada anterior como uma maloclusão funcional.

Baseado nos achados clínicos, foi dado início ao tratamento do paciente. Além da aplicação de verniz fluoretado para promover a estagnação e remineralização das manchas brancas ativas, o paciente recebeu instruções de como realizar corretamente a higiene bucal e concomitantemente foi solicitado à responsável a documentação ortodôntica completa para começar o tratamento ortodôntico. Visto a impossibilidade de execução dos mesmos e a necessidade do tratamento, foi viabilizado uma alternativa para a solução do caso.

Após uma significativa melhora periodontal do paciente, a Pista Direta Planas foi então confeccionada (FIGURA 3). Foi utilizada para a confecção uma resina composta LLIS – (FGM) na cor A2, após prévio condicionamento com ácido fosfórico 37% por 30 segundos, lavagem e secagem, e aplicação do adesivo Single Bond (3M) com auxílio de aplicador (Microbrush). O acabamento foi realizado com pontas diamantadas em alta rotação, próprias para acabamento de resina composta, e pontas Enhance (Dentsply). A distribuição e homogeneidade dos pontos de contato foram testados com carbono. A configuração final da pista foi ampla o suficiente para bloquear o retorno da mandíbula à posição desviada. Os movimentos de lateralidade foram testados para que os mesmos fossem realizados livremente em ambos os lados e de maneira equilibrada. Após a confecção foi feita uma radiografia periapical dos incisivos centrais superiores (FIGURA 8) e por fim, o paciente foi orientado quanto aos possíveis sintomas após a instalação das mesmas e quais os cuidados necessários para manutenção da pista, como evitar atritos diretos durante a alimentação e a forma correta de ocluir após a instalação.

Após sete dias, o paciente retornou ao atendimento com o dente descruzado (FIGURA 5 e 6). A correção completa da mordida cruzada, bem como a obtenção da intercuspidação posterior foram alcançadas após quinze dias do início do tratamento e então o acréscimo de resina foi completamente removido (FIGURA 7). Para manter a estabilidade da oclusão obtida, além de ser dado continuidade ao tratamento dentário, o paciente foi acompanhado dois meses, onde foram avaliados a postura mandibular, os contatos oclusais e hábitos do paciente que poderiam influenciar negativamente no desenvolvimento das bases ósseas. Além disso, durante essas visitas deu-se continuidade ao tratamento odontopediátrico.

Um novo atendimento foi realizado após um ano da finalização do tratamento, onde foi feito um exame clínico analisando a oclusão (FIGURA 10 e 11), além de uma radiografia periapical para avaliar a presença de reabsorções radiculares ou alguma alteração periodontal. O paciente não apresentou nenhuma alteração patológica relacionada à modalidade de tratamento utilizada, estando o mesmo com oclusão em perfeita funcionalidade e autoestima recuperada. Ao analisar o exame radiográfico foi possível constatar os aspectos de normalidade do dente e do periodonto. O dente no qual a técnica foi executada não apresentou reabsorção radicular nem presença de alguma outra patologia (FIGURA 9).



Figura 1. A) Fotografia extrabucal frontal. B) Fotografia extrabucal lateral esquerda.



Figura 2. A) Fotografia intraoral frontal paciente em MIH. B) Fotografia oclusal da arcada superior. C) Fotografia lateral direita em MIH.

