

Tratamento precoce da mordida aberta anterior

Early treatment of anterior open bite

Tratamiento temprano de la mordida abierta anterior

Recebido: 02/04/2025 | Revisado: 08/04/2025 | Aceitado: 08/04/2025 | Publicado: 10/04/2025

Amanda Aparecida Ozório Pastor

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4253-2494>

Centro Universitário de Viçosa, Brasil

E-mail: amanpastos@gmail.com

Cassio Rocha Sobreira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0387-8185>

Centro Universitário de Viçosa, Brasil

E-mail: cassio.ortodontia@gmail.com

Resumo

Este estudo teve como objetivo analisar, por meio de revisão narrativa, o tratamento precoce da mordida aberta anterior trazendo suas principais características e as intervenções mais utilizadas. A mordida aberta anterior se caracteriza por um tipo de má oclusão de alta prevalência em pacientes jovens onde há a presença de um trespassse vertical negativo entre os dentes anteriores. Foram utilizados para o desenvolvimento deste trabalho estudos selecionados que abordaram diretamente a mordida aberta anterior. Os resultados mostraram como esta condição pode ser classificada em dentoalveolar e esquelética interferindo diretamente no crescimento e desenvolvimento das estruturas faciais, prejudicando assim, as funções básicas do sistema estomatognático como a mastigação, fonética, deglutição, crescimento facial e estética. A mordida aberta anterior apresentou uma etiologia multifatorial incluindo causas genéticas e ambientais; fatores que geram o agravamento desta condição ao longo do tempo levando a uma grande dificuldade na abordagem terapêutica. Foi concluído que, o tratamento precoce nos casos de mordida aberta anterior dentoalveolar é baseado na interrupção de hábitos deletérios, e em situações de origem esquelética é baseado no controle ortopédico do crescimento. Dessa forma, a intervenção precoce é de extrema importância para a obtenção de um crescimento adequado do conjunto maxilo-mandibular, evitando assim, intervenções de maior complexidade posteriormente.

Palavras-chave: Mordida aberta anterior; Crescimento; Má oclusão.

Abstract

This study aimed to analyze, through a narrative review, the early treatment of anterior open bite, highlighting its main characteristics and the most commonly used interventions. Anterior open bite is characterized by a type of malocclusion that is highly prevalent in young patients where there is a negative vertical overlap between the anterior teeth. Selected studies that directly addressed anterior open bite were used for the development of this work. The results showed how this condition can be classified as dentoalveolar and skeletal, directly interfering with the growth and development of facial structures, thus impairing the basic functions of the stomatognathic system such as chewing, phonetics, swallowing, facial growth and aesthetics. Anterior open bite presented a multifactorial etiology including genetic and environmental causes; factors that generate the worsening of this condition over time, leading to great difficulty in the therapeutic approach. It was concluded that early treatment in cases of dentoalveolar anterior open bite is based on the interruption of deleterious habits, and in situations of skeletal origin, it is based on orthopedic growth control. Therefore, early intervention is extremely important to achieve adequate growth of the maxillomandibular joint, thus avoiding more complex interventions later on.

Keywords: Anterior open bite; Growth; Malocclusion.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo analizar, a través de una revisión narrativa, el tratamiento temprano de la mordida abierta anterior, destacando sus principales características y las intervenciones más utilizadas. La mordida abierta anterior se caracteriza por un tipo de maloclusión muy frecuente en pacientes jóvenes donde existe una superposición vertical negativa entre los dientes anteriores. Para desarrollar este trabajo se utilizaron estudios seleccionados que abordaron directamente la mordida abierta anterior. Los resultados mostraron cómo esta condición puede clasificarse como dentoalveolar y esquelética, interfiriendo directamente en el crecimiento y desarrollo de las estructuras faciales, perjudicando así las funciones básicas del sistema estomatognático como la masticación, la fonética, la deglución, el crecimiento facial y la estética. La mordida abierta anterior presentó una etiología multifactorial que incluía causas

genéticas y ambientales; factores que empeoran esta condición con el tiempo, lo que genera una gran dificultad en el abordaje terapéutico. Se concluyó que el tratamiento precoz en los casos de mordida abierta anterior dentoalveolar se basa en la interrupción de hábitos deletéreos, y en situaciones de origen esquelético se basa en el control del crecimiento ortopédico. Por lo tanto, la intervención temprana es de suma importancia para lograr un crecimiento adecuado de la articulación maxilomandibular, evitando así intervenciones más complejas posteriormente.

Palabras clave: Mordida abierta anterior; Crecimiento; Maloclusión.

1. Introdução

A mordida aberta anterior caracteriza-se pela ausência de contato entre os dentes anteriores enquanto os dentes posteriores permanecem em máxima intercuspidação habitual. Trata-se de uma má oclusão com alta prevalência nas dentaduras decídua e mista. Estudos indicam que essa condição pode ter impactos funcionais, estéticos e psicossociais significativos, influenciando diretamente a qualidade de vida dos pacientes (Almeida et al., 2003).

