Cristianne Maria Nunes de Lira

TRATAMENTO NÃO CIRÚRGICO DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR EM ADULTOS

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Especialista do Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade Sete Lagoas.

Orientador: Francisco de Assís Lucio Santana

Maceió, AL 2021

RESUMO

A Mordida Aberta Anterior (MAA) é caracterizada pela presença de uma discrepância vertical, e pode ser causada por vários fatores etiológicos. É uma das mais difíceis maloclusões a ser tratada. Ainda nos dias de hoje, realizar tratamento de mordida aberta em paciente adulto continua a ser um grande desafio, pois o profissional se depara com alguns obstáculos, tanto de ordem financeira, psicológica ou até mesmo em relação à insegurança de se conseguir a estabilidade pós-tratamento. As opções de tratamento vão desde tratamentos preventivos, conservadores, extracionistas, ou até mesmo tratamentos cirúrgicos. Este trabalho teve como objetivo revisar na literatura, definições, fatores etiológicos e opções de tratamento para correção de MAA.

Palavras-Chaves: Mordida aberta. Paciente adulto. Tratamento mordida aberta.

1 INTRODUÇÃO

A mordida aberta anterior (MAA) é uma maloclusão facilmente reconhecida e não traz consigo, apenas problemas estéticos e funcionais. É uma das maloclusões que mais afeta psicologicamente o paciente, sendo também umas mais difíceis de serem tratadas. Observando-se a dentadura decídua, seguidos respectivamente da dentadura mista e permanente, pode-se afirmar, que a MAA apresenta uma tendência a auto-correção. Tal fato ocorre devido ao próprio desenvolvimento e crescimento do indivíduo, propiciando uma diminuição fisiológica das adenóides. Esse fato, concomitantemente ao abandono dos hábitos deletérios tão presentes na primeira infância, levará a auto-correção desta maloclusão. A MAA pode ser tratada na dentadura decídua e mista, todavia, é também possível realizar tratamento em pacientes adultos, porém com maior dificuldade, principalmente em se conseguir manterá estabilidade. O tratamento de mordida aberta vai desde tratamentos preventivos, eliminando-se os hábitos deletérios (corrigindo-se a postura dos tecidos moles através de uso de grades palatinas ou aparelhos ortopédicos), passando por mecânicas corretivas, exodontias, elásticos, alinhamento e nivelamento, aparelho extrabucal (AEB) chegando até mesmo às cirurgias ortognáticas.

A cirurgia ortognática pode ser uma opção para tratamentos de MAA, muito embora muitos pacientes recusem esta alternativa, devido a resistência a cirurgia, ou devido a fatores sócio-econômicos optando por tratamentos de camuflagem. A literatura é controversa no que se refere às definições, etiologia e formas de tratamento. A falta de um consenso sobre os fatores etiológicos, provavelmente foi o que levou a uma diversificação dos planos de tratamento, pois não se chegou a conclusão ainda de qual seria a melhor forma de se realizar o tratamento da MAA, o que pode explicar o grande número de recidivas devido à instabilidade. Terapias funcionais, terapias ortodônticas, tratamentos cirúrgicos são alguns dos recursos utilizados pelo profissional da ortodontia para realização de tratamentos da MAA. Se a etiologia for de origem esquelética, maior será a dificuldade de correção e maior será dificuldade em manter a estabilidade. Esta estabilidade seria alcançada, se o profissional soubesse qual ao fator etiológico estaria levando ao desenvolvimento da MAA. O posicionamento da língua geralmente é desprezada pelos dentistas, entretanto é um importante fator a ser considerado, pois a postura lingual é um dos fatores mais importantes que permitem o desenvolvimento da MAA.

Para que se possa alcançar a estabilidade, é necessário que haja uma boa oclusão após a realização do tratamento da correção da mordida aberta, logo, o ortodontista deve almejar uma excelente oclusão, com contatos simultâneos bilateralmente, em total harmonia com a relação cêntrica, com a presença de desoclusão dos dentes posteriores, quando nos movimentos excursivos da mandíbula.

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura da MAA, revisando sua definição, etiologia, prevalência e plano de tratamento.

2 MÉTODO

Esta monografia foi escrita baseada na literatura, para tal foram utilizados artigos publicados em revistas científica. Os artigos foram encontrados em sites especializados.

Palavras-chave: Mordida aberta. Paciente adulto. Tratamento mordida aberta.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Definição

Chambrone et al. definiram como sendo “um desvio no relacionamento vertical entre mandíbula e maxila”, o qual resultará em uma sobremordida negativa, que poderá variar de paciente para paciente.

Maia et al. definiram a MAA, como trespasse negativo entre as bordas anteriores superiores e inferiores, causando assim alterações esqueléticas e dentárias, ambas prejudicam o paciente, pois este terá grandes dificuldades em apreender e cortar o alimento e em pronunciar alguns fonemas, fatores os quais podem influenciar de forma negativa e causar danos psicológicos aos pacientes. Estes mesmos autores também afirmam que por apresentar diversos fatores etiológicos, a mordida aberta anterior MAA é uma das maloclusões mais difíceis de ser tratada.

