

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Especialização em Odontopediatria

Ana Luiza Cabral Mendes Santos

**EXPANSÃO RÁPIDA DE MAXILA COM USO DE MC NAMARA NA DENTIÇÃO
MISTA:**

Relato de caso

São Paulo

2023

Ana Luiza Cabral Mendes Santos

**EXPANSÃO RÁPIDA DE MAXILA COM USO DE MC NAMARA NA DENTIÇÃO
MISTA:**

Relato de caso

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

Orientadora: Profa. Alessandra da Silva Souza

Área de concentração: Odontopediatria

São Paulo

2023



Ana Luiza Cabral Mendes Santos

EXPANSÃO RÁPIDA DE MAXILA COM USO DE MC NAMARA NA DENTIÇÃO MISTA:

Relato de caso

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

Área de concentração: Odontopediatria

Aprovada em __/__/____ pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Dr. Silas Antônio Juvêncio de Freitas Filho

Profa. Me. Ludimila Lemes Moura

Profa. Alessandra da Silva Souza

São Paulo, 16 de abril de 2023

A minha família e aos meus amigos. Sem vocês não sou.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, sou grata a Deus por todas as conquistas até aqui e por ter me dado a oportunidade de realizar mais este sonho e grande passo na minha vida acadêmica e profissional.

Agradeço aos meus pais, Williams e Angela, por apostarem e confiarem em mim, por terem me dado as melhores condições estudantis, por sempre apoiarem meus sonhos e me ensinarem a dar valor ao que realmente importa nessa vida.

Grata também a minha irmã, Tamiris, que sempre esteve ao meu lado, me ensinando a ser uma pessoa melhor, cuidando de mim e se preocupando com meu bem-estar. Obrigada pela irmandade sólida e ímpar que sei que só nós temos.

Agradeço a minha família e aos meus amigos por sempre estarem por perto, vibrando minhas conquistas e por compreenderem minha ausência física desde que decidi estudar em outro estado.

Agradeço também ao meu namorado, amigo e pai do meu filho, Rodrigo, pela parceria e apoio desde o dia em que nos conhecemos, por me ajudar a não desistir e sempre me encorajar a alçar voos mais altos.

E por fim, mas não menos importante, agradeço ao melhor presente que Deus poderia ter me dado, meu filho Bernardo, que, enquanto escrevo este agradecimento ainda nem nasceu, mas torço, peço a Deus e espero ser para você pelo menos metade do que meus pais são para mim até hoje.

Sei que não sou digna de tantas bênçãos em minha vida, mas sou grata por cada pequena coisa que já conquistei até aqui e tenho certeza de que essa também não será a etapa final.

RESUMO

A atresia maxilar é definida pelo estreitamento do arco superior dentário e acontece quando há a discrepância entre maxila e mandíbula de forma transversal. Este relato de caso ilustra o tratamento de uma expansão rápida de maxila com uso do dispositivo expansor de McNamara. É notório que, quanto antes realizada a interceptação e tratamento, melhor e mais rápido será o prognóstico, principalmente nos casos de atresia maxilar e mordida cruzada posterior. O tratamento precoce evita assimetrias faciais, sobrecargas da ATM, problemas mastigatórios, fonéticos, de deglutição e os estéticos. Após efetuado a intervenção terapêutica e o acompanhamento do caso, podemos confirmar a efetividade do tratamento com este dispositivo. O objetivo deste relato de caso foi expor a evolução clínica do tratamento, após o diagnóstico de uma atresia maxilar, com o auxílio do aparelho ortodôntico McNamara, considerando suas indicações, principalmente relacionadas as particularidades do paciente e os cuidados necessários para esta técnica.

Palavras-chaves: má-oclusão; atresia maxilar; expansão rápida da maxila; disjuntor Mc Namara; aparelho ortodôntico; odontopediatria.

