ELIANE CRISTINA REBELLATO

SOBREMORDIDA: REVISÃO DE LITERATURA

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO-SP

2019

ELIANE CRISTINA REBELLATO

SOBREMORDIDA: REVISÃO DE LITERATURA

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Latu Sensu* da FACSETE como requisito parcial para conclusão do Curso de Ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia

Orientadora: Profa. Dra. Maíra Ferreira Bóbbo

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO-SP

2019

Rebellato, Eliane Cristina
Sobremordida: revisão de literatura/
Eliane Cristina Rebellato. – 2019
27 f., .il

Orientadora: Profa. Dra. Maíra Ferreira Bóbbo
Monografia (especialização) – Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, 2019

1. Ortodontia. 2. Diagnóstico. 3. Tratamento
I. Sobremordida
II. Profa. Dra. Maíra Ferreira Bóbbo

Monografia intiluada ***"Sobremordida: revisão de literatura"*** de autoria da aluna Eliane Cristina Rebellato, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

_____
Profa. Maíra Ferreira Bóbbo
FACSETE

_____
Profa. Luciana Velludo Bernardes Pires
FACSETE

_____
Prof. José Arnaldo Sousa Pires
FACSETE

São José do Rio Preto,27 de março de 2019.

Dedico este trabalho a Deus por
sempre ter guiado meus passos para
que eu chegasse a este momento.
Ao meu esposo que esteve comigo
durante todo esse percurso e que foi
um pilar que fez parte da minha
estrutura para seguir em frente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a **Deus**, por iluminar as minhas escolhas, me mostrando sempre o melhor caminho a seguir, guiando meus passos para que eu consiga vencer os obstáculos da vida e aprender que só assim poderei evoluir espiritualmente.

Agradeço ao **meu esposo Paulo**, por todo amor e pela sua presença e disponibilidade para me ajudar.

Agradeço a minha **amada filha Sofia,** que é meu maior incentivo para ser uma pessoa melhor a cada dia.

Agradeço aos **meus professores**, por me proporcionarem todo comhecimento necessário para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

Agradeço aos **meus colegas de turma**, que fizeram parte da minha formação e que com certeza ficarão presentes em meu coração.

Agradeço a **todos os pacientes**, e todas as pessoas que de alguma forma me ajudaram a acreditar em mim, porque sem eles não teria sido possível.

Por fim, um agradecimento especial a **minha amiga Ariani,** que intencionalmente com suas palavras, foi responsável por despertar em mim o interesse pela Ortodontia.

“O mundo não é dos espertos. É das pessoas honestas e verdadeiras. A esperteza, um dia, é descoberta e vira vergonha. A honestidade se transforma em exemplo para as gerações do futuro. Uma corrompe a vida; a outra enobrece a alma”.

(Chico Xavier)

RESUMO

A mordida profunda ou sobremordida corresponde a uma situação de maloclusão vertical, originada pela sobreposição aumentada dos dentes superiores anteriores em relação aos dentes inferiores, ou seja, quando há um trespasse vertical acima do normal entre as duas arcadas na posição de oclusão,alterando também o perfil da pessoa. Esta sobremordida poderá estar relacionada com uma desordem ao nível esquelético (mordida profunda esquelética), ou desordens ao nível dentário (mordida profunda dento alveolar). O tratamento da mordida profunda está diretamente relacionado à causa, ao tipo de mordida profunda e a idade do paciente. Semelhante a qualquer outra maloclusão, a sobremordida exagerada possui diversas modalidades de tratamento, sendo que as principais estratégias de tratamento são: a extrusão de dentes posteriores, a intrusão de dentes anteriores (superiores e ou inferiores) ou a combinação das mesmas. O trabalho tem como objetivo realizar uma revisão literária da mordida profunda, abordando sua etiologia, prevalência e formas de tratamento.

Palavras-chave: Mordida profunda; Sobremordida; Hábitos bucais; Etiologia; Tratamento.

