

## Correção de mordida aberta anterior com o uso de grade palatina

### Correction of anterior open bite with the use of a palatine grid

DOI:10.34119/bjhrv6n6-137

Recebimento dos originais: 13/10/2023

Aceitação para publicação: 14/11/2023

#### **Nayhane Cristine da Silva de Oliveira**

Especialista em Odontopediatria

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery,1937, Chapada, Manaus - AM, CEP: 69050-000

E-mail: dranayhaneoliveira@gmail.com

#### **Cinder Rayara Ramos Sampaio**

Graduanda em Odontologia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery,1937, Chapada, Manaus - AM, CEP: 69050-000

E-mail: rayara\_amos1@hotmail.com

#### **Thaiz da Silva Barroso**

Graduanda em Odontologia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery,1937, Chapada, Manaus - AM, CEP: 69050-000

E-mail: thaizbarrosocolor@gmail.com

### **RESUMO**

A mordida aberta anterior é caracterizada pela falta de contato vertical entre dentes anteriores superiores e inferiores, podendo apresentar diversos fatores como hábitos deletérios, genética, entre outros, podendo também ser tratada de formas diferentes. O objetivo principal do artigo é apresentar a mordida aberta anterior, os principais colaboradores e o uso de grade palatina como tratamento. Para isso foi realizada uma revisão de literatura, utilizando o método qualitativo englobando dados em inglês e português no PubMed, SciELO e Google Acadêmico. Sendo assim, foi possível concluir que o uso de grade palatina para correção de mordida aberta anterior é eficaz em diferentes casos.

**Palavras-chave:** mordida aberta, oclusão dentária central, ortodontia, má oclusão.

### **ABSTRACT**

Anterior open bite is characterized by a lack of vertical contact between the upper and lower anterior teeth. It can be caused by various factors such as deleterious habits, genetics, among others, and can also be treated in different ways. The main aim of this article is to present anterior open bite, its main contributors and the use of a palatal grid as a treatment. To this end, a literature review was carried out, using the qualitative method encompassing data in English and Portuguese in PubMed, SciELO and Google Scholar. As a result, it was possible to conclude that the use of palatal grids to correct anterior open bite is effective in different cases.

**Keywords:** open bite, dental occlusion, centric, orthodontics, malocclusion.

## 1 INTRODUÇÃO

Determina-se como mordida aberta anterior (MAA) o trespasse vertical negativo presente entre as incisais superiores e inferiores. A MAA deve ser vista como uma situação comum no ambiente odontológico e, tratada de forma precoce para que o tratamento seja o mais conservador possível. (VIEIRA et al, 2018)

A mordida aberta anterior é um problema multifatorial, e é possível citar alguns dos fatores que influenciam no desenvolvimento dessa má oclusão, como: hábitos bucais de sucção, interposição lingual e deglutição atípica, respiração bucal e padrão de crescimento. (ANTOUN et al, 2018)

Atualmente, há uma normalização dos hábitos bucais de sucção como a sucção digital e de chupeta, mas se esses hábitos forem mantidos por um tempo prolongado pode haver consequências. Para avaliar essas consequências, é necessário considerar a intensidade, frequência, tempo, o que está sendo utilizado e a idade. (ANTOUN et al, 2018)

A interposição lingual e a deglutição atípica são fatores que podem ser divididos em dois: fator primário e fator secundário. Essa complicação é considerada primária, quando a principal causadora da MAA, e secundária, quando a língua se molda de acordo com a alteração já presente. (SILVA et al, 2019)

A respiração bucal é um dos fatores que ocasionam a mordida aberta anterior, pois há o abaixamento da língua e um posicionamento retraído da mandíbula o que acaba dando abertura para a irrupção passiva dos elementos posteriores, provocando um aumento da altura facial ântero-inferior e da convexidade do perfil. (ANTOUN et al, 2018)

A mordida aberta anterior também está relacionada ao padrão de crescimento esquelético, dependendo do biotipo facial, o paciente pode ter a MAA ou não, sendo os dolicofaciais os mais suscetíveis a desenvolver a má oclusão. (COELHO NATALIA, 2017)

Devido à ampla variedade etiológica, existem diversas formas de intervenções sendo essas divididas em 3 tipos de tratamentos diferentes: tratamentos funcionais, tratamentos ortodônticos e tratamentos cirúrgicos. (ANTOUN et al, 2018)

