

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

FACSETE

ANA ELISA DE MELLO SASSARON

**TRATAMENTO NÃO CIRÚRGICO DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR
NA DENTADURA PERMANENTE**

SERTÃOZINHO 2021

ANA ELISA DE MELLO SASSARON

**TRATAMENTO NÃO CIRÚRGICO DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR
NA DENTADURA PERMANENTE**

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: Eduardo Mendes Gotardo.

SERTÃOZINHO 2021

Sassaron, Ana Elisa de Mello

Tratamento não cirúrgico da mordida aberta anterior na dentição permanente / Ana Elisa de Mello Sassaron. – Sertãozinho:[s.n.], 2021. 30p.; 30cm; il

Orientador: Eduardo Mendes Gotardo

Monografia. (Especialização em Ortodontia) -- Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas. Orientador: Eduardo Mendes Gotardo. 1. Mordida Aberta Anterior
2. Ortodontia. Sertãozinho, 2021.

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

Monografia intitulada “TRATAMENTO NÃO CIRÚRGICO DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR NA DENTADURA PERMANENTE” de autoria do aluno Ana Elisa de Mello Sassaron, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Eduardo Mendes Gotardo - Ortogotardo – Centro de Estudos em Ortodontia –
Orientador

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

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

Sertãozinho, 30 de novembro de 2021.

DEDICATÓRIA

Este trabalho marca a conclusão de um sonho, e sonhos não são sonhados sozinho, este trabalho é dedicado àqueles que me apoiam incondicionalmente e incessantemente, minha mãe e meu pai, meus maiores exemplos e incentivos. Também gostaria de dedicar a meus familiares, amigos, colegas e professores que de alguma forma contribuíram para que chegasse a este momento, cada um de vocês é lembrado com gratidão e carinho.

AGRADECIMENTOS

Ao agradecer pela conclusão de uma etapa tão importante, não posso deixar de pensar primeiro em Deus e em meus pais, que são minha base e minha força, em seguida gostaria de agradecer meus colegas de curso pela jornada compartilhada até aqui e em especial à Mariana e Ana Paula, ao meu amigo Eduardo que me apresentou a esta especialidade linda que é a Ortodontia. Agradecer também aos funcionários da Ortogotardo que com seu trabalho nos auxiliam a chegar a esse momento, e por fim ao time de professores que tem minha admiração e respeito, obrigada pelos ensinamentos e todo o conhecimento transmitido com excelência, e um agradecimento especial ao Profº Paulo Stopa, dono de uma paciência infinita e que acredito realmente ter o dom de ensinar.

RESUMO

Essa revisão tem como objetivo definir a mordida aberta anterior na dentição permanente tanto esquelética quanto funcional de todo seus pontos de vista e as alternativas de tratamento para casos não-cirúrgicos, visando um melhor diagnóstico e prognóstico diante de cada situação clínica.

No que tange à estabilidade, ela se mostra como uma das maloclusões mais desafiadoras da Ortodontia.

PALAVRAS CHAVE: Mordida aberta anterior, dentição permanente, tratamento não cirúrgico.

ABSTRACT

This review aims to define the anterior open bite in both skeletal and functional permanent dentition from all points of view and the treatment alternatives for non-surgical cases, aiming at a better diagnosis and prognosis in each clinical situation.

In terms of stability, it is one of the most challenging malocclusions in orthodontics.

KEYWORDS: Anterior open bite, permanent dentition, non-surgical treatment.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
3 REVISÃO DE LITERATURA	10
4 DISCUSSÃO	18
5 CONCLUSÃO	20
<u>6</u> REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21

1 INTRODUÇÃO

A Mordida Aberta Anterior (MMA), pode ser definida como a ausência de trespasse vertical na região anterior dos arcos dentários, sendo ele nulo ou negativo, é uma má oclusão que costuma causar alterações estéticas e funcionais bastante perceptíveis, consequentemente traz desconforto ao paciente. Ela pode ser dividida em dentária, onde apenas os dentes e seu processo alveolar estão alterados e esquelética, quando o paciente apresenta alteração de plano oclusal e divergência acentuada dos planos palatal e mandibular, nesta última situação o tratamento tende a ser mais difícil, muitas vezes recebendo indicação de tratamento orto-cirúrgico.