ABSTRACT

The deep or overbite bite corresponds to a situation of vertical malocclusion, caused by the increased overlap of the upper anterior teeth in relation to the lower teeth, that is, when there is a vertical overjet between the two arches in the occlusion position, also altering the profile of the person. This overbite may be related to a skeletal disorder (skeletal deep bite), or tooth-level disorders (alveolar dento-deep bite). The deep bite treatment is directly related to the cause, the type of deep bite and the age of the patient. Similar to any other malocclusion, exaggerated overbite has several treatment modalities, and the main treatment strategies are: extrusion of posterior teeth, intrusion of anterior (upper and lower) teeth or the combination of these. Objective to carry out a literary review of the deep bite, addressing its etiology, prevalence and forms of treatment.

Key words: Deep bite; Overbite; Oral habits; Etiology; Treatment.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 11
2. PROPOSIÇÃO 13
3. REVISÃO DE LITERATURA 14
4. DISCUSSÃO 22
5. CONCLUSÃO 24
6. REFERÊNCIAS 25

1. INTRODUÇÃO

A sobremordida profunda é um problema ortodôntico complexo que pode envolver um grupo de dentes ou toda a dentadura, osso alveolar, mandíbula e maxila e ou tecidos moles da face. A perda prematura dos dentes permanentes, o crescimento excessivo do segmento alveolar anterior e altura vertical inferior significativamente menor são responsáveis pela sobremordida. A correção da sobremordida é altamente recomendada se o overbite afeta a estética facial ou prejudica a saúde dental de um indivíduo, no caso de doenças periodontais e desordens têmporo-mandibulares (NANDA,1981).

Na mordida profunda se a borda dos incisivos inferiores toca a cervical dos superiores ou o tecido gengival, pode haver injúria ao tecido periodontal com migração anterior dos dentes superiores e desgastes dos incisivos inferiores. Segundo o autor, a correção da sobremordida pode ser conseguida por extrusão de dentes posteriores superiores e inferiores com aplicação de curva de Spee nos arcos de nivelamento ou pode ser conseguida com aparelho ortopédico funcional (NANDA, 1981).

Planas (1988) criou um aparelho chamado Equiplan para tratar sobremordidas que apresenta uma placa de aço interposta entre os incisivos superiores e inferiores levantando a oclusão e mantendo, durante o uso, uma sobremordida incisiva de 1mm. Ao mesmo tempo, permite que a mandíbula se mova livremente para todos os lados. Planas ainda ressalta que na mandíbula, o Equiplan excita todos os incisivos, produzindo uma resposta de desenvolvimento em todos os dentes de ambos os lados. Por esse motivo, todos extruirão exceto os incisivos, freados pelo Equiplan. A curva de Spee acentuada na mandíbula se nivela pelo crescimento das zonas molares. O autor recomenda o uso desse aparelho em qualquer idade.

Sakima (1987) afirmou que, em pacientes braquicefálicos, é aconselhável extruir dentes posteriores para corrigir sobremordidas profundas, pois isto poderá ajudar a estética facial em seu todo,sobretudo nos casos que apresentem excesso de tecidos moles .

A sobremordida profunda pode ser causada por extrusão dos incisivos superiores, extrusão dos incisivos inferiores ou uma combinação de ambas. Para

um resultado ortodôntico funcional e estético, é importante determinar que dentes estão sendo extruídos (LEWIS,1987).

Segundo Poulton (1989), o tratamento de pacientes adultos com extrema sobremordida e padrão esqueletal de face curta é reconhecido como desafio clínico. Os efeitos danosos da maloclusão incluem doença periodontal localizada e disfunção temporomandibular. A correção é limitada e instável. A correção de extrema sobremordida em adultos pode depender de cirurgia ortognática.

Para que se tenha sucesso nos tratamentos ortodônticos é importante que o profissional conheça o processo de crescimento mandibular associado á maloclusão e o funcionamento de tecidos moles para o correto diagnóstico e plano de tratamento (NIELSEN, 1991).

O exame clínico da face é um dos elementos de diagnóstico de que lançamos mão no decorrer de um planejamento ortodôntico, pois, através dele, podemos observar a presença de alguma assimetria mais acentuada e, assim, “antever” a existência de determinada má- oclusão ou distúrbio no desenvolvimento normal da face, e preparar-nos para averiguar uma série de outras ocorrências que possam estar acometendo nosso paciente (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999).