Os tratamentos funcionais consistem na reeducação da musculatura orofacial durante suas funções, por exemplo, o uso de grade palatina para reposicionamento da lingual. Os tratamentos ortodônticos podem ser realizados com diversos aparelhos diferentes, mas todos tem como objetivo impedir fatores mecânicos que enraízam a mordida aberta anterior. (ANTOUN et al, 2018) Já quando o tratamento ortodôntico não apresenta resultados desejáveis, é recomendado o tratamento cirúrgico. (AGUIAR RUI, 2020)

O tratamento precoce da mordida aberta anterior contribui para o crescimento e desenvolvimento dentofacial comum, evitando deformações esqueléticas. (FERREIRA et al, 2021)

Desta forma, este estudo tem como objetivo, realizar uma revisão de literatura para discutir sobre mordida aberta anterior, suas etiologias e suas diferentes formas de intervenções salientando o uso de grade palatina.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A MAA pode ser definida como a falta de contato vertical entre os dentes anteriores superiores e inferiores, sendo uma das más oclusões que mais interferem na estética e funcionalidade. (COPELLO et al, 2020)

É possível dividir a mordida aberta em duas: a esquelética que pode ser definida como uma desproporção entre alturas faciais, sobremordida negativa, maxila estreita ou atrésica etc., e a dentária que pode ser definida como o impedimento do processo ativo da irrupção dentária. (KAISER KARINE, 2022)

Quanto à sua etiologia, a MAA é uma má oclusão considerada multifatorial por não possuir um só fator de desenvolvimento da alteração, é possível destacar alguns fatores de maior impacto como hábitos bucais de sucção, interposição lingual, deglutição atípica, respiração bucal e padrão de crescimento. (ANTOUN et al, 2018)

Os hábitos bucais de sucção não nutritiva, na infância, influenciam no desenvolvimento da criança, porém durante a formação da dentição mista, esses hábitos acabam influenciando de forma negativa, formando a mordida aberta anterior. O costume de sucção digital e da mamadeira/chupeta, quando persistir por mais de 5 anos, deve ser analisado por um profissional da área. (MATOS et al, 2019)

A interposição lingual pode ser definida com primária quando é a principal causadora da má oclusão e secundária quando apenas se interpõe sobre uma MAA já existente. Com o pressionamento do ápice da língua na região incisal dos incisivos, acaba ocorrendo ou progredindo a MAA. (ANTOUN et al, 2018)

A respiração bucal normalmente ocorre quando há alguma obstrução nasal, assim, o indivíduo acaba passando mais tempo com a boca aberta. Quando ocorre a hipertrofia das tonsilas, a criança fica com dificuldade de respirar, gerando uma projeção da língua para frente. (MATOS et al, 2019)

Um outro fator determinante da MAA é a genética, dependendo do padrão de crescimento do indivíduo, a propensão para desenvolver a má oclusão aumenta. Os

braquifaciais tem menos probabilidade de desenvolver a MAA devido ao seu crescimento ser horizontal, os mesofaciais tem a possibilidade de desenvolver, mas com fácil correção caso não existe algum hábito secundário e por fim, os dolicofaciais são os mais propensos a desenvolver a má oclusão pois seu padrão de crescimento é vertical. (ANTOUN et al, 2018)

Existem diversas formas de intervenções que podem ser divididas em 3 tipos: os tratamentos funcionais, os tratamentos ortodônticos e os cirúrgicos. (ANTOUN et al, 2018) Os tratamentos ortodônticos são aqueles que utilizam de alguns aparelhos ortodônticos, como por exemplo o uso de mentoneiras verticais. (ANTOUN et al, 2018) Os tratamentos cirúrgicos são utilizados quando não há um bom resultado com os outros tratamentos mais conservadores. (AGUIAR RUI, 2020) Já os tratamentos funcionais consistem reeducar ou corrigir hábitos, como o reposicionamento da língua, fazendo com que ela não encoste nos dentes. (VIEIRA et al, 2018)

Um dos mecanismos mais utilizados para remoção dos hábitos bucais é o uso de grade palatina que funciona como uma barreira que mantém a língua retraída, impedindo-a de repousar entre os incisivos. (KAISER KARINE, 2022) Preferivelmente, utiliza-se a grade palatina fixa, pois não é necessário o paciente ser colaborador, além de tratar a má oclusão durante a dentição mista e decídua, também coopera com a dentição permanente. (ALENCAR MARIA, 2021)

### 3 METODOLOGIA

Para confecção desta revisão de literatura, foi realizada uma busca nas bases de dados em inglês e português no PubMed, SciELO e Google Acadêmico, foram selecionadas 16 fontes bibliográficas utilizando o método qualitativo. Foram utilizados na pesquisa os termos: Mordida Aberta; Oclusão Dentária Central; Ortodontia; Má Oclusão; Open bite; Dental Occlusion, Centric; Orthodontics; Malocclusion.

