



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG
ODONTOLOGIA

**DISJUNÇÃO DE MAXILA COM USO DE APARELHO MCNAMARA: RELATO DE
CASO**

Maria Eduarda Satler Teixeira

Manhuaçu / MG
2025

MARIA EDUARDA SATLER TEIXEIRA

DISJUNÇÃO DE MAXILA COM USO DE APARELHO MCNAMARA: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso Superior de Odontologia do Centro Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Bárbara Dias Ferreira.

Manhuaçu / MG

2025

MARIA EDUARDA SATLER TEIXEIRA

DISJUNÇÃO DE MAXILA COM USO DE APARELHO MCNAMARA: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso Superior de odontologia do Centro Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Bárbara Dias Ferreira.

Banca Examinadora:

Data da Aprovação: 03/07/2025

Profa. Ma. Bárbara Dias Ferreira – Centro Universitário UNIFACIG (Orientador)

Profa. Ma. Soraia Ferreira Caetano de Carvalho – Centro Universitário UNIFACIG

Profa. Esp. Lívia Nacif Chequer Lopes – Centro Universitário UNIFACIG

RESUMO

O presente trabalho relatou o tratamento ortodôntico interceptivo de um paciente de 10 anos diagnosticado com atresia maxilar, mordida cruzada posterior e infra-oclusão do molar superior esquerdo, utilizando a expansão rápida da maxila com aparelho McNamara personalizado, seguida de tracionamento controlado do elemento 26. Foram realizadas moldagem, confecção laboratorial e cimentação do aparelho, seguido de um protocolo de ativações diárias ajustado conforme a resposta clínica, acompanhado por orientações detalhadas ao paciente e família. O acompanhamento clínico evidenciou intercorrências como a soltura do aparelho, prontamente solucionadas sem prejuízo ao progresso terapêutico, e permitiu a integração de estratégias auxiliares, como a confecção de arco lingual inferior para estabilização e auxílio no tracionamento. Os resultados parciais demonstraram a expansão maxilar, distalização progressiva do molar, estabilização do arco superior e melhora funcional e estética, confirmando a eficácia do planejamento individualizado. A discussão com a literatura reforça a importância do diagnóstico precoce, da escolha criteriosa do aparelho e da individualização dos protocolos em casos de infra-oclusão e risco de impacção, destacando desafios como o tempo de tratamento e o risco de recidiva. Conclui-se que a abordagem precoce e personalizada na ortodontia interceptiva possibilitou resultados satisfatórios, minimizando complicações e promovendo saúde bucal e qualidade de vida.

Palavras-chave: Técnica de Expansão Palatina. Ortodontia interceptora. Dente Molar. Erupção Ectópica de Dente.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 RELATO DE CASO E DISCUSSÃO	6
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	12
4 REFERÊNCIAS.....	13

1 INTRODUÇÃO

As discrepâncias transversais da maxila, representam um desafio clínico frequente na ortodontia interceptiva, sobretudo durante a dentição mista. Tais alterações, muitas vezes decorrentes de uma deficiência esquelética maxilar, podem comprometer tanto a estética facial quanto as funções mastigatória e respiratória, influenciando negativamente a qualidade de vida de crianças e adolescentes. De acordo com Cabral da Silva *et al.* (2022), as más oclusões, quando não tratadas precocemente, tende a se agravar com o tempo, levando a um aumento da assimetria facial e da discrepância entre as bases ósseas. Nesse sentido, a ortodontia interceptiva atua como uma importante aliada no redirecionamento do crescimento ósseo, permitindo intervenções eficazes e menos invasivas, desde que aplicadas na janela ideal do desenvolvimento craniofacial (Barbosa *et al.*, 2022).

