

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

FACSETE

GABRIELA SOUSA CARNELÓS

**TRATAMENTO DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR NA DENTIÇÃO
PERMANENTE E NÃO CIRÚRGICO.**

SERTÃOZINHO

2023

GABRIELA SOUSA CARNELÓS

**TRATAMENTO DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR NA DENTIÇÃO
PERMANENTE E NÃO CIRÚRGICO.**

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Latu Sensu* da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização.

Área de Concentração: Ortodontia.

Orientador: Renata Pires de Araújo Castro dos Santos.

SERTÃOZINHO

2023

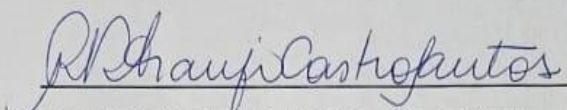
Carnelós, Gabriela Sousa

Tratamento da mordida aberta anterior na dentição permanente e não cirúrgico. / Gabriela Sousa Carnelós. – Sertãozinho:[s.n.], 2023. 30p.; 30cm;il

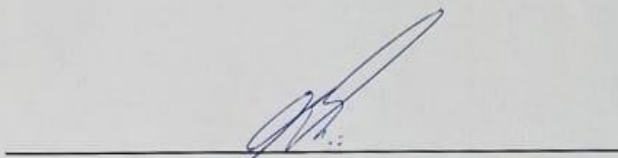
Orientador: Renata Pires de Araújo Castro dos Santos

Monografia. (Especialização em Ortodontia) -- Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas. Orientador: Renata Pires de Araújo Castro dos Santos. 1. Tratamento 2.Mordida aberta 3.face longa. Sertãozinho, 2023.

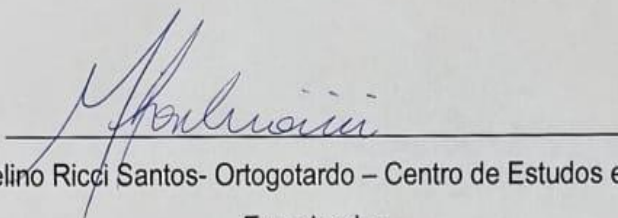
Monografia intitulada "Tratamento da mordida aberta anterior na dentição permanente e não cirúrgico." de autoria do aluno Gabriela Sousa Carnelós , aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Renata Pires de Araújo Castro de Santos - Ortogotardo – Centro de Estudos em Ortodontia – Orientador



André Reis Pinto - Ortogotardo – Centro de Estudos em Ortodontia - Coorientador



Marcela Roselino Ricci Santos- Ortogotardo – Centro de Estudos em Ortodontia- Examinador

Sertãozinho, 14, Agosto e 2023

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais por todos esses anos me apoiando e fortalecendo para que enfim chegasse esse dia. Agradeço a Deus, pois sem fé nada teria acontecido com tanta exatidão. Aos meus familiares e amigos por acreditarem em mim e me apoiarem tanto e aos professores por toda paciência e todo conhecimento passado para que eu concluísse esse trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço minha família por todos esses anos que estiveram ao meu lado, por acreditarem em mim e me ampararem sempre que pensei que não iria conseguir. Agradeço a Deus por ter me dado fé e força para trilhar esse caminho, e sempre me amparar nos momentos de maiores dificuldades. À Instituição pelo acolhimento, disposição e ótimo ambiente que nos forneceu. Aos professores do curso que além de educadores foram amigos, sempre ensinando e mostrando o melhor caminho para seguirmos, e sempre transmitindo conhecimento com qualidade.

RESUMO

Esse estudo foi desenvolvido com o intuito de realizar uma revisão na literatura buscando artigos científicos que estivessem ligados com o tema: mordida aberta anterior em pacientes adultos e sem indicação cirúrgica, com o foco de esclarecer sua etiologia, os fatores associados para essa alteração e as opções de tratamento que encontramos. Com isso entendemos que a mordida aberta anterior é considerada uma deficiência no contato vertical normal entre as bordas incisais dos dentes anteriores superiores e inferiores, onde sua causa tem relação multifatorial, muitas vezes estando ligada a uma desordem miofuncional orofacial, ligadas a fatores genéticos ou por ação prolongada de hábitos orais deletérios. Têm sido citados diversos métodos de tratamento como: Esporões linguais; mecânicas com extrações dentárias; elásticos intermaxilares e dispositivos temporários de ancoragem esquelética.

PALAVRAS CHAVE: Tratamento; Mordida aberta; Dentição permanente; Não cirúrgico.

ABSTRACT

This study was developed with the aim of carrying out a review of the literature, seeking scientific articles that were related to the theme: anterior open bite in adult patients without surgical indication, with a focus on clarifying its etiology, the factors associated with this alteration and the treatment options we found. With this, we understand that the anterior open bite is considered when there is a deficiency in the normal vertical contact between the incisal edges of the upper and lower anterior teeth, where its cause has a multifactorial relationship, often being linked to an orofacial myofunctional disorder, linked to genetic factors. or by prolonged action of deleterious oral habits. Several treatment methods have been mentioned, such as: Lingual spurs; mechanics with dental extractions; intermaxillary elastics and temporary skeletal anchorage devices.