ABSTRACT

Maxillary atresia is defined by the narrowing of the upper dental arch and occurs when there is a transverse discrepancy between the maxilla and the mandible. This case report illustrates the treatment of rapid maxillary expansion using the McNamara expander device. It is clear that the sooner the interception and treatment are performed, the better and faster the prognosis will be, especially in cases of maxillary atresia and posterior crossbite. Early treatment prevents facial asymmetries, TMJ overload, masticatory, phonetic, swallowing and aesthetic problems. After carrying out the therapeutic intervention and monitoring the case, we can confirm the effectiveness of the treatment with this device. The objective of this case report was to expose the clinical evolution of the treatment, after the diagnosis of maxillary atresia, with the aid of the McNamara orthodontic appliance, considering its indications, mainly related to the patient's particularities and the necessary care for this technique.

Keywords: malocclusion; maxillary atresia; rapid maxillary expansion; Mc Namara circuit breaker; orthodontic appliance; pediatric dentistry.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 RELATO DE CASO	9
3 DISCUSSÃO	14
4 CONCLUSÃO	17
REFERÊNCIAS	18

1 INTRODUÇÃO

A atresia maxilar é caracterizada pelo estreitamento do arco superior dentário. É uma deformidade que acomete dentes e os ossos da face. Ocorre com a discrepância da maxila em relação a mandíbula de forma transversal. Este problema pode acarretar mordida cruzada, seja ela anterior ou posterior, unilateral ou bilateral (VAZ *et al.*, 2023).

Dessa forma, a técnica de expansão rápida da maxila, com o auxílio dos aparelhos ortodônticos, é uma forma eficaz de tratamento para estes casos. Os aparelhos que mais são utilizados para as expansões maxilares foram instituídos por Haas, em 1961 (SILVA; FERREIRA, 2022).

O aparelho de McNamara é formado por uma estrutura metálica, ajustada nas faces dentais posteriores. Este aparelho é considerado efetivo no tratamento precoce do estreitamento maxilar, visto que, quando realizado prontamente ao diagnóstico, evita problemas musculares e até mesmo na articulação temporomandibular (RUIZ *et al.*, 2018).

Portanto, o objetivo deste relato de caso foi expor a evolução clínica do tratamento de uma atresia maxilar com o auxílio do aparelho ortodôntico McNamara, considerando suas indicações, principalmente relacionadas as particularidades do paciente e os cuidados necessários para esta técnica.

2 RELATO DE CASO

Paciente, gênero feminino, oito anos, leucoderma, compareceu à clínica odontológica do Curso de Especialização em Odontopediatria – NEOM-SP com queixa principal de “falta de espaço para os dentes nascerem” e “rangendo os dentes”.

Durante a anamnese pôde-se avaliar que a paciente não fez uso de bicos artificiais, teve amamentação materna durante cerca de um ano e possuía o hábito de ranger os dentes no período noturno. Não possuía nenhum problema sistêmico e nem relato nos antecedentes familiares.



Figura 1- Avaliação inicial com paciente em oclusão (Fonte do Autor).

A paciente encontrava-se em fase de dentição mista. Na realização do exame clínico intrabucal, observou-se a ausência de atividade de cárie, atresia maxilar e ausência de espaços primatas (Figura 1). Na avaliação da radiografia panorâmica, verificou-se a presença de todos os dentes permanentes sucessores sem anomalias. O plano de tratamento proposto para o caso consistiu em expansão rápida da maxila (ERM) através de um expansor McNamara.

Realizou-se então, ainda na primeira consulta, profilaxia com evidenciação de placa e a moldagem das arcadas dentárias com alginato, que foi posteriormente vazado no gesso (Figura 2). Para melhor adaptação e colaboração do tratamento, após a moldagem, o aparelho foi confeccionado com cores e adesivo escolhidos pela paciente (Figura 3).



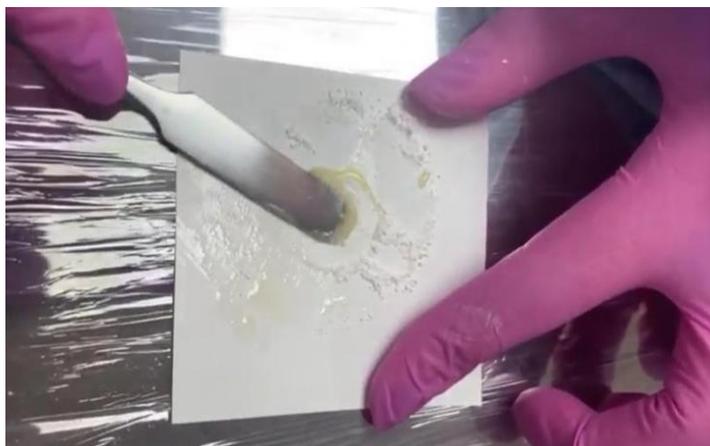
Figura 2- Moldagem superior e inferior realizada com alginato (Fonte do Autor).