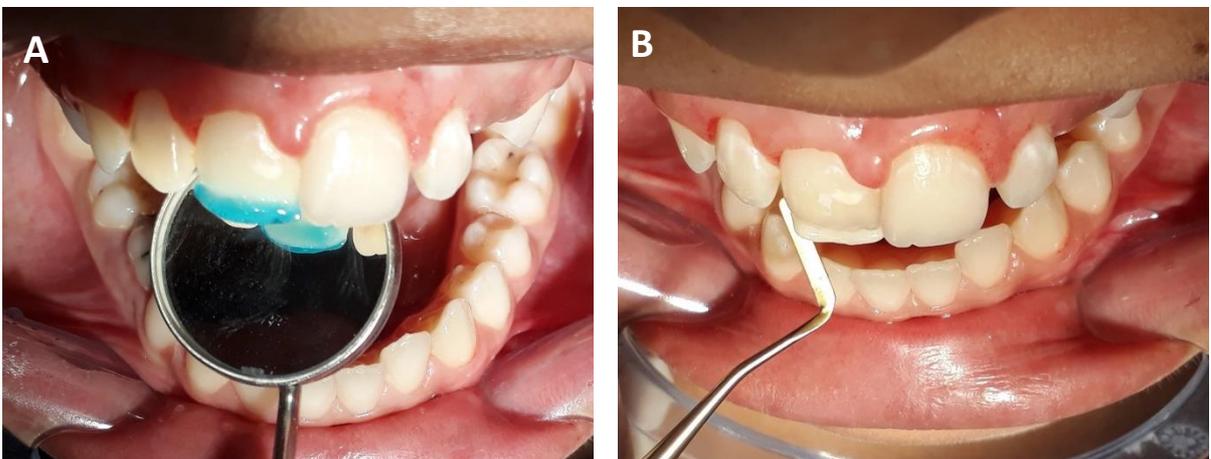




Figura 3. A) Aplicação de ácido B) Incrementos em resina sendo disposto sobre o dente C) Acabamento e projeção das angulações definitivas para a pista. D) Aspecto final da PDP.

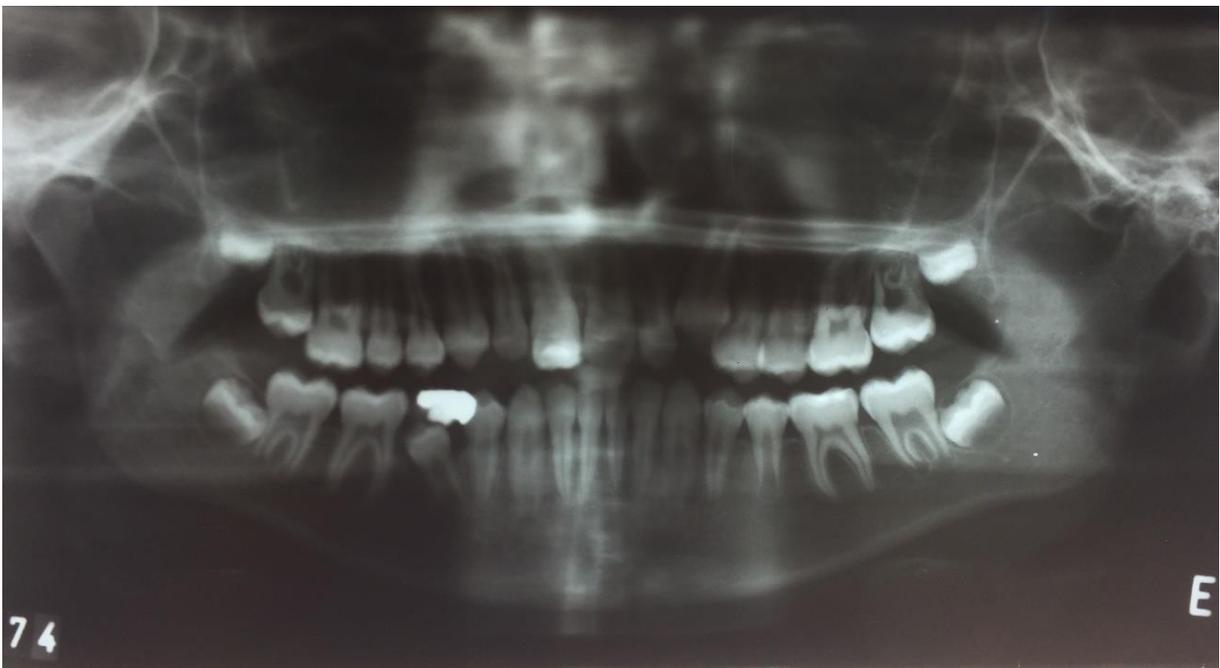


Figura 4. Radiografia panorâmica realizada posteriormente à confecção da PDP.



Figura 5. Fotografia intrabucal frontal em MIH após sete dias de instalação da PDP.



Figura 6. Fotografia intrabucal lateral direita em MIH após 7 dias da instalação da PPD.



Figura 7. Fotografia intrabucal frontal em MIH após 15 dias após a instalação da PDP.



Figura 8. Radiografia periapical dos incisivos centrais superiores após a confecção da pista direta Planas.



Figura 9. Radiografia periapical dos incisivos centrais superiores um ano após a instalação da PDP.