Essa condição pode ser classificada, de acordo com as estruturas acometidas, em dentoalveolar ou esquelética, possuindo uma etiologia multifatorial e envolvendo tanto fatores genéticos quanto ambientais. Dentre os fatores ambientais incluem hábitos deletérios como a sucção digital, respiração bucal e interposição lingual. Já nos fatores genéticos, destaca-se o padrão de crescimento facial divergente (Pisani et al., 2016).

O tratamento precoce é de extrema importância, pois aumenta as chances de regressão ou retarda a progressão da mordida aberta anterior. Quando interceptada precocemente, essa condição apresenta bons resultados a longo prazo, restabelecendo o equilíbrio entre o crescimento craniofacial e a musculatura facial (Oliveira, 2015).

A relevância clínica do tratamento da mordida aberta anterior está relacionada à variabilidade dos métodos terapêuticos, que dependem tanto da classificação quanto da severidade da condição. Dessa forma, a conduta clínica pode variar significativamente de acordo com o caso de cada paciente. Este estudo teve como objetivo analisar, por meio de revisão narrativa, o tratamento precoce da mordida aberta anterior trazendo suas principais características e as intervenções mais utilizadas.

2. Metodologia

Realizou-se um estudo de pesquisa bibliográfica (Snyder, 2019) de natureza qualitativa (Pereira et al., 2018) e do tipo específico de revisão narrativa (Casarin et al., 2020; Mattos, 2015; Rother, 2007) que é um tipo mais simples de revisão e com menos requisitos.

Este estudo foi estruturado em duas etapas principais para garantir um levantamento abrangente e uma análise criteriosa sobre o tratamento precoce da mordida aberta anterior. A metodologia seguiu um processo de busca, seleção e análise, com rigor científico e alinhamento ao objetivo do estudo.

Na primeira etapa, realizou-se um levantamento bibliográfico em fontes de alta relevância científica, incluindo as bases de dados: SciELO, Google Acadêmico e PubMed. Como critério de busca utilizou-se os documentos publicados no período de 1990 a 2024, com busca orientada pelos seguintes descritores, combinados com operadores booleanos para maximizar a especificidade dos resultados: “Mordida aberta anterior”, “Tratamento precoce da mordida aberta anterior” e “Ortodontia interceptativa”.

Após a busca inicial, a segunda etapa constituiu na leitura completa dos artigos identificados, visando à seleção de estudos que mais se aproximarem do objetivo deste trabalho, ou seja, que avaliem a importância da intervenção precoce na mordida aberta anterior. Para assegurar a qualidade metodológica dos estudos incluídos, foram aplicados critérios rigorosos de inclusão e exclusão, descritos a seguir.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos publicados entre 1990 e 2024 com texto completo disponível; estudos publicados em português e/ou inglês e pesquisas que abordam diretamente a mordida aberta anterior, incluindo aqueles

decorrentes da intervenção precoce. Já os critérios de exclusão foram: trabalhos que apresentaram informações incompletas ou que não trataram especificamente do objetivo do trabalho e estudos que abordaram a mordida aberta anterior apenas de forma tangencial.

A análise de dados decorreu após selecionar os artigos que foram organizados e analisados conforme as principais características da mordida aberta anterior, considerando os benefícios associados à intervenção precoce para a qualidade de vida e a função oral dos indivíduos. A revisão incluiu uma análise comparativa dos achados, buscando identificar lacunas na literatura e sugestões para pesquisas futuras.

3. Resultados e Discussão

Devido à capacidade da mordida aberta anterior de causar alterações dentoesceléticas e, consequentemente, impactos negativos no bem-estar físico e psicológico dos pacientes, este trabalho buscou investigar como a intervenção precoce pode evitar a progressão desta condição. Para isso, são apresentados aspectos fundamentais da mordida aberta anterior, incluindo sua fisiopatologia e diagnóstico, as principais abordagens para o tratamento precoce, os benefícios dessa intervenção e uma breve comparação entre os tratamentos precoce e tardio. Foram selecionados os seguintes trabalhos para embasar esta pesquisa na Tabela 1:

Tabela 1- Trabalhos selecionados.

