FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

LARISSA AMADO BURNETT MARÃO

TRATAMENTO INTERCEPTATIVO DE MORDIDA CRUZADA POSTERIOR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

SÃO LUÍS

2024

LARISSA AMADO BURNETT MARÃO

TRATAMENTO INTERCEPTATIVO DE MORDIDA CRUZADA POSTERIOR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Artigo científico apresentado ao Curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE. Como requisito parcial para a conclusão do Curso de Ortodontia.

Orientadora: Profa. Ms. Dyele Kalynne Costa da Silva.

SÃO LUÍS

2024

Monografia intitulada “Tratamento interceptativo de mordida cruzada posterior: uma revisão de literatura” de autoria da aluna Larissa Amado Burnett Marão.

Aprovado em / / pela banca constituída dos seguintes professores:

_____

Profª Ms. Dyele Kalynne Costa da Silva
(Orientadora)

_____

Examinador 1

_____

Examinador 2

São Luís, 18 de outubrol de 2024.

Faculdade Sete Lagoas – FACSETE
Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 – Sete Lagoas, MG
Telefone (31) 3773 3268 – www.facsete.edu.br

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida e por tudo que somos capazes de aprender e absorver nessa vida terrena.

Agradeço aos meus pais pela educação que recebi, ao meu marido pelo apoio incondicional e aos meus filhos por me trazerem alegrias em todos os momentos.

Agradeço aos meus mestres pela doação do seu tempo e conhecimento.

"Seja a mudança que você quer ver no mundo”

(MAHATMA GANDHI)

RESUMO

A mordida cruzada posterior (MCP) é definida por uma relação vestíbulo-lingual anormal entre os posteriores e desenvolve-se na maioria das vezes durante a fase de dentição decídua, podendo ser unilateral ou bilateral. Esse trabalho consiste em uma revisão de literatura sobre a mordida cruzada posterior, diagnóstico, incidência, prevalência e alternativas de tratamento existentes para esse tipo de má oclusão. Comumente encontrada na dentição decídua e mista, a MCP possui etiologia multifatorial, podendo ser dentária, funcional ou esquelética. O diagnóstico é obtido através de exames clínicos e radiográficos e, se tratada precocemente, maiores são as chances de um bom prognóstico, prevenindo problemas futuros à saúde bucal das crianças e adolescentes. Existem diversos tipos de tratamentos para a expansão maxilar, sendo estes com uso de aparelhos disjuntores ou tratamentos mais complexos cirúrgicos, o planejamento dependerá da idade e colaboração do paciente. Os disjuntores Haas e Hyrax se destacam por sua alta eficácia e por proporcionarem maior estabilidade no tratamento de expansão rápida da maxila (ERM).

Palavras chave: Técnica de expansão palatina. Má oclusão. Ortodontia Interceptora. Ortodontia.

ABSTRACT

Posterior crossbite (PCB) is defined by an abnormal buccolingual relationship between the posterior teeth and develops most often during the deciduous dentition phase, and may be unilateral or bilateral. This study consists of a literature review on posterior crossbite, diagnosis, incidence, prevalence and existing treatment alternatives for this type of malocclusion. Commonly found in the deciduous and mixed dentition, PCB has a multifactorial etiology and may be dental, functional or skeletal. Diagnosis is obtained through clinical and radiographic examinations and, if treated early, the chances of a good prognosis are greater, preventing future problems to the oral health of children and adolescents. There are several types of treatments for maxillary expansion, which may involve the use of expansion devices or more complex surgical treatments. The planning will depend on the age and cooperation of the patient. Haas and Hyrax expansion devices stand out for their high efficacy and for providing greater stability in rapid maxillary expansion (RME) treatment.