2. PROPOSIÇÃO

Este trabalho se propõe a realizar uma revisão bibliográfica, ressaltando a etiologia, diagnóstico e estratégias de tratamento da sobremordida.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Baume (1950) dividiu a sobremordida em 3 tipos: Leve: quando os incisivos centrais inferiores ocluem com o terço incisal dos incisivos superiores; Média: quando os incisivos inferiores ocluem com o terço médio dos superiores; Exagerada: quando os incisivos inferiores ocluem com a protuberância do cíngulo dos superiores ou com a gengiva palatina.

Strang (1957) relatou que a sobremordida exagerada pode ser causada pela supra-oclusão dos incisivos superiores e/ou inferiores, infra-oclusão dos dentes posteriores em um ou ambos os arcos dentários, combinação da infra-oclusão dos dentes posteriores e supra-oclusão dos incisivos e , mais raramente, pela inclinação lingual excessiva dos molares inferiores.

Burstone (1967) destacou que um dos objetivos do tratamento na correção das más-oclusões de classe II é, frequentemente, manter ou reduzir a dimensão vertical, e que por isto a correção das mordidas profundas nestes casos torna-se difícil, requerendo a intrusão dos dentes anteriores. Por outro lado, a extrusão dos dentes posteriores aumentaria a dimensão vertical de oclusão, agravando a relação de classe II.

Leighton (1989) ressaltou em seu estudo que a sobremordida pode ser bastante influenciada pelos hábitos bucais. Silva; Capelli Júnior (1990) ainda revelaram que a sobremordida apresenta-se em graus variados durante as fases de desenvolvimento da dentição, e que durante a fase de dentição mista a sobremordida exagerada pode ser considerada parte do desenvolvimento normal da oclusão.

Silva; Capelli Júnior (1990) também citaram a altura das cúspides dos dentes, a altura do ramo mandibular, o grau de irrupção dos dentes posteriores e o ângulo interincisal como fatores que influenciam no grau da sobremordida.Também esclareceram que, em caso de dúvida, se a má oclusão é causada por dentes anteriores, posteriores ou ambos, é possível lançar mão do seguinte processo: coloca-se um rolete de cera na região dos dentes posteriores e pede-se ao paciente que morda até obtermos uma harmonia facial,ou seja, um aumento do terço inferior da face. Se a sobremordida desaparecer, é sinal de que a infra-oclusão dos dentes posteriores é a responsável. Entretanto, se a

sobremordida persistir, significa que também há uma extrusão dos incisivos. Eles concluíram que o aparelho mais comumente utilizado na correção da sobremordida exagerada é a placa de mordida. Seus principais efeitos são a intrusão dos incisivos inferiores,extrusão dos dentes posteriores, crescimento do osso alveolar na região posterior no sentido vertical e aumento do terço inferior da face. No entanto, se a sobremordida for ocasionada pela extrusão dos incisivos superiores, a placa de mordida está contra- indicada, e a opção é o arco utilidade, que propicia a intrusão dos incisivos. A correção de uma mordida profunda esqueléletica requer rotação da mandíbula para baixo, aumentando o ângulo do plano mandibular e altura da face anterior.

Nielsen (1991) relatou que as mordidas profundas esqueletais, resultante da rotação mandibular de crescimento, com frequência desenvolvem-se precocemente, mas permanecem inalteradas durante o período de crescimento juvenil, tornando-se mais profundas durante o surto de crescimento puberal.

Moyers (1991) falou que nas más oclusões de classe I, a profundidade da mordida é controlada pelos fatores dentários, tais como o comprimento da coroa dos incisivos, infraerupção dos primeiros molares superiores e o ângulo entre os longos eixos dos incisivos centrais, assim como através das características esqueléticas. Entretanto, na classe II, a morfologia esquelética particularmente a diminuição do AFAI e o encurtamento do ramo mandibular domina os fatores dentários supramencionados. Como consequência da sobremordida exagerada, o terço inferior da face fica diminuído.

Nanda (1992) relatou que indivíduos com síndrome da face curta que continuam em crescimento após o término do tratamento ortodôntico, necessitam de compensações dento alveolares como um plano de mordida anterior durante a fase de contenção, até que o crescimento maxilo-mandibular esteja completado. Estabilidade à longo prazo está diretamente ligada à retenção á longo prazo, porém dinâmica e não estática.