Ano	Trabalhos Encontrados	Periódico ou Instituição de publicação	Autores	Desenho de estudo	Nível de evidência e grau de recomendação dos artigos incluídos-Oxford Centre for evidencia
1999	Ortodontia Preventiva e Interceptora: Mito ou Realidade?	Dental Press Journal of Orthodontics	Almeida et al	Estudo descritivo	A4
2003	Vertical dysplasias: anterior open bite - treatment and stability	Dental Press Journal of Orthodontics	Almeida et al	Pesquisa clínica	A4
2005	Modified Thurow appliance: A clinical alternative for correcting skeletal open bite	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics	Stuani, Stuani e Stuani	Pesquisa clínica	A3
2008	Diferentes abordagens no tratamento da mordida aberta anterior	ConScientiae Saúde	Maia <i>et al</i>	Estudo secundário	B3
2011	Criteria for diagnosing and treating anterior open bite with stability	Dental Press Journal of Orthodontics	Artese <i>et al.</i>	Estudo secundário	A4
2012	Considerations of the anterior open bite orthodontic treatment - case report	Orthodontic Science and Practice	Siqueira, Magnani e Neto	Estudo secundário	B4
2012	Open Bite: Diagnosis, Treatment and Stability	Brazilian Dental Journal	Matsumoto <i>et al</i>	Pesquisa clínica	A2
2013	Mordida Aberta Anterior.	Faculdade de Odontologia de Araçatuba	Montanare	Estudo secundário	-
2014	Orthodontic treatment of anterior open bite: a review article—is surgery always necessary?	Oral and Maxillofac Surgery	Reicheart, Figel e Winchester	Estudo de caso	B1
2015	Protocolo de Terapia Miofuncional Orofacial para crianças com Mordida Aberta Anterior	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto	Medeiros	Pesquisa clínica	-

2015	Tratamento da mordida aberta anterior na fase de dentadura mista	Universidade Estadual de Londrina	Oliveira	Estudo secundário	-
2016	Effects of palatal crib and bonded spurs in early treatment of anterior open bite: A prospective randomized clinical stud	The angle orthodontist	Leite <i>et al</i>	Estudo controlado	A3
2016	Etiology of anterior open bite: a review.	Journal of Orofacial Orthopedics	Rijpstra e Lissom	Estudo secundário	A4
2016	Systematic review for orthodontic and orthopedic treatments for anterior open bite in the mixed dentition	Progress in Orthodontics	Pisani <i>et al</i>	Estudo secundário	A2
2018	Mordida aberta anterior-uma revisão da literatura	Rev. Odontol. Univ. Cid	Antoun <i>et al</i>	Estudo secundário	B2
2019	Etiologia, diagnóstico e tratamento da mordida aberta anterior na dentadura mista	Revista Rede de Cuidados em Saúde	Matos <i>et al.</i>	Estudo secundário	B4
2019	Open bite in adult patients	Dental Press Journal of Orthodontics,	Tavares e Allgayer	Pesquisa clínica	A4
2021	Clinical complications during early treatment of anterior open bite.	Brazilian Oral Research - BOR	Rossato <i>et al</i>	Ensaio clínico paralelo e randomizado	A2
2021	Interceptive treatment of previous open bite to improve quality of life: literature review	Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR	Leal <i>et al.</i>	Estudo retrospectivo	C
2021	Management of anterior open-bite in the deciduous, mixed and permanent dentition stage: a descriptive review	Journal of Biological Regulators & Homeostatic Agents	Laudadio <i>et al</i>	Estudo secundário	A4
2021	Open bite and atypical swallowing: orthodontic treatment, speech therapy or both? A literature review	European Journal of Paediatric Dentistry	Cenzato, Lannotti e Maspero	Estudo de caso	A4
2021	Tratamento da mordida aberta anterior em pacientes em crescimento	Faculdade Sete Lagoas – FACSETE	Cheriegate	Estudo secundário	-
2022	Mordida aberta: etiologia e fatores associados.	Faculdade Sete Lagoas – FACSETE	Chaves	Estudo descritivo	-
2023	Mordida aberta anterior (MAA): revisão de literatura	Faculdade Sete Lagoas – FACSETE	Batista	Estudo secundário	-

Fonte: Elaborado pelos Autores (2025).

3.1 Fisiopatologia e diagnostico da mordida aberta anterior

Segundo Rossato et al. (2021), a mordida aberta anterior pode ser diagnosticada em cerca de 31, 1% a 36,8% de pacientes que possuem a dentição decídua, podendo diminuir na dentição mista. Devido à alta prevalência, para que o profissional possa intervir no tratamento o mais rápido possível é fundamental que se chegue a um diagnostico adequado, e para isso, é necessário que se conheça a etiologia da mordida aberta anterior e suas características.

De acordo com a literatura estudada, a mordida aberta anterior caracteriza-se pelo trespasse vertical negativo que acomete incisivos e caninos. Podemos classificá-la como dentoalveolar (Figura 1) ou esquelética (Figura 2). A mordida aberta anterior dentoalveolar é uma desordem associada a fatores ambientais que atinge os dentes e consequentemente os processos alveolares onde há a redução do desenvolvimento vertical do processo alveolar. Este tipo de mordida aberta pode se apresentar de forma circular e circunscrita aos dentes anteriores. Já a mordida aberta anterior esquelética está associada a fatores genéticos,

onde há um comprometimento do complexo craniofacial, devido ao crescimento divergente da maxila e mandíbula no sentido vertical, fazendo com que venha constantemente relacionada a alterações nos terços faciais, como o terço anterior inferior aumentado em relação ao terço médio. Clinicamente a mordida esquelética se caracteriza pela rotação do processo palatino no sentido anti-horário e apresenta o ângulo do plano mandibular aumentado enquanto a maxila se encontra no estado de atresia (Matos et al., 2019).