Keywords: Palatal Expansion Technique. Malocclusion. Orthodontics. Interceptive. Orthodontics.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO: 9

2. OBJETIVO:.....10

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: 10

4. DISCUSSÃO: 16

5. CONCLUSÃO: 19

6. REFERÊNCIAS: 20

1. INTRODUÇÃO

A mordida cruzada posterior é definida por uma relação vestíbulo-lingual anormal entre os posteriores e desenvolve-se na maioria das vezes durante a fase de dentição decídua, podendo ser unilateral ou bilateral. Em sua etiologia multifatorial, dentária ou funcional, podemos destacar fatores como: hereditariedade, hábitos deletérios (como sucção digital), perda precoce de dentes decíduos, respiração bucal e entre outros. Pacientes que possuem esse tipo de má oclusão podem apresentar dificuldades na mastigação, fala, respiração, e, caso não seja tratada, além do fator estético, pode gerar problemas futuros no crescimento e desenvolvimento dos dentes e maxilares. (ALSAWAF, et al., 2022; PEDREIRA, et al., 2010; FREITAS, et al., 2022).

Frequentemente desenvolvida na dentição decídua e mista (8% e 22%, respectivamente), a mordida cruzada posterior pode ser dividida em unilateral e bilateral, sendo a primeira mais comum em crianças de 3-12 anos, caracterizada pelo deslocamento mandibular e função assimétrica das estruturas esqueléticas e musculares. Em uma pesquisa realizada sobre a prevalência da má oclusão, a mordida cruzada posterior afetou 9,39% da amostra, sendo que, na dentição permanente, a Europa apresentou a maior taxa de incidência (13,8%). A mordida cruzada posterior (MCP) possui altas taxas de incidência na dentição decídua e representa uma das razões de maiores buscas por tratamentos ortodônticos ainda na infância, beneficiando o crescimento e desenvolvimento craniofacial. (ALHAMADI, et al., 2022; ALSAWAF, et al., 2022; SOUSA, et al., 2014).

Para o diagnóstico mais preciso da mordida cruzada posterior (MCP), são realizadas avaliações clínicas e radiográficas para que seja criado um plano de tratamento adequado para o paciente, e assim, a obtenção de um prognóstico favorável. Clinicamente, o diagnóstico é obtido quando o paciente oclui em máxima intercuspidação habitual (MIH) e em seguida, posiciona a mandíbula em relação cêntrica (RC) para a análise da mordida dentária posterior, se há algum desvio mandibular ou assimetria facial. Na maioria dos casos, manifesta-se unilateralmente gerando o contato oclusal em relação cêntrica (RC) instável, principalmente nos caninos. (SILVA FILHO, et al; 2003; ROSSI, et al., 2009; GURGEL; PINZAN-VERCELINO, 2017; LOCKS, et al., 2008).

Comumente encontrada em pacientes que apresentam apinhamento dentário, alterações no palato, sendo recorrente em pessoas com padrão esquelético classe III por conta da discrepância transversa dos ossos maxilares, sua correção é indicada através da expansão rápida da maxila (ERM) e o diagnóstico precoce auxilia na eficácia do tratamento e obtenção de bons resultados. Diversos tipos de aparelhos podem ser utilizados no tratamento desta atresia do arco maxilar, como: Haas, Hyrax, aparelhos removíveis e entre outros, excluindo a necessidade de tratamentos complexos, como em casos que, dependendo do nível de expansão do arco maxilar do paciente, idade e grau de maturação esquelética, é indicada a expansão rápida da maxila assistida cirurgicamente (ERMAC) para o aumento da largura maxilar, sendo geralmente realizada em pacientes adultos. (FREITAS BV, et al., 2022; ROSSI, et al., 2009 ; ALHAMMADI, et al., 2019; GURGEL et al., 2018).

Assim, esse trabalho consiste em uma revisão de literatura sobre a mordida cruzada posterior, diagnóstico, incidência, prevalência e alternativas de tratamento destas más oclusões ainda na infância.

2. OBJETIVO

2.1. Geral

Esta revisão de literatura tem por objetivo descrever o tratamento interceptativo da mordida cruzada posterior.

2.2. Específicos

- Conceituar Mordida Cruzada Posterior, diagnóstico, incidência e prevalência;
- Discutir as principais alternativas de tratamento, indicações, protocolo de ativação e resultados;

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Metodologia

Foram utilizadas as seguintes bases de dados para busca de artigos científicos: SCIELO e Pubmed, com data de publicação de 2000 a 2022 e idioma português e

inglês. As palavras-chave utilizadas foram “má oclusão”, “ “diagnóstico”, “dentição decídua”, “ortodontia”.

