

FACULDADE SETE LAGOAS

JULIANA

SOBREMORDIDA PROFUNDA – ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO

**ALFENAS
2018**

JULIANA CLÁUDIA DA SILVA

SOBREMORDIDA PROFUNDA – ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas, núcleo Alfenas, como requisito parcial para conclusão do Curso de Ortodontia.

Orientadora: Prof. Ms. Fernanda Rafaelly de Oliveira Pedreira.

**ALFENAS
2018**

FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada "**UMA REVISÃO ATUAL SOBRE A CORREÇÃO DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR**" de autoria da aluna Juliana Cláudia da Silva, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Professora Ms. Fernanda Rafaelly de Oliveira Pedreira - Instituto Marcelo Pedreira -
Orientadora

Professor Ms. Renato do Prado Gomes Pedreira - Instituto Marcelo Pedreira

Alfenas, de de 2018.

Dedico esta conquista a toda minha família, pais, irmãos e a meu esposo por estarem sempre ao meu lado e que, de algum forma, fizeram parte disto. Também a meus amigos, pelo apoio de sempre e por compartilharem comigo deste momento de alegria.

AGRADECIMENTOS

Ao Criador **Deus** que nos presenteou com o bem mais precioso que poderíamos receber um dia, a vida, e com ela a capacidade para pensarmos, amarmos e lutarmos pela conquista de nossos ideais.

A **Instituto Marcelo Pedreira** por todo suporte científico, nos capacitando a ir além das técnicas, tornando-nos profissionais com formação ética e humanista para solucionar, com critério reflexivo e preventivo, os diversos problemas na área da Ortodontia.

A meu orientador, **João Carlos Martins**, aos professores de clínica, **Fernanda Pedreira, Renato Pedreira, Alexandre Mazoni e Fabrício Mendes**, e demais professores, pela paciência, incentivo e dedicação ao nosso trabalho, transformando nossas ideias em realidade, permitindo-nos o aprendizado e o crescimento na Ortodontia.

Enfim, obrigada a todos que de alguma forma nos incentivaram a decolar. É chegada a hora de voar mais alto.

"A persistência é o menor caminho para o êxito".

Charles Chaplin

RESUMO

A sobremordida profunda é uma maloclusão caracterizada pela presença de um trespasse vertical acentuado entre os dentes anteriores. Esta maloclusão está presente em jovens e adultos e pode ser consequência da irrupção excessiva dos incisivos superiores ou inferiores, da falta de desenvolvimento vertical dentoalveolar posterior ou da deficiência esquelética anterior vertical, estando muito presente na população em geral. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi, por meio de uma revisão de literatura, apresentar considerações atuais sobre a abordagem da sobremordida profunda na Ortodontia.

Palavras-chave: Sobremordida. Ortodontia. Má Oclusão.

ABSTRACT

Deep over bite is a malocclusion characterized by the presence of a sharp vertical overlap between the anterior teeth. This malocclusion is present in young adults and may be a consequence of excessive eruption of the upper or lower incisors, lack of vertical dentoalveolar vertical development or vertical anterior skeletal deficiency, being very present in the general population. Thus, the objective of this work was, through a literature review, present current considerations on the approach of deep overbite in Orthodontics.

Keywords: Overbite. Orthodontics. Malocclusion.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Batente fixa instalada levantando a mordida	12
Figura 2 -	Bite turbo instalado levantando a mordida	13
Figura 3 -	Sobremordida profunda antes e depois com levantar confeccionado de resina	14
Figura 4 -	Tratamento da sobremordida profunda com a técnica Early Vertical Correction.....	17
Figura 5 -	Antes e depois do tratamento ortodôntico	20
Figura 6 -	Antes e depois do tratamento ortodôntico com a técnica do arco de Burstone	21
Figura 7 -	Tratamento da sobremordida com curva acentuada e reversa ..	23

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	PROPOSIÇÃO	11
3	REVISÃO DE LITERATURA	12
4	DISCUSSÃO	26
5	CONCLUSÃO	27
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28

1 INTRODUÇÃO

A sobremordida profunda ocorre quando há um trespasse vertical excessivo na região dentária anterior ou posterior acima de 2 até 3 mm (PROFFIT; SAVER, 2007). Pode estar associada de diastemas nos incisivos protruídos e até mesmo a apinhamentos (SHROFF et al., 2002). Também denominada de sobressaliência vertical aumentada, sobremordida exagerada, sobremordida aumentada, sobremordida profunda ou mesmo de trespasse vertical aumentado (BRITO; LEITE; MACHADO, 2009).

A sobremordida profunda é considerada uma das causas da recessão gengival, da interposição nos movimentos de abertura e de lateralidade da mandíbula durante o processo de mastigação e de complicações da articulação têmporo-mandibular (CANTADORI, 2003).