Figura 10. A) Fotografia clínica frontal paciente em MIH um ano após o tratamento. B) Fotografia lateral direita um ano após tratamento. C) Fotografia lateral esquerda um ano após tratamento.



Figura 11. Fotografia intrabucal oclusal da arcada superior um ano após o tratamento.

3 DISCUSSÃO

As más oclusões, consideradas desvios de normalidade da oclusão normal, têm representado, nas últimas décadas, um problema de alta prevalência (SULIANO *et al.*, 2007), já que entre a população a mesma predomina em relação à oclusão normal (GARBIN *et al.*, 2010), como já demonstrado em diversas pesquisas realizadas (SILVA FILHO; FREITAS; CAVASSAN, 1990; STEIGMAN *et al.*, 1983; SILVA & KANG, 2001; MARQUES *et al.*, 2005; SULIANO *et al.*, 2007, BOECK, *et al.*, 2013).

É sabido que as maloclusões podem apresentar-se em diferentes estágios de desenvolvimento, sendo consideradas patologias de etiologia multifatorial, podendo ocorrer por um único fator ou pela interação destes (TERUEL, 2018; DEVASYA *et al.*, 2017; DOĞRAMACI; ROSSI-FEDELE; DREYER, 2017). Influências hereditárias, congênicas, funcionais, ambientais, nutricionais, socioeconômicas e educacionais compõem esse grupamento de fatores, que englobam problemas como as tendências atuais de consumir alimentos de consistência macia, sucção de dedo ou chupeta, desmame e perda de dentes precoce (JANSON *et al.*, 2009; MORAIS *et al.*, 2016; VÁZQUEZ-NAVA *et al.*, 2005). Alguns autores defendem, ainda, os hábitos deletérios como sendo uma das principais etiologias da má oclusão, tanto na dentição decídua como na dentição mista, porque alteram o equilíbrio fisiológico de crescimento, podendo interferir não apenas na posição dos dentes, mas também no padrão de crescimento esquelético normal (JANSON *et al.*, 2009; MORAIS *et al.*, 2016; VÁZQUEZ-NAVA *et al.*, 2005; GRIPPAUDO *et al.*, 2016). O risco de desenvolvimento de mordida cruzada posterior, por exemplo, segundo alguns estudos foi aumentado em crianças com maus hábitos e crianças que não foram amamentadas (DOĞRAMACI; ROSSI-FEDELE; DREYER, 2017; GRIPPAUDO *et al.*, 2016). Apesar disso, levando em consideração a anamnese criteriosa realizada, o caso aqui relatado não engloba tais influências.

Através do diagnóstico precoce, preferencialmente nas dentaduras decídua e mista, as maloclusões podem ser interceptadas e até prevenidas (GIMENEZ *et al.*, 2008; ULUSOY; BODRUMLU, 2013). Nestas fases, as respostas fisiológicas são mais favoráveis, já que ocorre considerável remodelação óssea (GIMENEZ *et al.*, 2008). Se acaso as correções forem adiadas para estágios posteriores, o indivíduo pode sofrer de dores devido a distúrbios temporomandibulares oriundos da maloclusão, além da possibilidade de traumas dentários e problemas funcionais fonéticos, na mastigação e escolha da alimentação (ZHANG;

MCGRATH; HÄGG, 2006; ÇELENK *et al.*, 2002; HENRIKSON; NILNER, 2003; KRAGT *et al.*, 2015). Correções tardias podem ainda levar à má oclusão esquelética, exigindo tratamentos mais complexos (ULUSOY; BODRUMLU, 2013).

Além de prejuízos funcionais, resultados das alterações no crescimento e desenvolvimento craniofacial, as maloclusões, principalmente nas regiões dentárias anteriores, têm efeitos bastante negativos em crianças e adolescentes, tratando-se do bem-estar emocional e social (DIMBERG; ARNRUP; BONDEMARK, 2014; LIU; MCGRATH; HAGG, 2009). Em um estudo de Masood, M., Masood, Y., & Newton, T (2014), que analisou a interferência psicológica negativa gerada pela presença de maloclusões em pacientes entre 15 e 17 anos, todos os participantes relataram interferências em comportamentos sociais e autoestima que repercutiram negativamente na qualidade de vida. É sabido, portanto, que as maloclusões geram impactos estéticos e, conseqüentemente, implicações psicossociais (JANSON *et al.*, 2009; SOUSA *et al.*, 2014). Tais informações podem ser complementadas com a experiência narrada pelo paciente e responsável do caso apresentado.