A Mordida Aberta Anterior pode estar presente em pacientes de qualquer idade, sendo de mais fácil tratamento nas dentições decídua e mista, uma vez que ainda se pode intervir no redirecionamento do crescimento, já na dentição permanente, esta mostra-se bastante desafiadora para o ortodontista, tanto no tratamento quanto em relação a estabilidade pós tratamento.

Neste trabalho, o foco é o tratamento não cirúrgico da MMA na dentição permanente, procurando mostrar características destas que permitam o tratamento apenas ortodôntico e opções de recursos e estratégias para realizar esses tratamentos, é importante entender que no tratamento da MMA pode ser realizada a extrusão dos dentes anteriores afim de alcançar o trespasse positivo, ou a intrusão dos dentes posteriores ou uma combinação de ambos a depender das características faciais e da análise do sorriso de cada paciente e se necessário ainda a remoção de hábitos deletérios.

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo deste trabalho foi uma revisão de literatura acerca do tratamento não cirúrgico da Mordida Aberta Anterior em dentição permanente apontando estratégias e recursos para tanto.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Parker JH em 1971, relatou que em 1842 Caraveli usou o termo “Mordida Aberta”, pela primeira vez para classificar um tipo diferente de má oclusão.

Worms, Meskin, Issacson em 1971 classificam a mordida aberta em Simples, quando o acometimento é de canino a canino; composta estando de pré a pré-molar e infantil quando chega aos molares.

Dawson *et al.* em 1974, usam a altura ou tamanho da mordida aberta para classificá-la, dividindo as mesmas em: Mínima para uma abertura de 1mm; moderada quando está entre 1 e 5mm e severa quando maior que 5mm. Almeida RR em 1998, por sua vez as distingue com relação às estruturas envolvidas, ou seja, Dentária, Dentoalveolar e Esquelética.

Chambrone em 2007, caracteriza as mordidas abertas como um “desvio no relacionamento vertical entre maxila e mandíbula, resultando em uma sobremordida negativa, em que o grau de abertura pode variar de paciente para paciente” e que sua localização é na maioria das vezes na região anterior do arco, ou seja, a mordida aberta anterior (MAA).

Artese *et al.* em 2011, demonstrou em seu artigo para a Dental Press uma revisão e um relato de caso que evidenciam a importância de diagnóstico diferencial entre a MMA esquelética e funcional, e como as forças anatômicas, principalmente da língua e lábios, as quais os dentes e ossos alveolares estão constantemente expostos e como o desequilíbrio destas forças podem afetar o formato do arco e as posições dentárias. E que apesar do tipo facial, no caso o padrão hiperdivergente, contribuir para o agravamento e maior dificuldade no tratamento da MMA, não necessariamente é o fator etiológico predominante desta má oclusão, mas sim o desequilíbrio das funções e hábitos deletérios que por sua vez tenham ajudado a causar essas disfunções podem ser considerados mais relevantes na etiologia e manutenção da mordida aberta.

Tratamento

Ramos *et al.* em 2008, através de um relato de caso, destacaram como dispositivos temporários de ancoragem, como mini-implantes e as mini-placas, estas últimas utilizadas no presente caso, permitem ampliar de forma significativa a capacidade corretiva em tratamentos compensatórios, principalmente em casos como os de mordida aberta anterior esquelética (MAAE), já que os dispositivos pré-existentes, por exemplo: AEB com tração alta e Bite-blocks, não se mostram tão efetivos ainda mais em pacientes adultos. No caso relatado a paciente do gênero feminino apresenta MAAE associada à Classe III e biprotrusão, e apesar de ter-lhe sido apresentada a opção de cirurgia ortognática, optou pelo tratamento compensatório, onde as miniplacas entraram como auxiliares no controle vertical, e ancoragem para retração após exodontia dos primeiros molares inferiores, uma vez que esta já não possuía os primeiros molares superiores e nem o elemento 28. Após certa altura do caso se vê a sobrecorreção da MAAE, onde foi necessário inclusive o uso de sobrearco de intrusão anterior para controle vertical anterior superior afim de minimizar a exposição gengival, ao final do tratamento vê-se melhora palpável do perfil da paciente devido a correção da MAAE e da biprotrusão o que reafirma a importância e a versatilidade dos recursos de ancoragem esquelética no tratamento ortodôntico da desafiadora MAAE entre outras má oclusões.



