

MORDIDA CRUZADA POSTERIOR EM DENTIÇÃO MISTA

POSTERIOR CROSS BITE IN MIXED DENTITION

Erika Rodrigues Batista*
 Dênis Clay Lopes dos Santos**

RESUMO

A mordida cruzada posterior é definida como a relação anormal vestibulo-lingual de um ou mais dentes da maxila, com um ou mais dentes da mandíbula, quando os arcos dentários estão em relação cêntrica, podendo ser uni ou bilateral. Dentre as más oclusões de maior frequência destacam-se as mordidas cruzadas. O presente estudo tem como objetivo, com base numa revisão da literatura, elucidar conceitos sobre: a mordida cruzada posterior; prevalência, etiologia; classificação; diagnóstico e tratamento; e aparelhos utilizados para a correção. O presente estudo mostrou que a maioria dos autores afirma que o aparelho Quadrihélice é muito eficaz e possui baixo custo, principalmente quando usado precocemente. Já outros autores consideram que, na mordida cruzada posterior tratada com expansão rápida da maxila, o disjuntor Haas e o Hyrax foram considerados como melhor tratamento devido à boa estabilidade.

DESCRIPTORIOS: Ortodontia • Má oclusão • Dentição mista • Aparelhos ortodônticos

ABSTRACT

Posterior cross bite is defined as the abnormal relationship lingual-vestibule of one or more teeth of the maxilla, with one or more teeth of the mandible when the dental arches are in centric relation, and it may be unilateral or bilateral. Among the most malocclusions often there is the cross bite. The aim of this study, based on a literature review, is to clarify concepts about: posterior cross bite; prevalence, etiology; classification; diagnosis and treatment; and apparatus for correction. The present study showed that the majority of authors states that the Quad-helix appliance is very effective because it is more affordable, especially if the malocclusion is treated early. Already, other authors consider that the posterior cross bite treated with rapid maxillary expansion with Haas and Hyrax were considered as best treatment because of good stability.

DESCRIPTORS: Orthodontics • Malocclusion • Dentition, mixed • Orthodontic appliances

* Aluna do curso de Especialização em Ortodontia na Universidade Módulo – Caraguatatuba. kekabatist@bol.com.br

** Professor doutor coordenador do curso de Especialização em Ortodontia Na Universidade Módulo – Universidade Cruzeiro do Sul dr.denis@globomail.com

INTRODUÇÃO

A mordida cruzada posterior é definida como a relação anormal vestibulo-lingual de um ou mais dentes da maxila, com um ou mais dentes da mandíbula, quando os arcos dentários estão em relação cêntrica, podendo ser uni ou bilateral. Dentre as más oclusões de maior frequência destacam-se as mordidas cruzadas¹.

A maloclusão é considerada como um dos problemas mais prevalentes e, segundo a Organização Mundial de Saúde, é o terceiro problema odontológico de saúde pública e a prevalência ultrapassa 70% dos casos que se manifestam ainda na fase de dentição decídua, e que, sem intervenção adequada, se perpetuam e se agravam na dentição permanente².

A mordida cruzada posterior, na maioria das vezes, deriva de constrição bilateral da maxila e, no início, se associa a um desvio lateral da mandíbula durante o fechamento bucal, em razão de interferências oclusais. Esse movimento anormal pode determinar, em longo prazo, efeitos deletérios sobre o crescimento e desenvolvimento dos dentes e dos maxilares. Os sintomas são de dor, ruídos e travamentos na articulação temporomandibular, quando na idade adulta a perpetuação do desvio lateral da mandíbula, associado à mordida cruzada posterior não tratada nas fases da dentadura decídua e mista. Há indícios de que a não correção durante as fases de dentadura decídua e mista implica em assimetria óssea, caracterizando a mordida cruzada posterior esquelética³.

Alguns autores consideraram que os casos devem ser minuciosamente avaliados, analisando-se os riscos e benefícios do procedimento. Deve-se considerar a idade, a condição periodontal e a severidade da mordida cruzada para realizar a conduta adequada, o que compete ao ortodontista avaliar⁴.