Figura 3- Expansor McNamara confeccionado de acordo com as preferências da paciente (Fonte do Autor).

Após um mês, foi instalado o expansor McNamara (Figuras 4, 5 e 6), sendo utilizado o cimento de ionômero de vidro e uma espátula para a instalação. Foi instruído a paciente e ao seu responsável que, inicialmente, o aparelho deveria ser ativado com 1\4 de ativação por semana, utilizando a chave específica para esta função. Foi explicado, também, a forma de ativação; a chave deveria ser encaixada no orifício presente no centro do aparelho e então ser direcionada ao palato mole. No

mês seguinte avançamos para ativação de 2\4 e posteriormente regredimos para 1\4 semanalmente.



Figuras 4, 5 e 6 - Instalação do expansor McNamara com cimento de ionômero de vidro e expansor instalado em boca (Fonte do Autor).

Após a realização da expansão, o dispositivo foi inativado com resina composta fechando o espaço de ativação. Ficou travado por dois meses para então ser removido.



Figura 7 - Expansor McNamara instalado em boca (Fonte do Autor).

O aparelho foi usado por 4 meses como contenção, aguardando a reorganização das fibras e neoformação óssea. Ao final do tratamento pôde-se observar a expansão da maxila e a presença de alguns dentes sucessores em boca, onde antes não existiam os espaços primatas, comprovando assim o sucesso e a eficácia do tratamento. A paciente hoje encontra-se de alta, retornando apenas para avaliações periódicas (Figuras 8, 9, 10 e 11).





Figuras 8, 9, 10 e 11 - Resultado após oito meses de retirada do expansor McNamara (Fonte do Autor).

3 DISCUSSÃO

Más-oclusões são desarranjos muito presentes na população e estes, relacionados ao sistema estomatognático, causam complicações musculares, ósseas e dentais, que levam a dificuldades mastigatórias, fonéticas, respiratórias, estéticas e na deglutição (USINGER *et al.*, 2018). De acordo com Gimenez *et al.* (2008), a mordida aberta é uma das más-oclusões mais prevalentes e, segundo Silva (2022), o tratamento realizado precocemente, com os aparelhos ideais, intercepta possíveis problemas funcionais do paciente. Na paciente do presente caso, o tratamento proposto foi para resolução de atresia maxilar e também da ausência de espaços primatas.

Conforme estudos de Almeida *et al.* (2009), o diagnóstico de mordida cruzada funcional é determinado pelo contato prematuro entre os dentes das arcadas superiores e inferiores, que leva ao deslocamento da mandíbula para o lado mais cômodo para o paciente. De acordo com Cruz *et al.* (2019) e Kwak *et al.* (2014) a mordida cruzada não se autocorrigue. Na paciente do caso realizado, foi observado a presença de mordida cruzada posterior no lado esquerdo, levando assim ao diagnóstico para posterior tratamento com o expansor McNamara. Ressalta-se que a permanência dessa má oclusão transversal pode ocasionar em distúrbios temporomandibulares, abfrações, alterações gengivais, mastigação unilateral, depreciação da força mastigatória, assimetrias faciais e corporais e caso essa mordida não seja tratada em um momento oportuno, pode tornar-se esquelética, levando a distúrbios na articulação temporomandibular (ATM), problemas na musculatura, na área dental e até mesmo na condição postural do paciente.

Segundo Ruiz *et al.* (2018), a atresia da maxila é mais comumente encontrada no sentido transversal e pode ser classificada em dentária ou óssea. Dentária quando possui base óssea definida, mas a posição dentária está incorreta. Quando a base óssea não está bem definida, com dentição correta ou não, pode-se classificar em óssea. A paciente em questão possuía mordida cruzada dentária, avaliada e diagnosticada pelo exame clínico.