KEYWORDS: Treatment; Open Bite; Permanent Dentition; Non-surgical.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	08
2.	PROPOSIÇÃO.....	09
3.	REVISÃO DE LITERATURA.....	10
4.	DISCUSSÃO.....	23
5.	CONCLUSÃO.....	24
6.	REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

A mordida aberta anterior é uma má oclusão de origem multifatorial, que traz consequências estéticas e funcionais ao paciente. A etiologia da mordida aberta é diversa e depende muito de fatores e frequências de hábitos como sucção digital e de bicos artificiais, interposição lingual, direção do crescimento ósseo e respiração bucal. Essa condição tem prevalência na dentição decídua seguida da mista e permanente. A diminuição da sua incidência ocorre pela maturação do indivíduo que tem uma diminuição fisiológica das adenoides e também tendem a abandonar hábitos adquiridos na infância. Essa má oclusão é definida por muitos autores como um trespasse vertical negativo entre os dentes anteriores, comumente notados que em pacientes jovens é de fácil resolução, pois quando interceptado na fase de dentadura decídua para mista a chance de auto-correção é grande. A resolução desse problema apresenta maior dificuldade quando o paciente em questão está na fase de dentição permanente, pois em alguns casos pode haver um comprometimento esquelético, sendo necessário tratamento compensatório, quando o paciente se recusa a partir por um plano de tratamento que envolva a cirurgia ortognática. Nesses casos onde a compensação é uma opção de tratamento temos vários acessórios ou caminhos para entregar um bom resultado a esses pacientes, entre eles temos uso de elásticos intermaxilares, ancoragem temporária com mini-parafusos ou miniplacas para retração ou intrusão posterior, colagem diferenciada dos acessórios e resolução da mordida aberta com extrações de pré-molares ou molares.

2 PROPOSIÇÃO

Este trabalho foi realizado com o intuito de revisar a literatura buscando esclarecer a etiologia da mordida aberta anterior em pacientes adultos, sua incidência e as condutas para a resolução dessa má oclusão.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Ramos *et al.* em 2008 relataram nesse caso o tratamento com auxílio de miniplacas de titânio, pois revisando a literatura notaram que o tratamento com miniplacas ou mini-implantes são ideais para pacientes que possuem a mordida aberta anterior com envolvimento esquelético, pois esses dispositivos permitem ampliar a capacidade corretiva nos tratamentos compensatórios com maior controle e precisão da mecânica. Pontuaram a mordida aberta anterior esquelética como uma má oclusão que pode envolver um desenvolvimento vertical alveolar posterior excessivo, o ramo mandibular curto, o ângulo do plano mandibular aumentado, o terço médio da face aumentado, e com frequência, notamos a falta do selamento labial nesses casos. Muitos tratamentos requerem auxílio da cirurgia ortognática como solução corretiva, porém com esses novos acessórios podem ser propostos tratamentos compensatórios com boa probabilidade de estabilidade. Os mini-implantes têm mostrado efetividade nos tratamentos, porém até o momento as miniplacas apresentam maior percentual de sucesso, além da vantagem de ter sua fixação distante das raízes dos dentes obtendo liberdade de movimentação sem necessidade de alterar a posição do dispositivo durante a movimentação. Nesse artigo a paciente do gênero feminino com características típicas da mordida aberta anterior esquelética, sendo elas: Trespasse vertical negativo, altura facial aumentada, ângulo do plano mandibular aumentado, ausência de selamento labial passivo, biprotrusão dentária, relação de classe III dentária, ausência do primeiro molar superior direito e do primeiro e terceiro molares superiores esquerdos. Inicialmente eles apresentaram uma proposta de tratamento envolvendo a cirurgia ortognática para correção esquelética efetiva, porém não foi aceita pela paciente, sendo assim fizeram um novo plano de tratamento que pedia as extrações dos primeiros molares inferiores e a instalação de quatro miniplacas de ancoragem que permitiria a adequada correção da biprotrusão com controle vertical. As placas utilizadas para esse tratamento foram de modelo convencional, utilizadas originalmente para osteossíntese de cirurgia ortognática. Foi instalado as placas com a parte do elo de 6 a 8 mm distante da inserção do fio, ficando preferencialmente na gengiva inserida. A paciente apresentou boa recuperação, sendo a sutura removida com 5 dias após a instalação. Inicialmente foi feita a

retração dos segundos pré-molares, e ao chegar ao fio 0,19x0,025” de aço foram soldados ganchos na distal dos caninos e iniciado a retração dos segmentos anteriores com controle vertical, utilizando elásticos em forma de cadeia até o elo das miniplacas. No arco superior foi utilizado uma barra palatina de 0,8 mm encaixada nos segundos molares para auxiliar na ancoragem e evitar uma expansão indesejada do arco. Com a mecânica, mesmo fazendo controle vertical, levou a uma exposição gengival a paciente, sendo assim na fase de finalização incluíram um arco auxiliar para tentar uma intrusão anterior até o fechamento completo dos espaços. Concluíram que a ancoragem esquelética é ideal para tratar casos que apresentam problemas verticais e que precisam de uma grande correção, pois eles possibilitam controle absoluto da mecânica.