A sobremordida é um tipo de maloclusão vertical, apresenta difícil tratamento, sendo indispensável uma abordagem individualizada com risco de recidiva (DANZ et al., 2014; MILLETT, 2017). Ela pode ou não estar associada a alterações esqueléticas (FATTAHI et al., 2014). E está comumente presente nas maloclusões de Classe II (BINDAYEL, 2018). Principalmente, na Classe II, Divisão 2 (FERES et al., 2018).

Esta maloclusão é prevalente na população brasileira e mundial (ESCOBAR-PAUCAR et al., 2017; ZHOU et al., 2017). Acomete mais de 50% das crianças na Estônia (SEPP et al., 2017). E também em crianças pré-escolares chinesas (SHEN et al., 2018).

Quanto a sua etiologia, diferenças musculares contribuem para variações nas dimensões faciais verticais (ZEBRICK et al., 2014). Curva exagerada de Spee e um ângulo gônico diminuído foram os maiores componentes contribuintes para sua instalação (EL-DAWLATLY; FAYED; MOSTAFA, 2012; BAYRAM, 2016).

Quanto a sua correção, a intrusão de incisivos em pacientes adultos com arco utilidade parece uma boa opção (VARLIK; ALPAKAN; TURKOZ, 2013). Também a utilização de mini-implantes ortodônticos (KUMAR et al. 2017). Ou com a extrusão de dentes posteriores (SILVA FILHO et al., 2010).

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo deste trabalho foi, através de uma revisão de literatura, expor relatos atuais demonstrando alternativas de terapias que contribuem para o sucesso da correção da sobremordida profunda.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Janson e Pithon (2008) a sobremordida profunda provoca o atraso na colagem dos acessórios ortodônticos ou, então, a necessidade de colá-los muito para cervical, provocando a mudança nos torques de aparelhos pré-ajustados e inflamações gengivais mais frequentes. Com o intuito de agilizar a colagem no arco inferior, o levantamento da mordida por meio de batentes anteriores ou posteriores possibilita ao ortodontista trabalhar imediatamente no arco inferior, corrigindo mais rapidamente a curva de Spee e partindo para outras etapas do tratamento (FIGURA 1 e 2).

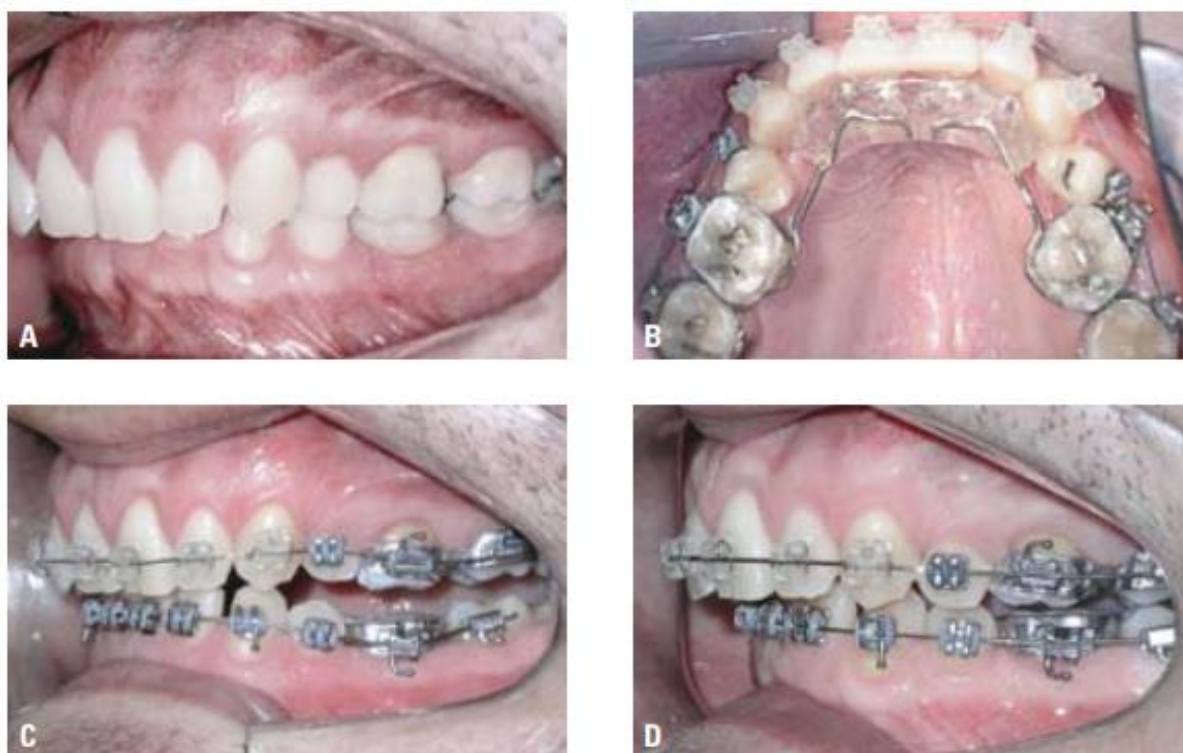


FIGURA 1 – Batente fixa instalada levantando a mordida.
Fonte: Janson e Phiton (2008)