De forma simplificada, Carvalho define mordida aberta como sendo a ausência de trespasse vertical entre as incisais dos incisivos da arcada superior e incisivos da arcada inferior.

Silva et al. concluíram que podemos afirmar que um paciente apresenta MAA, quando houver um trespasse negativo e ainda acrescentam que este trespasse pode ser de origem esquelética ou dentoalveolar.

Soares definiu a MAA como sendo a “ausência de contato incisão dos dentes anteriores em relação cêntrica”. Estes mesmo autores, também a definem como sendo a “ausência de trespasse positivo”

3.2 Etiologia

Almeida et al. afirmaram em seus estudos que é inútil tentar classificar uma MAA com apenas um só fator etiológico, pois a mesma apresenta-se como sendo de etiologia multifatorial. As características faciais e tipo de padrão são determinados no momento da concepção, porém suas características serão realmente concluídas ao final do crescimento do indivíduo, o que pode dificultar uma previsão sobre os resultados no decorrer do crescimento, pois muitos outros fatores poderão interferir o desenvolvimento, aumentando muitas vezes a magnitude da maloclusão. Estes fatores podem estar relacionados à necessidade de sucção não nutritiva, os quais se forem removidos de forma abrupta poderá causar seqüelas psicológicas à criança. A etiologia pode também estar relacionada aos tecidos moles, como tamanho e volume da língua, posicionamento da língua propriamente dita, e também podem estar relacionados ao posicionamento da língua e mandíbula em pacientes que apresentam adenóides atresiadas, pois estas dificultarão a respiração dos pacientes, fazendo com que estes desloquem mandíbula e língua para baixo, buscando melhor respiração.

Kuramae et al. afirmaram que a interposição da língua é o fator que mais favorece que o paciente desenvolva maloclusão, entretanto, há ainda outros autores os que associam a maloclusão a fatores genéticos.

Almeida et al. afirmaram que se durante o crescimento houver interferência nas estruturas faciais, estas poderão interferir na morfologia e função do sistema ortognático, e consequentemente prejudicarão o desenvolvimento da oclusão e das estruturas esqueléticas. O autor afirma também que o inverso é verdadeiro, pois a maloclusão se tratada em idade precoce, devolverá a normalidade do processo de crescimentos.

Alimiere et al. afirmaram em seus estudos que é de suma importância que o profissional diferencie a mordida aberta dentoalveolar da esquelética, para que desta forma consiga estabelecer planos de tratamentos assertivos. Ambas, por apresentarem etiologias diferentes, apresentarão características morfológicas e fisiológicas distintas, e desta forma terão planos de tratamentos individualizados.

Quando o distúrbio está na erupção dos dentes e ou no crescimento alveolar, a mordida aberta será denominada dentoalveolar, nesses casos, a estrutura esquelética facial apresenta-se relativamente normal, porém quando houver desproporções entre os ossos, causando desarmonia craniofacial, estaremos diante de uma mordida aberta esquelética.

Os distúrbios musculares e orofaciais estão sempre associados à MAA, e estes distúrbios podem estar muitas vezes associados aos hábitos. Acredita-se que são os hábitos deletérios juntamente com as alterações funcionais, que levam a presença da mordida aberta alveolares. Já nos casos de mordida aberta esquelética, os hábitos se comportariam como fatores agravantes. As alterações miofaciais e orofaciais seriam a forma do organismo se adequar e se adaptar as alterações sofridas. Logo, o plano de tratamento da mordida aberta será diferenciado dependendo do tipo da maloclusão.

Maciel e Leite afirmam ao final de seus estudos que a maior causa de MAA, está relacionada à presença de hábitos deletérios de sucção de polegar, e estes hábitos, por sua vez, estão relacionados aos desmames precoces.

Lopéz et al. citaram como fatores etiológicos hábitos deletérios, tonsilas palatinas e faringianas hipertrofiadas. E por ser a mordida aberta uma maloclusão multifatorial, seu tratamento torna-se um desafio para o profissional. A mordida aberta pode levar a desarmonias faciais, interferindo nos fonemas e dicção, e até mesmo dificultar ou impossibilitar o corte do alimento, causando muitas vezes transtornos psicológicos nos pacientes. Também são fatores etiológicos que levam à MAA, as displasias genéticas, as falhas de erupção, as fissuras palatinas, artrites reumatóides juvenis crônicas, reabsorção condilar idiopática, osteogênese imperfeita, amelogênese imperfeita e disfunção temporomandibular. Não havendo nenhuma displasia, a MAA pode estar relacionada aos Tipos de Padrão Facial e a hábitos deletérios.

Araújo et al. afirmaram em seus estudos que partindo do ponto de vista dentário, a etiologia da mordida aberta anterior pode estar relacionada com a deficiência do crescimento do alvéolo na região anterior, como também pelo excesso de crescimento alveolar na região posterior, ou pode ocorrer a combinação de ambos. Maior será a facilidade em se restabelecer a normalidade quanto antes iniciar o tratamento, ao passo que à medida que se encerra a fase de crescimento, torna-se mais difícil sua correção através dos métodos convencionais.