3.2 Mordida cruzada posterior

A mordida cruzada posterior (MCP) é um tipo de má oclusão dos arcos dentários em relação cêntrica (RC) caracterizada pela relação anormal, vestibular ou lingual de um ou mais dentes da maxila com dentes da mandíbula, podendo ser dividida em mordida cruzada posterior unilateral (MCPU) ou mordida cruzada bilateral (MCPB). Esta discrepância transversal acomete a dentição decídua, mista e se não corrigida precocemente, a dentição permanente. Pesquisas afirmam que a má oclusão advém de hábitos que ocorrem na primeira infância e que, se estes forem interrompidos (uso de chupeta, sucção digital, respiração bucal), o prognóstico será mais favorável, descartando a necessidade de tratamento por aparelhos ortodônticos futuramente. (PEGORARO, et al., 2021; CRUZ, et al., 2019).

Classificada por uma etiologia dentária ou funcional, essa má oclusão é consequência de diversos fatores, tais como: hereditariedade, assimetria facial, respiração bucal, hábitos deletérios, perda precoce ou retenção de dentes decíduos, anomalias ósseas congênitas e entre outros, refletindo em problemas na mastigação, sono, fala, interação social, auto-estima e qualidade de vida de crianças adolescentes. Devido a esta anormalidade, efeitos prejudiciais a longo prazo podem afetar as articulações temporomandibulares e o sistema mastigatório, dificultando o desenvolvimento dentário e craniofacial dos indivíduos. (LOCKS, et al., 2008; PEGORARO, et al., 2021; FREITAS BV, et al., 2022).

A má oclusão é um dos distúrbios bucais mais presentes na infância, sendo uma das razões de maior procura para correção ortodôntica nos consultórios odontológicos. A taxa de prevalência da mordida cruzada posterior (MCP) na dentição primária é de 8-22% dos pacientes ortodônticos e 15% da população geral. Esta alteração morfológica entre dentição superior e inferior está diretamente relacionada ao desenvolvimento desigual na assimetria facial dos lados direito e esquerdo da mandíbula e pode acometer a dentição uni ou bilateralmente. Possuindo uma relação entre os arcos transversal reversa por conta da redução na dimensão transversal do arco maxilar, podendo envolver um ou todos os dentes posteriores, com origem dentária, esquelética ou funcional. (PEGORARO, et al., 2021; LODICE, et al., 2016; DE RIDDER, et al., 2022).

A mordida cruzada posterior é definida como unilateral quando há uma inclinação axial anormal em alguns dentes, enquanto a bilateral abrange todos os dentes do arco, ocasionando a discrepância total da maxila. Assim, surge a necessidade de tratamento ortodôntico desta má oclusão para a prevenção de possíveis doenças orais e distúrbios temporomandibulares. (BACETTI T, et al., 2003; PEGORARO, et al., 2021; LODICE, et al., 2016; RIDDER, et al., 2022).

A anamnese, avaliação clínica (extrabucal e intrabucal) e radiográfica são de extrema importância para a escolha da abordagem que trará melhores resultados para a resolução do caso de cada paciente. Através da anamnese, conhecemos a história dental do paciente, se há ou não a presença de distúrbios decorrentes de hábitos prejudiciais à saúde bucal, traumas dentários e/ou apinhamentos. No diagnóstico clínico da mordida cruzada posterior, podemos observar através da posição dentária na oclusão em máxima intercuspidação habitual (MIH), se há alguma anormalidade no arco superior, assimetria facial, desarmonia oclusal e discrepâncias maxilares. (ROSSI, et al., 2009; SILVA FILHO, et al., 2003).

Na maioria dos casos, a mordida cruzada posterior (MCP) manifesta-se unilateralmente (MCPU), e, em 80 a 97% das vezes, por etiologia funcional no desenvolvimento oclusal, é caracterizada pelo desvio mandibular decorrente desta incapacidade de oclusão em relação cêntrica (RC). Estudos afirmam uma variação entre 3,46% e 23,95% na dentição decídua e mista e 9,39% na dentição permanente. Pacientes com a mordida cruzada posterior bilateral (MCPB) geralmente possuem a maxila atrésica, com uma inclinação vestibular dos dentes superiores em ambos os lados, com o índice de 1,19% dos casos. (FREITAS BV, et al., 2022; LOCKS, et al., 2008; ALHAMADI, et al., 2019).