Figura 1: Fotos extrabucais pré-tratamento. Fonte: Ramos *et al.* de 2008.



Figura 2: fotos intrabucais pré-tratamento. Fonte: Ramos *et al.* de 2008.



Figura 2: fotos intrabucais pré tratamento.

Fonte: Ramos *et al.* de 2008.



Figura 3: fotos extrabucais na fase final do tratamento. Fonte: Ramos *et al.* de 2008.

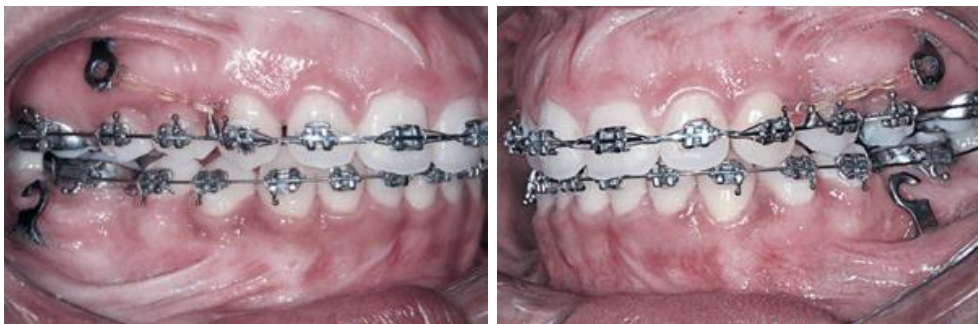




Figura 4: fotos intrabucais na fase final do tratamento

Fonte: Ramos *et al.* de 2008.

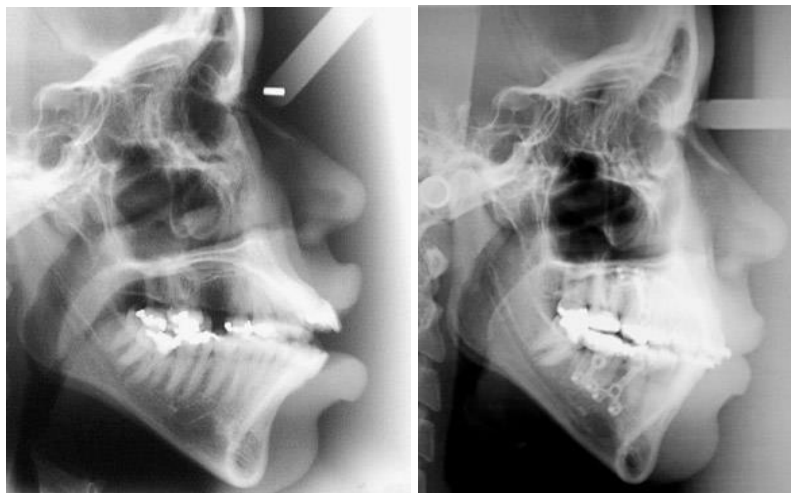


Figura 5: Telerradiografias inicial e no final do tratamento, auxiliando a visualização da mudança do perfil e fechamento da mordida aberta.

Fonte: Ramos *et al.* de 2008.

Tavares *et al.* em 2011, estabeleceram em seu trabalho um protocolo de tratamento da mordida aberta anterior dentária, onde diferencia a mordida aberta anterior dentária da esquelética e que para o emprego deste protocolo, o paciente deve estar em um padrão cefalométrico de normalidade. Além disso, cita também que a maioria das mordidas abertas anteriores dentárias tem como etiologia hábitos deletérios, como sucção digital e aleitamento artificial, e que a interposição de língua é atualmente considerada um hábito secundário, pois esta se adapta ao espaço gerado pelos hábitos supracitados, por sua vez, sendo um agravante e mantenedor da mordida aberta. Tendo em vista todos esses fatores, e desde que a linha do sorriso do paciente permita e extrusão antero-superior, o protocolo por eles estabelecido consiste na combinação da alteração da altura de colagem dos bráquetes nos dentes anteriores, onde estes são posicionados 0,5mm mais gengival (figura 6) que ao centro da coroa, a fim de criar um degrau mais acentuado entre a colagem dos dentes anteriores e posteriores, esporões soldados e bandados no arco superior, onde na fase de