Segundo Maia et al. mesmo as MAA de fator etiológico dentário, de pequenas aberturas, se não tratadas e com a permanência dos hábitos desfavoráveis, podem evoluir para uma MAA dentoalveolar, e que se persistirem os maus hábitos, quando ao término do crescimento facial, estas poderão se tornar uma mordida aberta esquelética. Para os autores, MAA é uma das maloclusões mais difíceis de ser tratada. Também afirmam que a etiologia pode ser de caráter hereditário ou ambiental, e, citaram como fatores hereditários o tipo de padrão de crescimento vertical, já os ambientais, os autores citam os hábitos deletérios, anquilose dentária, anormalidades da erupção, e acrescentaram ainda fatores gerais. Estes podem se apresentar de forma favorável ou desfavorável ao desenvolvimento da face. Em pacientes que apresentam tendências de crescimento vertical, ocorre uma rotação no sentido horário, propiciando assim, um aumento da altura facial anterior inferior, (AFAI) e esta rotação está relacionada ao desenvolvimento da mordida aberta. No crescimento e desenvolvimento normal, existe um equilíbrio entre a musculatura da língua que exerce força sobre os dentes e os músculos que envolvem a cavidade oral, que se comportam como um cinturão muscular. Estas forças são neutras, porém, todo desequilíbrio que venha interferir nesta mecânica de forças neutras podem causar alterações morfológicas e funcionais no sistema estomatognático. O osso, mesmo sendo o segundo tecido mais duro do organismo, apresenta uma grande maleabilidade perante a aplicação de forças suaves e contínuas. Logo, a duração da força é o fator mais crítico comparado a intensidade e magnitude da mesma.

Segundo Ramos et al. a MAA pode ocorrer devido ao crescimento vertical alveolar posterior excessivo, por um encurtamento do ramo da mandíbula, e também, por um aumento do ângulo mandibular, levando o indivíduo a apresentar AFAI aumentada.

Oliveira et al. enfatizaram em seus estudos que a realização de um diagnóstico precoce é fundamental nas dentaduras decíduas e mistas, pois assim proporcionará um tratamento mais simplificado. Sua importância também está relacionada ao tempo, pois quanto mais precoce for feito o diagnóstico, mais rápido será o tratamento, impedindo que a maloclusão se agrave com o decorre do crescimento. A MAA deve receber uma abordagem multidisciplinar, Quando houver a remoção dos hábitos deletérios haverá uma tendência a auto correção da maloclusão devido a própria natureza do crescimento e desenvolvimento. A etiologia pode ser classificada em hereditárias e comportamentais. As MAA de fatores comportamentais de costume cotidiano como, por exemplo, sucção de dedos, uso de chupeta, causarão deformidade dento esquelética, porém, se coibidos proporcionarão o restabelecimento natural da oclusão. Já em pacientes que apresentam

fatores etiológicos hereditários concomitantemente a fatores ambientais, estes tenderão a uma situação muito mais crítica da maloclusão.

Lima et al.. afirmaram que a MAA é apenas causada por hábitos deletérios, de respiração bucal e sucção.

Varalelli afirmaram em seu artigo que a MAA é facilmente reconhecida, tratando-se de uma maloclusão que envolve comprometimento estético e funcional e que na maioria das vezes é difícil de ser tratada. Segundo Varalelli a etiologia da MAA é multifatorial, e quanto maior a quantidade de fatores etiológicos presentes, maior será a gravidade da maloclusão.

Para Celli et al. os fatores etiológicos podem ser divididos em: ambientais e hereditários. Os autores afirmaram que durante o desenvolvimento, os fatores ambientais são os que mais estão presentes, podendo ainda estar relacionados a hábitos deletérios, respiração bucal e hipertrofia das amídalas.

3.3 Prevalência

Schwertner et al. avaliaram crianças na cidade de Foz do Iguaçu/PR, e observaram prevalência de mordida aberta de 14,2%. Esta porcentagem é bem mais alta quando comparadas a algumas pesquisas feitas em outras cidades brasileiras. Em Piracicaba/SP, crianças com idades entre 7 e 12 anos apresentaram uma prevalência de 9,7%. A MAA é um tipo de maloclusão geralmente observado nos dentes permanentes, porém está muito presente na fase da dentadura decídua. Em âmbito mundial apresenta-se com uma distribuição étnica marcante, na população americana está presente uma prevalência de 3%, mas acometendo 10% da população japonesa.

Estudos realizados na África do Sul, no subúrbio da cidade de Petrólia, confirmaram esta discrepância de valores. Foram analisadas 936, com idades entre oito e nove anos, e verificou-se que a prevalência de mordida aberta foi mais significante nas crianças negras quando comparadas com as brancas. Quanto às classes, a mordida aberta anterior pode ser encontrada em todos os tipos de oclusão: Classe I de Angle, Classe II de Angle, Classe III de Angle, assim como também em todos os tipos de Padrões Faciais, entretanto é raramente encontrada em paciente Padrão Face Curta.

Apesar de não existir uma padronização bem definida para população brasileira, devido a uma miscigenação de raças, pode-se afirmar uma maior incidência na dentição decídua. A prevalência maior é em dentadura decídua, mista e permanente, havendo uma diminuição com o passar do tempo, demonstrando desta forma, que existe uma tendência a auto correção quanto ao sexo, alguns autores afirmam que a mordida aberta anterior está mais presente no sexo feminino e em indivíduos na faixa etária entre 19 e 21 anos.