(Fonte: Ramos *et al.* 2008)



(Fonte: Ramos *et al.* 2008)

(Fonte: Ramos *et al.* 2008)(Fonte: Ramos *et al.* 2008)(Fonte: Ramos *et al.* 2008)

A mordida aberta pode ser definida como um trespasse vertical negativo entre os dentes antagonistas. Apresentam-se com grande incidência em pacientes jovens, sendo de fácil solução quando interceptada precocemente. Dentre os fatores etiológicos da mordida aberta anterior dentária o que mais prevalece são os hábitos deletérios, como o aleitamento artificial, a sucção de dedos e chupetas, sendo mantida posteriormente pela interposição lingual. Na dentição permanente, após ter o diagnóstico de mordida aberta de origem dentária, o protocolo é de extrusão dentária anterior, desde que a exposição gengival do paciente ao sorrir permita esse tratamento, pois em pacientes que expõe grande nível de gengiva ao sorrir não é indicada essa conduta. A extrusão pode ser realizada através de extrações de dois ou quatro pré-molares para casos de classe II ou I dentária, sendo compatível a

conduta com o perfil do paciente. O tratamento mais utilizado e citado para essa maloclusão na dentadura permanente é o aparelho fixo com elásticos intermaxilares na região anterior, tendo como resultado a extrusão dos mesmos. A desvantagem dessa terapia é a intrusão que ocorre na região de caninos e pré-molares durante o alinhamento e nivelamento, aumentando a delimitação da mordida aberta, e também a falta de colaboração dos pacientes com o uso do elástico na região anterior. Métodos como, colagem dos bráquetes dos incisivos mais para cervical para alinhar e nivelar, associado a elásticos intermaxilares na região posterior ou com sobrearco com alívio na região anterior (by-pass), evitando uma intrusão indesejada dos dentes posteriores, ou curva reversa no arco superior, são opções para a resolução dessa oclusão em questão. É unânime em dizer que a mordida aberta é um tratamento multidisciplinar, envolvendo psicologia, otorrinolaringologia e fonoaudiologia para promover uma terapia eficaz e diminuir o risco de recidiva dessa má oclusão. (TAVARES *et al.* 2011)



(Fonte: Tavares *et al.* 2011- Colagem dos acessórios mais para cervical dos dentes anteriores.)



(Fonte: Tavares *et al.* 2011- Grade palatina.)



(Fonte: Tavares *et al.* 2011- sobrearco evitando a intrusão posterior ao alinhar os dentes anteriores.)



(Fonte: Tavares *et al.* 2011- sobrearco com elásticos intermaxilares.)

Matsumoto em 2011 relatou sobre o tratamento executado de uma paciente Classe I de Angle que apresentava um padrão II esquelético e uma má oclusão de mordida aberta anterior que se estendia até região de pré-molares, sendo solucionado em duas etapas. Foi definida por ela a mordida aberta anterior como uma anomalia com características distintas que, além da complexidade dos múltiplos fatores etiológicos, traz consequências estéticas e funcionais. Na primeira etapa do tratamento foi realizada uma terapia ortopédica para tentar redirecionar o crescimento da mandíbula com o aparelho Thurow modificado associado à grade palatina, que não resultou em significativa diferença no padrão facial que pode ter sido decorrente a direção de crescimento da paciente (vertical), mas levou a classe dentária de I de angle para III com uma leve mordida cruzada posterior, devido ao componente de distalização do aparelho utilizado. Em uma segunda fase foi instalado um disjuntor para correção da mordida cruzada que foi adquirido durante a primeira fase do tratamento, junto com a instalação de aparelho fixo superior e inferior com extrações de primeiros pré-molares superiores e inferiores, realizando o fechamento de espaço com perda de ancoragem, foi acrescentado elásticos intermaxilares no momento de trabalho com o fio 0,019x0,025" de aço para alcançar uma melhor intercuspidação e finalização, ao final foi removido e instalado contenções, móvel no arco superior e fixa no arco inferior se estendendo de canino a canino por tempo indeterminado. Foi

concluído que a mordida aberta é uma anomalia encontrada de 25% a 38% dos pacientes tratados ortodonticamente, tendo como fatores etiológicos padrão de crescimento da face, hábitos de sucção, postura da língua, respiração bucal, hipertrofia de adenoide, síndromes, forças oclusais e de erupção, anquilose dentária e postura mandibular desequilibrada. Entendendo que é necessário um correto diagnóstico para que seja oferecido um tratamento assertivo para cada indivíduo.



(Fonte: Matsumoto 2011.)



(Fonte: Matsumoto 2011.)