alinhamento e nivelamento os dentes anteriores não serão envolvidos, até que se alcance o fio 0,018 de aço inoxidável, com bypass na região anterior e então faz-se uso de um segundo fio, flexível, por exemplo o NiTi 0,014”, inserindo-o de segundo pré-molar direito a esquerdo, esta mecânica do sobre-fio visa minimizar os efeitos colaterais da extrusão dos dentes anteriores e ainda pode ter como auxiliar o uso de elásticos intermaxilares, na região de caninos e pré-molares, afim de evitar a intrusão destes durante o processo de fechamento da mordida. Por último salienta a importância de manter recursos, como os esporões também na fase de contenção, para favorecer a estabilidade do caso.



Figura 6: alteração na altura de colagem das peças e não envolvimento dos incisivos no início do alinhamento e nivelamento. Fonte: Tavares et al. de 2011.



Figura 7: ilustra o não envolvimento de incisivos superiores e inferiores na fase inicial do tratamento. Fonte: Tavares et al. de 2011.



Figura 8: esporão lingual fixo. Fonte: Tavares et al. de 2011.



Figura 9: Mecânica sobrefio com auxílio de elásticos verticais triangulares, evitando a intrusão dos caninos superiores. Fonte: Tavares et al. de 2011.



Figura 10: Esporões anexados a placa de contenção. Fonte :Tavares et al. de 2011.

Silva et al. em 2014 relataram caso de intrusão de dentes posteriores como tratamento da MMA em casos onde há aumento da altura dentoalveolar posterior com o uso de mini-implantes ortodônticos (MPO) e por consequência ajudar a reduzir ou ao menos controlar a altura facial ântero-inferior. É relatado o caso de um paciente do sexo masculino, 16 anos, com MMA, ausência de selamento labial passivo, interposição lingual e perfil convexo, trespasse vertical negativo de 6mm e Classe II bilateral dos caninos. O paciente em questão, não quis o tratamento ortodôntico associado a cirurgia ortognática e dentre as opções de compensação que foram consideradas, a mecânica de intrusão dos molares superiores foi a escolhida por ser a mais adequada às características deste paciente. Foram instalados dois MPO por vestibular nas mesiais e distais dos primeiros molares superiores e um por palatina de cada um dos lados, além da associação a outros dispositivos auxiliares, como grade palatina fixa, esporões linguais, colagem diferenciada, dobras de extrusão anterior e o uso de elásticos intermaxilares. Ao final obtiveram uma sobremordida de 2,7mm e uma intrusão real de 3,4mm dos molares superiores, ou seja, a correção da MMA. Após a remoção do aparelho fixo e demais acessórios o paciente passou a usar Placa Hawley com furo na região da papila palatina superior e contenção 3x3 inferior. Tendo em

vista as informações supracitadas é possível dizer que a intrusão dos molares com auxílio de MPO é uma alternativa eficaz para tratamento da MMA, ainda que em casos complexos, ampliando a atuação do ortodontista na resolução desse mal oclusão e oferecendo uma alternativa para os pacientes que por razões individuais não querem ou não podem passar por uma cirurgia ortognática.



Figura 11: Fotos intra-bucais iniciais. Fonte: Silva et al. em 2014.



Figura 12: Fotos intra-bucais durante o tratamento. Fonte: Silva et al. em 2014.



Figura 13: Fotos durante o tratamento que permitem visualizar os MPO por palatina e a grade lingual. Fonte: Silva et al. em 2014.



Figura 14: Fotos intra-bucais do tratamento finalizado. Fonte: Silva et al. em 2014.