Existem diferentes classificações de MCP na literatura, alguns autores citam o ambiente/local como um fator etiológico para estas más oclusões, assim como causas funcionais, ósseas e esqueléticas. Segundo a nova classificação de mordida cruzada posterior apresentada por Locks, existem 4 categorias distintas de mordida cruzada posterior, sendo estas: 1: mordida cruzada funcional, 2: mordida cruzada esquelética e/ou dentoalveolar, 3: dentária e 4: mordida cruzada posterior vestibular total. O principal objetivo desta classificação foi facilitar o diagnóstico na diferenciação entre os tipos de má oclusão e proporcionar melhorias na elaboração do planejamento ortodôntico dos pacientes, além de um prognóstico com resultados favoráveis . (LOCKS, et al., 2008).

Em estudos já realizados, afirma-se que se a mordida cruzada posterior não for tratada ainda na dentição decídua, a correção só ocorrerá com o auxílio de aparelhos móveis, fixos ou funcionais, ressaltando assim, a importância do diagnóstico precoce para evitar tratamentos mais severos. A expansão rápida da maxila (ERM) por meio de disjuntores da maxila é um dos tratamentos propostos para a correção das mordidas cruzadas posteriores em pacientes que ainda não obtiveram o fechamento das suturas maxilares. A expansão rápida da maxila assistida cirurgicamente (ERMAC), tratamento cirúrgico complexo, é indicado para pacientes que já estão nos estágios finais do crescimento transversal da maxila. (CRUZ. et al., 2019; ALHAMADI, et al., 2019; GURGEL; PINZAN-VERCELINO, 2017; GURGEL et al., 2018).

3.3 Tratamento interceptativo para mordida cruzada posterior

O principal objetivo do tratamento ortodôntico interceptativo é a prevenção ou interrupção de futuras más-oclusões, distúrbios e possíveis doenças bucais, excluindo a necessidade de tratamentos complexos. Para isso, é necessário um diagnóstico correto e preciso, com base nas classificações já citadas, para definirmos o planejamento adequado para o tratamento de cada paciente. (CRUZ, et al., 2019; GURGEL; PINZAN-VERCELINO, 2017).

Dependendo do tipo de diagnóstico e etiologia, será determinado qual o melhor método para o tratamento da mordida cruzada posterior (MCP). Existem diversos aparelhos disjuntores que auxiliam na correção das mordidas cruzadas posteriores ainda em fase de crescimento, dentre eles, podemos destacar o Disjuntor de Haas, Placas removíveis e Expansor de Hyrax como os mais citados na literatura e com maiores resultados satisfatórios. (WOITCHUNAS, et al., 2010; CRUZ, et al., 2019).

- **Disjuntor de Haas**

Muito utilizado por ortodontistas no tratamento de casos de discrepância maxilar, o disjuntor de Haas é caracterizado por ser um aparelho dentomucossuportado que atua entre os dentes e palato, e, na maioria dos casos, utilizado em pacientes com má-oclusão classe III, favorecendo a expansão rápida da maxila, tratamento das más oclusões e, consequentemente, melhorando a respiração e fala. Possui material acrílico no palato que dificulta a higienização. O tempo de tratamento difere de cada caso e os bons resultados dependem do tempo utilizado e protocolo de ativação (Figura 1). (FERREIRA, et al., 2007).

TRATAMENTO INTERCEPTATIVO COM DISJUNTOR HAAS

PACIENTE P.E.M.P

Idade: 7 anos

Antes do tratamento



Figura 1

Fonte: autoria própria.