Figura 1 - Mordida Aberta anterior Dentoalveolar.



Fonte: Almeida et al. (1999).

Figura 2 - Mordida Aberta anterior Esquelética.



Fonte: Almeida et al. (1999).

A mordida aberta anterior possui uma etiologia multifatorial. Desse modo, a de origem dentoalveolar está ligada a fatores ambientais como hábitos de sucção digital, respiração bucal e interposição lingual. A sucção digital foi intensamente relacionada a mordida aberta anterior devido a deformação dentoalveolar e do palato induzidas pela instabilidade oclusal. Durante essa prática, o dedo pressiona o palato em direção superior fazendo com que haja a atresia da arcada; enquanto os dentes inferiores são pressionados por lingual e em sentido apical, os superiores são empurrados no sentido vestibular e apical, consequentemente fazendo com que a língua fique em uma posição mais inferior do que o normal interferindo no suporte lingual e resultando no desequilíbrio oclusal (Almeida et al., 2003; Antoun et al., 2018; Oliveira, 2015).

Outro hábito prejudicial relacionado à mordida aberta anterior foi descrito por Artese et al.(2011), que explicou que nem todos os pacientes com respiração bucal devido à obstrução nasal desenvolvem essa condição. No entanto, a respiração bucal influencia o posicionamento inadequado da língua, pois esse hábito faz com que o paciente mantenha a boca aberta impedindo que a língua toque o palato, desequilibrando assim a musculatura oral e favorecendo o surgimento da má oclusão, podendo apresentar algumas características clínicas como a face alongada e ausência de contato entre os lábios (Figura 3). Faz-

se necessário, nos quadros onde a respiração bucal altera a fala, o uso de metodologias de tratamento multiprofissional com a ajuda de otorrinolaringologistas para solucionar este tipo de obstrução nasal (Laudadio et al., 2021).

Figura 3 – Face alongada devido respiração bucal.



Fonte: Almeida et al. (1999).

Além disso, a interposição da língua (Figura 4), chamada de pressionamento lingual atípico, nem sempre ocasionará a mordida aberta anterior pois, isso irá depender principalmente da frequência e do contato constante da língua com a região anterior da boca. Batista (2023) sugeriu que, se esse pressionamento for interrompido, a mordida aberta anterior pode se corrigir espontaneamente. No entanto, essa correção natural só seria eficaz se a interrupção ocorresse ainda na dentição decídua.

Figura 4 – Interposição lingual.



Fonte: Almeida et al. (1999).

Já a mordida aberta anterior de origem esquelética foi associada ao padrão de crescimento e à hereditariedade por Antoun et al. (2018). O autor destacou que esse tipo de má oclusão não depende apenas da presença de hábitos, mas também de um crescimento facial anormal. Rijpstra e Lissom (2016) observou que pacientes com tendência ao crescimento vertical, como os dolicofaciais, têm maior probabilidade de desenvolver mordida aberta anterior. Além disso, apresentam características

estruturais específicas, como rotação mandibular no sentido horário, divergência entre palato e mandíbula, ângulo goníaco mais aberto, ramo mandibular menor e aumento da altura facial anterior inferior (Laudadio et al., 2021).

Além da análise clínica, o exame Cefalométrico pode auxiliar na conduta a ser escolhida. Um diagnóstico diferencial entre os dois tipos de mordida aberta anterior (dentoalveolar e esquelética) necessita da Cefalometria radiográfica para determinar a escolha do tratamento; apesar dos traçados da Cefalometria não serem exatos, permitem uma correta interpretação dos resultados e uma orientação para o diagnóstico e plano de tratamento. De acordo com a análise cefalométrica, quando há valores dentro da normalidade na dimensão vertical, a mordida aberta anterior é de origem dentoalveolar; já quando há a presença de rotação do processo palatino no sentido anti-horário associado a outros fatores como aumento facial anteroinferior e rotação do plano mandibular no sentido horário, a mordida aberta anterior é de origem esquelética (Siqueira, Magnani & Neto, 2012).

3.2 Abordagens para o tratamento precoce

A mordida aberta anterior quando abordada e diagnosticada rapidamente, apresenta grandes chances de obtenção de um resultado satisfatório através de um tratamento precoce. Devido ao crescimento craniofacial e modificações esqueléticas, alguns autores elegem que, a melhor fase para se tratar a mordida aberta anterior seria na dentição mista (Leal et al., 2021).

Quando se trata das implicações clínicas para a odontologia, não existe um tratamento único para corrigir a mordida aberta anterior. O método escolhido varia conforme a gravidade do caso, os fatores causadores, o ambiente e até mesmo a influência genética em cada paciente. Assim, a abordagem pode ir desde a observação e controle de hábitos até procedimentos de baixa ou alta complexidade. Além disso, diversos estudos destacam a importância do tratamento multiprofissional, integrando áreas como Ortodontia, Psicologia, Otorrinolaringologia, Odontopediatria e Fonoaudiologia (Matos et al., 2019).