Uma maloclusão pode se desenvolver em qualquer período, mas, em geral, se desenvolve durante a fase de dentadura decídua e mista e caso não haja resolutividade em tais períodos a mesma se perpetua na dentição permanente (GRANDO *et al.*, 2008; GIMENEZ *et al.*, 2008), como corroborado pelo presente caso clínico, em que o paciente desenvolveu a maloclusão ainda na fase de dentição decídua e que permaneceu até a dentição permanente.

As principais alterações oclusais encontradas em pesquisas englobam sobressaliência acentuada, mordida profunda, mordida aberta, mordida cruzada, apinhamento e diastemas, sendo a mordida cruzada uma das alterações oclusais mais comuns (SANTOS; ISPERGARBIN; SALIBA GARBIN, 2013; BRITO; DIAS; GLEISER, 2009; CAVALCANTI *et al.*, 2008; MARCOMINI *et al.*, 2010).

Estando os arcos dentários em RC, entende-se por mordida cruzada a relação anormal vestibulo-lingual de um ou mais dentes da maxila com um ou mais dentes da mandíbula, abrangendo a região anterior e/ou posterior, podendo ser classificada de acordo com sua origem em dental, esquelética ou funcional (LOCKS *et al.*, 2008; GALEÃO *et al.*, 2013). Quando a relação maxilomandibular está correta e há alteração apenas na inclinação de um ou mais dentes, a mordida cruzada é classificada como dentária, quando há assimetria ou falta de harmonia do crescimento ósseo maxilomandibular, diz-se que a mordida cruzada é esquelética, já quando a má oclusão é decorrente de um deslocamento mandibular para posição anormal e mais confortável para o paciente (principalmente desvios de lateralidade), a mordida cruzada é classificada como funcional (VIANNA *et al.*, 2003; BAYRAK; TUN,

2008; LOCKS et al., 2008). Sendo assim, o tipo de maloclusão do paciente aqui citado é classificada como dentária, pois apenas um dente encontrava-se cruzado e a relação maxilomandibular estava correta.

Quanto à mordida cruzada anterior, diferentes modalidades de tratamento têm sido utilizadas de acordo com suas indicações. Tais modalidades englobam lâminas de língua, planos inclinados compostos, coroas de aço inoxidável invertidas, aparelhos de acrílico removível com molas linguais, pistas diretas Planas, plano de mordida, a placa de acrílico com parafuso expensor, plano inclinado de acrílico fixo ou removível e aparelhos fixos (KIYAK, 2006, FIELDS, 2007, JIRGENSONE; LIEPA; ABELTINS, 2008, PARK; KIM, 2009, BORRIE; BEARN, 2011, CORBACHO; GOMES; ARAÚJO, 2012).

Alguns estudos relatados trazem como primeira escolha de tratamento para mordida cruzada anterior a utilização de aparelhos removíveis com parafuso, para correção de mais de um incisivo, e aparelhos removíveis com mola lábiolingual para correção de um único dente (MOYERS; CHICAGO, 1973; FIELDS, 2007; PARK; KIM, 2009; ULUSOY; BODRUMLU, 2013). Apesar de representar uma alternativa segura, fácil e esteticamente aceitável, os aparelhos removíveis podem atrapalhar a eficiência do tratamento, já que a utilização depende fundamentalmente da cooperação do paciente (MOYERS; CHICAGO, 1973; FIELDS, 2007; PARK; KIM, 2009; ULUSOY; BODRUMLU, 2013).

A utilização de aparelhos fixos também tem sido relatada em alguns casos, porém essa modalidade apresenta algumas limitações e dificuldades. Problemas na alimentação, escovação, retenção de placa e deslocamento das pontas dos fios têm sido relatados como os principais empecilhos (SOCKALINGAM; KHAN; KUPPUSAMY, 2018).

Embora indicada por vários pesquisadores para correções em dentições decídua e mista (BAYRAK; TUNC, 2008; ROSSI, 2012) e apesar de não existir relatos de caso da utilização dessa técnica para a correção de mordida cruzada anterior em dentes permanentes, as pistas diretas Planas constituem um dos meios alternativos e eficazes para resolução de tal patologia, como comprovado pelo relato aqui descrito.