Durante o tratamento



Figura 2

Fonte: autoria própria

Após o tratamento



Figura 3

Fonte: autoria própria

O tratamento interceptativo com este disjuntor (Figura 2) é indicado ainda na dentição decídua ou mista, auxiliando na expansão do arco dentário maxilar e gerando uma alta expansão palatina. O protocolo de ativação varia de acordo com a idade do paciente, podendo ser realizada ¼ de volta pela manhã e ¼ noite, ou, em casos de maiores constrições maxilares, 2/4 pela manhã e 2/4 à noite. A disjunção maxilar é constatada quando clinicamente observa-se a abertura do diastema entre os incisivos superiores, confirmando a expansão aumento de espaço entre os dentes, sendo então necessária a correção da mordida e alinhamento dentário. O tempo de utilização do disjuntor é de 3 meses e após esse período, mais 6 meses com a base de acrílico palatina. (SUZUKI, et al., 2016; CAPELOZZA; SILVA, 1997).

- **Placas removíveis**

Em casos de mordida cruzada posterior dentoalveolar, existem as placas removíveis como: quadrihélice (introduzido por Ricketts, é indicado para a reconstrução adequada do arco maxilar, principalmente em pacientes com o palato em formato ogival e com dificuldades respiratórias), arco em W ou placa de expansão removível, aparelhos que produzem uma oclusão estável e satisfatória, porém a longo prazo por ser um tratamento ortodôntico de expansão lenta da maxila. (RICKETTS, 1998; CRUZ, et al., 2019).

- **Disjuntor de Hyrax**

Assim como o disjuntor de Haas, o Hyrax auxilia na expansão rápida da maxila (ERM) e é a técnica mais utilizada na expansão lateral da sutura palatina média. Aparelho dentosuportado, possui ativação de força nos dentes de suporte, sem base de acrílico e com uso de parafuso expansor palatal. Assim como o tipo HAAS, o protocolo de ativação varia de acordo com a idade do paciente, podendo ser realizada ¼ de volta pela manhã e ¼ noite, ou, em casos de maiores constrições maxilares, 2/4 pela manhã e 2/4 à noite Citado como o aparelho disjuntor de melhor higienização, este disjuntos promove resultados eficientes. O protocolo de ativação também varia de acordo com a idade e necessidade de cada paciente e, após abertura da sutura, aguarda-se neoformação óssea por 3 a 6 meses (CAPELOZZA FILHO, 1997; FERREIRA, et al., 2007).

4. DISCUSSÃO

Em trabalhos publicados por Pegoraro, et al (2021), a má oclusão é definida como um alteração no padrão normal de oclusão e possui etiologia multifatorial, dentre as citadas, sucção digital e chupeta se destacam como hábitos deletérios que mais prejudicam a saúde bucal, desarmonizando a oclusão e afetando futuramente a qualidade de vida das crianças. Em uma pesquisa realizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), constatou-se que a má oclusão é o terceiro distúrbio bucal com maior prevalência na população brasileira, sendo encontrados, na maioria dos casos relatados, pacientes de 5 a 12 anos com algum tipo de má oclusão, desde simples às mais complexas. (PEGORARO, et al., 2021).

Segundo Rossi, a deficiência transversa de maxila é um fator agravante e recorrente na ortodontia e, quanto mais cedo o diagnóstico, maiores as chances de correção e planejamento para um bom prognóstico. Tratamentos em pacientes adultos possuem limitações quanto à expansão, dificultando a eficácia do tratamento proposto, desde à resistência, colaboração do indivíduo e as altas chances de recidiva. Revelo, et al., (1994) afirma que o nível de fusão da ossificação da sutura palatina média limita e determina a técnica de expansão rápida do palato a ser planejada. Em estudos Kapetanović et al. (2021) afirma que esta expansão deve ser realizada antes da fusão completa da sutura palatina por possuir maior resistência às forças geradas pelos disjuntores. (ROSSI, et al., 2009; REVELO, et al., 1994;

KAPETANOVIC, et al., 2021).