São várias as estratégias de tratamento utilizadas para corrigir a mordida cruzada posterior dentária, como, por exemplo, o aparelho removível expansor, que em alguns casos não é eficiente devido à falta de cooperação dos pacientes. Já, o Quadrihélice é um método eficiente que

na maioria das vezes corrige o problema. O tratamento dessa má oclusão deve ser realizado com o uso de aparelhos ortodônticos que sejam capazes de promover uma expansão bilateral do arco maxilar dental e/ou expansão do palato através de disjunção sutural⁵.

Estudos relataram que a mordida cruzada não tratada na dentição decídua não se autocorrige na transição para a dentadura permanente. Sendo assim, o emprego de aparelhos fixos ou terapia funcional precisam iniciar em idade precoce para que se evite um problema esquelético, corrigido somente com cirurgia ortognática. Portanto para determinar o plano de tratamento para a mordida cruzada posterior, esta deve ser diagnosticada de forma a detectar se a má oclusão ocorreu por um problema envolvendo estruturas dentoalveolares e se a displasia é esquelética⁶.

O presente estudo objetiva, com base numa revisão da literatura, elucidar conceitos sobre: a mordida cruzada posterior; prevalência, etiologia; classificação; diagnóstico e tratamento; e aparelhos utilizados para a correção.

REVISÃO DE LITERATURA

A mordida cruzada posterior apresenta alta prevalência que ocorre da ausência da autocorreção, bem como dos problemas futuros, se deixada em seu curso normal⁷. É uma relação bucal, labial ou lingual anormal entre dentes superiores e inferiores, quando em oclusão. Pode incluir um ou mais dentes de cada arco, ser funcional ou esquelética, além de estar presente uni ou bilateralmente. Estudos avaliam suas prováveis causas, sejam de origem genética ou de desenvolvimento; sendo, esta última, apoiada em três hipóteses principais: hábitos de sucção, obstrução das vias respiratórias e mudanças nos hábitos alimentares, com consequente alteração da função mastigatória⁸.

O desvio lateral da mandíbula durante a intercuspidação dentária caracteriza a mordida cruzada posterior funcional⁹.

Se a assimetria funcional for diagnosticada na dentição mista, a interceptação deve ser o quanto antes possível para estabelecer uma largura da maxila mais apropriada e eliminar o desvio mandi-

BATISTA ER
SANTOS DCLMORDIDA
CRUZADA
POSTERIOR
EM DENTIÇÃO
MISTA

bular funcional, para assim estabelecer a coincidência das linhas médias dentárias com as arcadas centradas em suas bases ósseas, enquanto se elimina o componente funcional da maloclusão¹⁰. Estudos comprovam que uma condição oclusal saudável é fundamental para que a função muscular ocorra normalmente durante a mastigação, fonação, deglutição e postura mandibular. Dessa forma, o autor¹⁰ relata que distúrbios na condição oclusal podem levar a um aumento do tônus muscular, ou seja, hiperatividade. Portanto, as mordidas cruzadas são consideradas padrões oclusais distantes do ideal, e com isso é possível que alguns pacientes que apresentem mordidas cruzadas tenham, por consequência, hiperatividade muscular⁷.

A hereditariedade e os fatores ambientais estão relacionados com os fatores etiológicos básicos da mordida aberta. Nas fases das dentaduras decídua e mista, os fatores etiológicos mais comuns são os ambientais: a hipertrofia das amídalas, a respiração bucal e principalmente os hábitos bucais deletérios. Outros fatores a serem considerados são a anquilose dentária, anomalias no processo de erupção, traumas ou patologias condilares e, mais raramente, a macroglossia. O padrão de crescimento vertical pode causar ou agravar esse tipo de má oclusão¹¹.

Na concepção de diversos autores, é primordial conhecer o caráter de normalidade para facilitar a identificação da mordida cruzada posterior, ou seja, o arco dentário superior deve conter por completo o arco dentário inferior; a relação sagital entre os arcos dentários, determinada pela relação de caninos, deve ser Classe I, e a ponta de cúspide do canino superior deve ocluir na ameia entre o canino e o primeiro molar decíduo inferior; e a relação de incisivos mantém trespases horizontais e verticais positivos¹².