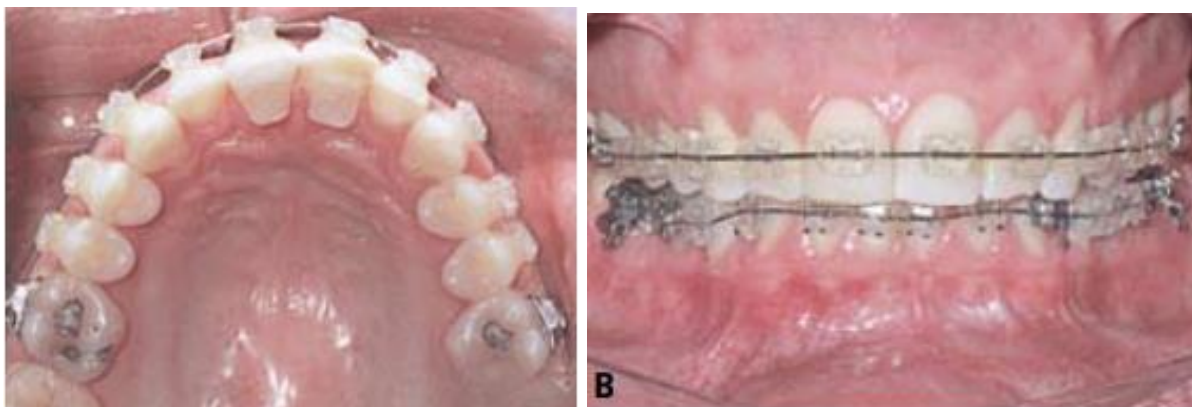


FIGURA 2 – Bite turbo instalado levantando a mordida.

Fonte: Janson e Phiton (2008)

De acordo com Huang et al. (2012) a mordida profunda ocorre em cerca de 15% a 20% da população dos EUA. Atualmente, não se sabe quais tipos de correção são mais eficientes ou estáveis; portanto, os autores investigaram fatores relacionados à estabilidade da correção da mordida profunda. Uma busca eletrônica de 4 bases de dados foi realizada a partir de 1 de janeiro de 1966 a 27 de junho de 2012. Os estudos foram considerados para inclusão, se eles relataram em amostras de mordida profunda que foram submetidos a tratamento ortodôntico na dentição permanente. Registros foram necessários nos tempos de pós-tratamento inicial, pós-tratamento e 1 ano. Pesquisa manual de listas de referência dos estudos incluídos foi realizada. Os dados foram extraídos usando formulários personalizados, e o risco de viés foi avaliado usando uma escala modificada de Newcastle-Ottawa. Vinte e seis estudos preencheram os critérios de inclusão. A maioria era de séries de casos, com considerável potencial de viés. A heterogeneidade significativa dos estudos impediu a meta-análise, e apenas estatística descritiva e comparações estratificadas foram relatadas. Em média, os pacientes foram submetidos à melhora significativa da overbite durante o tratamento, e a maior parte da correção foi mantida a longo prazo. Em todos os estudos, o overbite inicial médio, o overbite pós-tratamento e o overbite de longo prazo foram de 5,3; 2,6 e 3,4 mm, respectivamente. A gravidade inicial pareceu estar relacionada à estabilidade a longo prazo. No entanto, essa relação foi difícil de isolar de outros fatores. A duração do acompanhamento não parece estar relacionada à quantidade de recaída. Embora a qualidade da evidência atual não seja alta, pacientes com má oclusão profunda parecem passar por

tratamento relativamente bem-sucedido, e a maior parte da correção parece ser estável.

Pinheiro et al. (2015) disseram que a sobremordida profunda é uma má oclusão que ocorre quando o trespasse vertical dos incisivos superiores sobre os incisivos inferiores ultrapassa um terço da coroa dos incisivos inferiores em oclusão cêntrica. Esta má oclusão é frequentemente encontrada em pacientes na ortodontia. Não apresenta uma prevalência entre os gêneros feminino e masculino e seu tratamento apresenta prognóstico desfavorável devida à alta taxa de recidiva. Uma alternativa para o tratamento da sobremordida profunda com apinhamento severo é dar ênfase na colagem diferenciada dos acessórios na região anterior superior e inferior. Com o intuito de facilitar a mecânica de abertura da mordida, os braquetes dos incisivos e caninos foram colados 0,5 mm mais para incisal logo no início da mecânica em ambos os arcos, sendo facilitada a colagem de quase todo arco inferior devido à sobressaliência acentuada. A colagem diferenciada dos acessórios favorece a correção da sobremordida desde a fase de alinhamento e nivelamento, o que confere maior estabilidade da correção da má oclusão ao final do tratamento (FIGURA 3).





