

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Dra. Maria Cecília Luz

IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO PRECO DA MORDIDA CRUZADA
POSTERIOR EM DENTIÇÃO DECÍDUA USANDO APARELHO DE
MCNAMARA.

RECIFE
2023

Dra. Maria Cecília Luz

IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO PRECO DA MORDIDA CRUZADA
POSTERIOR EM DENTIÇÃO DECÍDUA USANDO APARELHO DE
MCNAMARA.

Monografia apresentada ao curso de
especialização Lato Sensu da Faculdade
Sete Lagoas – FACSETE, como requisito
para obtenção do título de Especialista
em Ortodontia.

Orientador: PROF. Guaracy Lyra da Fonseca Júnior

RECIFE 2023

Importância do tratamento precoce da mordida cruzada posterior em dentição decídua usando aparelho de McNamara.



Dra. Maria Cecília Luz –
Cirurgiã dentista

Resumo

Este artigo tem como propósito de destacar a importância do diagnóstico e tratamento precoce da mordida cruzada posterior no período da dentição decídua e mista, com a apresentação de um caso clínico realizado em novembro de 2017, numa paciente com 4 anos de idade com mordida cruzada posterior unilateral funcional. O tratamento foi realizado no período de quatro meses com aparelho fixo do tipo McNamara e pista direta de Planas no dente 63. Após a correção da má oclusão obteve-se equilíbrio funcional entre músculos, dentes e suas bases ósseas e reestabeleceu-se o crescimento normal da face. A correção precoce da mordida cruzada posterior com o aparelho McNamara pode ser alcançada com eficácia, sem a necessidade de colaboração do paciente.

INTRODUÇÃO

Cada desordem dentária tem uma grande chance de ser uma desordem progressiva, que vai aumentar os problemas se não detectada e tratada em um período razoável, segundo PETER E. DAWSON (2019).

A oclusão é controlada por um equilíbrio de forças e qualquer modificação neste sistema de forças é suficiente para provocar desequilíbrio funcional, seguido por modificações nas posições dos dentes e conduzindo à maloclusão. A mordida cruzada é um exemplo típico e é uma das maloclusões mais frequentes na clínica diária.

Segundo WOOD (1962), a mordida cruzada é uma anomalia na relação vestibulo-lingual dos dentes da maxila ou da mandíbula ou uma combinação, podendo ser unilateral ou bilateral, anterior ou posterior.

As causas da mordida cruzada posterior vão além de fatores genéticos. Envolvem fatores externos como hábito de sucção digital, chupeta, uso prolongado de mamadeiras, perda precoce de dentes (Interferência oclusal), e a respiração bucal.

HIGLEY (1968) afirmou que a má posição dentária pode provocar interferência oclusal que por sua vez resulta em um mal posicionamento mandibular. A maxila é uma estrutura fixa do crânio que não pode ser movida pela força resultante dos hábitos posturais errôneos.

Palavras-Chave:
Tratamento Precoce,
Mordida cruzada posterior,
McNamara.

O resultado é um arco maxilar atrésico para o seu correspondente arco mandibular.

Conseqüentemente, o paciente é forçado a deslocar a mandíbula para o lado direito ou esquerdo com o objetivo de conseguir a máxima intercuspidação. Se o deslocamento da mandíbula persiste ocorre uma mudança na morfologia da mandíbula, resultando em uma deformidade facial estrutural, onde observamos a assimetria da face. O estreitamento da maxila geralmente é bilateral, significando que os segmentos posteriores da maxila estão igualmente contraídos em relação à linha média do palato, à face superior e ao crânio. O deslocamento da mandíbula para permitir o contato dos dentes posteriores pode parecer que a deformidade é unilateral, mas, na verdade, é bilateral na maioria dos casos. O autor HIGLEY (1968) afirmou que as mordidas cruzadas deveriam ser eliminadas o mais cedo possível. DAY e FOSTER (1971) pesquisando a prevalência de mordida cruzada posterior comprovaram que o hábito de sucção digital e a deglutição atípica estavam presentes em 50% dos casos de mordida cruzada posterior. Dessa maneira, fica claro para os autores que os hábitos de sucção levam a uma pressão negativa dentro da boca, ocasionando um estreitamento do arco superior resultando em mordida cruzada posterior. OULIS, VADIAKAS, EKONOMIDES E DRATSA (1994) observaram 120 caucasianos 78 meninos e 42 meninas, entre as idades de 3 e 8 anos com adenoides hipertrofiadas, os autores