A mordida cruzada posterior pode ser classificada como unilateral funcional, quando os dentes estão em oclusão, não existe coincidência da linha média e um ou mais elementos posteriores superiores unilaterais se encontram inclinados para palatino. Ao se posicionar a mandíbula em relação cêntrica, pode-se observar

mordida cruzada posterior de topo-a-topo bilateral; unilateral verdadeira, que ocorre devido à deficiência no crescimento ósseo assimétrico em largura da maxila ou mandíbula, com coincidência da linha mediana; e a bilateral que ocorre devido a uma atresia bilateral da maxila (deficiência do crescimento em largura dos ossos basais)¹³.

Diversos autores argumentam que o tratamento interceptador consiste na correção das discrepâncias esqueléticas, dentoalveolares e musculares, com a finalidade de preparar um melhor ambiente bucofacial para a acomodação dos dentes permanentes. Portanto, o diagnóstico precoce para o tratamento das mordidas cruzadas posteriores em crianças é importante para que se estabeleçam um equilíbrio muscular bilateral, um posicionamento fisiológico da mandíbula e uma posição adequada dos dentes, com o intuito de que todas as estruturas do complexo craniofacial estejam em condições simétricas para o desenvolvimento⁷.

Estudos comparativos de Kobayashi *et al.*¹⁴ (2010), sobre a amamentação exclusiva no seio e a prevalência da mordida cruzada posterior na dentadura decídua, com base em questionários respondidos pelos pais, as crianças foram classificadas em 4 grupos de acordo com a duração do aleitamento exclusivo: nunca, menos de 6 meses, de 6 a 12 meses e mais de 12 meses. Como resultado foi observado que a mordida cruzada posterior se encontrou em 31,1%, 22,4%, 8,3% e 2,2% nos grupos de crianças e foi mostrada uma relação estatisticamente significativa entre a duração da amamentação exclusiva no seio e a prevalência de mordida cruzada posterior. Os autores concluíram que crianças que são amamentadas por mais de 12 meses apresentam riscos 20 vezes menores para o desenvolvimento de mordida cruzada posterior, em comparação com crianças que nunca foram amamentadas ao seio, e riscos 5 vezes menores em comparação com aquelas amamentadas entre 6 e 12 meses.

Estudo controlado randomizado de Petré *et al.*¹⁵ (2011) seguiu 35 pacientes, que receberam tratamento da mordida cruzada posterior unilateral com Qua-



drihélice ou placa de expansão e acompanhados por um período pós de 3 anos. Os autores concluíram que, se a mordida cruzada apresentou sucesso com o uso do Quadrihélice ou da placa de expansão, uma estabilidade em longo prazo é alcançada. Porém, em alguns pacientes tratados a largura média maxilar nunca alcançou os de controle normais. Nesse mesmo estudo os autores citaram que o objetivo básico do tratamento ortodôntico é produzir uma oclusão normal que é morfológicamente estável e funcional e esteticamente bem ajustada.

Outros estudos avaliaram os efeitos em longo prazo da expansão lenta da maxila, sem o uso de aparelho fixo ou retentores na dentadura mista em pacientes com mordida cruzada unilateral, utilizando os aparelhos Haas, Hyrax ou Quadrihélice. Foram usados e avaliados modelos em gesso de 110 pacientes em três momentos: pré-expansão (média de idade de 7 anos e 7 meses), pós-expansão (média de idade de 8 anos e 8 meses), e aproximadamente quatro anos mais tarde, na dentadura permanente (média de idade de 12 anos e 9 meses). Como resultado tiveram tratamento bem sucedido com a expansão lenta da maxila, produzido da mesma forma favorável de expansão por todos os três aparelhos utilizados e, como conclusão, tiveram as dimensões do arco maxilar na dentadura mista precoce em pacientes com mordida cruzada posterior unilateral, com boa estabilidade em 4 anos de pós-tratamento na dentadura permanente¹⁶.

A mordida cruzada posterior unilateral com desvio funcional da mandíbula é comum em crianças e adolescentes. Essa má oclusão é resultado de uma constrição bilateral ou estreitamento do arco dental maxilar, por isso, requer expansão bilateral posterior e deve ser tratada o quanto antes; no geral, o ideal é na fase da dentadura mista⁵.