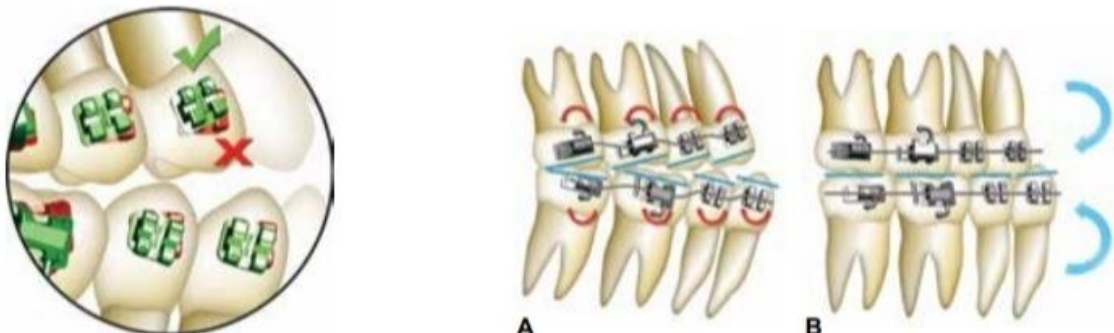
Valarelli *et al.* em 2014 definiram a mordida aberta anterior como uma má oclusão fácil de se diagnosticar e que levam a sérios problemas estéticos e funcionais ao paciente. Essa alteração tem prevalência durante a dentição decídua, seguindo da mista e por fim na permanente. Essa diminuição ocorre por conta da maturação e desenvolvimento do indivíduo, que tem uma diminuição fisiológica das adenoides e também por abandonar hábitos adquiridos na infância. A mordida aberta é de origem multifatorial, sendo assim, depende de diversos fatores e frequências para determinar a má oclusão e seu grau de severidade. No entanto, a direção de crescimento ósseo e hábitos deletérios têm grande relevância na etiologia da mordida aberta anterior. Em pacientes adultos tanto o tratamento quanto a estabilidade do resultado final são desafiadores para os ortodontistas. A cirurgia ortognática em muitos casos de dentição permanente é uma solução, porém alguns pacientes se recusam a partir por esse plano de tratamento, sendo assim necessário seguir por um caminho de compensação e camuflagem da mordida aberta anterior. Uma das formas de compensação desses casos é a colagem dos acessórios em posições diferentes, colando as peças dos dentes anteriores mais para cervical, tanto no

superior como inferior, fazendo com que durante o alinhamento e nivelamento os dentes anteriores extruam e também obtenham maior torque lingual, junto a esse protocolo é necessário a associação de elásticos intermaxilares na região posterior, prevenindo a intrusão dos dentes dessa região. Nesses pacientes é comum que haja uma angulação no sentido mesial dos dentes posteriores, sendo indicado, por alguns autores, a colagem dos acessórios angulados 5° em relação ao longo eixo do dente, para que haja uma verticalização em relação ao plano oclusal, desse modo haverá uma movimentação de mesial para distal da coroa, levando o plano oclusal inferior girar no sentido anti-horário e o superior no sentido horário, auxiliando no fechamento da mordida aberta anterior. Extrações dentárias são eficientes para tratar essa má oclusão, sendo de principal eleição os pré-molares. O fechamento dos espaços das extrações resulta em uma verticalização dos dentes anteriores e a mesialização dos dentes posteriores, sendo o fechamento feito sem ancoragem total, levando a uma rotação da mandíbula no sentido anti-horário. A extração tem a indicação em casos como discrepância no sentido anteroposterior (classe I,II,III), severo apinhamento anterior, grande protrusão dos incisivos e grau de convexidade do perfil do paciente. Em pacientes com pouca quantidade de apinhamento, incisivos verticalizados em relação ao plano oclusal e com perfil facial reto devemos ter cautela, pois a retração pode levar à uma retração dos lábios dando a sensação de um perfil achatado. Outro meio de resolução dessa má oclusão é através da intrusão de dentes posteriores com auxílio de ancoragem temporária com mini implante ou mini placa, esse protocolo se adequa a pacientes que apresentam uma boa exposição dos incisivos superiores ao sorrir, desse modo minimiza a ação extrusiva da ação ortodôntica nesses dentes. Ao realizar a intrusão posterior ocorre uma rotação da mandíbula no sentido anti-horário com diminuição da altura facial e uma projeção do mento, e uma rotação do plano oclusal superior no sentido horário, levando ao fechamento da mordida. A grade palatina é um acessório utilizado para conter o posicionamento anterior da língua, impedindo também hábitos de sucção de dedo ou chupeta, sendo mais eficiente na dentadura decídua e mista. Os esporões linguais são colados na lingual dos incisivos inferiores, causando um incômodo na língua ao se posicionar nessa região, fazendo com que o indivíduo se adapte em posicionar a língua na região de incisivos superiores. Os elásticos intermaxilares são acessórios de principal eleição para tratar a mordida aberta anterior, podendo ser utilizados desde o início do tratamento na região posterior, evitando a intrusão