A expansão rápida da maxila (ERM) é considerada uma das estratégias mais eficazes no tratamento de pacientes com atresia maxilar. A técnica promove a abertura da sutura palatina mediana, favorecendo o deslocamento anterior da maxila e restabelecendo o equilíbrio entre as bases ósseas. Segundo Oliveira *et al.* (2022), a utilização do disjuntor McNamara se destaca entre os aparelhos ortopédicos por sua capacidade de controlar o crescimento vertical, evitando a extrusão de molares em pacientes com padrão dolicofacial. O aparelho possui cobertura oclusal acrílica e estrutura dentossuportada, proporcionando estabilidade durante a fase ativa da expansão e favorecendo a acomodação funcional dos arcos dentários. Essa abordagem também contribui para a correção da mordida cruzada posterior e o reposicionamento anterior dos incisivos, como demonstrado por Bezerra (2024) em casos clínicos de pacientes na fase decídua e em transição para a dentição permanente. Essa vantagem é reforçada por Mendes *et al.* (2021), que relataram a eficácia do aparelho para casos de mordida cruzada anterior funcional, permitindo a correção com mínima interferência nas estruturas esqueléticas adjacentes.

O tratamento da deficiência maxilar por meio da disjunção rápida é uma abordagem eficaz, porém deve ser conduzida na fase de maior plasticidade óssea. Para resultados previsíveis e estáveis, com melhorias evidentes na função oclusal, no perfil facial e no bem-estar psicossocial dos pacientes, é necessário que esse tratamento ocorra precocemente (Suarez *et al.*, 2021)

Assim, este estudo teve como objetivo relatar um caso clínico de um paciente com 10 anos em dentição mista submetido à disjunção da maxila com uso do aparelho McNamara, evidenciando os benefícios da técnica e os parâmetros utilizados.

2 RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

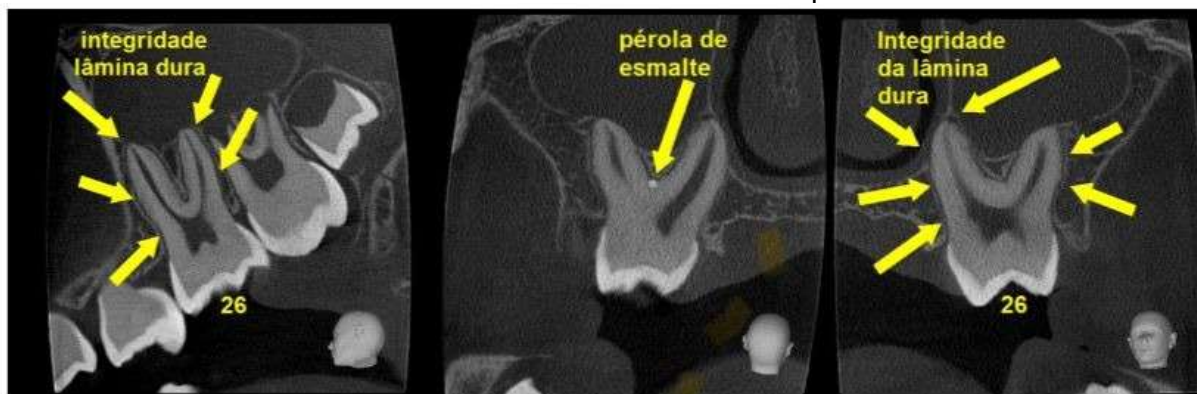
O paciente E.M.S., sexo masculino, 10 anos, procurou atendimento odontológico acompanhado de sua mãe. Na avaliação intraoral inicial, foi identificado uma atresia maxilar, evidenciada pelo estreitamento do arco superior e pela presença de mordida cruzada posterior unilateral à esquerda. Esses achados são considerados relevantes pela literatura, pois a atresia de maxila durante a infância pode comprometer o crescimento transversal do arco e dificultar o desenvolvimento harmonioso da oclusão, aumentando o risco de distúrbios funcionais e estéticos se não tratada precocemente (Suarez *et al.*, 2021). O diagnóstico precoce dessas alterações, como realizado neste caso, é fundamental para que se adotem medidas interceptivas e se evite a progressão do quadro de má oclusão.

Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa e se encontra sob apreciação ética, para a submissão o responsável pelo menor assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o paciente assinou o Termo de Assentimento do Menor (TALE) concordando com a participação neste estudo.

Outro achado de destaque foi a infra-oclusão do elemento 26, que apresentava erupção inadequada e superfície oclusal abaixo do plano dos demais dentes, além de ausência de contatos funcionais. Essa condição, além de ser sugestiva de erupção ectópica, representa um risco adicional para impacção de dentes adjacentes, especialmente caninos superiores, conforme alerta Da Silva *et al.* (2022), que reforçam a importância de monitoramento rigoroso de infra-oclusões em crianças.

Para esclarecer o quadro, foi realizado um pedido de tomografia do elemento 26, dente em infra-oclusão, com suspeita de anquilose (Figura 1). Após a tomografia, foi constatada a necessidade de intervenção cirúrgica para a remoção de tecido gengival (ulectomia) (Figura 2). A literatura, especialmente Suarez *et al.* (2021), destaca o valor da tomografia tridimensional nesses casos, pois ela proporciona diagnóstico diferencial preciso e maior segurança no planejamento clínico.

Figura 1- Imagens da tomografia computadorizada do dente 26 descartando que a infra-oclusão não foi decorrente de uma anquilose



Fonte: Odontoradio, 2024

Figura 2 – Imagem da cirurgia de ulectomia do dente 26



Fonte: Ludmila Silva, 2024

Diante do diagnóstico de atresia maxilar associada à mordida cruzada posterior e irrupção inadequada do elemento 26, foi definido como prioridade terapêutica a realização da disjunção rápida da maxila com aparelho disjuntor McNamara modificado com um gancho para o tracionamento do dente suboclusão. Este aparelho apresenta uma cobertura acrílica oclusal, apoio dentário robusto e eficiente distribuição das forças expansivas.

A decisão pelo McNamara, e não por outros disjuntores como o Haas ou o Hyrax, foi fundamentada nos aspectos clínicos como a impossibilidade de bandagem e nas vantagens de estabilidade e conforto proporcionadas por este aparelho, além de ser recomendado para pacientes em dentição mista e para situações em que é desejável controle adicional sobre o crescimento vertical e a movimentação dentária, conforme enfatizam Barbosa *et al.* (2022).

Após a explicação do plano terapêutico e obtenção do consentimento responsável, realizou-se a moldagem superior com alginato, seguindo rigorosos

protocolos para garantir o encaixe perfeito do aparelho. O laboratório confeccionou o McNamara com cobertura oclusal acrílica bilateral e parafuso central expensor. No retorno, procedeu-se à cimentação do aparelho com ionômero de vidro de alta resistência, assegurando estabilidade durante a fase ativa de expansão (Figura 3). Na literatura, Oliveira *et al.* (2022) reforçaram que a precisão na confecção e cimentação do disjuntor influencia diretamente o sucesso da expansão, a adaptação do paciente e a prevenção de intercorrências.

Como parte do planejamento individualizado, decidiu-se também realizar o tracionamento do elemento 26, uma vez que este permanecia em infra-oclusão e com irrupção inadequada. A opção foi colar um botão ortodôntico na face oclusal do dente e utilizar elástico de força leve, promovendo tração lenta e progressiva. Esse procedimento é indicado na literatura como alternativa eficaz para auxiliar na erupção de molares permanentes em infra-oclusão, minimizando o risco de anquilose e favorecendo a movimentação espontânea, conforme salientam Oliveira *et al.* (2022).

Figura 3 – Vista do aparelho McNamara confeccionado em laboratório, chave de ativação e instalação intraoral no paciente para expansão rápida da maxila



Fonte: Autoria própria (2025)

O planejamento individualizado do caso, associado à escolha fundamentada do disjuntor McNamara, ilustra a necessidade de adaptar protocolos tradicionais às características clínicas e biológicas do paciente pediátrico, como defendem Barbosa *et al.* (2022) e Bezerra (2024).