Godoy *et al.*¹⁷ (2011) compararam a eficácia do aparelho Quadrihélice e placas removíveis para o tratamento da mordida cruzada posterior com noventa e nove pacientes divididos em três grupos: Quadrihélice, placa de expansão e não tratados. Todos estavam na fase de dentadura mista, tinham mordida cruzada posterior,

sem hábitos de sucção, sem tratamento ortodôntico prévio e sem má oclusão de Classe III. Os resultados mostraram que, a duração do tratamento e os custos foram mais elevados no tratamento com placa de expansão do que no tratamento com Quadrihélice. As taxas de sucesso foram semelhantes tanto para o Quadrihélice como para a placa de expansão, e os números de complicações foram maiores com o Quadrihélice. Autocorreção não foi observada no grupo não tratado e as recidivas ocorreram em ambos os grupos experimentais. Os autores concluíram que, o tratamento em médio tempo foi significativamente menor e 11% menos caro do que no grupo do Quadrihélice, tornando-o a opção mais econômica para o tratamento.

Takeuti *et al.*¹⁸ (2001) estudaram 237 crianças em dentição decídua, mista e permanente e observaram uma alta prevalência de alterações oclusais, sendo que 81 (63,6%) pacientes apresentavam mordida cruzada (anterior, posterior unilateral, posterior bilateral ou de dentes isolados) e 48 (67,9%) mordida aberta (anterior ou lateral). Outros estudos avaliaram 525 crianças de ambos os sexos, com idade variando de 6 a 9 anos, e mostraram que 34,10% eram portadoras de algum tipo de malocclusão. Dessas crianças, 20,57% apresentavam mordida cruzada, sendo 16,95% mordida cruzada posterior, 3,05% mordida cruzada anterior e 0,57% mordida cruzada anterior e posterior, sem distinção entre os sexos. A mordida cruzada posterior unilateral predominou em 73,03% dos casos¹⁹.

Foi analisado o tratamento ortodôntico realizado em uma paciente adulta, portadora de um padrão esquelético e dentário de Classe III, com mordida cruzada posterior unilateral esquerda e assimetria mandibular, além de uma diferença relativamente grande entre máxima intercuspidação habitual e relação cêntrica; foi utilizado como tratamento uma expansão dentária superior, com o aparelho Hyrax, contração dentária inferior e des cruzamento anterior. O resultado foi uma compensação ortodôntica, por solicitação da paciente²⁰.

A má oclusão deve ser tratada assim



que for diagnosticada, por várias razões, entre elas, o fato de a mordida cruzada posterior não se corrigir espontaneamente, de provocar desgaste anormal sobre as superfícies oclusais dos dentes, desenvolver problemas periodontais por trauma oclusal, provocar interferências no desenvolvimento e crescimento normais dos arcos dentários, além de que, nos casos de mordidas cruzadas funcionais, que apresentam um desvio lateral da mandíbula pela presença de interferências oclusais, há uma alteração na posição dos côndilos. O côndilo do lado cruzado desvia-se para posterior e superior, enquanto que do lado normal desloca-se para anterior e inferior da fossa mandibular. Pode apresentar também alterações de atividade muscular acompanhada de maior intensidade unilateral²¹.

Os profissionais da Ortodontia devem dar atenção especial às crianças com idade acima de três anos, sobre os efeitos dos hábitos que porventura existirem antes dessa idade, e que com isso sofrem um processo de correção espontânea. Ou seja, ainda que a manifestação da má oclusão seja proveniente de hábitos em período anterior à idade de três anos, a interrupção dos hábitos bucais a partir dessa idade tem apresentado um prognóstico mais favorável²². Acredita-se que, quando não corrigida precocemente, pode afetar o desenvolvimento da dentição permanente; assim, um plano de tratamento o mais cedo possível é necessário, o qual envolva a expansão da arcada superior quando a mordida cruzada for esquelética. Tendo-se em vista que a sutura palatina mediana pode se ossificar antes dos 15 anos de idade, o período adequado para a expansão sutural é entre os 8 e 15 anos de idade²³.

O tratamento precoce da mordida cruzada posterior redireciona a posição dos germes dos dentes permanentes; promove uma melhor relação entre as bases apicais; normaliza a função mastigatória; elimina posições inadequadas da articulação temporomandibular, estabelecendo relações simétricas da posição da cabeça da mandíbula nas fossas articulares e impedindo modificações indesejáveis no crescimento craniofacial⁷.