afirmaram que o número de crianças com mordida cruzada posterior na dentição decídua foi similar ao número encontrado na dentição mista, o que confirma que a correção da mordida cruzada na dentição deve ser realizada na dentição decídua. A correção da mordida cruzada na dentição decídua resulta na erupção dos primeiros molares e pré-molares em oclusão normal. Segundo os autores pesquisados, mordidas cruzadas posteriores não tratadas na dentição decídua resultam em 80 a 100% de primeiros molares e pré-molares em mordida cruzada. Os estudiosos afirmaram que os pacientes com obstrução respiratória desenvolvem um maior número de mordida cruzada posterior, tanto na dentição decídua como na permanente.

Segundo MOSS (1968) a estenose nasal consiste no estreitamento excessivo das narinas, dificultando o fluxo de ar via nasal e aumentando a respiração bucal. A disjunção palatina promove o alargamento das narinas melhorando o fluxo de ar pelas vias nasais.

Além disso, deformidade no terço médio da face normalmente está presente e associado a tudo isso; ainda existem os problemas de ordem psicológica como comportamento antissocial e complexo de inferioridade.

INDICAÇÃO

A respeito das indicações do uso dos diversos aparelhos que realizam a disjunção palatina, os autores são unânimes em indicá-los nos casos de mordida cruzada uni ou bilateral. No entanto, devemos observar que nem toda mordida cruzada é caso para expansão maxilar, pois existe a mordida dento-alveolar e basal apical. A mordida cruzada dento-alveolar ocorre porque a raiz está muito vestibularizada e a coroa está muito palatinizada e tem como característica um véu palatino baixo ou médio e boa harmonia basal maxilomandibular.

Na deficiência de base apical, existe encurtamento transversal basal da maxila em relação a mandíbula, véu palatino alto e as inclinações axiais dos dentes posteriores são vestibulares. A expansão rápida da maxila está indicada para deficiência de base apical (maxilar basal), nos casos de mordida cruzada dento-alveolar está indicando expansão lenta da maxila.

As crianças que respiram pela boca, Síndrome da Respiração Bucal (SRB), tendem a apresentar problemas comportamentais semelhantes aos observados em crianças com TDAH, como também pode apresentar alterações faciais, posturais, na fala, interferências no sono, ter a alimentação prejudicada, baixo rendimento escolar, pouca disposição para esporte e baixa autoestima, por isso indicar o tratamento precoce é indispensável para o desenvolvimento normal da criança.

TRATAMENTO

O tratamento para mordida cruzada deve ser realizado o mais cedo possível. Com o tratamento precoce, realizado em crianças bem pequenas com dentição decídua como no relato do caso clínico desse artigo, é possível evitar desequilíbrio no desenvolvimento maxilo mandibular, assimetria facial esquelética e reestabelecer o crescimento normal da face.

A expansão maxilar rápida é um tratamento ortopédico usado para correção da mordida cruzada uni ou bilateral causada por deficiência transversal da maxila, com vantagem de consumir menor tempo de tratamento. A expansão maxilar rápida ou disjunção palatina é uma das técnicas mais antigas da ortopedia maxilar, que promove a separação da sutura palatina mediana, ou melhor, a separação das hemisfério maxilas.

A maioria dos pesquisadores acreditam que a idade ideal para a expansão maxilar rápida é entre oito e 15 anos de idade porque a sutura pode se ossificar em qualquer momento entre 15 e 27 anos de idade.

Alguns não indicaram idade, mas escreveram que a disjunção deve ser realizada o mais cedo possível para diminuir ou evitar tratamentos muito longos e complexos na fase adulta.

No entanto, observo em meus atendimentos clínicos, que o tratamento da mordida cruzada posterior realizado precocemente, ainda em dentição decídua, a maioria dos casos não houve prejuízos de assimetria esquelética mandibular, há apenas um desvio do mento causado por um desvio de postura da mandíbula para o lado cruzado, que ao corrigir a mordida cruzada, a assimetria é corrigida. Alguns casos de final

de dentição mista e dentição já permanente, observei assimetria esquelética mandibular, onde o lado não cruzado a mandíbula cresceu mais, e mesmo ao descruzar a mordida, ainda observa-se um pequeno desvio do mento e principalmente da linha média inferior para o lado cruzado.