O protocolo de ativação adotado para o paciente seguiu o padrão recomendado para expansão rápida da maxila com aparelho McNamara, respeitando as particularidades clínicas observadas no exame inicial. Nos primeiros sete dias, foram realizadas quatro ativações diárias do parafuso expensor, sendo duas pela manhã e duas à noite, conforme orientação detalhada à família e à paciente. Esse ritmo intenso é defendido pela literatura para garantir a separação eficaz da sutura

palatina mediana e a obtenção precoce do ganho transversal necessário em pacientes em crescimento (Oliveira *et al.*, 2022).

Após duas semanas de ativação, observou-se clinicamente o surgimento de diastema interincisivo superior, sinal clássico de separação da sutura, que também é destacado por Mendes *et al.* (2021) como marcador de sucesso inicial da expansão. Com a abertura do diastema, o protocolo foi ajustado para duas ativações diárias – uma pela manhã e outra à noite – durante mais sete dias, totalizando três semanas de ativação controlada (Figura 4). O paciente e sua mãe receberam orientações claras quanto à manipulação do parafuso, reconhecimento de sinais de desconforto ou excesso de mobilidade dentária, bem como cuidados com a higiene oral em torno do aparelho, para prevenir acúmulo de biofilme e possíveis inflamações gengivais.

Ao final da terceira semana, foi realizada a suspensão completa das ativações, mantendo o aparelho passivo para estabilização óssea e dentária. O acompanhamento clínico incluiu consultas semanais, com registros fotográficos e documentação detalhada da evolução do diastema, da adaptação da paciente e da resposta funcional do arco superior. Esse monitoramento regular, fundamentado nas recomendações de Barbosa *et al.* (2022), permite a identificação precoce de intercorrências, o ajuste do protocolo se necessário e a maximização dos resultados ortopédicos.

Figura 4 – Imagem do diastema interincisivos demonstrando a eficácia da expansão maxilar com o aparelho McNamara.



Fonte: Autoria própria (2025)

O envolvimento ativo do paciente e dos responsáveis foi fator determinante para o sucesso inicial do tratamento, permitindo adesão ao protocolo de ativação e manutenção da higiene bucal em níveis satisfatórios, como preconizado por Barbosa *et al.* (2022).

Durante o acompanhamento da expansão maxilar com aparelho McNamara, duas intercorrências clínicas mereceram destaque, houve duas solturas do aparelho, porém foram prontamente informadas e solucionadas por meio de recimentação em

consultório, sem prejuízo significativo ao andamento do protocolo. Em todo o processo o paciente e seus responsáveis foram orientados quanto à importância da comunicação rápida em caso de mobilidade do aparelho, reforçando o papel do vínculo clínico no manejo eficiente das intercorrências.

Paralelamente ao protocolo expansivo, foi implementado o procedimento de tracionamento do molar 26, com o uso de elástico de força leve, aplicado de modo contínuo, com troca quinzenal sob supervisão profissional. Na 4ª semana de acompanhamento, foi possível observar uma leve movimentação do dente, sendo o processo demorado para não causar anquilose. O acompanhamento da evolução da tração foi feito por meio de consultas regulares, documentação fotográfica da movimentação dentária e bandagem/moldagem da arcada inferior para confecção de arco lingual inferior, destinado a auxiliar no tracionamento do dente e facilitar o movimento do molar, com a finalidade de soldar um tubo na banda esquerda inferior e mais um botão na face vestibular do elemento 26 para ajudar no processo de tracionamento do dente (Figura 5).

Figura 5 - Imagem do tracionamento do dente 26.