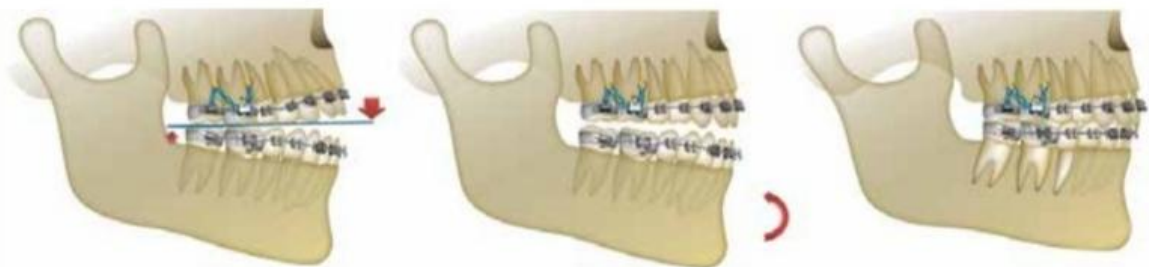
desses dentes, como ao fim na região anterior promovendo a extrusão dos incisivos. Assim foi considerado que a mordida aberta anterior em adultos apresenta grande dificuldade tanto no tratamento quanto na estabilidade, nesses casos é necessária uma boa avaliação do perfil do paciente e um bom plano de tratamento.



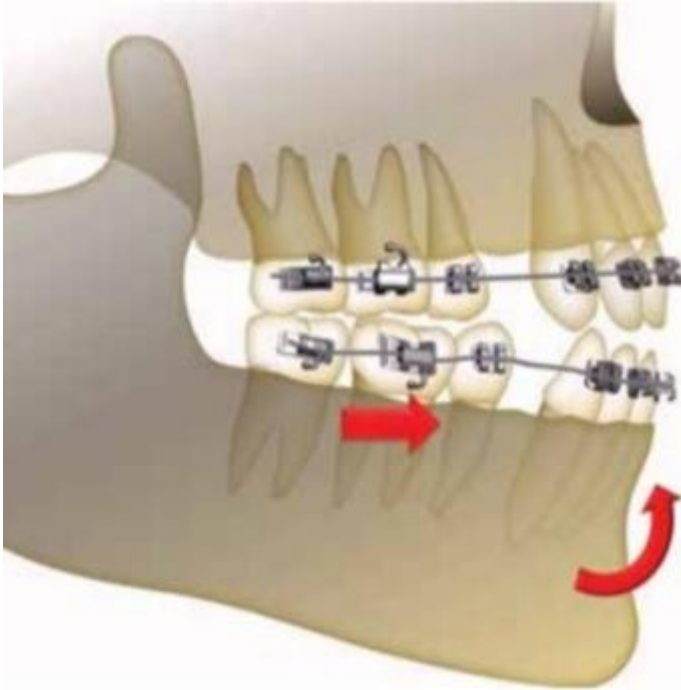
(Fonte: Valarelli *et al.* 2014- Elásticos intermaxilares.)



(Fonte: Valarelli *et al.* 2014- Esquema de verticalização dos dentes posteriores com posicionamento angulado dos acessórios.)



(Fonte: Valarelli *et al.* 2014- Intrusão dos molares superiores levando a uma rotação anti-horária da mandíbula.)



(Fonte: Valarelli *et al.* 2014- Movimentação anti-horária da mandíbula causada pelo fechamento dos espaços da extrações.)

Tratamento compensatório para a correção das más oclusões vem fazendo parte cada vez mais do dia a dia dos ortodontistas, através de mecânicas eficientes que traga bons resultados e estabilidade em longo prazo. Defiram a mordida aberta como uma má oclusão que apresenta ausência de trespasse vertical positivo entre os dentes anterior superiores e inferiores. Eles explicam que o tratamento realizado na fase adulta é de grande desafio, pois em sua grande maioria o tratamento cirúrgico seria o ideal, e quando tratado de forma compensatória é necessário a colaboração do paciente. Neste artigo os autores relataram um caso em que trataram de forma compensatória um paciente que apresentava mordida aberta anterior com mordida cruzada posterior bilateral, classe II subdivisão esquerda de Angle e padrão III. O tratamento foi realizado com aparelho fixo, alinhando e nivelando até o fio 0,019x0,025" de aço onde deram início ao uso de elásticos intermaxilares de classe III bilateral (3/16" médio) e intercuspidação anterior em forma de quadrado (5/16" médio), promovendo a extrusão e a lingualização dos incisivos superiores e inferiores obtendo um trespasse vertical positivo. Após a remoção foi feita contenção superior com placa de Hawley e inferior 3x3 fixa. Eles concluíram que o tratamento cirúrgico em casos de mordida aberta anterior em pacientes adultos seria o ideal, buscando uma maior estabilidade e melhora do perfil

em alguns casos, porém muitos pacientes são resistentes a esse protocolo de tratamento, sendo assim mostraram que o tratamento compensatório quando bem executado e indicado pode levar a um bom resultado. (VALARELLI *et al.* 2014).