Outra razão pela qual tratar com disjunção rápida da maxila precocemente, crianças com Síndrome da Respiração Bucal e características de TDAH. "A expansão rápida da maxila pode alargar a abertura nasal, promovendo a separação dos ossos maxilares em forma piramidal com a máxima expansão a nível dos incisivos, aumentando o volume total da cavidade nasal. Conforme vimos na literatura, a correção da mordida cruzada posterior unilateral é obtida com maior êxito, sem depender da colaboração do paciente, usando-se aparelhos expansores fixos, o que nos incentivou a usar o aparelho expensor de McNamara, por ser de fácil confecção, de baixo custo e de maior aceitação pelo paciente."

(ALBARADO et al., 2023)

O APARELHO MCNAMARA

O aparelho expensor McNamara, é um aparelho encapsulado, tem a função de promover a disjunção palatina com desocclusão dentária, e este é cimentado com acrílico ou resina foto, aos dentes posteriores, sem bandas. Por não precisar usar bandas é indicado para tratamento precoce devido a anatomia expulsiva da coroa dos molares na dentição decídua.

Em caso de mordida cruzada funcional, ao instalar o aparelho é possível ver a correção do desvio mandibular imediatamente pós instalação devido a superfície de acrílico que recobre os dentes posteriores, causando desocclusão e correção imediata do desvio de postura

da mandíbula para o lado cruzado. Promove o crescimento e o desenvolvimento ósseo da maxila. Corrige as mordidas cruzadas posterior unilateral ou bilateral.

ATIVAÇÃO

A técnica de ativação preconizada do BRAZ (1996) e MARINHO (1998) é de ½ volta no parafuso expensor de manhã e o mesmo à noite, perfazendo um total de um milímetro por dia.

Para CAPELOZZA (1997) e

CARDOSO (2010) protocolo de ativação recomendado dependerá da idade do paciente, podendo ser de 1/4 de volta pela manhã e 1/4 de volta à noite ou 2/4 de volta pela manhã e 2/4 de volta à noite. O sucesso do tratamento vai depender do tempo de contenção, sendo recomendados três meses com o disjuntor, seguido de seis meses com uma placa de acrílico removível.

Em crianças muito pequenas, adotei a ativação de ¼ de volta a noite uma vez ao dia, devido ao trabalho que algumas crianças muito pequenas dão para permitir que o responsável ative o aparelho.

CASO CLÍNICO

Paciente do gênero feminino, com quatro anos e um mês de idade e com padrão facial braquifacial. Na avaliação extrabucal pode-se observar uma assimetria facial com leve desvio do mento para o lado esquerdo da paciente. O exame intrabucal revelou que a paciente se encontrava com a dentadura decídua completa e apresentava uma mordida cruzada posterior unilateral funcional do lado esquerdo, associada a uma mordida profunda. Numa vista oclusal pode-se observar deficiência na dimensão transversal da maxila e aumento da dimensão transversal da mandíbula.



FIGURA 1 – Vista extrabucal frontal.



FIGURA 2 - Vista extrabucal frontal, mostrando assimetria da mandíbula (desvio do mento para o lado esquerdo da paciente).



FIGURA 3 - Vista extrabucal lateral.



FIGURA 4 - Vista da mordida cruzada posterior unilateral funcional do lado esquerdo, associada a uma mordida profunda em dentição decídua completa.



FIGURA 5 – Vista lateral esquerda mostrando lado cruzado.



FIGURA 6 - Vista lateral direita mostrando lado não cruzado.



FIGURA 7 – Vista oclusal superior observa-se deficiência na dimensão transversal da maxila.



FIGURA 8 – Vista oclusal inferior observando-se aumento da dimensão transversal da mandíbula.



FIGURA 9 - Na radiografia panorâmica, verificou-se a presença de todos os dentes permanentes sucessores sem anomalias, retenção prolongada de incisivos inferiores e ausência de espaço para os mesmos.

Iniciou-se o tratamento com Expansão Rápida da Maxila (ERM), utilizando o disjuntor de McNamara.

O protocolo de ativação foi um quarto de volta a noite, até que as cúspides palatinas dos molares superiores tocassem as cúspides vestibulares dos molares inferiores. A abertura aconteceu em 20 dias e avaliado 30 dias após a instalação obtendo o resultado esperado onde a mordida cruzada foi corrigida. Após a realização da disjunção o dispositivo foi inativado com resina composta fechando o espaço de ativação e o aparelho foi usado por três meses como contenção e aguardando a reorganização das fibras e neoformação óssea. Após os

Quatro meses de instalação o aparelho McNamara foi removido e foi feito uma pista direta de Planas em resina composta na cúspide do dente 63 para estabilizar postura da mandíbula centralizada, pois observou-se desvio lateral para o lado esquerdo na postura da mandíbula no movimento de abertura bucal.