É preciso considerar que algumas más

oclusões devem receber tratamento o quanto antes possível para manter ou restaurar a função normal e remover os obstáculos, para o crescimento e desenvolvimento normal da face e dos dentes. São essas as técnicas terapêuticas utilizadas para a resolução da má oclusão na dentição decídua, em ortopedia funcional dos maxilares: desgastes seletivos nos dentes que provoquem interferências oclusais, nos casos de desvios funcionais da mandíbula. Essas interferências oclusais podem ser responsáveis pela mudança da posição dos côndilos, causando protrusão, retrusão funcional e deslocamento mandibular de um lado a outro, podendo levar a uma mordida cruzada funcional e a uma alteração esquelética, se não for planejado um tratamento precoce adequado; pistas diretas planas, usadas para correção da mordida cruzada posterior, consistem na colocação de resina composta na face oclusal de alguns dentes decíduos e esta deve ter uma inclinação determinada para provocar uma mudança na posição da mandíbula, levando-a para a posição de relação cêntrica²⁴.

Estudos de Ramirez-Yañes²⁵ (2003) demonstraram em um caso clínico, de uma criança, do gênero feminino, com quatro anos e seis meses de idade, apresentando mordida cruzada do incisivo lateral direito ao segundo molar decíduo esquerdo, a confecção passo a passo da pista direta Planas. O tratamento procurou corrigir a mordida cruzada em um estágio precoce, para prevenir discrepâncias nos estágios mais tardios de crescimento e desenvolvimento. Após a confecção da pista direta Planas, conseguiu-se descruzar a mordida, centrar a linha mediana, nivelar o plano oclusal, possibilitando ao sistema estomatognático recuperar as suas funções normais.

Foi feita uma correção da mordida cruzada posterior unilateral funcional, em uma paciente com seis anos de idade, e os autores discutiram os fundamentos da utilização das pistas diretas. Essa terapia ortopédica funcional foi desenvolvida na década de 60 por Pedro Planas e baseia-se na reabilitação neuro-oclusal em pacientes muito jovens, ainda em fase de dentadura decídua. A terapia com pistas



diretas Planas está indicada para correção de mordida cruzada posterior ou anterior, desde que funcional. Através da confecção das pistas nas faces oclusais e/ou incisais dos dentes no lado cruzado, o cirurgião-dentista constrói uma barreira capaz de impedir o retorno da mandíbula à posição habitual de má oclusão. Portanto, esse procedimento gera uma mudança de postura mandibular e modifica a dinâmica equivocada que a mordida cruzada funcional impunha ao sistema músculo-esquelético, proporcionando, dessa forma, o desenvolvimento da face e da dentição dentro dos padrões de normalidade²⁶.

Ribeiro *et al.*⁴ (2006) demonstraram a possibilidade de expansão rápida da maxila ser realizada sem assistência cirúrgica em paciente adulto, com mordida cruzada posterior unilateral esquelética tratada com disjuntor de Haas modificado. A expansão foi feita em uma paciente com 17 anos, com atresia maxilar e mordida cruzada posterior unilateral verdadeira. Após a instalação do disjuntor e ativação de ½ volta no primeiro dia, foi recomendado à paciente que realizasse duas ativações de ¼ de volta por dia, sendo uma no período matutino e outra no período noturno. Tal procedimento foi realizado até que as cúspides palatinas dos dentes posteriores superiores oclussem com as cúspides vestibulares dos dentes posteriores inferiores. Isso ocorreu após 21 dias de ativação. Deve-se considerar a idade, a condição periodontal e a severidade da mordida cruzada para realizar a conduta adequada. Os autores concluíram que há divergência na literatura quanto à possibilidade, limitações e sucesso da expansão maxilar rápida não cirúrgica em pacientes adultos.

A correção apropriada para a mordida cruzada posterior esquelética é alcançada pela expansão maxilar. A técnica da disjunção palatal veio a ser um procedimento comum para corrigir as más oclusões esqueléticas associadas à constrição da arcada superior. Os tratamentos mais comuns são arco em W, Quadrihélice e os disjuntores. De acordo com isso, ainda existem dúvidas sobre a escolha do aparelho e da força ideal para se conseguir a movimentação ortodôntica²⁷.