Valarelli *et al.* em 2014 Relataram que o tratamento na mordida aberta anterior na dentadura permanente é um desafio para a ortodontia, pois há uma dificuldade na mecânica ortodôntica que não se simplifica apenas em corrigir o problema funcional, mas sim em restabelecer um bom funcionamento do sistema estomatognático e devolver uma boa estética facial ao paciente, de forma que o resultado final tenha estabilidade. Nesse estudo relataram o tratamento de um paciente que apresentava falta de contato entre os dentes anteriores devido a um hábito de sucção de dedo que permaneceu até os 7 anos de idade. Seu perfil apresentava ser suavemente vertical, com um selamento labial forçado e um perfil convexo. Em uma análise intrabucal foi observado uma má oclusão de mordida aberta anterior de 4 mm, com classe I de molar e linhas médias coincidentes. Após o diagnóstico foi iniciado o tratamento com quatro extrações de primeiros pré-molares e instalado aparelho fixo com os acessórios dos dentes anteriores mais para cervical. Junto ao aparelho fixo foi associada uma grade palatina fixa com intenção de aumentar a eficiência da mecânica para o fechamento da mordida aberta anterior. Realizaram o alinhamento e nivelamento até chegar ao fio 0,019x0,025” de aço, onde iniciaria a mecânica de retração. O fechamento dos espaços foi feito utilizando elástico em cadeia de molar a molar superior e inferior associado a elástico de classe II (3/16 médio) 20 horas por dia. Após o fechamento total dos espaços notaram que ainda havia um trespasse vertical negativo na região anterior. Mediante a essa situação, decidiram por intruir os molares superiores com ancoragem em mini-implantes ortodônticos por palatina e vestibular. Após a intrusão dos molares foi utilizado o fio 0,017x0,025” de TMA com alças extrusivas na região ântero-superior e inferior associados a elásticos de intercuspidação na região anterior (3/16 médio). A paciente apresentava costume de roer unha, e o tratamento só obteve bom resultado após a colaboração da paciente ao diminuir esse hábito. Ao final foi analisado e apontado quão importante é a colaboração do paciente em todo processo para obter sucesso com qualquer que seja a conduta de eleição para o caso, sendo o tratamento realizado também de forma interdisciplinar com psicólogos e fonoaudiólogos, se necessário.

Machado *et al.* em 2016 descreveram a mordida aberta anterior como uma má oclusão que se caracteriza por um trespasse vertical negativo entre as incisais dos dentes anteriores, levando a uma dificuldade na mastigação e uma alteração na estética facial, interferindo na vida social do indivíduo. A mordida aberta foi classificada como dentária e esquelética. Na esquelética notamos um desenvolvimento vertical alveolar posterior excessivo, ramo mandibular curto, ângulo do plano mandibular aumentado, assim como a altura facial anterior inferior aumentada, associada a falta do selamento labial passivo. A mordida aberta foi citada como de origem multifatorial. Os autores relataram um caso em que o paciente apresentava altura facial aumentada, trespasse vertical negativo, ausência de oclusão dos dentes anteriores, o ângulo facial estava acima do considerado normal. Incisivos estavam protrusos, comprimento e ângulo mandibular aumentado sendo interpretado como um crescimento excessivo da mandíbula e espaço aéreo aumentado sugerindo um posicionamento anterior da língua por hábitos posturais ou amígdalas hipertróficas, o que justificaria a protrusão mandibular do paciente. Para o tratamento dessa má oclusão foi proposto a instalação de mini implantes na região de primeiros molares superiores, junto ao aparelho fixo. Foi iniciado o tratamento com a instalação do aparelho e após seis meses foi colocado os mini implantes na região dos dentes 16 e 26 por vestibular e pela lingual o mais apical possível respeitando o limite da mucosa ceratinizada para realizar a intrusão com auxílio de elásticos e mecânica de arcos denominada multi-loop (MEAW). O paciente foi acompanhado em retornos mensais até obter o resultado esperado, levando dezoito meses até a remoção e instalação das contenções, sendo a placa de Hawley escolhida para o arco superior e a lingual fixa para o arco inferior. Concluíram que os mini-implantes são efetivos no tratamento das má-oclusões, principalmente nas mais complexas, pois entregam uma boa ancoragem sem efeitos colaterais indesejados. Também apresenta versatilidade para tratamento de vários problemas oclusais, com baixo custo benefício, facilidade de instalação e sem depender da colaboração do paciente.



(Fonte: Machado *et al.* 2016)



(Fonte: Machado *et al.* 2016- Uso de mini-implantes para intrusão dos molares superiores.)