### 4 RESULTADOS

Tabela 1: Artigos selecionados

<b>Autores</b>	<b>Etiologia</b>	<b>Grade Palatina</b>	<b>Conclusão</b>
Vieira et al.	Sua etiologia é difícil pois relaciona os sistemas esquelético, dentário, neurológico, respiratório e hábitos nocivos do dia a dia.	O tratamento precoce deve ser realizado para evitar consequências mais graves, podendo ser realizado com grade palatina.	A MMA é umas das complicações mais comuns durante a infância e fase adulta e o tratamento é essencial e necessário, variando de acordo com cada caso.
Antoun et al.	Multifatorial sendo associada a hábitos deletérios e padrão de crescimento.	X	O tratamento precoce traz melhores resultados estéticos e funcionais

			podendo ser realizado em todas as fases de dentição.
Silva et al.	Tem diversas causas, podendo citar como principal a sucção digital e de chupeta.	Um dos métodos mais utilizados é o uso de grade palatina removível ou fixa, funciona como uma barreira mecânica.	O diagnóstico precoce evita o agravamento da MAA e quando diagnosticada ainda na dentição decídua, haverá poucas sequelas a longo prazo.
Coelho, Natalia.	Apresenta-se através de diversos fatores etiológicos, como amígdalas hipertróficas, respiração bucal, entre outros.	A grade palatina é um mecanismo eficiente para tratar mordida aberta anterior com deglutição atípica devido à pressão lingual.	O tratamento precoce e o acompanhamento de acordo com o desenvolvimento possibilitam um tratamento mais conservador.
Aguiar, R. D. W.	Devido às suas diversas etiologias, frequentemente ocorre regressão do tratamento.	X	A cooperação do paciente é essencial para o sucesso do tratamento. O resultado de um tratamento inadequado é uma desarmonia estético-funcional.
Ferreira et al.	Sua etiologia é multifatorial e age em graus diferentes, o que afeta sua severidade e seu prognóstico.	X	A cooperação da paciente no tratamento de MAA em dentição permanente resultou em um tratamento efetivo a curto e longo prazo.
Copello et al.	Geralmente ocasionada devido ao hábito de sucção digital, postura baixa da língua ou interposição lingual ou labial, fatores esses que estão ligados com a recidiva pós-tratamento.	Realizou um relato de caso de um tratamento de mordida aberta anterior com grade palatina, concluindo que o uso de grade palatina no caso foi eficaz resultando no reposicionamento da língua e dos incisivos superiores e inferiores.	A mudança na inclinação dos incisivos superiores e inferiores resulta em um posicionamento da língua.
Kaiser, K.	Diversos fatores, como hábitos deletérios e fatores genéticos.	Recomendada nos casos de mordida aberta na dentição mista, ajudando no reposicionamento da língua e no fechamento da mordida aberta.	O uso de grade palatina resultou na remoção do hábito da interposição lingual, logo na melhora da inclinação dos incisivos superiores.
Matos et al.	Discorreu sobre 3 fatores etiológicos: sucção não nutritiva, interposição lingual, respiração bucal e hipertrofia de tonsilas.	A grade palatina é utilizada para interrupção de hábitos nocivos, podendo ser removível ou fixa.	É necessário ter uma visão holística de cada caso e intervenção multidisciplinar. Para melhor intervenção, prevenção, diagnóstico e tratamento é preciso conhecer a etiologia da MAA.
Alencar, M. N. G.	Pode ser de influência esquelética ou de hábitos parafuncionais.	As grades linguais ou palatinas têm como objetivo a correção da mordida aberta anterior.	Resultado satisfatório do tratamento de MAA classe III de Angle com uso de grade lingual e dispositivos auxiliares.
Brant, F. S.	Relacionada a prática de hábitos deletérios não-nutritivos e o rompimento precoce do aleitamento materno	O uso da grade palatina depende da colaboração e disciplina do paciente e do compromisso de aplicação de forma apropriada	O tratamento precoce faz com que não seja necessário procedimento mais invasivos. Os tratamentos mais comuns são grade palatina, fixa ou removível.
Deus et al.	Relacionada a disfunção miofuncional orofacial, pode ter origem genética ou sucção	X	O uso de chupeta influenciou na duração do aleitamento materno e na prevalência da MAA.
Barbosa, L. R.	Multifatorial, principalmente fatores genéticos e ambientais	O tratamento de primeira escolha é a grade palatina que age promovendo um vedamento da área da MAA	A mordida aberta anterior é complexa, sendo multifatorial e tem como agente causador mais comum o hábito deletério.
Carmo, et al.	Interposição lingual	O uso da grade palatina foi eficaz na correção de 5mm de MAA	O tratamento holístico, com envolvimento de outras especialidades, foi essencial para o atual resultado.