Pinto, et al., (2001) afirma que a mordida cruzada posterior, relação anormal vestíbulo-lingual de um ou mais dentes maxilares com um ou mais dentes mandibulares quando a mordida está em relação cêntrica, pode produzir modificações na assimetria mandibular e atividade eletromiográfica dos músculos mastigatórios. De acordo com trabalhos publicados por Marshall, et al., (2006), estudos controlados relataram ampla variação nas taxas de correção espontânea na dentição decídua e mista, com valores de 8% a 45%, ele afirma ainda que, para um diagnóstico preciso e favorável,deve ser realizada uma avaliação sistemática da face e da dentição na vista frontal, além das relações sagitais e dentárias transversais com modelos de estudo existentes. O tratamento precoce para esta discrepância (Figura 3) é de extrema importância para a eficácia e obtenção de resultados favoráveis, além de trazer melhorias para a mastigação, fonética, auto estima e qualidade de vida do indivíduo.(CRUZ, et al., 2019; MARSHALL, et al., 2006; ALSAWAF, et al., 2022).

Atualmente, com os avanços tecnológicos e pesquisas já realizadas na Ortodontia, existem diversas alternativas terapêuticas na Ortodontia para a mordida cruzada posterior. Determinado de acordo com o diagnóstico, idade, necessidade do indivíduo, nível de avanço do fechamento da sutura palatina, o plano de tratamento pode ser: expansão rápida da maxila (com aparelhos disjuntores como Haas e Hyrax, os mais utilizados); expansão maxilar lenta (aparelhos móveis e removíveis, como aparelho em arco w, quadrihélice) ou tratamentos mais conservadores por meio da expansão maxilar assistida cirurgicamente (ERMAC) em que são realizadas osteotomias, procedimento comumente realizado em pacientes adultos em que os outros tratamentos já não são mais indicados e resolutivos para sua condição. (GURGEL; PINZAN-VERCELINO, 2017; MCNAMARA., 2000).

Marshall, et al., 2006 cita a importância da análise de modelos de estudo de caso de cada paciente, visto que as discrepâncias transversais da maxila podem ser relativas ou absolutas (unilateral ou bilateral) e que podem variar de acordo com a relação entre os arcos. Em relações transversais absolutas, é possível determinar se aquela discrepância é de origem dentoalveolar ou esquelética, facilitando o planejamento ortodôntico. (MARSHALL, et al., 2006).

Em um artigo publicado por Cruz, et al (2019) foram reunidas amostras de pesquisa sobre a eficácia de diversos aparelhos para a correção da mordida cruzada posterior (MCP) e em um ensaio clínico randomizado realizado por Petrén, et al.,

(2011) 35 pacientes que possuíam mordida cruzada posterior unilateral (MCPU) foram submetidos ao tratamento de expansão maxilar lenta com placas de expansão e quadrihélice por um período de 3 anos. Os resultados foram favoráveis e os aparelhos devolveram a oclusão normal e correção de mordida, entretanto, o tempo de tratamento é considerado longo visto que existem outros tratamentos que proporcionam melhores resultados estéticos em um período menor. (CRUZ, et al., 2019; PETREN, et al., 2011). Em outra amostra de pesquisa, Godoy, et al., (2011) realizou a comparação entre aparelho quadrihélice e placa de expansão, sua eficácia no tratamento da MCP, pacientes escolhidos não possuíam nenhum hábito deletério e estavam em fase de dentição mista, os resultados foram satisfatórios, porém houve uma diferença nos custos dos tratamentos, sendo a placa de expansão mais cara, enquanto a quadrihélice, mais barata, porém, com maiores complicações. (CRUZ, et al., 2019; GODOY, et al., 2011).

Dentre os tipos de aparelho expansores existentes, os disjuntores Haas e Hyrax se destacam como os mais utilizados em tratamentos que objetivam a expansão rápida da maxila (ERM). Ribeiro, et al., (2010) concluiu em seus estudos que o Haas proporciona aumento na largura do arco dentário, além de expandir o palato, gerando um aumento da profundidade do mesmo. Clinicamente, observa-se um diastema entre os incisivos centrais superiores, que comprova a separação da sutura palatina e expansão maxilar. De acordo com ele, quanto maior o diastema, maior o efeito ortopédico e sucesso do tratamento. Os dois tipos de expansores apresentam bons resultados, porém o Hyrax se destaca por não possuir acrílico e proporcionar maior facilidade na higienização. (RIBEIRO, et al., 2010; MCNAMARA., 2000; FERREIRA, et al., 2007).