Pacientes adultos apresentam uma prevalência menor quando comparada aos indivíduos na fase pré-puberal, mistas e permanentes respectivamente, havendo uma diminuição progressiva com o passar dos anos. A MAA é uma maloclusão que afeta muito a estética facial. Sua maior incidência

está na dentadura decídua. Apresenta-se uma grande incidência de recidivas, por comportarem-se de forma instável pós-tratamento, pois é a maloclusão com maior risco de instabilidade. A prevalência da MAA apresenta-se de forma decrescente, sendo maior na dentição decídua e diminuindo nas mista e permanente. Uma das razões é devido ao próprio desenvolvimento do indivíduo, que com o tempo abandonam os hábitos deletérios da infância e também se deve a diminuição da adenóide, que tendem a diminuir com o tempo. Dependendo da definição escolhida pelo autor, haverá uma considerável variação na prevalência da mordida aberta anterior. Oberva-se na população uma variação entre 1,5% e 11%6. O fator idade, no entanto, altera essa prevalência, pois os hábitos de sucção tendem a diminuir com a idade, ao mesmo tempo em que há um crescimento e desenvolvimento das estruturas faciais. Aos 6 anos de idade, 4,2% das crianças apresentam MAA enquanto que aos 14 anos, a prevalência diminui para 2,5%. Em americanos, observou-se diferenças de prevalência de acordo com a etnia, sendo de 3,5% em crianças brancas e 16,5% em crianças negras. É rotineira a procura por tratamentos para pacientes em idade precoce mesmo sendo a prevalência baixa. Aproximadamente 17% dos pacientes ortodônticos apresentam MAA, e muitos serão os casos de recidiva devido à instabilidade.

3.4 Tratamento

Faber et al. citaram que o recurso dos mini implantes e de mini placas de titânio como ancoragem no tratamento ortodôntico e cirúrgico, proporcionava uma possibilidade de movimentação e estabilidade que antes dificilmente seriam realizadas através de métodos convencionais na Ortodontia. Para o uso destes, faz-se necessário uma análise do paciente, observando-se o tipo de padrão e tipo de oclusão. Após nivelamento e alinhamento, o profissional instalaria a mini placa na região entre pré-molares e molares. Quando na necessidade de realizar exodontias, estas deveriam ser realizadas antes de se passar para fio retangular, e as mini placas deverão ser instaladas antes do total fechamento dos espaços das extrações. As mini placas serão fixadas com parafusos, e após 15 a 20 dias iniciaria o movimento de intrusão através de elásticos correntes, os quais deveriam ser trocados mensalmente. O movimento levaria em média de oito meses para ser realizado. A intrusão de molares é sem dúvida uma das mais difíceis movimentações na prática ortodôntica. Muitas vezes o uso de aparelhos convencionais para intrusão de molares depara com alguns efeitos colaterais, como por exemplo, a extrusão de dentes adjacentes, além do longo tempo para realização do procedimento de intrusão.

Almeida cita que De Bernardini et al desenvolveram uma Barra Transpalatina Modificada com Botão de Nance de 4 helicóides para controlar a extrusão de molares, e que o tempo médio para movimentação dentária é de 1,5 ano. O molar é o dente que mais contribui para o aumento vertical da face, logo, qualquer aparelho que dificulte ou impeça sua total erupção, contribuirá para melhorar o crescimento vertical da face, diminuindo o risco da mordida aberta.

Loriato et al. afirmaram que basicamente o tratamento da MAA, será realizado mediante a intrusão de molares e/ou extrusão dos incisivos. Os elásticos são grandes auxiliares para estes tipos de movimento. Porém, deve-se observar o tipo de face do paciente, pois este recurso, a fim de promover a extrusão de molares não deve ser utilizado em paciente Padrão Face Longa, uma vez que acarretará dano estético ao mesmo. Os autores ressaltaram que se a MAA for esquelética, o profissional não deve promover uma extrusão dos dentes anteriores, uma vez que pela própria natureza já houve uma extrusão dentária. Segundo Lopéz a extração dentária é ainda comum nos tratamentos ortodônticos nos dias de hoje. E que optar pela extração de molares é uma alternativa para o tratamento de mordida aberta, entretanto é imperativo analisar atenciosamente cada caso, tomando cuidado ao analisar custos e benefícios, vantagens e desvantagens.

O Ortodontista deve ter um cuidado especial quando optar pela inclusão do segundo molar nos tratamentos de mordida aberta. Se o caso apresentar erupção do molar por distal, a inclusão destes tenderá a provocar extrusão distal, colaborando para piorar a abertura da MAA. Frequentemente as exodontias também são eleitas para tratamento da mordida aberta, principalmente quando há presença de apinhamentos e que a extração de segundos e terceiros molares também é um dos recursos mais praticados.

Para intrusão de molares, os mini-implantes são uma excelente opção de ancoragem, instala-se um por lingual e outro por vestibular, pode-se ou não conjugar os dentes com a intenção de formar um bloco, e com o uso de elástico corrente, faz-se a intrusão do elemento desejado. Outra opção é a instalação do mini implante apenas pela vestibular; porém, neste caso se faz necessária a confecção e instalação de uma barra palatina e de uma barra lingual, para que haja controle do torque dos dentes que sofrerão a intrusão.