A mordida aberta anterior foi descrita por um trespasse vertical negativo entre as bordas incisais dos dentes anteriores superiores e inferiores, sendo a origem multifatorial como hereditariedade, hábitos de sucção digital e chupeta, interposição de língua e respiração bucal, tornando a má oclusão complexa em relação ao seu tratamento e estabilidade, sendo necessário um tratamento multidisciplinar. Os autores relataram o caso de uma paciente do gênero feminino, de 13 anos de idade, com histórico de hábito de sucção de dedo até os 9 anos de idade. A paciente era mesofacial e sem exposição gengival ao sorrir, e um perfil convexo, o que possibilitava o tratamento através da extrusão dos dentes anteriores sem

comprometimento estético. A paciente estava na dentição permanente, com relação de classe I de molares e caninos, com mordida aberta anterior com mais evidência do lado esquerdo, maxila atrésica e uma discrepância negativa de 2 mm no arco inferior. Inicialmente foi feita a disjunção da maxila através do aparelho Hyrax para a correção da atresia maxilar, junto foi realizado a instalação do aparelho fixo sem passar os fios ortodônticos até a expansão do arco, feito após a remoção do disjuntor. Em seguida o alinhamento e nivelamento foi realizado até chegar ao fio 0,019x0,025” de aço, nessa fase foi soldado ganchos nas proximais dos incisivos superiores e inferiores e junto utilizado elásticos intermaxilares no tamanho 5/16” leve por 24 horas, removendo apenas entre as refeições e trocas diárias. Após dois meses houve uma correção da mordida aberta, passando os ganchos apenas para as distais dos incisivos laterais inferiores e superiores, mantendo o uso do elástico 5/16 pesado ligado aos ganchos, sendo usados 24 horas por dia. Durante todo tratamento foi associado a uma fonoaudióloga para reposicionar a postura da língua. Ao remover o aparelho foi instalada uma contenção de Hawley superior e uma contenção fixa 3x3 inferior. Esse caso foi acompanhado anualmente e notaram boa estabilidade no caso. Concluíram que a mordida aberta em sua maioria é causada por hábitos de sucção não-nutritiva (chupeta e digital) e interposição lingual que é observada desde a dentição decídua. Esses hábitos quando removido entre a dentadura decídua para mista ocorre uma auto-correção, porém uma intervenção precoce é o ideal. O tratamento por meio da extrusão dos dentes anteriores mostrou-se efetivo. (VERRI *et al.* 2017)

Valarelli *et al.* em 2018 se referiram a mordida aberta anterior como complexo quando há um comprometimento das bases ósseas, porém é de menor complexidade quando a má oclusão é dentoalveolar. Nesses casos hábitos como sucção digital, chupeta e interposição lingual atípica são consideradas deletérias ao equilíbrio das estruturas da cavidade bucal. Os autores relataram o caso clínico de uma paciente do sexo feminino, com 23 anos de idade, com queixa do sorriso devido a mordida aberta anterior que se fazia presente. Ela apresentava um perfil reto, padrão levemente horizontal e um selamento labial passivo, mesmo com a existência da mordida aberta anterior. Em sua oclusão notamos uma classe I com moderado apinhamento dos incisivos superiores e inferiores, também foi notado um trespasse vertical negativo de 2 mm e o horizontal de 5 mm, sendo coincidentes as

linhas médias superior e inferior com o plano sagital mediano. O tratamento foi definido de acordo com o perfil e padrão facial da paciente, que não era favorecido por extrações, sendo assim foi instalado o aparelho fixo com as peças dos dentes anteriores mais para cervical e na mesma sessão colocado esporões na lingual dos incisivos inferiores. Ao longo do tratamento foi feita a sequência de fios de níquel-titânio 0,014", 0,016", 0,018" e 0,019x0,025" e o fio 0,019x0,025" de aço, essa sequência foi realizada junto ao uso de elásticos verticais anteriores precocemente. Ao final do tratamento observaram uma mudança dentária, alcançando o objetivo desejado que era a correção da mordida aberta dentária e uma harmonização do sorriso.

Os autores relataram que a mordida aberta anterior está correlacionada com hábitos deletérios que impedem o bom posicionamento da língua, levando a disfunções e a essa má oclusão, sendo o tratamento mais complexo quando feito na dentição permanente. A paciente descrita apresentava classe III dentária, protrusão maxilar e mandibular, classe II esquelética, mordida aberta anterior com vestibularização dos incisivos superiores e inferiores, aumento do terço inferior da face (planos faciais divergentes), perfil convexo e posicionamento atípico da língua. O tratamento foi iniciado com a instalação da barra palatina com grade lingual para reposicionamento da língua e após quatro meses de uso foi removido e instalado esporões linguais. Após a instalação do aparelho fixo foi feito o alinhamento e nivelamento dos dentes, incluindo curva reversa nos fio redondos de aço, até chegar no fio 0,019x0,025" de aço, onde foi introduzido os elásticos intermaxilares de classe III (3/16" médio) e intercuspidação na região anterior (5/16" médio). Esse protocolo causou a extrusão e lingualização dos dentes anteriores, levando ao fechamento da mordida e um trespasse vertical positivo. Houve também verticalização e mesialização dos dentes posteriores, levando a uma rotação anti-horária da mandíbula. Concluíram que o tratamento dessa má oclusão apresenta dificuldade devido a grande chance de recidiva, sendo o tratamento cirúrgico o mais indicado em pacientes adultos quando há comprometimento esquelético. (CARMO *et al.* 2022).