Allen *et al.*⁶ (2003) estudaram 100 pacientes, entre o período de 1994 a 2000, e observaram que a mordida cruzada não tratada na dentadura decídua não se auto-corrige na transição para a dentadura permanente. Sendo assim, aparelhos fixos ou terapia funcional precisam iniciar em idade precoce para que se evite um problema esquelético, corrigido somente com cirurgia ortognática. Para determinar o plano de tratamento para a mordida cruzada posterior, deve ser diagnosticado se a má oclusão é uma displasia esquelética verdadeira ou somente um problema envolvendo estruturas dentoalveolares. Nesse mesmo estudo, foi mostrado que meninas eram mais propícias a terem mordida cruzada posterior devido aos hábitos não nutritivos de sucção, que são mais persistentes que em meninos.

Kiki *et al.*²⁸ (2007) fizeram uma análise para investigar se os pacientes com mordida cruzada posterior bilateral têm desenvolvimento assimétrico dos côndilos, o que pode ser considerado outro diagnóstico para a má oclusão. Para ser feita essa análise, foi usado um grupo de controle composto por 75 pacientes com mordida cruzada posterior bilateral, e um grupo de controle de 75 indivíduos com oclusão normal. Os resultados foram que os pacientes com mordida cruzada posterior bilateral apresentaram côndilos mais assimétricos em relação aos que não tinham mordida cruzada. No entanto, não houve diferença estatisticamente significativa na altura condilar, entre os lados direito e esquerdo em ambos os grupos. Sendo assim, chegaram à conclusão de que pacientes com mordida cruzada posterior bilateral podem ter côndilos assimétricos e podem ter risco para o desenvolvimento de futuras assimetrias esqueléticas mandibulares.

Andrade *et al.*²⁹ (2009) fizeram uma análise revisando a literatura quanto às mudanças funcionais na mordida cruzada posterior na primeira dentadura e na dentadura mista. Foram usadas literaturas do banco de dados do período de janeiro de 1965 até fevereiro de 2008 e essa estratégia de busca resultou em 494 artigos. Crianças com mordida cruzada posterior podem ter a força mastigatória reduzida e assimetria na função muscular durante a



mastigação e o apertamento.

Figueiredo *et al.*³⁰ (2007) demonstraram a importância do diagnóstico precoce da mordida cruzada posterior no período da dentadura decídua. O sucesso do tratamento precoce da mordida cruzada posterior tem início na primeira consulta onde é realizada a anamnese e o exame clínico. Na anamnese deve-se investigar distúrbios de hábitos, eficiência da respiração nasal, traumas e produção da fala. Já no exame clínico deve-se observar ausência de dentes, principalmente no segmento posterior da arcada, inclinações axiais dos dentes posteriores, largura da maxila, profundidade do palato, interferências oclusais durante o fechamento em relação cêntrica, inclinação do plano oclusal, apinhamentos e assimetrias faciais.

O tratamento ortodôntico precoce busca criar melhores condições para o crescimento e desenvolvimento normais, eliminando a mordida lateral forçada. A mordida cruzada posterior pode se originar de três fatores: dentoalveolar, muscular e ósseo. A prevalência das mordidas cruzadas posteriores está situada entre 8 e 23,5% segundo diferentes estudos, sendo mais frequentes as unilaterais funcionais do que as bilaterais. Esses números são similares tanto na dentição decídua quanto na mista e permanente⁸.

Nos casos de mordidas cruzadas de origem dentária, podem ser corrigidas através das desinclinações dentárias; enquanto as mordidas esqueléticas unilaterais ou bilaterais podem ser tratadas através da expansão rápida da maxila⁴.

Kiki *et al.*²⁸ (2007), após uma análise para verificar se pacientes com mordida cruzada posterior bilateral têm desenvolvimento assimétrico do côndilo, concluíram que essa má oclusão pode ter como consequência o desenvolvimento assimétrico dos côndilos. Estudos de Allen *et al.*⁶ (2003), com 100 pacientes, mostraram que a mordida cruzada na transição da dentadura decídua para a dentadura mista

não se autocorrigem e, sendo assim, aparelhos fixos ou terapia funcional precisam ter início em idade precoce para evitarem um problema esquelético.