A técnica consiste no acréscimo de resina fotoativa sobre a superfície dentária, em sua face oclusal e ou incisal (BAYRAK; TUNC, 2008; ROSSI, 2012). A inclinação da pista deve ser feita de acordo com a necessidade de cada caso, levando em consideração o plano de Camper e a liberdade da movimentação mandibular (PLANAS, 1997; SÁRI; GOKALP; ARAS, 2001; GRIBEL, 2002).

As pistas diretas podem servir como tratamento definitivo ou ser parte integrante de uma das etapas do tratamento ortodôntico/ortopédico, sendo indicadas principalmente em

casos onde não há possibilidade de equilibrar a oclusão apenas através de desgastes seletivos e para o tratamento de todas as patologias de origem oclusal funcional (mordida cruzada unilateral ou bilateral, sobremordida, distoclusão, mordida aberta anterior e mesioclusão) (LEE, 1978; NETO; PUPPIN-RONTANI; GARCIA, 2007). Como era inviável a realização de desgastes seletivos e mesmo não sendo uma patologia de origem oclusal funcional, visando a completa correção da mordida cruzada do paciente acometido por tal patologia aqui especificado a pista direta foi empregada como tratamento definitivo.

Através da mudança na postura mandibular, que proporciona a desprogramação dos centros nervosos, os dentes associados à confecção das pistas se adaptam ao desvio criado, permitindo uma posterior remodelação para a posição adequada (BRANDAO, 1995).

Valendo-se da utilização de tal modalidade terapêutica, relatos de caso demonstraram características semelhantes aos encontrados no caso relatado aqui, nestes a completa resolução da mordida cruzada anterior em dentes decíduos foi alcançada em apenas 15 dias, (BAYRAK; TUNC, 2008; ROSSI, 2012) com a obtenção de intercuspidação posterior após 30 dias do início do tratamento (ROSSI, 2012). Após a resolutividade dos casos, nenhuma complicação foi descrita, ainda assim o paciente do presente relato, que também obteve a completa reversão da patologia, foi atendido um ano após a instalação para constatar a eficácia do tratamento, assim como a ausência ou presença de alterações.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que as más oclusões constituem um real problema de Saúde Pública e que parte da população depende fundamentalmente do Sistema Único de Saúde, fica clara a necessidade de incorporar ao serviço meios eficazes, de baixo custo e fácil execução, levando em consideração, inclusive, técnicas e conceitos já consolidados.

As pistas diretas Planas têm características adequadas para esse fim, desde que os profissionais detenham conhecimento técnico-científico para definição do diagnóstico e encaminhamento do tratamento.

Demonstrou-se, mediante apresentação de um caso clínico, a possibilidade de correção do descruzamento dentário anterior com a utilização de pista direta Planas como tratamento definitivo e seguro. Por não existirem relatos de correções em dentição permanente na literatura, o presente caso caracteriza-se, portanto, como pioneiro e inovador.

REFERÊNCIAS

- ANGLE, E.H. Classification of malocclusion. **Dent Cosmos**, v. 41, p. 248-264, 1988.
- BAYRAK, S.; TUNC. E.S. Treatment of Anterior Dental Crossbite Using Bonded Resin-Composite Slopes: Case Reports. **Eur J Dent**. v. 2, p. 303–306, 2008.
- BOCK, N. C.; KLEWITZ, H.; HUDEL, H.; RUF, S. Removable plate treatment of anterior forced crossbite. **Journal of Orofacial Orthopedics**, v. 76, n. 4, p. 283–293, 2015.
- BOECK, E. M.; PIZZOL, K. E. D. C.; NAVARRO, N.; CHIOZZINI, N. M.; FOSCHINI, A. L. R. Prevalência de maloclusão em escolares de 5 a 12 anos de rede municipal de ensino de Araraquara. **Rev. CEFAC**, v. 15, n. 5, p. 1270-1280, 2013.
- BORRIE, F.; BEARN, D. Early correction of anterior crossbites: a systematic review. **J Orthod**, v. 38, p. 175–184, 2011.
- BRANDAO, M. R. C. Pista Direta Planas na Correção da Mordida Cruzada Posterior. **Revista da APCD**, São Paulo, v. 49, n. 2, 1995.
- BRESOLIN, D. Controle e prevenção da maloclusão. In: PINTO, V.G. Saúde bucal coletiva. 4. ed. São Paulo: Editora Santos; 2000. p. 197-302.
- BRITO, D. I.; DIAS, P. F.; GLEISER, R. Prevalência de más oclusões em crianças de 9 a 12 anos de idade da cidade de Nova Friburgo (Rio de Janeiro). **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 14, n. 6, p. 118-124, 2009.
- CAVALCANTI, A. L.; BEZERRAI, P. K. M.; ALENCAR, C. R.; MOURA, B. Prevalência de maloclusão em escolares de 6 a 12 Anos de idade em Campina Grande, PB, Brasil. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, v. 8, n. 1, p. 99-104, 2008.
- ÇELENK, S.; SEZGIN, B.; AYNA, B.; ATAKUL, F. Causes of dental fractures in the early permanent dentition: a retrospective study. **J Endod**, v. 28, p. 208–210, 2002.