Marini Filho (1996) as mordidas profundas são resultantes da interação de fatores genéticos, epigenéticos e ambientais locais, cuja expressão se dá em grande parte, pelo fenômeno denominado “Rotação Mandibular do Crescimento”. Embora fatores genéticos intrínsicos exerçam forte influência no crescimento mandibular, fatores locais podem intervir na rotação mandibular do

crescimento, atuando principalmente no crescimento vertical sutural relacionado à maxila e no desenvolvimento dentoalveolar vertical. Deste modo, a falta de contato entre os incisivos antagonistas favorece o desenvolvimento das mordidas profundas em pacientes com tendência à rotação anti-horária da mandíbula. As mordidas profundas podem ser classificadas em dentoalveolares e esqueletais, as primeiras são a expressão da grande capacidade de adaptação e compensação associada à erupção dentária, enquanto as esqueletais refletem desarmonias de desenvolvimento das estruturas ósseas craniofaciais. O autor destacou que a erupção dentária pode contribuir de forma a agravar problemas de natureza fundamentalmente esqueletal.

Epstein (1999) descreveu a utilização de um bráquete lingual denominado BiteTurbo, que funciona como uma placa de mordida embutida. Eles são modificações de bráquetes linguais de incisivos. Seus planos de mordida são paralelos ao plano oclusão. As bordas incisais dos dentes ântero – inferiores ocluem contra estes planos de maneira similar à placa de mordida removível. O fator cooperação do paciente é então eliminado. O efeito de abertura de mordida que o bite turbo promove a erupção posterior assim como o desengrenamento da oclusão.

Sakima *et al* (2000) as desarmonias oclusais mais comumente citadas como fatores etiológicos da sobremordida profunda são: a infra-oclusão dos dentes posteriores, a irrupção excessiva dos dentes anteriores e a combinação destas duas alternativas. A altura do ramo mandibular, o ângulo interincisal aumentado, o retroposicionamento mandibular, o comprimento dos incisivos superiores e inferiores e o desequilíbrio da musculatura facial são alguns dos outros fatores mencionados na literatura.

Castro *et al* (2002) ressaltaram que desde sua formação, os arcos dentários fazem parte dos elementos básicos necessários para o estabelecimento do crescimento e desenvolvimento da face. Ao nascer, a criança apresenta uma proporção da face em relação ao crânio correspondente a um quarto do tamanho total da cabeça. Dois fatores são de grande importância nesta época. O primeiro é que praticamente todo o crescimento dos arcos dentários e da face ocorre após o nascimento da criança, e o segundo é que o sentido de crescimento da face é direcionado para baixo e para frente em relação á base do

crânio. O fator genético é considerado preponderante no padrão de crescimento e desenvolvimento dos arcos dentários, porém este pode ser também significantemente influenciado pelos fatores ambientais, funções bucais, qualidade nutricional e saúde do indivíduo. A forma dos arcos dentários é fortemente influenciada pelas funções bucais e pelo crescimento vertical dos processos alveolares em resposta ao estímulo da erupção dos dentes. A relação horizontal e vertical entre os arcos dentários pode ser influenciada pelos comportamentos culturais, como os hábitos alimentares (aleitamento natural e artificial) e hábitos bucais não-nutritivos (uso prolongado da mamadeira, sucção de chupeta e dedo). A forma dos arcos dentários, a sobressaliência e a sobremordida são medidas importantes para a avaliação da oclusão na dentição decídua em evolução. A sua observação é necessária na prevenção dos desvios oclusais que podem levar ao surgimento de maloclusãoes em idades bastante jovens. As formas dos arcos dentários são consideradas inadequadas para um bom relacionamento entre as bases ósseas quando se apresentam triangular no arco superior e quadrada no arco inferior.

Pinto (2004) falou que a decisão entre a intrusão de dentes superiores ou inferiores na correção da sobremordida profunda depende de vários fatores. Em paciente com sorriso gengival, falta de selamento labial, lábio superior curto, AFAI aumentada e inclinação excessiva do plano oclusal, a intrusão dos incisivos superiores é indicada. A intrusão dos incisivos inferiores é indicada em pacientes com curva de Spee inferior acentuada.

Geron e Atalia (2005) falaram que no diagnóstico facial deve-se levar em conta o sorriso gengival, embora alguns autores consideram que, no sorriso ideal o lábio superior deve se posicionar de forma a expor toda a coroa dos incisivos centrais superiores até 1 mm de gengiva, até 2 mm é considerado aceitável. Acima desses valores são considerados antiestéticos. Esses valores são de extrema importância pois em alguns casos onde a exposição gengival está além dessas medidas algumas medidas terapêuticas não estão indicadas.