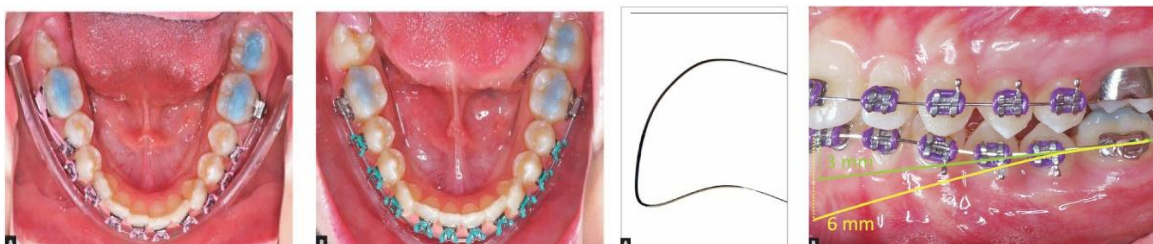


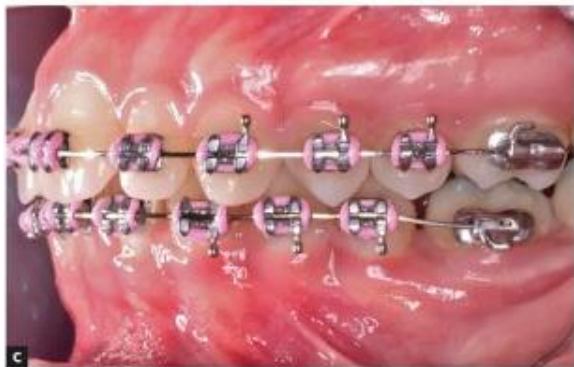
FIGURA 3 – Sobremordida profunda antes e depois com levante confeccionado de resina.
Fonte: Pinheiro et al. (2015)

Bhateja; Fida e Shaikh (2016) relataram que a correção da mordida profunda é crucial para a manutenção das estruturas dos tecidos duros e moles dentais e para a prevenção de desordens temporomandibulares. A exploração de fatores esqueléticos e dentários subjacentes é essencial para um planejamento de tratamento eficiente e individualizado. Até o momento, fatores etiológicos da mordida profunda dentária e esquelética não foram explorados em pacientes ortodônticos paquistaneses. O estudo incluiu um total de 113 indivíduos (homens = 35; mulheres = 78) sem síndromes craniofaciais ou tratamento ortodôntico prévio. Registros ortodônticos pré-tratamento foram usados para avaliar vários parâmetros dentários e esqueléticos. Estatísticas descritivas de cada parâmetro foram calculadas. Os vários parâmetros do estudo foram correlacionados com a Correlação de Pearson. A curva de Spee profunda foi a mais frequentemente vista como fator de mordida profunda dentária (72,6%), seguido pelo aumento do comprimento coronal dos incisivos

superiores (28,3%), incisivos superiores retrocruzados (17,7%), incisivos inferiores retrocruzados (8%) e aumento do comprimento coronal incisivos inferiores (5,3%). A diminuição do ângulo goníaco foi o fator mais comumente encontrado na mordida profunda esquelética (43,4%), seguido pela diminuição do ângulo do plano mandibular (27,4%) e rotação do plano maxilar no sentido horário (26,5%). O ângulo do plano mandibular de Frankfort e o ângulo gonial mostraram uma forte correlação positiva ($r = 0,66$, $p = 0,000$). O ângulo goníaco reduzido é mais frequentemente visto como fator esquelético, significando a importância da angulação e crescimento do ramo no desenvolvimento da mordida profunda. A curva profunda de Spee é mais frequentemente vista como componente etiológico dental em indivíduos com mordida profunda, significando a importância da intrusão dos dentes anteriores inferiores.

Martins (2017) analisou como acelerar e melhorar uma das fases mais árduas do tratamento ortodôntico, ou seja, a correção da curva de Spee. O nivelamento de uma curva profunda de Spee pode acontecer simultaneamente com a fase de alinhamento através de um método chamado Early Vertical Correction. Esta técnica usa dois cantilevers afixados no arco flexível inicial. Este artigo descreve o sistema de força produzido pelo Early Vertical Correction e como controlar seus efeitos colaterais podendo reduzir o tempo de tratamento em más oclusões com curvas profundas de Spee (FIGURA 4).