- CHIBINSKI, A. C. R.; CZLUSNIAK, G. D.; MELO, M. D. Pistas diretas Planas: terapia ortopédica para correção de mordida cruzada funcional. **Clin Orton Dental Press**, v. 4, n. 3, p. 64-72, 2005.
- CORBACHO, M. M.; GOMES, L.; ARAÚJO, T. M. DE. Ganhos periodontais na correção da mordida cruzada anterior dentária: relato de caso clínico. **Rev Clín Ortod Dental Press**, v. 11, n. 2, p. 50-56, 2012.
- DEVASYA, A.; RAMAGONI, N. K.; TARANATH, M.; PRASAD, K. E.; SARPANGALA, M. Acrylic planas direct tracks for anterior crossbite correction in primary dentition. **International journal of clinical pediatric dentistry**, v. 10, n. 4, p. 399-403, 2017.
- DIMBERG, L., ARNRUP, K., & BONDEMARK, L. The impact of malocclusion on the quality of life among children and adolescents: a systematic review of quantitative studies. **The European Journal of Orthodontics**, v. 37, n. 3, p. 238–247, 2014.
- DOĞRAMACI, E. J.; ROSSI-FEDELE, G.; DREYER, C. W. Malocclusions in young children. **The Journal of the American Dental Association**, v. 148, n. 8, p. 566–574, 2017.
- DOS SANTOS, R. R.; ISPER GARBIN, A. J.; SALIBA GARBIN, C. A. Early correction of malocclusion using planas direct tracks. **Case Reports in Dentistry**, v. 2013, p. 1–4, 2013.
- FIELDS, HW. Treatment of nonskeletal problems in preadolescent children. In: Proffit WR, editor. *Contemporary Orthodontics*. 4. ed. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2007. p. 433–494.
- FONSECA, C. S. B. M.; MARCH, M. F. P.; COSTA, L. T.; SANT'ANNA, C. C. Alta frequência dos fatores de risco à oclusão dentária entre escolares no município de Petrópolis: um estudo transversal. **ABCS Health Sci**, v. 44, n.1, p. 28-33, 2019
- GARBIN, A. J. Í.; PERIN, P. C. P.; GARBIN, C. A. S.; & LOLLI, L. F. Prevalência de oclusopatias e comparação entre a classificação de Angle e o índice de estética dentária em escolares do interior do estado de São Paulo - Brasil. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 15, n. 4, p. 94-102, 2010.

GIMENEZ, C. M. M.; MORAES, A. B. A.; BERTOZ, A. P.; BERTOZ, F. A.;
AMBROSANO, G. B. Prevalência de más oclusões na primeira infância e sua relação com as formas de aleitamento e hábitos infantis. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 13, n. 2, p. 70-83, 2008.

GUEDES-PINTO, A. C.; OLIVEIRA, M. D. M. Características da dentição mista. In GUEDES-PINTO, A. C. *Odontopediatria*. 7 ed, São Paulo: Santos, 2003. Cap. 8

GRANDO, G.; YOUNG, A. A. A.; VEDOVELLO FILHO, M.; VEDOVELLO, S. A. S.; RAMIREZ-YAÑEZ, G. O. Prevalence of malocclusions in a young Brazilian population. **Int J Orthod**, v. 19, n. 2, p. 13-16, 2008.

GRIBEL, M. N. Planas direct tracks in the early treatment of unilateral crossbite with mandibular postural deviation. **World J Orthod** v. 3, p. 239-249, 2002.