Fonte: Autoria própria (2025)

A literatura respalda a importância do tracionamento lento em casos de infra-oclusão, ressaltando que movimentos progressivos, com forças controladas e monitoramento frequente, reduzem o risco de anquilose e promovem o redirecionamento fisiológico do dente (Oliveira *et al.*, 2022). Além disso, a associação de estratégias auxiliares, como o uso do arco lingual, contribui para a estabilidade oclusal e o sucesso do procedimento, favorecendo não só a movimentação do molar 26, mas o equilíbrio funcional de todo o arco inferior. O registro sistemático das fases do tracionamento e o manejo precoce das intercorrências demonstram a importância

da atuação proativa da equipe, em conformidade com as melhores práticas clínicas relatadas na literatura (Mendes *et al.*, 2021; Oliveira *et al.*, 2022; Bezerra, 2024).

Após a fase ativa de expansão e tracionamento, os resultados parciais do tratamento do paciente evidenciaram avanços clínicos relevantes. O diastema interincisivo superior, que surgiu durante o protocolo expansivo, foi gradualmente fechado com a estabilização do aparelho, demonstrando acomodação fisiológica dos incisivos e indicando integração adequada do novo espaço ao arco dentário (Figura 6). Além disso, o dente 26, inicialmente em infra-oclusão, apresentou movimentação progressiva em direção ao plano oclusal, resultado direto do tracionamento controlado com elástico e supervisão clínica quinzenal. Observou-se ainda uma nítida estabilização do arco superior, com melhora do formato transversal e da relação interarcos, promovendo encaixe mais harmônico entre as arcadas.

Figura 5 – Resultado intermediário da expansão rápida da maxila com McNamara.



Fonte: Autoria própria (2025)

Comparando os resultados deste estudo com os relatos apresentados por Barbosa *et al.* (2022) e Oliveira *et al.* (2022), nota-se que a paciente segue o padrão de evolução esperado para expansões maxilares conduzidas em idade precoce. A literatura ressalta que o fechamento gradual do diastema e a reestabilização do arco superior são marcadores clínicos de sucesso, assim como a recuperação funcional de dentes previamente em infra-oclusão. Essas intervenções impactam diretamente a função mastigatória, a harmonia do sorriso e a autoimagem do paciente, promovendo benefícios tanto no âmbito da saúde bucal quanto na esfera psicossocial.

A expansão maxilar e o tracionamento do molar 26 não apenas restauraram a anatomia funcional do arco, mas também contribuíram para a prevenção de possível

impacção, especialmente de caninos, ao normalizar o trajeto eruptivo e eliminar obstáculos mecânicos. Além do ganho funcional, a literatura destaca a melhora estética e o fortalecimento da autoestima do paciente, aspectos que também se refletem no caso em questão, a partir dos relatos de satisfação da família e do engajamento positivo da paciente durante o acompanhamento clínico (Barbosa *et al.*, 2022).

Apesar dos avanços observados, o caso apresenta limitações e desafios que merecem reflexão crítica. O tempo de tratamento pode ser prolongado devido à necessidade de estabilização óssea após a expansão e à lentidão inerente ao tracionamento de dentes em infra-oclusão. A literatura adverte que o risco de recidiva está sempre presente, especialmente em pacientes em fase de crescimento, exigindo protocolos rigorosos de contenção e acompanhamento periódico (Mendes *et al.*, 2021; Bezerra, 2024). Outro desafio é a adaptação da paciente aos dispositivos ortodônticos, que pode demandar reforço motivacional e educação em saúde bucal para evitar complicações como inflamação gengival ou perda de adesão ao tratamento.