Levando-se em conta as inúmeras causas da etiologia e aos tipos de perfis que cada paciente apresenta, muitas são as possibilidades para se realizar o tratamento de MAA, que seguem desde tratamentos preventivos, passando por tratamentos corretivos, podendo chegar muitas vezes ao tratamento mais complexo como a cirurgia ortognática. A MAA,deve ser tratada mais precocemente possível, porém, o tratamento torna-se necessário e indispensável quando observado na dentadura mista, tal necessidade se faz necessária para que se evite a alterações maiores na estrutura estomatognática, e também, porque quanto mais tardio a intercepção do problema, maior será a dificuldade da auto-correção. O prognóstico será melhor as mordidas abertas alveolares, e nem sempre o tratamento compensatório será o suficiente para obter resultado final satisfatório.

As mini-placas de titânio são uma dos mais modernos recursos para correção de tratamento ortodôntico, e que vem sendo usados juntamente com os mini implantes ampliando as opções para o tratamento de MAA melhorando muito a qualidade destes tratamentos, tendo em vista a dificuldade que o profissional encontra em realizar este tipo de tratamento em pacientes adultos. Alguns métodos ortopédicos são utilizados para o tratamento, porém, nenhum se mostra tão eficaz quanto o uso de mini-placas e mini- implantes, pois na maioria dos casos de tratamento de mordida aberta

com aparelhos ortopédicos, haveria a necessidade ainda de um auxilio cirúrgico, enquanto que com o uso de mini placas e mini implantes, diminui-se a necessidade de cirurgia ortognática, além aumentarem a estabilidade do tratamento.

Parket et al. afirmaram que através da total intrusão dos pré molares e molares, haverá uma rotação mandibular e consequentemente um fechamento da mordida aberta e uma diminuição da altura facial anterior inferior, descartando-se assim a necessidade de uma intervenção cirúrgica. Os autores citaram ainda que a o movimento intrusivo do dente apresenta maior estabilidade quando comparado ao movimento de extrusão. Levando-se em conta que em pacientes adultos é maior a presença de recidivas. Segundo os autores, este pode ser alcançado com o uso de ancoragens temporárias como os mini-implantes e mini-placas, dispositivos temporários os quais são bem mais eficazes quando comparados a outras ancoragens temporárias, além de apresentarem baixo custo, grande facilidade na instalação, são bem aceito pelo paciente, além da vantagem de poder realizar a mecânica logo após sua instalação.

Kojima et al. realizaram estudos para analisar possíveis alterações morfológicas dento faciais, antes e pós exodontias de segundos molares superiores. Foram analisados 30 pacientes, todos da raça amarela, os quais foram divididos em dois grupos. Um grupo, no qual seriam realizadas exodontias de segundos molares, e o outro onde extração de segundo molares não seria realizadas. Em nenhum paciente houve exodontias de pré molares, e em todos foi usada a técnica de Edgewise. Os autores observaram que um movimento intrusivo e retrusivo dos incisivos superiores, uma distalização dos primeiros molares superiores e a verticalização dos primeiros pré-molares superiores e primeiros molares inferiores nos casos onde se optou pela extração dos segundos molares. Os autores concluíram que a extração dos segundos molares superiores, pode ser uma alternativa muito eficaz para tratamentos de correção de mordida aberta mais severas.

Carvalho relatou que ao realizar exodontias de um elemento dental, percebia-se uma rotação mandibular anti-horária, a qual consequentemente diminuía a hiper divergência existente entre os planos mandibular e plano palatino. As exodontias de primeiros molares apresentam-se como técnica eficaz, além de não comprometer a estética. Qualquer dente pode ser extraído nas manobras ortodônticas, desde que seja realizada uma minuciosa avaliação de diagnóstico e prognóstico dos casos. Exodontias de molares onde houver criteriosa análise para ser realizada, minimizando possíveis alterações labiais. Comparando-se tratamentos ortodônticos utilizando aparelhos removíveis com tratamentos onde foi realizada extrações de primeiros molares, percebeu-se que a intercepção da mordida aberta ainda na dentição mista apresenta resultado positivo nos casos com envolvimento apenas dentoalveolar, porém em relação nos casos em que haja comprometimento esquelético, o tratamento ortodôntico foi eficaz em ambos os casos. As extrações de primeiros molares permanentes é uma opção segura para tratamentos de MAA, pois possibilita a mesialização do fulcro, promovendo assim uma rotação anti-horária da mandíbula, diminuindo consequentemente a divergência entre os planos palatinos e mandibulares. O autor também citou

que as extrações são mais indicadas em casos de mordida aberta esquelética, por se apresentarem com maior estabilidade, mas foi observado que as extrações de molares deveriam ser realizadas somente na ocasião em que houver comprometimento estrutural do dente, como por exemplo: cáries avançadas e grandes restaurações. Segundo o autor o profissional deve sempre dar preferência pelas extrações de pré-molares, por estarem estes em região de transição entre as regiões posterior e anterior.