(Fonte: Carmo *et al.* 2022- Elástico intermaxilares.)



(Fonte: Carmo *et al.* 2022- Esporões linguais.)

4 DISCUSSÃO

Notamos que há uma concordância ao classificar a mordida aberta anterior como um trespasse vertical negativo, ou a ausência de um trespasse vertical positivo, que significa a falta de contato das incisais dos dentes anteriores quando estão em relação cêntrica (VERRI *et al.* 2017). Também há um consenso quanto a etiologia dessa má oclusão, que foi definida como de origem multifatorial, sendo elas a direção do crescimento ósseo ou hábitos deletérios como: sucção digital ou bicos artificiais, respiradores bucais e interposição atípica da língua (TAVARES *et al.* 2011). Pacientes com crescimento esquelético no sentido vertical são propícios a desenvolverem essa má oclusão, podendo ser agravado quando associado com algum hábito (VALARELLI *et al.* 2014). ortodontista quando propor o plano de tratamento ao paciente deve-se levar em consideração a análise facial de cada indivíduo. Podemos levar em conta que, pacientes com crescimento vertical se beneficiam de mecânicas que envolvam retrações e rotação no sentido anti-horário da mandíbula (intrusão posterior e retração com auxílio de ancoragem esquelética ou por extrações), assim como pacientes com sorriso gengival não apresentam bons resultados quando tratados com extrusões do segmento anterior (elásticos intermaxilares, colagem diferenciada dos acessórios, curva reversa) (VALARELLI *et al.* 2014). Para que haja um bom resultado com estabilidade, após o tratamento, é preciso de um bom diagnóstico, a remoção de hábitos quando presentes e um bom plano de tratamento. Nesses casos um tratamento multidisciplinar envolvendo fonoaudióloga, psicóloga e otorrinolaringologista pode ser necessário.

5 CONCLUSÃO

Foi concluído que a mordida aberta anterior é uma má oclusão desafiadora na ortodontia com maior dificuldade quando encontrada na dentição permanente. Muitas formas de resolução são apresentadas, porém é necessário observar o perfil do paciente para melhor escolha do plano de tratamento. A estabilidade também é pontuada como um ponto negativo do tratamento não cirúrgico dessa má oclusão.

REFERÊNCIAS

- Carmo, V.A.G., Moreira, M.R., Lopes, C.R.P., Lobo, L.S.T., Sousa, K.H.D., Tiago, C.M., *Tratamento de mordida aberta anterior em paciente adulto: relato de caso clínico*. JNT- Facit Business and Technology Journal, 2022. 36(1): p. 181-192.
- Machado, B.B., Oliveira, R.C.G., Oliveira, R.C.G, Costa, J.V., *Tratamento de mordida aberta anterior pela intrusão de molares superiores utilizando ancoragem absoluta*. Revista UNINGÁ, 2016. 25(1): p.37-43.
- Matsumoto, M.A.N., *Má oclusão classe I de Angle, com mordida aberta anterior, tratada com extrações de dentes permanentes*. Dental Press J Orthod, 2011. 16(1): p. 126-38.
- Ramos, A.D., Zange, S.E., Terada, H.H., Hoshina, F.T., *Miniplacas de ancoragem no tratamento da mordida aberta anterior*. R. Dental Press Ortodon Ortop Facial, 2008. 13(5): p. 134-143.
- Tavares, S.W., Capistrano, A., Junior, G.F., Valença, P.A.M., *Protocolo de tratamento para mordida aberta dentária em dentição permanente*. Orthodontic Sci. Pract, 2011. 4(16): p. 859-866.
- Valarelli, F.P., Janson, G., *O tratamento não cirúrgico da mordida aberta anterior no paciente adulto*. Orthodontic Sci. Pract, 2014. 7(27): p. 252-270.
- Valarelli, F.P., Lemos, C.A.A., Cruz, R.S., Araújo, C.A.M., Shibayama, R., Verri, F.R., *Tratamento da mordida aberta anterior dentoalveolar e reeducação da postura lingual: relato de caso clínico*. Arch Health Invest, 2017. 6(9): p. 423-430.
- Valarelli, F.P., Marteli, C.A., Aguiar, H.A., Paccini, J.V.C., Cançado, R.H., Freitas, K.M.S., *Fechamento da mordida aberta anterior com uso de mini-implantes: Relato de caso clínico*. Revista UNINGÁ, 2014. 39: p. 95-107.
- Valarelli, F.P., Silva, D.C.R., Patel, M.P., Silva, C.C., Cançado, R.H., Freitas, K.M.S., *Tratamento da mordida aberta anterior em paciente padrão III- Relato de caso clínico*. Revista UNINGÁ, 2014. 42: p. 70-75.
- Valarelli, F.P., Vasquez, D.S.S., Bento, J.F., Pinto, R.O., Grec, R.H.C., Freitas, K.M.S., *Tratamento da mordida aberta anterior com comprometimento dentoalveolar no adulto*. Revista UNINGÁ, 2018. 55(4): p. 168-176.