A literatura analisada indica que o tratamento da mordida aberta anterior apresenta baixa estabilidade e, por isso, deve ser iniciado o mais cedo possível para evitar complicações ósseas que possam dificultar ainda mais a correção (Matsumoto et al., 2012; Pisani et al., 2016;). As abordagens mais comuns incluem tratamento ortopédico, interceptação ortodôntica e terapias miofuncionais.

Dentre as opções de tratamento ortopédico temos o aparelho de Thurow (Figura 5); utilizado principalmente em casos de mordida aberta anterior com padrão esquelético. É descrito como um dispositivo que atua na correção ortopédica maxilo-mandibular utilizando a tração extra-oral no sentido vertical. Desse modo, esse dispositivo deve ser planejado ou modificado de acordo com cada caso e situação; em casos de tratamento da mordida aberta anterior, tem como objetivo minimizar ou restringir o crescimento vertical maxilar. O aparelho de Thurow é composto por uma parte interna com um splint maxilar que possui a capacidade de expandir a área escolhida através da força ortopédica aplicada aos dentes superiores e estruturas de suporte. Esse splint é adaptado a um arco semi rígido que passa pelos sulcos centrais de molares, pre-molares, e sobre a incisal de dentes anteriores. A tração cranial é aplicada nos molares usados como “âncoras” através do arco extra oral que distribui sua força para os dentes e seus respectivos ligamentos periodontais, consequentemente chegando aos ossos maxilares; esse arco é ligado a uma tala que passa pela região parietal com elásticos em formato de casquete. Vale ressaltar que, uma vantagem específica desse dispositivo é a capacidade de conduzir a força em qualquer grupo de dentes, controlando assim, a região que apresenta maior crescimento vertical; o monitoramento, a orientação e o ajuste da aplicação de força são pontos importantes durante a utilização desse dispositivo. Alguns autores acrescentam que, esse tipo de tratamento deve ser iniciado no período que antecede o surto de crescimento puberal que pode ser definido por uma curva de crescimento (Stuani, Stuani & Stuani, 2005).

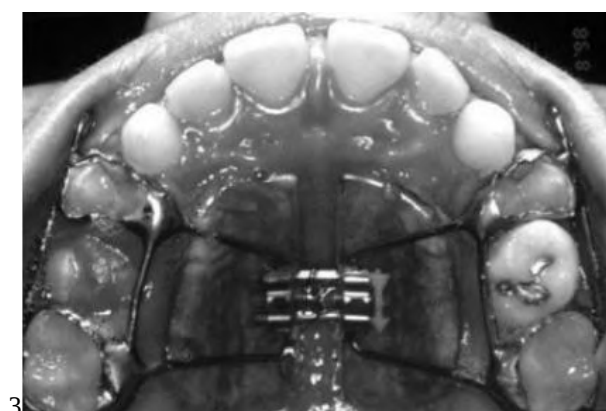
Figura 5 – Aparelho de Thurow.



Fonte: Souza *et al.* (2005).

As opções mais comuns de tratamento interceptativo da mordida aberta anterior incluem o disjuntor palatino tipo Hass (Figura 6), a grade palatina e esporão lingual. O disjuntor apesar de muito utilizado em casos de mordida cruzada, pode ser indicado no tratamento da mordida aberta anterior pois auxilia na normalização dos desvios transversais proporcionando a diminuição ou o fechamento completo da mordida aberta principalmente em casos onde o fator causador são hábitos deletérios (Cheriegate, 2021). Esse tipo de aparelho atua na expansão da maxila promovendo a separação da sutura palatina e possui a característica de ancoragem com apoio dento-muco suportada seguindo a classificação de suporte e ancoragem feita por Hass em 1970, onde os elementos de ancoragem na dentição permanente seriam os primeiros molares e pre-molares; e na dentição decídua os primeiros molares permanentes ou segundos molares e caninos decíduos. Já os elementos de resistência são os processos alveolares, dentes, fibras periodontais e a abóbada palatina. Além disso, Chaves (2022) destaca que aparelhos que fazem contato com os dentes superiores e o palato apresentam bons resultados. No caso específico dos disjuntores, seu uso é recomendado para pacientes cuja sutura palatina ainda não atingiu total maturação esquelética, ou seja, ainda não está completamente consolidada.

Figura 6 - Disjuntor palatino tipo Hass.



Fonte: Batista (2023).

A grade palatina é um dos aparelhos mais utilizados no tratamento da mordida aberta anterior de origem dentoalveolar causada por hábitos deletérios. Sua principal função é ser um obstáculo mecânico impedindo a sucção digital e especialmente a

interposição lingual, auxiliando no reposicionamento da língua. Esse aparelho pode ser fixo (Figura 7) ou removível (Figura 8) e não exerce força sobre os dentes, sendo indicado para restringir hábitos prejudiciais e o contato da língua com os dentes anteriores (Leite et al., 2015; Leal et al., 2021).