Figueiredo *et al.*³⁰ (2007) demonstraram que a correção precoce da mordida cruzada posterior com o aparelho Quadrihélice pode ser alcançada com eficácia sem a necessidade de colaboração do paciente, indo ao encontro de Kiki *et al.*²⁸ (2007), que avaliaram a evolução das mudanças no tratamento da mordida cruzada funcional na dentadura mista, utilizando o aparelho Quadrihélice, e ao final do tratamento o sistema estomatognático estava normalizado.

CONCLUSÃO

A mordida cruzada posterior possui alta prevalência e está relacionada à presença de hábitos bucais como sucção, respiração bucal, ou seja, é o resultado de um desenvolvimento anormal, na maxila ou mandíbula, que tem como consequência o desequilíbrio da oclusão.

O diagnóstico precoce é de fundamental importância, e os resultados se mostram satisfatórios quando se planeja um tratamento adequado.

O tratamento pode ser feito com aparelhos removíveis ou fixos, com exceção dos casos não corrigidos, em que é recomendado o uso de aparelhos expansores, baseado na expansão lenta ou rápida do arco superior, preferencialmente com aparelhos fixos.

O presente estudo mostrou que a maioria dos autores afirma que o aparelho Quadrihélice é muito eficaz, principalmente se a má oclusão for tratada precocemente. Já outros autores consideram que, para a mordida cruzada posterior tratada com expansão rápida da maxila, o disjuntor de Haas e o Hyrax foram considerados como melhor tratamento devido à boa estabilidade.

Os autores afirmaram que o uso desses aparelhos é efetivo, resultando em uma taxa elevada de sucesso.



REFERÊNCIAS

1. Locks A, Weissheimer A, Ritter DE, Ribeiro GLU, Menezes LM, Derech CDA, et al. Mordida cruzada posterior: uma classificação mais didática. *Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial* 2008 abr;13(2):146-58.
2. Stankiewicz A. Tratamento da maloclusão na dentição decídua com pistas diretas planas: relato de caso [Monografia de Especialização]. Guarulhos, SP: Clínica Integrada de Odontologia CIODONTO; 2009.
3. Harrison JE, Ashby D. Orthodontic treatment for posterior crossbites. *The Cochrane database of systematic reviews* 2000 (2):Cd000979.
4. Ribeiro GLU, Vieira GL, Ritter D, Tanaka OM, Weissheimer A. Expansão maxilar rápida não cirúrgica em paciente adulto. Uma alternativa possível *Rev clín ortodon Dental Press* 2006 abr.-maio;5(2):70-7.
5. Moskowitz EM. The unilateral posterior functional crossbite: an opportunity to restore form and function. *The New York state dental journal* 2005 Aug-Sep;71(5):36-9.
6. Allen D, Rebellato J, Sheats R, Ceron AM. Skeletal and dental contributions to posterior crossbites. *The Angle orthodontist* 2003 Oct;73(5):515-24.
7. Woitchunas FE, Azambuja WV, Signor J, Grando K. Avaliação das distâncias transversais em indivíduos com mordida cruzada posterior que procuraram a clínica de Ortodontia Preventiva II da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo. *RFO, Passo Fundo* 2010 maio-ago;15(2):190-6.
8. Silva Filho OG, Ferrari Júnior FM, Aiello CA, Zopone N. Correção da mordida cruzada posterior nas dentaduras decídua e mista. *Rev APCD* 2000 54(2):142-7.
9. Queiroga MA, Severo AR. Mordida cruzada. In: Rosenblatt, A. Clínica odontopediátrica: uma abordagem ortodôntica. Recife: EDUPE; 2000. p. 135-49.
10. Joondeph DR. Mysteries of asymmetries. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000 May;117(5):577-9.
11. Henriques JFC, Janson GRP, Almeida RR, Dainesi EA, Hayasaki SM. Mordida aberta anterior: a importância da abordagem multidisciplinar e considerações sobre etiologia, diagnóstico e tratamento: apresentação de um caso clínico. *Rev dent press ortodon ortoped facial* 2000 maio-jun;5(3):29-36.
12. Silva Filho OG, Silva PRB, Rego MVNN, Capelozza Filho L. Epidemiologia da mordida cruzada posterior na dentadura decídua. *JBP, j bras odontopediatr odontol bebê* 2003 jan-fev;6(29):61-8.
13. Rosa ÂC, Coutinho BM, Melo GM, Teixeira LA. Mordida cruzada posterior: síndrome de Brodie: uma revisão da literatura. 2008 [Acesso em 25 abril 2017]; Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/idiomas/mordida-cruzada-posterior-sindrome-de-brodie-uma-revisao-da-literatura/2884>.
14. Kobayashi HM, Scavone H, Jr., Ferreira RI, Garib DG. Relationship between breastfeeding duration and prevalence of posterior crossbite in the deciduous dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010 Jan;137(1):54-8.
15. Petren S, Bjerklin K, Bondemark L. Stability of unilateral posterior crossbite correction in the mixed dentition: a randomized clinical trial with a 3-year follow-up. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2011 Jan;139(1):e73-81.
16. Wong CA, Sinclair PM, Keim RG, Kennedy DB. Arch dimension changes from successful slow maxillary expansion of unilateral posterior crossbite. *The Angle orthodontist* 2011 Jul;81(4):616-23.
17. Godoy F, Godoy-Bezerra J, Rosenblatt A. Treatment of posterior crossbite comparing 2 appliances: a community-based trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2011 Jan;139(1):e45-52.