Freitas *et al* (2006) relataram que a sobremordida, ou trespasse vertical, define-se como a relação vertical entre as bordas incisais dos incisivos superiores e inferiores, apresentando-se como um aspecto importante na avaliação dos resultados do tratamento e sua estabilidade. Definida como o trespasse entre os incisivos superiores e inferiores no plano vertical, a

sobremordida constitui uma característica da dentadura permanente do homem contemporâneo. De um modo geral, apesar da ampla variação individual, a sobremordida tende a aumentar até os 11 a 13 anos de idade,diminuindo gradualmente até a idade adulta.

Nanda; Kuhlberg (2007) explicaram que o mais comum na clínica ortodôntica é o uso de mecânicas extrusivas com os aparelhos fixos. Em situações de sobremordida exagerada, o procedimento de alinhamento e nivelamento com o uso de fios contínuos promove, em grande parte das vezes, a extrusão de dentes posteriores. Da mesma forma, o uso de arcos para manipular a curva de Spee (com curva acentuada no superior e reversa no inferior), independentemente do tipo de liga, promove a extrusão dentária posterior, principalmente de pré-molares, acompanhada da vestibularização de incisivos.

Janson; Pithon (2008) relataram que duas alternativas são possíveis para facilitar a instalação dos acessórios no arco inferior de pacientes com sobremordida profunda. A primeira, utilizada na mecânica de intrusão dos dentes ântero-inferiores, baseia-se na instalação de um batente de resina nos dentes posteriores, promovendo a abertura da mordida em sua região anterior. Na segunda, é instalado um batente na região anterior, que desoclui os molares e pré-molares, realizando a correção da curva de Spee às custas da extrusão dos dentes posteriores. Os casos onde a sobremordida profunda é proveniente apenas de uma extrusão excessiva dos incisivos superiores não serão abordados neste artigo, uma vez que o tratamento adequado, geralmente, resume-se ao alinhamento, nivelamento e correção das inclinações dos dentes ântero-superiores. Eles ainda discorrem sobre a utilização de um batente na região anterior que permita a oclusão apenas dos incisivos inferiores e forneça espaço entre os dentes posteriores nivelando a curva de spee e tratando a sobremordida profunda. Esta opção de tratamento é indicada, principalmente para pacientes que apresentam um padrão de crescimento horizontal ou equilibrado, onde um aumento na altura facial anteroinferior não comprometerá a estética facial. A escolha do recurso adequado para levantamento da mordida anterior ou posterior está relacionada a um conhecimento do relacionamento primário da sobremordida profunda com as proporções verticais da face e da definição das estruturas anatômicas que estariam associadas à variação da magnitude desta má oclusão.

Brito; Leite e Machado (2009) observaram que a sobremordida exagerada é um tipo de má oclusão vertical que apresenta etiologia multifatorial e necessita de diagnóstico diferencial elaborado e específico. A etiologia dessa má oclusão pode estar associada a alterações de crescimento na mandíbula e/ou maxila, modificações na função de lábios e língua e, principalmente, a alterações dentoalveolares. Essa última corresponde às condições de suprairrupção de incisivos, infrairrupção de molares ou a combinação dessas. Na sobremordida exagerada existem dois aspectos que devem ser avaliados, detalhadamente, durante o diagnóstico: o nível de exposição gengival durante a fala e o sorriso, e a relação do lábio superior com os incisivos superiores. A relação adequada do sorriso é aquela na qual os lábios superiores repousam na margem gengival dos incisivos centrais superiores, ou seja, sem exposição de tecido gengival. A exposição gengival de até 2mm também é considerada esteticamente aceitável. Durante a fala esse registro pode ser feito clinicamente ou através de pequenos vídeos. Além do nível de exposição gengival, deve-se observar, também, principalmente durante a fala, o grau de exposição dos incisivos inferiores. Como a não exposição desses dentes é uma característica que rejuvenesce os pacientes, deve-se optar, sempre que possível, pela intrusão desse grupo de dentes. Outro critério importante durante a análise facial é a relação do lábio superior com os incisivos superiores durante o repouso, quando os lábios estão em repouso, é aceitável que haja uma exposição de até 2mm dos incisivos superiores. A análise dessa informação pode ser feita, clinicamente, através do estudo da face dos pacientes, em repouso, numa vista frontal e lateral, bem como por meio da telerradiografia lateral. Durante a análise esquelética, duas características tornam-se importantes nos casos de sobremordida profunda: o padrão vertical de crescimento e a inclinação axial dos incisivos. Nos pacientes com padrão vertical de crescimento, a extrusão dentária posterior deve ser evitada, pois isso traria efeitos deletérios na estética facial, além de colocar em risco a estabilidade do caso. Na presença de má oclusão de classe II, 1 divisão, a inclinação axial dos incisivos está aumentada e, na 2 divisão, os incisivos superiores apresentam a inclinação axial diminuída. O diagnóstico dessa característica também é imortante, pois, em grande parte das estratégias de tratamento, a correção da inclinação desses dentes se faz necessária.