Perspectivas futuras envolvem a necessidade de avaliação constante do posicionamento do molar 26 e dos caninos superiores, além do acompanhamento do crescimento craniofacial para identificar eventuais novas demandas ortodônticas. A literatura recomenda que o profissional esteja atento para identificar precocemente sinais de recidiva, reabsorção radicular ou alterações funcionais, ajustando a abordagem sempre que necessário (Oliveira *et al.*, 2022). A recomendação para profissionais que atuam em casos semelhantes é priorizar protocolos individualizados, valorizar o diagnóstico tridimensional, promover o envolvimento familiar e documentar todas as fases do tratamento, garantindo assim o sucesso terapêutico e a satisfação do paciente (Bezerra, 2024).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A condução do caso de E.M.S. evidencia que a expansão maxilar com o aparelho McNamara, aliada ao tracionamento controlado do primeiro molar superior esquerdo, proporcionou ganhos funcionais e estéticos importantes, com evolução clínica positiva mesmo diante de intercorrências. O acompanhamento contínuo e a individualização das condutas foram essenciais para o sucesso parcial obtido até o momento, ressaltando a necessidade de monitoramento constante e de ajustes

terapêuticos sempre que necessários. O caso reforça a relevância da abordagem precoce e personalizada na ortodontia interceptiva para promover saúde bucal e qualidade de vida em pacientes jovens.

4 REFERÊNCIAS

BARBOSA, Aryssa Brenna Machado; MOREIRA, Marcelo Rodrigues; MORAIS, Ângela Maria Dias; BARBETTA, Lidia Maria Lourenço Costa; DE SOUZA LIMA E SILVA, Mário; TIAGO, Carollyne Mota. **Tratamento de mordida cruzada anterior com disjuntor McNamara associado a máscara facial: relato de caso.** *Facit Business and Technology Journal*, v. 1, n. 36, p. 35-53, 2022. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/1533>. Acesso em: 15 abr. 2025.

BEZERRA, Amanda Medeiros. **Utilização de aparelho McNamara na correção de mordida cruzada anterior infantil: relato de caso.** [S.l.: s.n.], 2024? Disponível em: <https://rdta.facsete.edu.br/monografia/files/original/69fe5fcdaab2282de1182e2f7b89bf0b.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2025.

DA SILVA, Laíza Fialho Cabral; CORDEIRO FILHO, Paulo Maia; DE LIMA, Michel Santiago Santos; RODRIGUES, Thaiane Melissa Gonçalves; BARROS, Luiz Felipe Duarte; MENDONÇA, Lucas Francisco Arruda; DE OLIVEIRA, Nayhane Cristine da Silva; MEIRA, Gabriela de Figueiredo. **Tratamento do padrão III em paciente pediátrico: relato de caso.** *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 2, p. 13553-13563, 2022. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/44408/pdf>. Acesso em: 15 abr. 2025.

MENDES, Wendes Dias; DE MENEZES, Luciane Macedo; ROMANO, Fábio; MATSUMOTO, Mírian Aiko Nakame; STUANI, Maria Bernadete Sasso. **Correction of an anterior and posterior crossbite case with a modified McNamara appliance: a case report.** *Contemporary Pediatric Dentistry*, v. 2, n. 1, p. 64-71, 2021. Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/19394/2/Correction_of_an_anterior_and_posterior_crossbite_case_with_a_modified_McNamara_appliance_A_case_report.pdf. Acesso em: 15 abr. 2025.

OLIVEIRA, Nayana Clitênia Silva; SOBREIRO, Maria Aparecida Ferreira; DE ARAUJO, Priscila Xavier; DE ARAUJO, Elghislaine Xavier. **Disjunção de maxila com uso de aparelho disjuntor McNamara: relato de caso.** *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 6, p. 46028-46040, 2022. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/49325/pdf>. Acesso em: 15 abr. 2025.

SUAREZ, Alexandre Vicente Garcia; PORCINO, Júlia S.; GONÇALVES, Sandro S. **Diagnóstico e tratamento de mordida cruzada em dentição mista.** *Cadernos de Odontologia do UNIFESO*, v. 3, n. 1, p. 31-42, 2021. Disponível em: <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/cadernosodontologiaunifeso/article/view/2540>. Acesso em: 5 jun. 2025.