A MAA é facilmente reconhecida, é uma maloclusão que envolve comprometimento estético e funcional e na maioria das vezes é difícil de ser tratada. O tratamento ortopédico para pacientes adultos não apresentou resultados satisfatórios, devido à finalização do ciclo de crescimento, levando o profissional a optar por um tratamento compensatório, chamados por alguns de Tratamento de Camuflagem, porém, muitas vezes, o tratamento compensatório não será o suficiente, então, em casos severos, a opção será mesmo a indicação de cirurgias ortognáticas, pois nestes casos severos, que geralmente estão associadas às mordidas abertas esqueléticas, já houve pela própria natureza do crescimento, uma extrusão dentária, uma compensação dos dentes na intenção de se fechar a mordida, a qual não foi suficiente para solucionar o problema tanto funcional quanto estético. Logo, sendo a MAA de origem esquelética, maior ainda será o grau de dificuldade em corrigi-la, e consequentemente maior será o grau de dificuldade em se manter a estabilidade pós-término do tratamento. Para realização das cirurgias ortognáticas, alguns fatores deverão ser analisados, desde a idade do paciente, severidade da maloclusão, condições sócios econômicas, até mesmo a vontade do paciente propriamente dita.

Não existe um consenso entre os profissionais para realização de tratamento de mordida aberta. Ainda na dentadura mista, inúmeros tipos de aparelhos podem ser usados, como por exemplo os aparelhos bite block posterior, bite block com magnetos, grade palatina, Frankel IV, grade palatina, tração extra bucal com tração alta (Thurow modificado). Também existe a possibilidade do profissional realizar um tratamento mais conservador, não optando por extrações, permitindo a compensação dentária via extrusão, retração e verticalização dos incisivos e uso de elásticos verticais. O profissional deve ter uma atenção especial para a reabsorção radicular, logo, uma minuciosa avaliação deve ser sempre realizada. Entretanto, em outros casos, os ortodontistas podem optar por tratamentos extracionistas, realizando exodontia de primeiros pré-molares em caso de pacientes ClII, divisão primeira, ou de quatro prés molares em casos de Cl I, ou ainda, dos primeiros molares para minimizar a grau da maloclusão. Em casos mais severos, a indicação será o tratamento através de cirurgias ortognáticas. O reposicionamento superior da maxila por osteotomia tipo Le Fort I, mostra-se como sendo o procedimento mais estável no primeiro ano após a cirurgia. Também, em casos isolados a cirurgia pode ser realizada no ramo da mandíbula, a cirurgia de maxila e mandíbula é eleita quando na necessidade de reposicionamento mandibular.

Segundo Farret et al. a realização do tratamento de MMA em adultos enfrenta alguns obstáculos, sejam de ordem psicológica ou financeira, ou mesmo em relação a própria estabilidade

pós tratamento, pois ainda não existe na literatura relatos suficientes que informem a previsão da estabilidade do tratamento em pacientes adultos com mordida aberta. Possíveis opções para correção das mordidas abertas anteriores: colagem diferenciada quanto ao posicionamento dos acessórios ortodônticos, grade palatina fixa e esporões, extrações dentárias, intrusão de dentes posteriores, extrusão de dentes anteriores, uso de elásticos intermaxilares anterior e contenções ativas. O tratamento de MAA em adultos representa desafios para o profissional da ortodontia no que tange a estabilidade. A estabilidade alcançada através de exodontias de pré-molares se equipara aos tratamentos cirúrgicos, porém o perfil do paciente deverá ser levado em conta, para que não haja um "achatamento" do mesmo. Também, a intrusão através de mini implantes é uma opção contemporânea para movimentação de molares permanentes, sendo assim uma boa opção para pacientes que por diversos motivos não se submeterão a uma cirurgia ou que possam sofrer alterações no perfil em razão das exodontias.

Farret et al., afirmaram em seus estudos que realizar a intrusão de molares, não é tarefa fácil, porém com o advento de mini-implantes, a realização de alguns casos de tratamento de MAA que em outros tempos seriam cirúrgicos, ou teriam que recorrer aos aparelhos extra bucais, tornaram-se passíveis de tratamento compensatório. O mini-implante apresenta-se como tratamento minimamente invasivo, de fácil instalação remoção, baixo custo, sem pós-operatórios, além de ser psicologicamente aceitável pelo paciente e possibilitar ancoragem esquelética. Os autores ainda relataram a importância de se instalar uma barra transpalatina modificada, para evitar possível vestibularização e ao mesmo tempo auxiliar a intrusão dos molares pela pressão lingual.

Outra técnica de tratamento compensatório é a "Técnica do mult loop Edgewise Archwise". Esta técnica, preconizada por Youngh. Kim mostra-se muito eficaz no tratamento de mordida aberta severa. Esta mecânica consiste em corrigir os planos oclusais. O ortodontista , quando no fio retangular confecciona dobras em "L", e desta forma, consegue manipular de forma mais localizada movimentação dentária, conseguindo-se desta forma o ortodontista induzir a intrusão dentária na região de molares, e consequentemente o fechamento da MAA.