Hemley (1938, *apud* Brito; Leite e Machado, 2009) descreveu o

tratamento de alguns pacientes, nos quais utilizou placa com batente anterior para possibilitar a extrusão de dentes posteriores. A extrusão de dentes posteriores causa um impacto direto na quantidade de trespasse vertical na região anterior. Para cada 1mm de extrusão posterior, por exemplo, o sobrepasse vertical anterior diminui 2mm. Existem diversos recursos mecânicos para estimular a extrusão de dentes posteriores. Didaticamente, esses poderiam ser divididos em recursos ativos e passivos. Os primeiros seriam aqueles que gerariam forças diretamente nos dentes posteriores, como o aparelho extrabucal cervical, o uso de elásticos intermaxilares e o uso de mecânicas extrusivas nos aparelhos fixos. Os últimos, chamados de passivos, seriam a placa com batente e os aparelhos funcionais, que promovem a desoclusão posterior. Dentre esses recursos, o mais comum na clínica ortodôntica é o uso de mecânicas extrusivas com os aparelhos fixos. Em situações de sobremordida exagerada, o procedimento de alinhamento e nivelamentocom o uso de fios contínuos promove, em grande parte das vezes, a extrusão de dentes posteriores. Em outros casos, com um adequado trespasse vertical anterior, o alinhamento indiscriminado do arco pode criar uma mordida profunda, pois se os caninos estiverem com uma inclinação mesial acentuada da raiz, ocorrerá para a sua correção, um aprofundamento do sobrepasse vertical na região anterior.

Silva *et al* (2014) aduzem que este tipo de má oclusão pode atrasar a colagem de acessórios ortodônticos inferiores ou provocar uma colagem estendida para cervical provocando alterações no torque em aparelhos pré-ajustados e inflamações gengivais. Para agilizar a colagem dos braquetes inferiores, pode-se levantar a mordida por meio de batentes anteriores e posteriores o que permite ao ortodontista um trabalho mais ágil no arco inferior, corrigindo a curva de Spee e partindo para outras etapas do tratamento.

Diamond (1944, *apud* Moro; Santos, 2017) falou que a sobremordida profunda não tratada, define uma relação traumática entre incisivos, e um desequilíbrio da relação entre os binômios maxila e mandíbula, podendo desencadear periodontopatias, interferências na abertura e fechamento da boca, alterações da articulação têmporomandibular e do sistema estomatognático como um todo.

Neff (1949, *apud* Moro; Santos, 2017) descreveu que pode ser

considerado um trespasse normal quando 20% dos incisivos inferiores se apresentam sobrepostos pelos superiores.

4. DISCUSSÃO

A sobremordida profunda pode ser causada por extrusão dos incisivos superiores, extrusão dos incisivos inferiores ou uma combinação de ambas. Para um resultado ortodôntico funcional e estético, é importante determinar que dentes estão sendo extruídos (LEWIS,1987).

Um aparelho chamado Equiplan trata sobremordidas, ele apresenta uma placa de aço interposta entre os incisivos superiores e inferiores levantando a oclusão e mantendo, durante o uso, uma sobremordida incisiva de 1mm. Ao mesmo tempo, permite que a mandíbula se mova livremente para todos os lados. Na mandíbula, o Equiplan excita todos os incisivos, produzindo uma resposta de desenvolvimento em todos os dentes de ambos os lados. Por esse motivo, todos extruirão exceto os incisivos, freados pelo Equiplan. A curva de Spee acentuada na mandíbula se nivela pelo crescimento das zonas molares. O autor recomenda o uso desse aparelho em qualquer idade (PLANAS, 1988).