Casasanta, P. R.	Hábitos deletérios, respiração bucal, amígdalas hipertróficas, anormalidades do processo de erupção dentária, anquilose dentária e genética	X	Mordida aberta anterior pode ser esquelética ou dentária tendo relação com hábitos deletérios.
------------------	---	---	--

Fonte: Autoria própria

## 5 DISCUSSÃO

Os autores possuem diferentes estudos realizados sobre a etiologia e o uso de grade palatina como tratamento para essa condição. De acordo com Matos et al., 2019, a forma mais adequada de prevenção para a MAA é a sucção nutritiva através do aleitamento materno exclusivo, pois os movimentos craniofaciais e musculares auxiliam na formação e fortalecimento do sistema estomatognático. Fialho e colaboradores em 2014, realizaram um estudo com o objetivo de avaliar uma possível associação entre os hábitos de sucção não nutritivos e a MAA, os autores concluíram que esses hábitos podem causar alterações oclusais como a MAA, porém nem todos os pacientes do estudo desenvolveram essa má oclusão. Fortalecendo o que os autores da revisão de literatura concluíram sobre a MAA não depender diretamente de hábitos deletérios.

Do ponto de vista da morbidade, a mordida aberta anterior é um dos tipos de má oclusão mais frequentes em pré-escolares, sendo considerada um dos problemas oclusais mais difíceis de tratar, devido a sua etiologia multifatorial e sua íntima relação com hábitos bucais deletérios. É necessário que esses hábitos sejam identificados precocemente pela família e por profissionais de saúde, para que a intervenção seja realizada de imediato pelo cirurgião dentista ortodontista.

Existem também outras causas para a MAA ocorrer, como o crescimento excessivo do maxilar, fazendo com que os dentes superiores e inferiores não se encaixem corretamente. Problemas nas articulações temporomandibulares (ATM), onde distúrbios nas articulações que conectam a mandíbula ao crânio podem afetar a posição da mandíbula e contribuir para a mordida aberta e a predisposição genética também pode desempenhar um papel na MAA (ANTOUN et al, 2018).

Determinar o tratamento para a MAA é um processo complexo que envolve diversos fatores, incluindo a gravidade da condição, a idade do paciente e a causa subjacente. É necessário realizar uma avaliação clínica criteriosa que envolve examinar a mordida, os dentes, a mandíbula e maxila, além de solicitação de exames complementares como radiografia panorâmica, moldagens e fotografia odontológica para realizar um bom planejamento de reabilitação do paciente (CARMO, MARQUES, 2023). Carvalho. Almeida e Cangassu, 2019,

determinaram em um estudo com pré-escolares que a mordida aberta pode estar associada também ao aspecto econômico familiar da criança e fatores sociodemográficos podem influenciar esses hábitos deletérios que causam a mordida aberta, seguindo de forma contrária aos autores citados nos resultados que, em sua maioria, concorda com a etiologia multifatorial, porém, sem citar fatores socioeconômicos e/ou demográficos.

A grade palatina é um aparelho ortodôntico fixo que consiste em fios de metal e bandas presas ao dente. É projetada para cobrir a parte superior do palato e é utilizada para criar ancoragem e corrigir problemas de mordida, como é o caso da MAA. Atua também como restrição para o crescimento dos dentes posteriores superiores, incentivando o fechamento da mordida ao aplicar pressão na parte superior da boca, auxiliando a guiar os elementos superiores para uma posição mais adequada em relação aos dentes inferiores (MENEGUZZI, 2019).