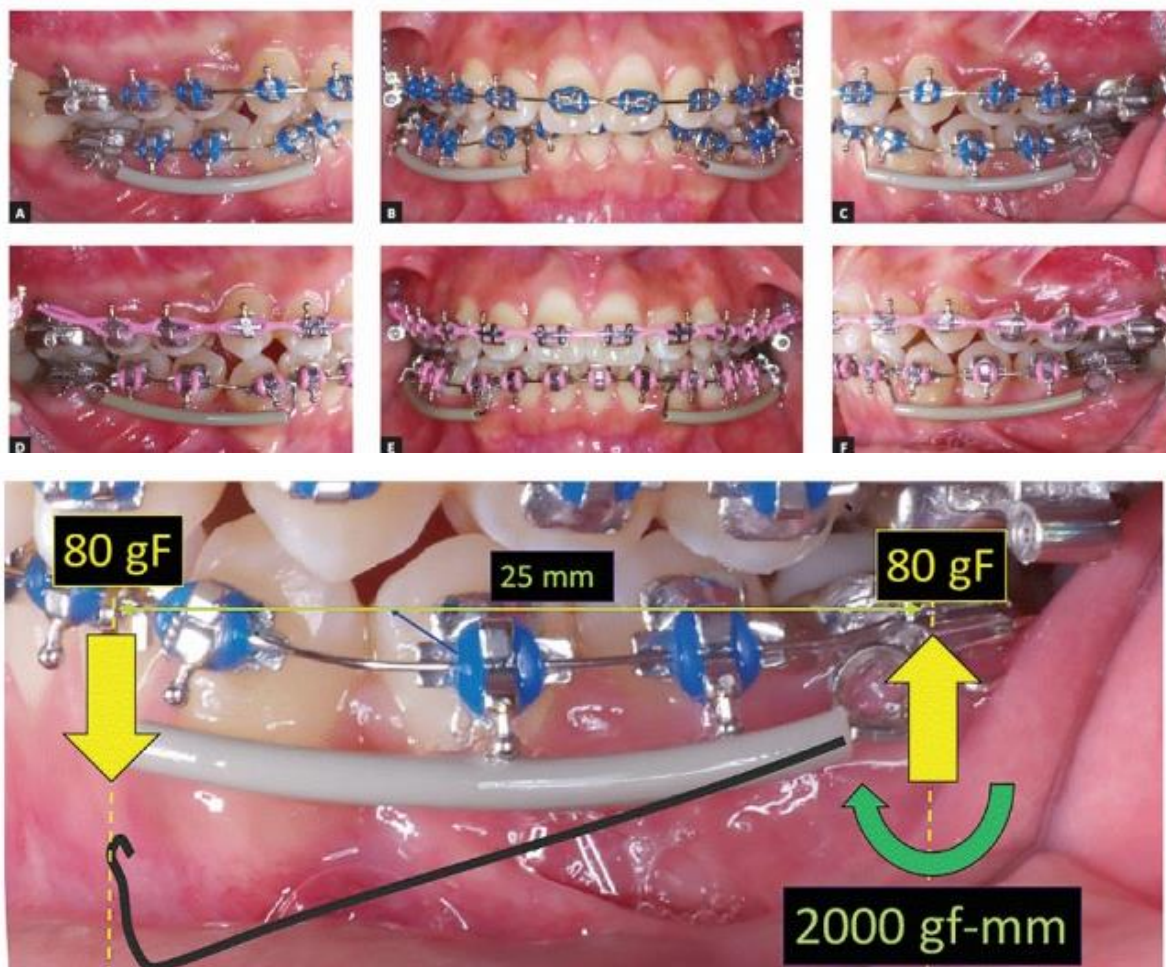


FIGURA 4 – Tratamento da sobremordida profunda com a técnica Early Vertical Correction.
 Fonte: Martins (2017)

Maruo (2017) enfatizaram que o tratamento ortodôntico de pacientes com queixa principal de disfunção temporomandibular (DTM) apresenta prognóstico duvidoso, devido à fraca correlação entre as más oclusões e as DTMs. Os autores relataram um caso onde descreveram o tratamento de uma paciente adulta com subdivisão de Angle Classe II, Divisão 2, má oclusão esquerda associada a sobremordida profunda anterior e DTM. O tratamento foi iniciado com HG assimétrico. Embora a distalização dos dentes posteriores da maxila esquerda estivesse demorando, o paciente insistiu em continuar utilizando HG e não quis usar mini-implantes ortodônticos. Quando a Classe II esquerda foi corrigida, braquetes padrão edgewise 0,022" x 0,028" foram colados nos dentes maxilares remanescentes, até a correção do desvio da linha média. Uma vez que o alinhamento e o nivelamento dos incisivos superiores permitiram, braquetes foram colados nos dentes mandibulares. Assim, foi possível alinhar e nivelar os dentes

mandibulares, não apenas intruindo incisivos e caninos, mas também corrigindo o desvio de linha média. Como os incisivos laterais superiores apresentavam anomalia de tamanho, após a retirada dos braquetes e bandas, o dentista geral reformulava esses dentes com resina composta. O arco lingual canino-canino mandibular fixo e o aparelho removível maxilar de Hawley foram utilizados como retenção. Assim, o tratamento ortodôntico corretivo pode ser considerado bem-sucedido, porque o equilíbrio facial do paciente foi mantido, as dimensões iniciais das arcadas dentárias foram respeitadas, a boa intercuspidação dentária foi alcançada e os movimentos mandibulares com desocclusão imediata foram estabelecidas (FIGURA 5).