O aparelho mais comumente utilizado na correção da sobremordida exagerada é a placa de mordida. Seus principais efeitos são a intrusão dos incisivos inferiores, extrusão dos dentes posteriores, crescimento do osso alveolar na região posterior no sentido vertical e aumento do terço inferior da face. No entanto se a sobremordida for ocasionada pela extrusão dos incisivos superiores, a placa de mordida está contra-indicada, e a opção é o arco utilidade, que propicia a intrusão dos incisivos (SILVA; CAPELLI JÚNIOR, 1990).

Na concepcao de Leighton (1989, *apud* Castro et al., 2002), a sobremordida pode ser bastante influenciada pelos hábitos bucais. Também esboçam entendimento Silva *et al* (2014) que este tipo de má oclusão pode atrasar a colagem de acessórios ortodônticos inferiores ou provocar uma colagem estendida para cervical provocando alterações no torque em aparelhos pré-ajustados e inflamações gengivais. Para agilizar a colagem dos braquetes inferiores, pode-se levantar a mordida por meio de batentes anteriores e posteriores o que permite ao ortodontista um trabalho mais ágil no arco inferior, corrigindo a curva de Spee e partindo para outras etapas do tratamento.

O BiteTurbo funciona como uma placa de mordida embutida,eles são modificações de bráquetes linguais de incisivos. Seus planos de mordida são

paralelos ao plano oclusal. As bordas incisais dos dentes ântero inferiores ocluem contra esses planos de maneira similar à placa ocluem contra estes planos de maneira similar à placa de mordida removível. O fator cooperação do paciente é então eliminado. O efeito de abertura de mordida que o bite turbo promove a erupção posterior assim como o desengrenamento da oclusão (EPSTEIN, 1999).

Nos pacientes com padrão vertical de crescimento, a extrusão dentária posterior deve ser evitada, pois isso traria efeitos deletérios na estética facial, além de colocar em risco a estabilidade do caso (BRITO; LEITE e MACHADO, 2009).

A sobremordida, ou trespasse vertical, define-se como a relação vertical entre as bordas incisais dos incisivos superiores e inferiores, apresentando-se como um aspecto importante na avaliação dos resultados do tratamento e sua estabilidade (FREITAS *et al* 2006).

5. CONCLUSÃO

O tratamento individualizado da sobremordida exagerada é de suma importância para que se atinjam resultados positivos em cada caso, de forma a beneficiar a estética facial em conjunto com uma oclusão adequada. Para tanto, o diagnóstico diferencial dessa má oclusão deve ser realizado com critério, e os objetivos ideais do tratamento plenamente estabelecidos. A intrusão dos incisivos superiores e/ou inferiores é a forma de correção que proporciona maior estabilidade pós-tratamento. Os pacientes de padrão facial vertical apresentam menor índice de recidiva e maior estabilidade dos resultados póstratamento. A recidiva da sobremordida profunda é diretamente proporcional à quantidade de correção efetuada. É muito importante a elaboração de uma estratégia de tratamento individualizada para cada paciente, visando alcançar sempre resultados estáveis e adequados.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R.C.; ALMEIDA, M.H.C. A assimetria facial no exame clínico frontal da face. **Ortodontia,** v.32, n.2, p.82-86, mai./jun./jul./ago. 1999.

BAUME, L. J. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. **J Dental Res**., v. 29, p. 440-7, 1950.

BRITO, H. H. A.; LEITE, H. R.; MACHADO, A. W. Sobremordida exagerada: diagnóstico e estratégias de tratamento. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v.14, n.3, p.128-57, 2009.

BURSTONE, C. J. Lip posture and its significance in treatment planning. **Am J Orthod**., v. 53, n. 4, p. 262-84, Apr. 1967.

CANTADORI, M. et al. Avaliações gerais sobre o tratamento da sobremordida profunda em dentição mista. **RGO**., v.51, n.4, p.219-224, 2003.