A atresia maxilar, segundo Bergamasco (2015), é caracterizada pela discrepância maxilar em relação a mandíbula, causada por um estreitamento da

arcada superior bucal. Esse problema pode levar a mordidas cruzadas, disfunções respiratórias e apinhamento dental. Para realizar a sua correção, uma das formas utilizadas é a expansão rápida da maxila (ERM), feita com a ajuda de aparelhos específicos. No caso em evidência, a paciente possuía atresia maxilar, com mordida cruzada posterior do lado esquerdo e a ausência dos espaços primatas, causando a falta de espaço para erupção dos dentes sucessores permanentes.

Para a correção da atresia maxilar, um dos métodos utilizados é ERM, que busca a expansão maxilar com o auxílio de aparelhos expansores. Tais aparelhos exercem pressão nos ossos maxilares com força suficiente para o rompimento da sutura palatina mediana e consequente aumento do perímetro do arco (GODIM *et al.*, 2021).

Segundo Mendonça *et al.* (2015), a primeira expansão de arco ortodôntico aconteceu em meados de 1860. Pierre Fauchard apresentou o primeiro aparelho que viria a ser utilizado para a movimentação dentária. Assim, de acordo com Mendonça *et al.* (2015), os estudos feitos por Angel, em meados de 1860, demonstraram o uso de parafusos ligados a anéis que se prendiam aos pré-molares, fazendo com que ocorresse o aumento do espaço presente no arco superior, antes com atresia.

Com a técnica de expansão rápida maxilar aceita, outros tipos de aparelhos foram surgindo, como o expansor proposto por Biederman e Chem em 1973, que se diferenciava do expansor de Haas por não contar com o apoio em acrílico do palato, possibilitando a higienização nesta região. Esse aparelho foi batizado como expansor de Hyrax (VAZ *et al.*, 2023).

McNamara em 1987 realizou ajustes no aparelho dentomucosuportado de Haas, e evoluiu para um aparelho dentossuportado com cobertura oclusal de acrílico, a fim de obter um componente vertical de fechamento de mordida e assemelha-se ao modelo desenvolvido por Hyrax, entretanto, o disjuntor de McNamara foi desenvolvido para o controle vertical dos dentes posteriores superiores após a expansão, visto que o disjuntor de Hyrax promove uma vestibularização destes dentes (OLIVEIRA; DOBRANSKI, 2019).

O disjuntor McNamara é um aparelho de expansão rápida da maxila sendo constituído por uma estrutura metálica de aço inoxidável, sem bandas na qual se ajusta nas faces palatinas dos dentes posteriores. Tem incorporado um parafuso expensor na região mediana e as faces oclusais dos dentes posteriores são cobertas por uma camada de acrílico transparente de três milímetros (FERNANDES, 2018).

De acordo com Fernandes (2018), a cobertura oclusal em acrílico atua como um plano de mordida, permite o uso desse dispositivo em paciente com altura anteroposterior aumentada. Afirma ainda que o recobrimento em acrílico permite também ativar as suturas maxilares com maior área de retenção, ocasionando movimentos paralelos e evitando extrusões e rotações indesejadas.

O tratamento com estes aparelhos pode ser realizado em qualquer fase que a dentição esteja, seja ela decídua, mista e até mesmo a permanente, mas, deve ser levado em consideração que, quanto mais cedo é realizado o procedimento, maiores e melhores são as chances de obter-se um bom prognóstico, devido a maior facilidade com que se obtém o rompimento da sutura palatina mediana. O tratamento foi realizado na paciente em questão assim que diagnosticado, em fase de dentição mista e com tempo suficiente para que a erupção dos sucessores ocorresse de forma satisfatória. Contudo, por apresentarem diferentes características, possivelmente têm diferentes indicações e resultados, apesar de buscarem um mesmo objetivo final, a ERM (VAZ *et al.*, 2023).