FIGURA 5 – Antes e depois do tratamento ortodôntico.
Fonte: Maruo (2017)

Strabelli et al. (2017) relataram que a sobremordida profunda ou exagerada é uma fusão de alterações esqueléticas, dentárias e neuromusculares de etiologia multifatorial que caracteriza um trespasse vertical entre 2 a 3 mm na região dentária anterior ou posterior. Os objetivos da revisão literária são descrever os principais elementos do diagnóstico da sobremordida profunda bem como discorrer as estratégias de tratamento com a utilização da técnica do arco de Burstone com três peças utilizadas no relato do caso clínico. Paciente com sobremordida profunda Classe II, ausência dentária posterior, extrusão de dentes posteriores, inclinação de alguns elementos posteriores, desvio da linha mediana superior e inferior, mordida profunda e presença da Curva de Spee. Os resultados mostraram-se satisfatórios

para a técnica utilizada como uma alternativa terapêutica apropriada para a sobremordida profunda (FIGURA 6).





FIGURA 6 – Antes e depois do tratamento ortodôntico com a técnica do arco de Burstone.
Fonte: Strabelli et al. (2017)

Valarelli et al. (2017) descreveram o tratamento ortodôntico de uma paciente adulto com as seguintes características: má oclusão de Classe II assimétrica, subdivisão esquerda, linha média da mandíbula deslocada para a esquerda, apinhamento anterior mandibular leve, sobremordida excessiva, *overjet* de 4mm e padrão facial braquicefálico. Paciente do sexo masculino, 31 anos de idade, tratado com aparelho fixo pré-ajustado com prescrição de Roth, com sequência de nivelamento e alinhamento do arco de Niti. Para corrigir a má oclusão de Classe II assimétrica, foram utilizados os elásticos intermaxilares e os arcos de aço inoxidável com curvas acentuada e reversa, respectivamente. Os resultados pós-tratamento mostraram uma relação molar Classe I, bem como a correção do *overjet* e da sobremordida excessiva. Estes resultados podem ser alcançados devido a um plano de tratamento correto e, também à cooperação do paciente (FIGURA 7).





FIGURA 7 – Tratamento da sobremordida com curva acentuada e reversa.
 Fonte: Valareli (2017)

Chardey et al. (2018) propuseram uma avaliação tridimensional da menor intrusão obtida com a Ortodontia Lingual, considerando não apenas as coroas, mas também as raízes dentárias. Para tal estudo, 9 pacientes adultos foram submetidos a tratamento ortodôntico fixo com sistema de braquetes linguais i-TTTY para correção de apinhamento na arcada inferior associada a sobremordida profunda. Registros iniciais, consistindo de fotos, TCFC e varreduras intraorais foram coletados. A segmentação do limiar da TCFC foi realizada para gerar um modelo virtual tridimensional de cada um dos dentes da arcada inferior, sobreposto com a coroa dos mesmos dentes obtidos pelos modelos de varredura intraorais para gerar um conjunto completo de arcada inferior composta digital. O mesmo procedimento foi realizado para monitorar um passo-chave da técnica i-TTR, consistindo na intrusão dos incisivos inferiores (T2). Mapas de sobreposições tridimensionais e de deslocamento de cores foram gerados para medir e avaliar os movimentos obtidos na arcada inferior. O deslocamento radicular dos incisivos durante sua intrusão no estágio inicial foi totalmente “seguro quanto aos ossos” em 88,9% (8 de 9) dos casos observados. Nenhuma extrusão significativa dos pré-molares usados como unidade de ancoragem foi medida. Esse método provou ser uma abordagem precisa e confiável para visualizar dinamicamente as posições tridimensionais dos dentes, incluindo suas raízes, sem radiação adicional para o monitoramento do tratamento em andamento. A avaliação tridimensional mostrou que o aparelho lingual empregado permitiu a intrusão significativa de incisivos inferiores com extrusão

insignificante e indesejada de pré-molares utilizados como dentes de ancoragem.

Liu; Hu (2018) investigaram as relações entre diferentes padrões de intrusão de alinhadores de sobreposição invisíveis e as forças ortodônticas correspondentes e fornecer orientação para o tratamento clínico. Cinco conjuntos de alinhadores termoplásticos removíveis com a mesma espessura, projetados para diferentes procedimentos de invasão (alinhadores G0 como um grupo controle, sem ativação; alinhadores G1 para caninos intrusivos; alinhadores G2 para incisivos intrusivos; alinhadores G3 para caninos e incisivos intrusivos com a mesmas ativações , os alinhadores G4 para caninos e incisivos intrusivos com ativação diferente), foram fabricados, e as forças de intrusão correspondentes foram medidas com um sistemas de medição de transdutor de força / torque multiaxial em tempo real. Com a mesma ativação (intrusão de 0,2 mm) e anexos retangulares colocados nos pré-molares e primeiros molares, os caninos experimentaram a maior força intrusiva usando alinhadores G1. Os caninos receberam uma força intrusiva maior que os incisivos no G3. Nos incisivos receberam forças semelhantes no G2 e no G3. Os primeiros pré-molares suportaram as maiores forças extrusivas quando todos os dentes anteriores foram intruídos com os alinhadores G3. As forças de extrusão foram exercidas nos caninos e incisivos laterais ao usar alinhadores G4. Os autores concluíram que alinhadores com diferentes padrões de intrusão exercem diferentes forças sobre os incisivos, caninos e pré-molares, e as forças estavam intimamente relacionadas com a ativação projetada, forma e posição do apego e movimento relativo dos dentes adjacentes.