Figura 7 - Grade palatina fixa



Fonte: Oliveira (2015).

Figura 8 - Grade palatina removível



Fonte: Oliveira (2015).

Os esporões linguais (Figura 9) ou pontas ativas são aparelhos capazes de modificar permanentemente o posicionamento da língua, contribuindo para a estabilidade do tratamento. Isso ocorre porque eles alteram a percepção sensorial cerebral, auxiliando na reeducação da postura lingual. No entanto, apesar de não haver relatos de lesões, o esporão é considerado uma estrutura de caráter punitivo, pois sua ponta ativa força a adaptação da língua a uma nova posição. Esse tipo de aparelho apresenta algumas vantagens no mercado pelo seu pequeno tamanho, estética, preço baixo, fácil instalação, tempo de cadeira e tempo de laboratório reduzidos (Rossato et al., 2020).

Figura 9 - Esporão lingual.



Fonte: Oliveira (2015).

Já a terapia miofuncional, conduzida pela fonoaudiologia, atua na correção de hábitos deletérios, na coordenação dos músculos faciais e na melhoria da deglutição, contribuindo para o equilíbrio das estruturas orofaciais. Essas terapias são frequentemente associadas ao uso de aparelhos funcionais que impedem hábitos prejudiciais, como as grades palatinas e os esporões linguais (Cenzato, Lannotti & Maspero, 2021; Medeiros, 2015).

3.3 Benefícios do tratamento precoce

O tratamento precoce da mordida aberta anterior traz benefícios não apenas para as arcadas dentárias, mas também para as estruturas adjacentes. O crescimento das estruturas faciais é influenciado pelo desenvolvimento adequado das funções de mastigação, deglutição, fonação e respiração. Para garantir o equilíbrio das estruturas dentárias e faciais, essas funções devem operar dentro dos padrões normais, permitindo o funcionamento adequado do sistema estomatognático (Antoun et al., 2018). Dentre os benefícios do tratamento precoce da mordida aberta anterior podemos citar:

- Amenizar ou eliminar a necessidade de tratamento corretivo na dentadura permanente: o tratamento precoce visa aproveitar o crescimento do indivíduo para favorecer a correção das malformações dento-esqueléticas, este crescimento se torna limitado ou ausente na dentadura permanente fazendo com que o tratamento se torne mais difícil (Almeida et al., 1999).
- Evitar procedimentos cirúrgicos como extrações de dentes permanentes ou cirurgias ortognáticas: mesmo que o tratamento da mordida aberta possa ser realizado em todas as fases da dentição, sendo elas, a dentição decídua, mista e permanente; da visão ortodôntica o tratamento realizado de forma precoce pode prevenir as desordens ósseas e assim, evitar que posteriormente seja necessário um tratamento mais invasivo como procedimentos cirúrgicos (Reichert, Figel & Winchester, 2013),
- Aspectos psicológico: a estética está diretamente ligada a fatores psicológicos, sendo assim, podemos citar os benefícios estéticos, sendo esse um fator impactante na autoimagem do paciente. A estética tem grande valor no desenvolvimento das relações sociais e humanas, determinando mudanças no bem-estar (Almeida et al., 1999).
- Melhora na condição de respiração bucal: esse tipo de atividade funcional pode afetar as características faciais e aumentar a prevalência da mordida aberta anterior, seu tratamento irá reconduzir e normalizar dimensões orofaciais (Laudadio et al., 2021).
- Interromper a deglutição atípica: quando se tem o hábito de deglutição atípica na infância pode-se ocasionar alterações como a perpetuação da má oclusão e risco de recidiva, necessitando da correção precoce deste hábito (Cenzato, Lannotti & Maspero, 2021).

3.4 Tratamento precoce x tratamento tardio

A gravidade da mordida aberta anterior depende da frequência, intensidade e principalmente duração dos fatores causais, prejudicando o crescimento ósseo e o equilíbrio entre a arcada dentária e a oclusão. Quando comparamos o tratamento precoce e o tratamento tardio observamos que, diante dos benefícios citados anteriormente, a mordida aberta deve ser diagnosticada em estágios iniciais, pois pode evoluir para uma condição mais complexa, fazendo com que o cirurgião-dentista encontre desafios para corrigi-la nos períodos subsequentes e levando a tratamentos que requerem extrações dentárias e intervenções cirúrgicas. Portanto, os cuidados precoces durante a fase infantil são essenciais para os pacientes (Tavares & Allgayer, 2019).

Devido à impossibilidade do tratamento tardio influenciar o desenvolvimento esquelético, o tratamento ortodôntico necessita de uma atenção maior. Deve-se conhecer e identificar as alterações durante e após o tratamento, para que haja harmonia dentofacial não ocasionando possíveis recidivas, fator que, se entende pelo retorno de uma alteração ou atividade, após as intervenções ortodônticas. Ademais, é válido ressaltar que, na mordida aberta anterior simples e de origem dentoalveolar quando não há a suspensão dos hábitos causadores, pode posteriormente assumir caráter esquelético (Maia et al., 2008; Oliveira, 2015).