Conforme Fernandes (2018), optar pela reabilitação ortodôntica ainda em dentição decídua é uma decisão que depende das informações passadas pelo Cirurgião-dentista de forma correta e da dedicação e empenho do paciente e seus responsáveis. Segundo Silva (2022), a reabilitação iniciada logo após o diagnóstico, também visa reduzir possíveis intervenções mais invasivas, como as cirurgias. E, ainda de acordo com Reis (2019), o tratamento realizado precocemente evita prováveis contratempos psicológicos e psicossociais para o paciente, resgatando a autoestima, uma vez que valorizar os fatores estéticos não é algo importante somente para pacientes adultos. No caso em pauta, o tratamento foi realizado em fase de dentição mista, com interesse e dedicação por parte da paciente e de seus responsáveis, favorecendo uma intervenção satisfatória e muito bem aceita tanto por parte da paciente e seus familiares quanto por parte da equipe de profissionais.

4 CONCLUSÃO

O trabalho descreveu o caso clínico de uma paciente odontopediátrica com atresia da maxila e ausência dos espaços primatas em fase de dentição mista. A expansão rápida da maxila com o auxílio do expansor McNamara é considerada uma intervenção simples com resultados satisfatórios no alargamento do arco superior.

Em consequência disso, pode-se concluir que o tratamento da atresia maxilar realizado de forma precoce foi eficaz na prática clínica odontológica e evitou possíveis complicações posteriores na saúde bucal e geral do paciente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Marco Antonio de Oliveira *et al.* A correção da mordida cruzada posterior unilateral com desvio funcional melhora a assimetria facial? **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 14, n. 2, p. 89-94, 2009.

BERGAMASCO, F. C. **Expansão Rápida da Maxila**. Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 41 p., 2015

CRUZ, José Henrique de Araújo *et al.* Mordida cruzada posterior: um enfoque à epidemiologia, etiologia, diagnóstico e tratamento. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 8, n. 3, p. 157-163, 2019.

DE MENDONÇA, José Carlos Garcia *et al.* Expansão rápida da maxila assistida cirurgicamente: relato de caso. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 4, n. 2, p. 53-58, 2015.

FERNANDES, Bárbara de Almeida. **Etiologia e tratamento de mordida cruzada posterior na dentição decídua e mista**. 2018. Tese de Doutorado.

GONDIM, Roberta Carolino Antunes *et al.* A utilização de pistas diretas planas no tratamento da mordida Cruzada Funcional: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 53541-53557, 2021.

GIMENEZ, Carla Maria Melleiro *et al.* Prevalência de más oclusões na primeira infância e sua relação com as formas de aleitamento e hábitos infantis. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 13, n.2, p. 70-83, 2008.

KWAK, Yoon-Young *et al.* Functional evaluation of orthopedic and orthodontic treatment in a patient with unilateral posterior crossbite and facial asymmetry. **The Korean Journal of Orthodontics**, v. 44, n. 3, p. 143-153, 2014.

OLIVEIRA, J. F., DOBRANSZKI, A. **Tração ortopédica com máscara facial de Petit e expansor maxilar com splint acrílico**: Relato de caso. **R Odontol Planal Cent.** v. 9, n.2, p. 3-11, 2019.

REIS, JOSÉ RENATO JÚNIOR DE MACÊDO. FACULDADE DE TECNOLOGIA SETE LAGOAS – FACSETE. ESPECIALIZAÇÃO EM ORTODONTIA. 2019.

RUIZ, Vitor Felipe *et al.* Expansão Rápida da Maxila. **Revista Faipe**. v. 7, n. 2, p. 105-109, 2018.

SILVA, M. C. de O. da.; FERREIRA, P. R. C. The use of Haas appliances in the treatment of orthodontic problems. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 15, p. e419111537581, 2022.

SILVA, Maria Antônia de Faria Lima e. **Os tipos de tratamento da mordida aberta anterior na dentição decídua e/ou mista: revisão de literatura.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Odontologia) – Centro Universitário FAMINAS, Muriaé, 2022.

USINGER, R. L.; DALLANORA, L. M. F. **DISJUNÇÃO RÁPIDA DA MAXILA – REVISÃO DE LITERATURA.** Ação odonto, [S. L.], n. 2, p. 67-73, 2018.

VAZ, Nathália Santos Oliveira; SOUSA, Tamires Badin; DA CUNHA, Daniela Porto. Uso de Disjuntor Palatino e Tração Reversa para Tratamento de Classe III associada a Atresia Maxilar: Uma Revisão Integrativa de Literatura. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 17, n. 65, p. 445-458, 2023.