GRIPPAUDO, C.; PAOLANTONIO, E. G.; ANTONINI, G.; R. SAULLE, G.; LA TORRE, R. DELI, R. Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion. **Acta Otorhinolaryngol Ital**, v. 36, n. 5, p. 386-394, 2016.

HENRIKSON, T.; NILNER, N. Temporomandibular disorders, occlusion and orthodontic treatment. **J Orthod**, v. 30, p. 129-137, 2003.

JANSON, G.; BARROS, S. E. C.; SIMÃO, T. M.; FREITA, M. R. Variáveis relevantes no tratamento da má oclusão de Classe II. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 14, n. 1, p. 149-57, 2009.

JIRGENSONE, I.; LIEPA, A.; ABELTINS, A. Anterior crossbite correction in primary and mixed dentition with removable inclined plane (Bruckl appliance) *Stomatologija*, **Baltic Dental and Maxillofacial Journal**, v.10, p. 140-144, 2008.

KIYAK, H.A. Patients' and parents' expectations from early treatment. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 129, p. 50-54, 2006.

KRAGT, L.; DHAMO, B.; WOLVIUS, E. B.; ONGKOSUWITO, E. M. The impact of malocclusions on oral health-related quality of life in children - a systematic review and meta-analysis. **Clinical Oral Investigations**, v. 20, n. 8, p.1881–1894, 2015.

LEE, B. D. Correction of crossbite. **Dent Clin North Am.** v. 22, n. 4 p. 647-668, 1978.

LIU, Z.; MCGRATH, C.; HAGG, U. The impact of malocclusion/ orthodontic treatment need on the quality of life – a systematic review. **Angle Orthodontist**, v. 79, p. 585–591, 2009.

MARCOMINI, L.; SANTAMARIA, J. R. M.; LUCATO, A. S.; SANTOS, J. C. B.; TUBEL, C. A. M. Prevalência de maloclusão e sua relação com alterações funcionais na respiração e na deglutição. **Braz Dent Sci**, v. 13, n. 8, p. 52-58, 2010.

MARQUES, L. S.; BARBOSA, C. C. RAMOS-JORGE, M. L.; PORDEUS, I. A.; PAIVA, S. M. Prevalência da maloclusão e necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 10 a 14 anos de idade em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: enfoque psicossocial. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 4, p. 1099-1106, 2005.

MASOOD, M.; MASOOD, Y.; NEWTON, T. Cross-bite and oral health related quality of life in young people. **Journal of Dentistry**, v. 42, n. 3, p. 249-255, 2014.

MORAIS, C. H.; ZANIN, L.; DEGAN, V. V.; VALDRIGHI, H. C.; VENEZIAN, G. C.; VEDOVELLO, S. A. S. Malocclusion in schoolchildren aged 7-12 years old in Minas Gerais, Brazil. **RGO**. v. 64, n. 2, p. 164- 170, 2016.

MOYERS, R. E. Ortodontia. Do original: Handbook of Orthodontics, 1988. Revisão Técnica por Aloysio Cariello. 4.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991, 483p.

NETO, G.P.; PUPPIN-RONTANI, R. M.; GARCIA, R. C. M. R. Changes in the masticatory cycle after treatment of posterior crossbite in children aged 4 to 5 years. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** v. 131, n. 4, p. 464-472, 2007.

NOGUEIRA, Jamille Silva. **Má oclusão: causas e consequências uma abordagem comparativa**. 2012. 25 f. Monografia para a obtenção do Título de Especialista em Saúde Coletiva e da Família - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba, 2012.

PARK, J. H.; KIM, T.W. Anterior crossbite correction with a series of clear removable appliances: A case report. **J Esthet Restor Dent**, v. 21, p. 149-159, 2009.

PLANAS, P. Reabilitação neuro-oclusal (RNO). 2.ed. Rio de Janeiro: Ed. Médica e Científica, 1997; 355p.

PEREIRA, M. B. B. Pista direta Planas. In: Manual de ortopedia funcional dos maxilares: uma abordagem clínico- infantil. 1. ed. Rio de Janeiro: Santos, 2017. Apêndice 2, p. 277 – 302.

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

SANTOS, R. R. DOS.; ISPER GARBIN, A. J.; SALIBA GARBIN, C. A. *Early Correction of Malocclusion Using Panas Direct Tracks*. **Case Reports in Dentistry**, v. 2013, p. 1- 4, 2013.