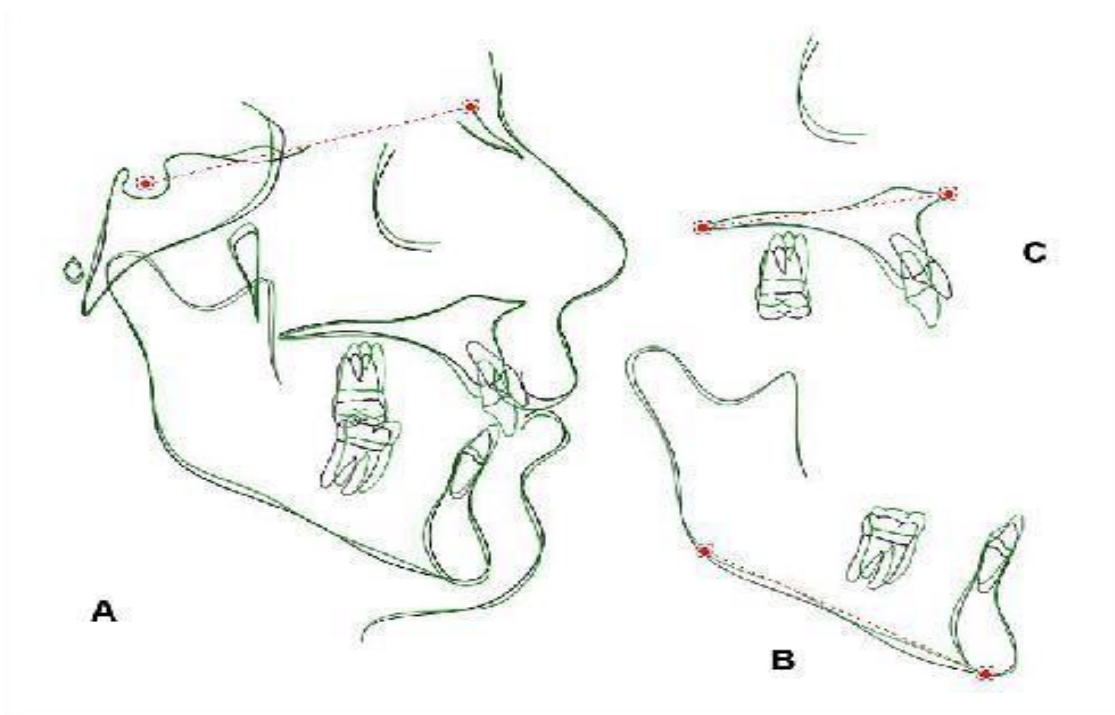


Figura 15: 15 A, B, C: Sobreposição das telerradiografias inicial (traçado preto) e final (traçado verde) Fonte: Silva et al. em 2014.

4 DISCUSSÃO

A mordida aberta anterior é caracterizada pela falta de cobertura ou contato entre os incisivos superiores e inferiores (TAVARES e ALLGAYER 2019); ou pode ser definida como uma deficiência no contato vertical normal entre as bordas incisais dos dentes anteriores superiores e inferiores (BRUGGEMANN *et al.* 2015). Na busca por trabalhos para elucidar a Mordida Aberta Anterior e meios para tratá-la, o fator consensual entre muitos autores é a dificuldade em fazê-lo, como (MAIA 2008) e (SILVA BC 2019) ao dizer que se trata de um assunto complexo, e um desafio para o ortodontista (VALARELLI e JANSON 2014).

Para auxiliar no tratamento da MMA trazem a alteração da altura de colagem dos acessórios nos dentes anteriores, posicionando-os mais para cervical (TAVARES *et al.* em 2011) (VALARELLI e JANSON 2014).

A indicação de extrações dentárias em diferentes setores do arco para a correção da MMA com ou sem o auxílio de demais acessórios também é comum e empregada por vários autores e profissionais e tem papel importante no tratamento desta má oclusão (JANSON 2006) e (RAMOS *et al.* 2008).

O tratamento da MMA pode ser abordado de várias maneiras a depender da sua causa, quando o tratamento é realizado apenas com ortodontia corretiva afim de realizar a extrusão dos dentes anteriores, em pacientes com pouca exposição dentária ao sorrir, alguns cuidados como esperar para realizar a inclusão destes na mecânica e associar o uso de elásticos intermaxilares na região média do arco ajudam a evitar efeitos colaterais indesejados, como a intrusão dos pré-molares (TAVARES *et al.* 2011) e (FERREIRA, 2019).