É imprescindível que o cirurgião-dentista saiba diferenciar a natureza do tipo de mordida aberta, se esquelética ou dentoalveolar, pois estas informações serão de suma importância para que o profissional planeje o melhor plano de tratamento para o caso, pois os diagnósticos são diferentes e diferentes serão os prognósticos se ambos forem tratados da mesma forma. Um recurso que pode ser utilizados pelos ortodontistas, é o colagem dos acessórios nos dentes anteriores na região mais cervical, pois, ao iniciar o nivelamento e alinhamento, os dentes anteriores sofrerão maior movimento de extrusão, proporcionando assim o fechamento da mordida aberta anterior de forma efetiva. Esta técnica, quando utilizada nos dentes anteriores inferiores, tenderá a acarretar em uma sobremordida, a qual consequentemente promoverá maior estabilidade do caso tratado.

Araia et al. citaram o caso clínico de uma mulher, da raça a com idade de 31 anos, que apresentava osteoartrite doença degenerativa da articulação. A mesma apresentava MAA assim

como grande desconforto na região temporomandibular. Em seu tratamento ortodôntico foi planejada a intrusão de molares superiores e inferiores e exodontia de segundo pré-molares inferiores. Após tratamento observou-se que uma grande melhora no perfil facial. Assim como uma melhora quanto a oclusão e melhora em sua qualidade de vida. O autor afirma que a intrusão de molares é um recurso seguro e eficaz ao mesmo tempo que gera pequeno stress aos côndilos, principalmente aos pacientes que sofrem doenças degenerativas na região condilar.

4 DISCUSSÃO

Muitas são as formas de se definir a MAA, alguns autores a define com sendo o “desvio no relacionamento vertical entre maxila e mandíbula”, outros a define como “ausência de trespasse negativo entre as incisais dos incisivos superior e incisais dos incisivos inferior” entretanto a MAA ainda pode ser defenida como “ausência de contato das incisais dos dentes anteriores em relação cêntrica”.

Os hábitos deletérios são os principais fatores etiológicos, e a etiologia apresenta-se de forma multifatorial, porém também pode estar relacionada à falta de crescimento do osso alveolar na região anterior da mandíbula ou ainda a outros três fatores como “crescimento alveolar posterior excessivo, encurtamento do ramo mandibular, assim como o aumento do ângulo mandibular”.

Quanto ao tratamento, não existe um consenso de qual o tratamento ideal e é grande a gama de opções para realização do fechamento da MAA. O tratamento pode se realizado através de tratamentos preventivos, interceptivos, corretivos ou até mesmo cirúrgico. A colagem diferenciada dos bráquetes nos dentes anteriores, também é um recurso de grande valia para o tratamento da MAA. Com o advento dos mini- implantes, maior é a facilidade em realizar tratamentos, principalmente os casos mais severos, por se comportar como ancoragem esquelética, porém,o tratamento ainda pode ser realizado através de extrações cabendo ao Ortodontista analisar quais dentes extraídos trarão melhor benefício ao caso, pois as extrações são permitidas em todos os dentes, principalmente em pré molares, primeiros molares, até mesmo segundo molares. Basicamente o fechamento da MAA se dá através ou da intrusão de molares ou extrusão dos dentes anteriores, porém movimento intrusivo comporta-se de maneira mais estável.

5 CONCLUSÃO

Foi possível observar amplas opções de tratamento para se corrigir a mordida aberta anterior, que vai desde tratamentos preventivos, conservadores, extracionistas e cirúrgicos. O fator determinante para eleição de qual tratamento ser escolhido é o tipo do Padrão Facial. O tratamento da MAA é instável, apresentando recidiva em muitos casos.

REFERÊNCIAS

1. Valarelli FP, Janson G. O tratamento não cirúrgico da mordida aberta anterior no paciente adulto. Orthod. Sci. Pract. 2014;7(27):252-70.

2. Varalelli FP, Freitas KMS, Cançado RH. Tratamento compensatório da mordida aberta anterior em paciente adulto. Rev Pro-Odonto Ortodontia. 2011;5(1):77-139.

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

4. Pithon MM. Angle Class I malocclusion with anterior open bite treated with extraction of permanent teeth. Dental Press J Orthod. 2013 Mar-Apr;18(2):133-40.

5. Chambrone L, Reis SAB, FC Goldenberg. Características clínicas e cefalométricas associadas ao tratamento em paciente com mordida aberta. Rev Odonto São Bernardo do Campo-SP Metodista. jan. jun 2007;15(29):25-39.

6. Maia SA, Almeida MEC de, Costa AMM da, Raveli DB, Dib LS. Diferentes abordagens no tratamento da mordida aberta anteriores. Consciential Saúde, 2008;7(1):77-82.

7. Carvalho FC. Mordida aberta anterior com extração de primeiros molares. (dissertação) 42 páginas. Anápolis: ICS-FUNORTE/SOEBRAS; 2011.

8. Silva KCC da, Cruz KS. Estabilidade da compensação ortodôntica da mordida aberta anterior em paciente adulto. Ortodontia SPO. 2012;45(1):66-75.

9. Soares ED, Pereira PS. Correção de mordida aberta anterior na dentição permanente-relato de caso. Orthod.Sci.Pract. 2013;6(24):508-18.