A paciente teve alta do tratamento de correção da mordida cruzada posterior.

Após dois anos e três meses do tratamento concluído da mordida cruzada posterior com ERM. A mãe da paciente procurou atendimento com a queixa de falta de espaço para a erupção dos dentes permanentes.

No exame clínico observou-se dentição mista, correção da mordida cruzada posterior estável, dente 41 com erupção equitópica e retenção prolongada do 81, na imagem panorâmica ausência de espaço para erupção para os dentes permanentes sucessores.



FIGURA 10 – Vista extrabucal frontal.



FIGURA 11 - Imagem da face após 2 anos e 10 meses da correção da mordida cruzada posterior mostrando simetria facial.



FIGURA 12 – Vista extrabucal lateral



FIGURA 13 - Vista intrabucal lateral direita



FIGURA 14 - Vista intrabucal frontal



FIGURA 15 - Vista intrabucal lateral esquerda. Após 2 anos e 10 meses estável.



FIGURA 16 - Vista oclusal



FIGURA 17- Vista oclusal mostrando dente 81 retido e dente 41 erupcionando por lingual.



FIGURA 18- Na avaliação da radiografia panorâmica, verificou-se a presença de todos os dentes permanentes sucessores sem anomalias, ausência do processo de rissólise de incisivos inferiores decíduos com erupção equitópica do 41 e ausência de espaço para erupção dos permanentes.

O plano de tratamento proposto para o caso atualmente, após dois anos e dez meses da expansão rápida da maxila (ERM) através de um disjuntor McNamara, foi o uso de aparelho expensor

removível superior e inferior para corrigir ausência de espaço ideal para a dentição permanente. A ativação dos expansores removíveis foi $\frac{1}{4}$ de volta 1 vez por semana, usando o aparelho durante 12h por dia,

no contraturno da escola e para dormir.



FIGURA 19 - Após um ano usando aparelho expensor removível superior e inferior, observa-se espaço suficiente para erupção dos dentes permanentes. Caninos permanentes em posição para irrupção. Com a correção da má oclusão concluída, a paciente obteve alta do tratamento com um equilíbrio funcional entre músculos, dentes e suas bases ósseas e reestabeleceu-se o crescimento normal da face.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que a realização de tratamento de expansão rápida da maxila com uso de aparelho disjunto McNamara, é bastante eficaz para expansão conforme visto neste relato caso.

A disjunção deve ser realizada o mais cedo possível para diminuir ou evitar tratamentos muito longos e complexos na fase adulta.

Em caso de não tratar a mordida cruzada posterior, os pacientes com região maxilar desproporcional podem apresentar apinhamentos, mobilidades ou múltiplas perdas dentárias, discrepâncias mandibulares, assimetria da face, recessões gengivas, sinusites de repetição, dificuldades respiratórias, além da Síndrome da Respiração Bucal (SRB). As crianças que respiram pela boca tendem a apresentar problemas comportamentais semelhantes aos observados em crianças com TDAH, como também pode apresentar alterações faciais, posturais, na fala, interferências no sono, ter a alimentação prejudicada, baixo rendimento escolar, pouca disposição para esporte e baixa autoestima.

Desse modo, a expansão rápida da maxila (ERM) é utilizada com objetivo de corrigir, através da disjunção palatina, o desenvolvimento maxilar devolvendo um equilíbrio funcional entre músculos, dentes e suas bases ósseas e reestabelecendo o crescimento normal da face.

ABSTRACT

This article aims to highlight the importance of early diagnosis and treatment of posterior crossbite in the deciduous and mixed dentition period, with the presentation of 1 clinical case of a 4-year-old patient with functional unilateral posterior crossbite, the treatment was carried out over a period of 4 months with a fixed McNamara appliance and a direct Planas track on tooth 63. After correcting the malocclusion, a functional balance was obtained between muscles, teeth and their bone bases, and normal facial growth was reestablished. Early correction of posterior crossbite with the McNamara appliance can be effectively achieved without the need for patient cooperation