De Stefani et al. (2018) investigaram um menino de 12 anos de idade com uma má oclusão grave de classe II esquelética, proclinação dos incisivos superiores com diastemas na arcada superior, 11 mm de overjet, uma discrepância de Bolton, mordida profunda e uma curva severa de Spee. O tratamento incluiu a avaliação da idade esquelética usando o método da maturação da falange média do terceiro dedo para avaliar o estirão de crescimento puberal. Quando este período foi atingido, um Herbst foi aplicado por 8 meses; em seguida, o tratamento ortodôntico fixo foi entregue por 16 meses. No final do tratamento ortodôntico, terapia restauradora foi dada para melhorar a forma dos incisivos superiores. A retenção foi fornecida com uma tala de Boston no arco superior e um retentor de mola no arco inferior. A avaliação precisa da idade esquelética do paciente pode encurtar o tratamento ortodôntico e melhorar a adesão.

4 DISCUSSÃO

A sobremordida profunda provoca o atraso na colagem dos acessórios ortodônticos ou, então, a necessidade de colá-los muito para cervical, provocando a mudança nos torques de aparelhos pré-ajustados e inflamações gengivais mais frequentes (JANSON; PHITON, 2008). A mordida profunda ocorre em cerca de 15% a 20% da população dos EUA (HUANG et al., 2012). A sobremordida profunda é uma má oclusão que ocorre quando o trespasse vertical dos incisivos superiores sobre os incisivos inferiores ultrapassa um terço da coroa dos incisivos inferiores em oclusão cêntrica (PINHEIRO et al., 2015). A correção da mordida profunda é crucial para a manutenção das estruturas dos tecidos duros e moles dentais e para a prevenção de desordens temporomandibulares (BHATEJA; FIDA; SHAIKH, 2016). Acelerar e melhorar a correção da curva de Spee (MARTINS, 2017). O tratamento ortodôntico de pacientes com queixa principal de disfunção temporomandibular (DTM) apresenta prognóstico duvidoso, devido à fraca correlação entre as más oclusões e as DTMs (MARUO, 2017).

A sobremordida profunda ou exagerada é uma fusão de alterações esqueléticas, dentárias e neuromusculares de etiologia multifatorial (STRABELLI et al., (2017). O tratamento ortodôntico de uma paciente adulto com acentuação e reversão de curva de Spee em arco inoxidável (VALARELLI et al., (2017). A correção da sobremordida com a Ortodontia Lingual (CHARDEY et al., 2018). Diferentes padrões de intrusão de alinhadores de sobreposição invisíveis e as forças ortodônticas (LIU; HU, 2018). A avaliação precisa da idade esquelética do paciente pode encurtar o tratamento ortodôntico e melhorar a adesão (STEFANI et al., 2018).

5 CONCLUSÃO

Após o exposto, pode-se concluir que a sobremordida, frequentemente, acompanha a maloclusão de Classe II e que existem dispositivos para o tratamento da sobremordida profunda como: batente fixa, levante feito com resina, mini-implantes, arcos com curva de Spee reversa etc.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAYRAM, M. Combined orthodontic-orthopedic treatment of na adolescente Class II division 2 patient with extreme deepbite using the Forsus Fatigue Resistant Device. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 152, n. 3, p. 389-401, Sep. 2017.
- BHATEJA, N. K.; FIDA, M.; SHAIKH, A. Deep bite malocclusion: exploration of the skeletal and dental factors. **Journal of Ayub Medical College Abbottabad**, v. 28, n. 3, p. 449-454, Jul./Sep. 2016.
- BINDAYEL, N. A. occurrence of malocclusion in patients with orofacial pain and temporomandibular disorders. **The Journal of Contemporary Denta Practice**, v. 19, n. 5, p. 47-482, May. 2018.
- BRITO, H.; LEITE, H. R.; MACHADO, A. W. Sobremordida exagerada: diagnóstico e estratégias de tratamento. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 14, n. 3, p. 128-157, 2009.
- CANTADORI, M. et al. Avaliações gerais sobre o tratamento da sobremordida profunda em dentição mista. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 51, n. 4, p. 219-224, 2003.
- CHARDEY, E. K. et al. Digital dynamic 3D monitoring of lower incisors intrusion in lingual orthodontics. **The Open Dentistry Journal**, v. 31, n. 12, p. 104-117, Jan. 2018.
- DANZ, J. C. et al. Stability and relapse after orthodontic treatment of deep bite cases – a long-term follow-up study. **European Journal of Orthodontics**, v. 36, n. 5, p. 522-530, Oct. 2012.
- DE STEFANI, A. et al. Middle phalanx maturation of the third finger (MPM) method in the evaluation of skeletal age in a growing orthodontic patient. **International Orthodontics**, v. 27, n. 18, p. 108-116, Jul. 2018.
- EL-DAWLATLY, M. M.; FAYED, M. M. S.; MOSTAFA, Y. A. Deep overbite malocclusion: analysis of the underlying componentes. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 142, n. 4, p. 473-480, Oct. 2012.