10. Almeida RR, Almeida-Pedrim RRA, Almeida MR, Ferreira FPC, Pizan A, Insabralde CMB. Displasias verticais: Mordida aberta anterior. R Dental PressOrtodon Ortop Facial, Maringá,jun-jul. 2003;8(4):91-119.

11. Kuramae M,Tavares SW, Almeida HA, Almeida MHC, Nover DF.Correção de deglutição atípica associada a mordida aberta anterior:relato clínico. J Bras Ortod Ortop Facial, Curitiba, dez 2001/jan 2002;(36):493-501.

12. Almeida MR, Almeida RR, Pedrin RRA. Barra palatina modificada. Rev Ortodon Dental Press, Maringá, jun-jul 2004;3(3):16-25.

13. Alimere HC, Thomazinho A, Felício CM . Mordida aberta anterior, uma fórmula para diagnóstico diferencial. Pró-Fono de Atualização Científica, Barueri (SP). set-dez 2005;17(3):367-74.

14. Maciel CTV, Leite ICG. Aspectos etiológicos da mordida aberta anterior e suas implicações nas funções orofaciais. Pró-Fono Revista de Atualização Científica, Barueri (SP). set.-dez. 2005;17(3):293-302.

15. Lopéz ACP, Souza JEP, Júnior PA. Tratamento da mordida aberta anterior em adultos por meio de extrações dos primeiros prés molares

permanentes. Rev. Clin Ortodon. Dental Press, Maringá, abr/mai 2007;6(2):65-72.

16. Araújo TM, Nascimento MHA, Franco FCM, Bittencourt MAV. Intrusão dentária usando mini implante. R Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá. set/out 2008;13(5):36-48.

17. Ramos AL, Zange, Terada HH, Hoshina FT. Tratamento de mordida aberta com intrusão de molares utilizando mini implantes como ancoragem. Rev Dental Press Ortod Ortop Facial Maringá. set/out-2008;13(5):134-43.

18. Oliveira JML de, Dutra ALT, Pereira CM, Toledo OA de. Etiology and treatment of anterior open bite. J Health SciInst., 2011;29(2):92- 95.

19. Lima FVP, Freitas BV, Bramante FS, Guegel JA. Tratamento da mordida aberta esquelética em adultos com a técnica Multloop Edgewise Archwire. Rev Clin Ortod Dental Press. fev-mar 2013;12(1):52-9.

20. Celli C, Santos-Pinto PR, Capelozza-Filho L, Souza YS, Santos-Pinto G. Correção da mordida aberta anterior com a utilização do aparelho expansor removível com concha suspensa Celli-C. Rev Clin Ortod Dental Press. jun-jul 2013;12(3):38-50.

21. Schwertner A, Nouer PRA, Garbui I, Kuramae UM. Prevalência de maloclusão em crianças entre 7 e 11 anos em Foz do Iguaçu, PR1 RGO, Porto Alegre.abr-jun. 2007;55(2):155-61.

22. Faber J, Berto PM, Anchieta M, Salles F. Tratamento de mordida aberta com ancoragem de mini placas de titânio. R Dental Press Estet. out/Nov/dez 2004;1(1):87-100.

23. Loriato LB, Machado AW, Pacheco W. Considerações clínicas e mecânicas de elásticos em ortodontia. Ver Clin Ortodon Dental Press Maringá. fev/mar 2006;5(1):44-57.

24. Park YC, Lee HA, Choi NC, Kim DH. Angle Orthodontist 2008. Seoul. Corea Sul.

25. Kojima K, Endo T, Shimooka S. Efeitos da extração de segundo molar superior na morfologia dentofacial antes e após o tratamento aberto mordida: um estudo cefalométrico. Odontologia. jan. 2009;97(1):43-50.

26. Farret MMB, Farret MM, Farret AM. Tratamento não cirúrgico da má oclusão de classe III e mordida aberta esquelética em adultos. Rev. Clin. Ortodon Dental Press, jun-jul 2011;10(3):90-8.

27. Farret MM, Farret MMB. Retratamento da mordida aberta esquelética com intrusão de molares superiores com mini implantes. Ver Clin Ortod Dental Press. fev-mar 2013;12(1):61-9.

28. Almeida AB de, Mazzieiro ET, Pereira TJ, Souki BQ, Viana CP. Intercepção de uma mordida aberta esquelética associada à sucção digital: relato de um caso clínico. J Bras Ortodon Ortop Facial, Curitiba set-out 2002;7(4):1-5.

29. Beltrão RTO. Estudo da reabsorção radicular dos incisivos , após tratamento da mordidada aberta anterior[Tese]. Bauru: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru; 2005.

30. Faber J, Morum TFA, Leal S, Berto P, Carvalho CKS. Miniplacas permitem tratamento eficiente e eficaz da mordida aberta anterior. R Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá.set-out 2008;13(5):144-57.

31. Trojan LC. Tratamento de mordida aberta anterior com auxílio de ancoragem esquelética [dissertação]. Curitiba: Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico; 2010.

32. Araia C, Choib KN, Nakaokac K, Hamadac Y, Nakamura Y. Korean Management of open bite that developed during treatment for internal derangement and osteoarthritis of the temporomandibular joint. J Orthod. 2015;45(3):136-45.