5. CONCLUSÃO

Assim, conclui-se que:

- A mordida cruzada posterior é um tipo de má oclusão caracterizada por uma relação vestíbulo-lingual anormal entre os posteriores, com etiologia multifatorial e desenvolve-se na maioria das vezes durante a fase de dentição decídua, podendo ser unilateral ou bilateral;
- O diagnóstico precoce é de extrema importância para a qualidade do tratamento e na obtenção de bons resultados, além de prevenir ou interromper possíveis distúrbios bucais na infância e adolescência do indivíduo, descartando a necessidade do mesmo se submeter a procedimentos mais complexos na vida adulta;
- Existem diversos tipos de tratamento aparelho para epansão rápida da maxila, e o planejamento ortodôntico deve ser determinado de acordo com a idade e necessidade do paciente;
- Tratamentos com disjuntores como Haas e Hyrax se destacam por sua alta eficácia e curto prazo para a entrega de um prognóstico favorável.

REFERÊNCIAS

Alhammadi MS, Halboub E, Fayed MS, Labib A, El-Saaidi C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. Dental Press J Orthod. 2018 Nov-Dec;23(6):40.e1-40.e10. doi: 10.1590/2177-6709.23.6.40.e1-10.onl. Erratum in: Dental Press J Orthod. 2019 Aug 01;24(3):113. doi: 10.1590/2177-6709.24.3.113.err. PMID: 30672991; PMCID: PMC6340198.

Alsawaf DH, Almaasarani SG, Hajeer MY, Rajeh N. The effectiveness of the early orthodontic correction of functional unilateral posterior crossbite in the mixed dentition period: a systematic review and meta-analysis. Prog Orthod. 2022 Feb 14;23(1):5. doi: 10.1186/s40510-022-00398-4. PMID: 35156156; PMCID: PMC8841381.

BELTRAMI F, KILIARIDIS, ANTONARAKIS GS. Long-term stability of posterior crossbite correction, treated in the mixed or permanent dentition of growing children: A systematic review and meta-analysis. Orthod Craniofac Res. 2024; 27: 1-14. doi:10.1111/ocr.12690

Baccetti T, Franchi L. Indicações clínicas para expansão rápida do maxilar superior. J Clin Pediatr Dent. 2003;(7):214-6

Cruz, J. H. de A., Souza, E. R. L. de, Sousa, L. X. de, Oliveira, B. F. de, Guênes, G. M. T., & Macena, M. C. B. (2019). Mordida cruzada posterior: um enfoque à epidemiologia, etiologia, diagnóstico e tratamento. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, *8*(3).

CAPELOZZA FILHO, L.; DA SILVA FILHO, O. G. Expansão rápida da maxila: considerações gerais e aplicação clínica. Parte I. Rev. Dent Press Ortodon Ortop Maxilar, v. 2, n. 3, p. 88-102, 1997a.

De Ridder, L; Aleksieva, A; Willems, G; Declerck, D., Cadeado Llano-Pérula, M.Prevalência de Maloclusões Ortodônticas em Crianças e Adolescentes Saudáveis: Uma revisão Sistemática. Internacional J. Meio Ambiente. Res. Saúde Pública 2022, 19, 7446.

Freitas BV, de Oliveira ICV, Borges FLS, de MeloHVF, Rodrigues VP, dos Santos PCF. Tratamento de má oclusão de classe III e mordida cruzada posterior bilateral através de camuflagem ortodôntica – relato de caso. Orthod. Sci. Pract. 2022; 15(60): 28-35. DOI: 10.24077/2022;1559-0189650

FERREIRA, C. M. de P. et al. Efeitos dentais e esqueletais mediatos da E.R.M. Utilizando o disjuntor Hyrax. Revista Dental Press Ortodontia e Ortopedia Facial, Maringá. v. 12, n. 4, p. 36-48, jul./ago. 2007. Disponível em: . Acesso em: 16 abr. 2017.

Godoy F, Godoy-Bezerra J, Rosenblatt A, Treatment of posterior crossbite comparing 2 appliances: a community-based trial. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2011;139(1):e45-52.