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALBARADO, Regina de Melo et al. EXPANSÃO DA MAXILA COM APARELHO ORTOPÉDICO DE MCNAMARA. Revista FT, CEPROEDUCAR/FaSerra Manaus -AM: FEVEREIRO , ed. 119, 28 fev. 2023.
2. Andrade, M. A., Moura, A. B. R., Medeiros, F. L. S. de, Matos, N. O., Goes, V. N., Gomes, L. L., Lima, F. de O., Cavalcanti, R. B. de M. S., Araújo Neto, A. P. de P. de, Alves, M. R. F., Alves, M. A. S. G., Penha, E. S. da, Guênes, G. M. T., & Oliveira Filho, A. A. de. (2020). Relationship between occlusions and parafunctional habits in early childhood. *Research, Society and Development*, 9(7), e484974260. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4260>.
3. BERGAMASCO, F. C. Expansão Rápida da Maxila. Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 41 p., 2015.
4. BRAZ. Expansão rápida da maxila: o que você precisa saber. 1996. Dissertação (Mestrado) – Unicastelo, Campinas, 1996.
5. Brazilian Journal of Development, Disjunção de maxila com uso de aparelho disjuntor McNamara - relato de caso. Curitiba, v.8, n.6, p. 46028-46040, jun.,2022
6. BUCK LM, DALCI O, DARENDELILER MA, PAPAGEORGIOU SN, PAPAPOULOU AK. Volumetric upper airway changes after rapid maxillary expansion: a systematic review and meta-analysis. **Euro J Orthod**. V. 39, n. 5, p. 463-73, 2016.
7. CAPELOZZA; SILVA, 1997b; CARDOSO, 2010.
8. DAWSON. Peter E. Oclusão Funcional, São Paulo, Quintessence editora, 2019.
9. DAY, A. J. W.; FOSTER, T.D. An investigation into prevalence of molar crossbite and some associated etiological conditions. **Dent Pract Dent Rec**, v.21, p.11, p.403-410, Jul. 1971.
10. HAAS, A. J. Rapid expansion of the maxillary dental arch and nasal cavity by opening the mid- palatal suture. *Angle Orthod*, Appleton, v. 31, p. 73-90, 1961.
11. HIGLEY, L. B. Crossbite-Mandibular Malposition. **J Dent Child**, v.35, n.3, p.221-223, May 1968.
12. OULIS, C.J.; VADIAKAS, G.P.; EKONOMIDES, J.; DRATSA, J. The effect of hypertrophic adenoids and tonsils on the development of posterior crossbite and oral habits. **J Clin Pediatr Dent**, v.18, n.3, p.197-201. Spring 1994.
13. MOSS, J. P. Rapid expansion of the maxillary arch – Part I. *J Clin Orthod*, Boulder, v. 2, no. 4, p. 165-171, Apr. 1968.
14. MARILHO, Alfeu Vitelli; MARINHO, Rodolfo Ribeiro; BARBOSA JR, Heráclio Alves; TERAMOTO, Lucia; LIMA, Saulo André de Andrade; MARINHO, Ricardo Ribeiro. R Dental Press *Ortodon Ortop Facial*, Proposta de um Aparelho para Disjunção Palatina - O Borboleta de Marinho, Maringá, v. 6, n. 5, p. 105-110, set./out. 2001.
15. MOSS, J. P. Rapid expansion of the maxillary arch – Part II. *J Clin Orthod*, Boulder, v. 2, no.5, p.215-223, May 1968.
16. Revista Construção Psicopedagógica, 27 (28): 19-25. TDAH OU SÍNDROME DO RESPIRADOR BUCAL?
17. Scariot, R., Junior, W. D. S. F., Morosini, I. C., dos Santos, K. M., Petinatti, M. F. P., Sebastiani, A. M., Rebellato, N. L. B., da Costa, D. J. (2020). Análise das modificações dentoesqueléticas em pacientes submetidos à expansão rápida de maxila assistida cirurgicamente. *Revista Sul-Brasileira de Odontologia RSBO*, 17(1), 31-09.
18. USINGER, Rafael Luís. DALLANORA, Maria Lea Franceschi. DISJUNÇÃO RÁPIDA DA MAXILA – REVISÃO DE LITERATURA. VIII Jornada Acadêmica de Odontologia.
19. WANDERLEY, Marcelo José Barros. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS APARELHOS HYRAX, HAAS E MCNAMARA. Monografia apresentada ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas, MACEIÓ, 2017.
20. Wood,A. WS. Anterior and posterior crossbites. **J Dent Child**, v.29, p.280- 286, 1962.