BATISTA ER
SANTOS DCL
MORDIDA
CRUZADA
POSTERIOR
EM DENTIÇÃO
MISTA



18. Takeuti ML, José APM, Ferreira SLM, Wanderley MT, Rodrigues CRMD. Características de oclusão dos pacientes atendidos na clínica de odontopediatria do curso de graduação da FOU SP. *UFES rev odontol* 2001 jul.-dez.;3(2):69-75.
19. Thomazine GDPA, Imparato JCP. Prevalência de mordida aberta e mordida cruzada em escolares da rede municipal de Campinas. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebe* 2000 jan.-fev.;3(11):29-37.
20. Oliveira SR. Má oclusão Classe III, com mordida cruzada posterior unilateral e assimetria facial. *Dental Press J Orthod* 2010 15(5):182-91.
21. Ferreira R. Causas e consequências da mastigação unilateral e métodos de diagnóstico do lado mastigatório com enfoque na reabilitação neurooclusal. *Mundo da Ortopedia Funcional dos Maxilares e Ortodontia* 2003 set-nov;1(1):32-5.
22. Neves AA, Castro LA, Freire MFM. Tratamento precoce de mordida cruzada vestibular bilateral: relato de caso. *J bras ortodon ortop facial* 2002 nov-dez;7(42):487-92.
23. Santos-Pinto A, Rossi TC, Gandini Jr. LG, Barreto GM. Avaliação da inclinação dentoalveolar e dimensões do arco superior em mordidas cruzadas posteriores tratadas com aparelho expensor removível e fixo. *Rev Dent Press Ortop Facial* 2006 ago.;11(4):91-103.
24. Suga SS, Bonecker MJS, Sant'ana GR, Duarte DA. Caderno de odontopediatria: ortodontia na dentadura decídua: diagnóstico, planejamento e controle. São Paulo: Santos; 2001.
25. Ramirez-Yanez GO. Planas direct tracks for early crossbite correction. *Journal of clinical orthodontics : JCO* 2003 Jun;37(6):294-8.
26. Chibinski ACR, Czylusniak GD, Melo MD. Pistas diretas planas: terapia ortopédica para correção de mordida cruzada funcional. *Rev clin ortodon dental press* 2005 jun-jul ;4(3):64.
27. Martinelli FL, Couto PS, Ruellas AC. Three palatal arches used to correct posterior dental crossbites. *The Angle orthodontist* 2006 Nov;76(6):1047-51.
28. Kiki A, Kilic N, Oktay H. Condylar asymmetry in bilateral posterior crossbite patients. *The Angle orthodontist* 2007 Jan;77(1):77-81.
29. Andrade Ada S, Gameiro GH, Derossi M, Gavião MB. Posterior crossbite and functional changes. A systematic review. *The Angle orthodontist* 2009 Mar;79(2):380-6.
30. Figueiredo MA, Siqueira DF, Bommarito S, Scanavini MA. Tratamento precoce da mordida cruzada posterior com o Quadrihélice de encaixe. *Rev clín ortodon Dental Press* 2007 dez-jan ;5(6):83-94.

Recebido em 01/11/2016

Aceito em 08/12/2016