Por outro lado, quando o principal fator etiológico é esquelético ou devido a extrusão dento-alveolar no setor posterior o arco, a melhor opção de tratamento para MMA é realizar a intrusão deste mesmo setor, as dobras em fios de aço podem auxiliar, mas a ancoragem esquelética, ou seja, Mini parafusos ortodônticos e mini-placas, são um recurso de efetividade muito mais expressiva, pois ajudam a realizar a intrusão almejada sem causar efeitos colaterais negativos no arco como corroboram os trabalhos de (RAMOS *et al.* 2008), (FARRET, 2013) e (SILVA *et al.* 2014).

Além da correção da mordida aberta é importante pensar também na contenção, é bastante recorrente o uso de esporões e grades palatinas no tratamento da MMA, com o intuito de evitar a interposição de língua e auxiliar na reeducação da posição desta mesmo em adolescentes e adultos, (TAVARES *et al.* 2011) e (VALARELLI e JANSON 2014) trazem a importância de indicar esses dispositivos também na fase de contenção para auxiliar a estabilidade do tratamento quando se fizer necessário.

5 CONCLUSÃO

É possível concluir que a MMA é de fato uma má oclusão bastante desafiadora, mas com o diagnóstico correto, levando em consideração a face do paciente e a linha do sorriso, além da possibilidade de uso de ancoragem esquelética, o espectro de casos tratáveis sem cirurgia e com boa estabilidade pode ser grande, devolvendo função, estética e qualidade de vida aos pacientes.

REFERÊNCIAS

Almeida RR, Santos SDBN, Santos ECA, Insabralde CMB, Almeida MR. Mordida aberta anterior considerações e apresentação de caso clínico. Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial. 1998;3(2): 17-30.

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

Bruggemann, R, et al. 2015. Mordida Aberta Anterior: Etiologia e Tratamento. Revistas Eletrônicas CNEC/IESA.pp 187-211.

Chambrone, L; Reis, S.A. B; Goldenberg, F. C. Características clínica e cefalométricas associadas ao tratamento de Pacientes com Mordida Aberta. Revista Odonto. 2007. Pp 25-39.

Dawson, PE, et al. Solving anterior open-bite problem. Saint Louis: Mosby, 1974.

Farret, MM; Farret, MMB. Retratamento de mordida aberta esquelética com intrusão dos molares superiores com mini-implantes. Rev Clín Ortod Dental Press 2013 fevmar;12(1):61-9.

FERREIRA, Karissa de Maia. *et al.* Tratamento Da Mordida Aberta Anterior Em Dentes, Permanentes: Relato De Caso Clínico. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06, Ed. 04, Vol. 05, pp. 140-158. Abril de 2021. ISSN: 2448-0959.

Janson G, Valarelli FP, Beltrao RT, de Freitas MR, Henriques, JF. Stability of anterior open-bite extraction and nonextraction treatment in the permanent dentition.

American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2006 Jun;129(6):768-74.

Maia, S A, et al. Diferentes abordagens no tratamento da mordida aberta anterior. *ConScientiae Saúde*. 2008.pp 77-82.

Parker JH. The interception of the open bite in the early growth period. *Angle Orthod*. 1971 Jan;41(1):24-44.

Ramos, A. L.; Zange, S. E.; Terada, H. H.; Hoshina, F. T. Miniplacas de ancoragem no tratamento da mordida aberta anterior. *Revista Dental Press Ortodon Ortop Facia*. 2008. Pp 134-143.

Silva, ACB, et al. Intrusão de Molares Superiores para Correção da Mordida aberta anterior esquelética. *Revista UNINGÁ*. 2014; vol. 41, pp.52-59.

Silva BC, Santos DCL, Flaiban E, Negrete D, Santos RL. Mordida aberta anterior - origem e tratamento. *Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo* 2019 jan-mar; 31(1): 68-73

Tavares SW, Capistrano A, Fonseca Júnior G, Valença PAM. Protocolo de tratamento para mordida aberta dentária em dentição permanente. *Orthodontic Sci. Pract*. 2011; 4(16): 859-866.

Tavares CAE, Allgayer S. Open bite in adult patients. *Dental Press J Orthod*. 2019 Sept-Oct;24(5):69-78. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-6709.24.5.069>

Valarelli, FP e Janson, G. O tratamento não cirúrgico da mordida aberta anterior no paciente adulto. *Orthod. Sci. Pract*. 2014; 7(27):252-270.

Worms FW, Meskin LH, Isaacson RJ. Open-bite. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 1971;59(6):589-95.