ESCOBAR-PAUCAR, G. et al. Características oclusales de los niños de 5 años del municipio de andes (Antioquia, Colombia). **CES Odontologia**, v. 29, n. 2, p. 33-39, 2017.

FATTAHI, H. et al. Skeletal and dentoalveolar features in patients with deep overbite malocclusion. **Journal of Dentistry**, v. 11, n. 6, p. 629-638, Nov. 2014.

FERES, M. F. N. et al. Comparative tomographic study of the maxillary central incisor collum angle between Class I, Class II, division 1 and 2 patients. **Journal of Orthodontic Science**, v. 7, n. 6, p. 15-19, Feb. 2018.

HUANG, G. J. et al. Stability of deep-bite correction: a systematic review. **Journal of The World Federation of Orthodontists**, v. 1, n. 3, p. 86-89, Sep. 2012.

JANSON, M.; PITHON, G. alternativas para acelerar a colagem dos acessórios inferiores em casos com sobremordida profunda. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, v. 7, n. 3, p. 27-36, jun./jul. 2008.

KUMAR, P. et al. Rate of intrusion of maxillary incisors in Class II Div 1 malocclusion using skeletal Anchorage device and Connecticut intrusion arch. **Medical journal Armed Forces India**, v. 73, n. 1, p. 65-73, Jan. 2017.

LIU, Y.; HU, W. Force changes associated with diferente intrusion strategies for deep-bite correction by clear aligners. **The Angle Orthodontist**, v. 10, n. 2, p. 717-784, Jul. 2018.

MARTINS, R. P. Early vertical correction of the deep curve of spee. **Dental Press Journal Orthodontic**, v. 22, n. 2, p. 118-125, Mar./Apr. 2017.

MARUO, I. T. Class II division 2 subdivision left malocclusion associated with anterior deep overbite in na adult patient with temporomandibular disorder. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 22, n. 4, p. 102-112, Jul./Aug. 2017.

MILLETT, D. T. et al. Orthodontic treatment for deep bite and retroclined upper front teeth in children. **The Cochrane Library**, v. 5, n. 1, p. 147-153, Oct. 2017.

PINHEIRO, E. M. et al. Colagem diferenciada dos acessórios ortodônticos no tratamento da sobremordida profunda. **Revista Uningá**, v. 44, n. 4, p. 56-60, abr./jun. 2015.

PROFFIT, W. R. A malocclusão e a deformidade dentofacial na sociedade contemporânea. **Ortodontia Contemporânea**. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 7-8, 2007.

SEPP, H. et al. Occlusal traits and orthodontic treatment need in 7-to 10- year-olds in Estonia. **Clinical and Experimental Dental Research**, v. 3, n. 3, p. 93-99, Apr. 2017.

SHEN, L. et al. Prevalence of malocclusion in primary dentition in mainland China, 1988 – 2017: a systematic review and meta-analysis. **Scientific Reports**, v. 8, n. 1, p. 4716-4719, Mar. 2018.

SHROFF, B. et al. Abordagem segmentada para intrusão simultânea ao fechamento de espaço: biomecânica do arco base de três peças. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, Maringá, v. 1, n. 7, p. 79-86, 2002.

SILVA FILHO, O. G. et al. Redução da sobremordida com extrusão dos dentes posteriores. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, v. 9, n. 2, p. 14-24, abr./maio 2010.

STRABELLI, D. F. et al. A utilização do arco de intrusão de burstone de três peças como alternativa mecânica para a correção da sobremordida anterior. **Revista Uningá**, v. 29, n. 3, p. 70-73, jan./mar. 2017.

VALARELLI, F. P. et al. Treatment of a Class II malocclusion with deep overbite in na adult patient using intermaxillary elastics and spee curve controlling with reverse and accentuated archwires. **Contemporary Clinical Dentistry**, v. 8, n. 4, p. 672-678, Oct./Dec. 2017.

VARLINK, S. K.; ALPAKAN, O. O.; TURKOZ, Ç. Deep bite correction with incisor intrusion in adults: a long-term cephalometric study. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 144, n. 3, p. 414-419, Sep. 2013.

ZEBRICK, B. et al. Genotypes associate with Class II and deepbite malocclusions. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 146, n. 5, p. 603-611, Nov. 2014.

ZHOU, X. et al. Prevalence of malocclusion in 3-to 5-year old children in Shangai, China. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 14, n. 3, p. 328-330, Mar. 2017.