4. Conclusão

Podemos concluir que a mordida aberta anterior é um tipo de má oclusão com alta prevalência geralmente causada por hábitos deletérios que ocasionam a mordida aberta anterior dentoalveolar ou por crescimento esquelético vertical que ocasiona a mordida aberta anterior esquelética. O tratamento precoce nos casos de origem dentoalveolar é baseado na interrupção dos hábitos deletérios, e a de origem esquelética é o controle ortopédico do crescimento.

Ao obter uma visão dos resultados podemos observar que o diagnóstico precoce junto ao exame Cefalométrico são de grande importância, pois através deles é possível identificar qual tipo de mordida aberta anterior, qual será a conduta escolhida para o tratamento e se há necessidade de incluir outras especialidades na abordagem.

Ademais, diante das limitações do tratamento tardio e das distintas consequências que a mordida aberta anterior provoca, quando o tratamento é realizado da forma correta e precocemente obtemos uma variedade de benefícios, restabelecendo assim a função e estética para o paciente. Entretanto, é de extrema importância que pesquisas futuras sejam desenvolvidas, com o objetivo de coletar mais dados sobre os benefícios do tratamento precoce desta condição.

Portanto, a mordida aberta anterior quando identificada e interceptada precocemente apresenta grandes chances de atingir a estabilidade do tratamento levando ao sucesso e a satisfação do paciente.

Referências

- Almeida, R. R., Almeida, P. R. R., Almeida, M. R., Ferreira, F. P. C., Pizan, A., & Insabralde, C. M. B. (2003). Vertical dysplasias: anterior open bite - treatment and stability *Dental Press Journal of Orthodontics*, 8(4), 91-119. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-387277>
- Almeida, R. R., Garib, D. G., Henriques, J. F. C., Almeida, M. R., & Almeida, R. R. (1999). Ortodontia Preventiva e Interceptora: Mito ou Realidade?. *Dental Press Journal of Orthodontics* 4(6), 87-108. https://www.researchgate.net/publication/295853967_Ortodontia_Preventiva_e_Interceptora_Mito_ou_Realidade
- Antoun, T. R. A., Santos, D. C. L., Flaiban, E., Negrete, D., Bortolin, R., & Santos, R. L. (2018). Mordida aberta anterior-uma revisão da literatura. *Rev. Odontol. Univ. Cid*, 30(2), 190-199. <http://publicacoes.unid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/682/629>
- Artese, A., Drummond, S., Nascimento, J. M., & Artese, F. (2011). Criteria for diagnosing and treating anterior open bite with stability. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 16(3), 136-16. <https://doi.org/10.1590/S2176-94512011000300016>
- Batista, L. T. (2023). *Mordida Aberta Anterior (MAA): revisão de literatura*. (Monografia). Faculdade Sete Lagoas, Lavras. <https://faculdadefacsete.edu.br/monografia/files/original/8dd104aec92811e896bcb35ef3a1289a.pdf>
- Cenzato, N.; Lannotti, L.; & Maspero, C. (2021). Open bite and atypical swallowing: orthodontic treatment, speech therapy or both? A literature review. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 22(4), 286-290. <https://doi.org/10.23804/ejpd.2021.22.04.5>
- Casarin, S. T. et al. (2020). Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do Journal of Nursing and Health. *Journal of Nursing and Health*. 10(5). <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/19924>