GURGEL, J. A., PEREIRA, A. L. P., PINZAN-VERCELINO, C. R. M., PINHEIRO, D. D. Aspectos clínicos da expansão rápida da maxila ancorada em mini-implantes: relato de caso. Rev Clín Ortod Dental Press, v. 17, n. 3, p. 55-64, 2018.

GURGEL, J.A., PINZAN-VERCELINO CRM, LEON-SALAZAR V. Maxillary and mandibular dentoalveolar expansion with an auxiliary beta-titanium arch. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2017 Oct;152(4):543-552. doi: 10.1016/j.ajodo.2016.09.028. PMID: 28962739.

GURGEL, J. A., PINZAN-VERCELINO, C. R. M. Opções de tratamento para a discrepância transversal da maxila no adulto. Orthod. sci. pract, v. 10, n. 39, p. 303-312, 2017.

Hesby RM, Marshall SD, Dawson DV, Southard KA, Casko JS, Franciscus RG, Southard TE. Transverse skeletal and dentoalveolar changes during growth. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2006 Dec;130(6):721-31. doi: 10.1016/j.ajodo.2005.03.026. PMID: 17169734.

PEDREIRA, M. G., ALMEIDA, M. H. C. D., FERRER, K. D. J. N., ALMEIDA, R. C. D. Avaliação da atresia maxilar associada ao tipo facial. Dental Press Journal of Orthodontics, v. 15, n. 3, p. 71-77, 2010.

KAPETANOVIĆ, A., THEODOROU, C. I., BERGÉ, S. J., SCHOLS, J. G., XI, T. Efficacy of Miniscrew-Assisted Rapid Palatal Expansion (MARPE) in late adolescents and adults: a systematic review and meta-analysis. European journal of orthodontics, v. 43, n. 3, p. 313-323, 2021.

MCNAMARA, J. A. Maxillary transverse deficiency. Am J Orthod Dentofacial Orthop, v. 117, n. 5, p. 567-70, 2000.

Locks A, Weissheimer A, Ritter DE, Ribeiro GLU, Menezes LM de, Derech CD, et al.. Mordida cruzada posterior: uma classificação mais didática. Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial [Internet]. 2008Mar;13(2):146–58. https://doi.org/10.1590/S1415-54192008000200017.

Pegoraro, Natalia de Abreu et al. Prevalence of malocclusion in early childhood and its associated factors in a primary care service in Brazil. CoDAS [online]. 2022, v. 34, n. 2 [Accessed 29 September 2024], e20210007. Available from: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021007>. Epub 22 Nov 2021. ISSN 2317-1782. https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021007.

Petrén 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. doi: 10.1016/j.ajodo.2010.06.018. PMID: 21195260.

REVELO, B.; FISHMAN, L. S. Maturation evaluation of ossification of the midpalatal suture. Am J Orthod Dentofacial Orthop, St. Louis, v. 105, no. 3, p. 288-292, Mar.94

RICKETTS, R. M. Diferenças entre as técnicas com arco contínuo e a filosofia bioprogressiva Belo Horizonte: Kelps, 1998. 170 p.

Rossi, Rowdley Robert Pereira, Araújo, Mônica Tírre de e Bolognese, Ana Maria. Expansão maxilar em adultos e adolescentes com maturação esquelética avançada. Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial [online]. 2009, v. 14, n. 5

Silva Filho, O. G. da, Silva, P. R. B. e, Rego, M. V. N. N. do, & Capelozza Filho, L.

(2003). Epidemiologia da mordida cruzada posterior na dentadura decídua. Jornal Brasileiro de Odontopediatria e Odontologia do Bebê, jan./fe(29), 61-68.

Sousa RV, Clementino MA, Gomes MC, Martins CC, Granville-Garcia AF, Paiva SM. Maloclusion and quality of life in Brazilian preschoolers. Eur J Oral Sci. 2014;122(3):223-29.

WOITCHUNAS, Fábio Eduardo; AZAMBUJA, Waleska Voltolini de; SIGNOR, Jucieli e GRANDO, Karoline. 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 UPF* [online]. 2010, vol.15, n.2, pp. 190-196. ISSN 1413-4012.