SÁRI, S.; GOKALP, H.; ARAS, S. Correction of anterior dental crossbite with composite as an inclined plane. **Int J Pediatric Dent**. v. 11, p. 201-208, 2001.

SCHURT, C. Ortopedia funcional dos maxilares. In: Schurt C, organizadora. Ortopedia funcional dos maxilares: da polaridade à unicidade. São Paulo: Quintessence; 2001. p. 7-18.

SILVA FILHO, O. G.; FREITAS, S. F.; CAVASSAN, A. O. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Parte I: relação sagital. **Rev Odontol Univ São Paulo**. v. 4, p. 130-137, 1990.

SILVA, R. G.; KANG, D. S. Prevalence of malocclusion among Latino adolescents. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 119, p. 313-315, 2001.

SOUSA, R. V.; PINTO-MONTEIRO, A. K. A.; MARTINS, C. C.; GRANVILLE-GARCIA, A. F.; PAIVA, S. M. Malocclusion and socioeconomic indicators in primary dentition. **Braz Oral Res**, v. 28, n. 1, p. 54-60, 2014.

STEIGMAN, S.; KAWAR, M.; ZILBERMAN, Y. Prevalence and severity of malocclusion in Israeli Arab urban children 13 to 15 years of age. **Am J Orthod**, v. 84, p. 337-343, 1983.

SULIANO, A. A.; RODRIGUES, M. J.; CALDAS JÚNIOR, A. F.; FONTE, P. P.; PORTO-CARREIRO, C. F. Prevalência de malocclusão e sua associação com alterações funcionais do sistema estomatognático entre escolares. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 8, p. 1913–1923, 2007.

TERUEL, Gabriela Peres. **Reabilitação neuroclusal pelo método das Pistas Diretas Planas – uma alternativa para o Sistema Único de Saúde**. 2018. 67 f. Dissertação de mestrado em Odontologia Preventiva e Social – Universidade Estadual paulista, Araçatuba, 2018.

ULUSOY, A. T.; BODRUMLU, E. H.; Management of anterior dental crossbite with removable appliances. **Contemp Clin Dent**; v. 4, p. 223-226, 2013.

VÁZQUEZ-NAVA, F.; QUEZADA-CASTILLO, J. A.; OVIEDO-TREVIÑO, S.; SALDIVAR-GONZÁLEZ, A. H.; SANCHEZ-NUNCIO, H. R.; BELTRÁN-GUZMÁN, F. J.; VÁZQUEZ-RODRÍGUEZ, E. M.; VÁZQUEZ RODRÍGUEZ, C. F. Association between allergic rhinitis, bottle feeding, non-nutritive sucking habits, and malocclusion in the primary dentition. **Archives of Disease in Childhood**, v. 91, n. 10, p. 836–840, 2005.

WIEDEL, A. P.; BONDEMARK, L. *Stability of anterior crossbite correction: A randomized controlled trial with a 2-year follow-up*. **The Angle Orthodontist**, v. 85, n. 2, p. 189–195. 2015.

ZHANG, M.; MCGRATH, C.; HÄGG, U. The impact of malocclusion and its treatment on quality of life: a literature review. **Int J of Paediatr Dent**, v. 16, p. 381–387, 2006.

APÊNDICE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Por este instrumento, eu Elaine Quintina Vicente Vieira
 _____, responsável legal do menor
Wallasse Vicente Silva Araújo dou
 pleno consentimento para realização dos exames necessários ao diagnóstico e
 tratamento patologias bucais. Declaro que recebi esclarecimento sobre o estudo e os
 exames realizados dentro dos princípios éticos e científicos da Odontologia e, ainda,
 concedo o direito da utilização de histórico pessoal e familiar, bem como da retenção e
 do uso de radiografias, fotografias e resultados de exames clínicos e laboratoriais, além
 de quaisquer outros documentos e informações contidas em prontuário, referentes
 inclusive ao estado de saúde bucal e sistêmico, para fins de ensino e divulgação (dentro
 das normas vigentes), em congressos, jornais, revistas científicas nacionais e
 internacionais.

Campina Grande, 04 de novembro de 2019.

Wallasse Vicente Silva Araújo

Assinatura do paciente

RG: 37.477

Elaine Quintina Vicente Vieira

Assinatura do responsável

RG: 32366969

Sayce Dantas de Medeiros

Testemunha 1

RG: 002688.470

Testemunha 2

RG: 1845138-5SP/RN