- Chaves, N. R. B. (2018). *Mordida aberta: etiologia e fatores associados*. (Monografia). Faculdade Sete Lagoas, São Luís. <https://faculdefacsete.edu.br/monografia/items/show/6203>
- Laudadio, C., Inchingolo, A. D., Malcangi, G., Limongelli, L., Marinelli, G., Coloccia, G., Montenegro, V., Patano, A., Inchingolo, F., Bordea, I. R., Scarano, A., Lucchina, A. G., Lorusso, F., Inchingolo, A.M., Dipalma, G., Venere, D. D., & Laforgia, A. (2021). Management of anterior open-bite in the deciduous, mixed and permanent dentition stage: a descriptive review. *Journal of Biological Regulators & Homeostatic Agents*, 35(2), 271-281. <https://doi.org/10.23812/21-2supp1-27>
- Leal, F. F. L., Barbosa, O. L. C., Christovam, I. F. O., & Barbosa, C. C. N. (2021). Interceptative treatment of previous open bite to improve quality of life: literature REVIEW. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research –BJSCR*, 36(3), 29-32. https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-br&as_sdt=0%2c5&q=tratamento+interceptativo+da+mordida+aberta+anterior+para+melhora+da+qualidade+de+vida%3a+revis%C3%83o+de+literatura&btnG=
- Leite, J. L., Matiussi, L. B., Salem, A. C., Provenzano, M. G. A., & Ramos, A. L. (2016). Effects of palatal crib and bonded spurs in early treatment of anterior open bite: A prospective randomized clinical study. *Angle Orthod*, 86(5), 734–739. <https://doi.org/10.2319/031815-170.1>
- Maia, S. A., Almeida, M.E. C., Costa, A. M. M., Raveli, D. B., & Dib, L. S. (2008). Diferentes abordagens no tratamento da mordida aberta anterior. *ConScientiae Saúde*, 7(1), 77-82. <https://doi.org/10.5585/conssaude.v7i1.720>
- Matos, B. S., Carvalho, E. M. L., Gonçalves, G. S., & Silva, L. H. (2019). Etiologia, diagnóstico e tratamento da mordida aberta anterior na dentadura mista. *Revista Rede de Cuidados em Saúde*, 13(1) 21-3. <https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/87a83>
- Mattos, P. C. (2015). Tipos de revisão de literatura. *Unesp*, 1-9. <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf>
- Matsumoto, M. A. N., Romano, F. L., Ferreira, J. T. L., & Valério, R. A. (2012). Open Bite: Diagnosis, Treatment and Stability. *Braz Dent J*, 3(6), 768-778. <https://doi.org/10.1590/S0103-64402012000600024>
- Medeiros, A. P. M. (2015). *Protocolo de Terapia Miofuncional Orofacial para crianças com Mordida Aberta Anterior*. (Tese de doutorado) Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2c5&q=Protocolo+de+Terapia+Miofuncional+Orofacial+para+crian%C3%A7as+com+Mordida+Aberta+Anterior&btnG=
- Michl, P., Broniš, T., Sedlatá, E. J., Heinz, P., Pink, R., Šebek, J., Mottl, R., Dvořák, Z., & Tvrdý, P. (2021) Anterior open bite - diagnostics and therapy. *Acta Chirurgiae Plasticae*, 63(4), 181-184. <https://doi.org/10.48095/ccachp2021181>
- Montanare, M. (2013). *Mordida aberta anterior*. (Trabalho de Conclusão de Curso). Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araçatuba. <https://repositorio.unesp.br/items/5d31290b-090b-42c0-8ce6-2e1887944894/full>
- Oliveira, A. P. B. (2015). *Tratamento da mordida aberta anterior na fase de dentadura mista*. (Trabalho de Conclusão de Curso) Curso de Odontologia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjQq_yo8bmMAXVqp5UCHVoJEwsQFnoECBkQAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.uel.br%2Fgraduacao%2Fodontologia%2Fportal%2Fpages%2Farquivos%2FTCC2015%2FANA%2520PAULA%2520BUENO%2520DE%2520OLIVEIRA.pdf&usq=AOvVaw0riX2j2zWMgcY5qqCC-wuy&opi=89978449
- Pereira A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free e-book]. Editora UAB/NTE/UFSM
- Pisani, L., Bonoccorso, L., Fastuca, R., Spena, R., Lombardo, L., & Caprioglio, A. (2016). Systematic review for orthodontic and orthopedic treatments for anterior open bite in the mixed dentition. *Progress in Orthodontics*, 17(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s40510-016-0142-0>
- Reicheart, I.; Figel, P.; & Winchester, L. (2014). Orthodontic treatment of anterior open bite: a review article—is surgery always necessary?. *Oral Maxillofac Surg*, 18(3), 271-277. <https://doi.org/10.1007/s10006-013-0430-5>
- Rijpsstra, C. & Lisson J, A. (2016). Etiology of anterior open bite: a review. *J Orofac Orthop*, 77(4), 281–286. <https://doi.org/10.1007/s00056-016-0029-1>
- Rossato, P. H., Bayer, L. B., Almeida, R. R., Conti, A. C. C. F., Fernandes, T. M. F., & Oltramari, P. V. P. (2021). Clinical complications during early treatment of anterior open bite. *Original Research Orthodontics*. 081(35). <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0081>
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta Paul. Enferm*. 20(2). <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>
- Siqueira, V. C. V.; Magnani, M. B. B. A.; & Neto, J. S. P. (2012). Considerations of the anterior open bite orthodontic treatment - case report. *Orthodontic Science and Practice*, 5(17), 102-109. https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2c5&q=Considera%C3%A7%C3%B5es+sobre+o+tratamento+ortod%C3%B4ntico+da+mordida+aberta+anterior+-+relato+de+caso&btnG=
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 104, 333-339.
- Stuani, M. B. S.; Stuani, A. S.; & Stuani, A. S. (2005). Modified Thurow appliance: A clinical alternative for correcting skeletal open bite. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 128(1), 118-125. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2005.02.014>
- Tavares, C. A. E. & Allgayer, S. (2019). Open bite in adult patients. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 24(5), p. 69-78. <https://doi.org/10.1590/2177-6709.24.5.069-078.bbo>