CASTRO, L.A. de. et al. Estudo transversal da evolução da dentição decídua: forma de arcos, sobressaliência e sobremordida. **Pesqui Odontol Bras,** v.16, n.4, p.367-373, 2002.

COSTA, L.A.L. et al. Analise facial: uma revisão de literatura. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, v.9, n.50, p.171-176, 2004.

EPSTEIN, Martin ,TRAN Quat. Establishing the posterior occlusal level with a built‐in Biteplate. **Clinical Impressions**, v.8, n.3, 1999.

FREITAS, K.M.S. de. et al. Estudo da recidiva da sobremordida relacionada com a curva de Spee, em pacientes Classe II, divisão 1, na fase pós-contenção. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v.11, n.5, p.138-150, set./out. 2006.

GERON, S.; ATALIA, W. Influence of sex on the perception of oral and smile esthetics with different gingival display and incisal plane inclination. **Angle Orthod**., v. 75, n. 5, p. 778-84, 2005.

JANSON, M.; PITHON, G. Alternativas para acelerar a colagem dos acessórios inferiores em casos com sobremordida profunda. **Rev. Clín. Ortodon. Dental Press**, Maringá, v. 7, n. 3 - jun./jul. 2008.

LEWIS, Paul. Correction of deep anterior overbite. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. n.p.342-345, 1987.

LIMA, N.S. de; PINTO, E. de M.; **GONDIM, P.P.C. Alterações Verticais na Dentadura Mista: Diagnóstico e Tratamento. J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, v.7, n.42, p.511-517, nov./dez. 2002.

MARINI FILHO, R. L. Considerações sobre a mordida profunda: desenvolvimento, tratamento e prevenção. **Rev Soc Paran Ortodon**., n. 2, mar./jun. 1996.

MORO, K.; SANTOS, B.L. dos. Protocolo de tratamento de mordida profunda. **RFAIPE,** v.7, n.2, p.31-42, jul./dez. 2017.

MOYERS, R. E. **Ortodontia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. cap.15. p. 292-368.

NANDA, R.The differential diagnosis and treatment of excessive overbite. **Dent clin NorthAm**, v.25, n. 1, p.69 ‑ 84, Jan 1981.

NANDA, R.; KUHLBERG, A. **Tratamento da má oclusão de sobremordida**: estratégias biomecânicas e estéticas na clínica ortodôntica. São Paulo: Santos, 2007.

NANDA, R.S; NANDA, S.K. Considerations of dentofacial growth in long-term retention and stability: is active retention needed? **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.,** v.101, n.4, p.297-302, 1992.

NEFF, C. W. Tailored occlusions with the anterior coefficient. **Am J Orthodont**., v. 35, n. 4, p.309-13, Apr. 1949.

NIELSEN, I.L. Vertical malocclusions: etiology, development, diagnosis and some aspects of treatment. **Angle Orthod,** v.61, n.4,p.247-260, 1991.

NÓBREGA, C.; EPSTEIN, J.Z.; EPSTEIN, M.B.; KAKOB, S.R. Estabelecimento do nível oclusal posterior com plataforma de mordida. **Rev. Clín. Ortod. Dent. Press**, v.2, n.6, p.63-67, dez.-jan.2004.

PINTO A S. Entrevista na secção pergunte a um expert. **R Clin Ortodon Dental Press.** v.3, n.5, p.8-19, 2004.

PLANAS, P. **Reabilitação neuro-oclusal.** Rio de Janeiro: MEDSI, 1988. Cap 04: Leis Planas de desenvolvimento do sistema estomatognatico.

POULTON, Donald R. Correction of extreme deep overbite with orthodontics and orthognathic surgery. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.96, n.4, p.275-280, 1989.

SAKIMA et al. Correção da mordida profunda. **RevGaúcha Odontol**., v.35, n.4, p.289-296, jul/ago.1987.

SILVA, A. C. P.; CAPELLI JÚNIOR, J. O. O problema da sobremordida exagerada. **Rev Bras Odontologia**, v. 47, n. 4, p. 38-42, jul./ago. 1990.

SILVA, G.O. da. et al. Correção da má oclusão classe II, com mordida profunda, utilizando batente anterior. **J Odontol FACIT,** v.1, n.1, p.3-11, 2014.

STRANG, R. **Tratado de Ortodontia**. 3. ed. Buenos Aires: Bibliográfica Argentina, 1957.