Aquino et al., 2023, realizaram um relato de caso sobre o tratamento orto-cirúrgico de MAA, a paciente relatou sentir um incomodo durante a respiração e dificuldades para se alimentar pois não conseguia morder adequadamente os alimentos, ao exame clínico foi analisado uma ausência significativa na assimetria facial, com excesso vertical da maxila e mordida aberta anterior. Nesse caso foi realizada a instalação de aparelho fixo superior e inferior e a paciente foi encaminhada para a cirurgia ortognática, onde foi realizado a osteotomia sagital do ramo mandibular com avanço mandibular e fixação, osteotomia Le Fort I, com segmentação da maxila e fixação com avanço maxilar e por fim avanço do mento e fixação. A paciente continuou realizando acompanhamento com o cirurgião bucomaxilofacial e deu continuidade ao tratamento ortodôntico.

O caso realizado pelos autores evidencia que a MAA pode receber um tratamento mais invasivo como a cirurgia ortognática que visa entregar ao paciente uma solução definitiva e associada ao tratamento ortodôntico. Moyers (1979) relatou que alterações de crescimento na maxila e na mandíbula poderiam modificar as relações e funções oclusais, por estes ossos da face servirem como base para os arcos dentários e assim podendo causar má oclusão e/ou má função.

Utilizar a grade palatina como tratamento depende da decisão clínica do ortodontista responsável pelo diagnóstico do paciente, que levará em consideração a causa, a idade do paciente e outros fatores individuais. Em alguns casos outros tipos de aparelhos ortodônticos como os fixos ou removíveis podem ser mais apropriados (SEVERINO, BUENO, 2021).

Durante o tratamento com a grade palatina, ajustes periódicos são necessários para garantir que a correção ocorra de forma adequada. É necessário o acompanhamento regular com o ortodontista para monitorar o progresso e realizar as devidas modificações se essas forem

necessárias. Os estudos e revisões bibliográficas evidenciam que a intervenção na fase de dentadura mista destacando-se dentre os diversos recursos utilizados, a grade palatina fixa ou removível, bem como a correta identificação dos fatores etiológicos, juntamente com uma abordagem multiprofissional, aumenta as chances de sucesso e de estabilidade do tratamento.

## **6 CONCLUSÃO**

Os estudos utilizados nesta revisão mostraram que o uso da grade palatina para correção de mordida aberta anterior é eficaz em casos específicos e individuais de cada paciente e depende diretamente do diagnóstico clínico e intervenção precoce. O melhor início de tratamento é a remoção da causa e assim evitando a progressão da MAA. Por se tratar de um assunto tão complexo e que possui um grande potencial de morbidade na população geral, outros estudos são necessários a fim de aprofundar o entendimento sobre os fatores de proteção identificados neste estudo.



## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, R. D. W., **Abordagem cirúrgica no tratamento da mordida aberta esquelética**. 2020. Dissertação (Mestrado em Medicina dentária) - Instituto Universitário Egas Moniz. Almada, 2020.
- ALENCAR, M. N. G. **Displasias verticais: Correção de mordida aberta anterior com grade lingual**. 2021. Monografia (Especialização em Ortodontia) – Faculdade Sete Lagoas, Sete Lagoas, 2021.
- ANTOUN, T. R. A. et al. Mordida aberta anterior- uma revisão da literatura. **Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo**, [s.l.], v. 30, n. 2, p. 190-199, 2018.
- BARBOSA, Laís Reis. **Mordida aberta anterior na dentição decídua e mista: revisão de literatura**. 2022. Artigo (Graduação em Odontologia) – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, 2022.
- BRANT, Fabiana de Souza. **Mordida aberta anterior em crianças: características e tratamento**. 2022. Artigo (Bacharel em Odontologia) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Gama, 2022.
- CARMO, Carlos Alexandre Sousa do; MARQUES, Glauce Francielle Morais Rodrigues. **Atuação interdisciplinar no tratamento de mordida aberta anterior: revisão de literatura**. 2023. Artigo (Bacharel em Odontologia) – Faculdade de Inhumas Facmais, Inhumas, 2023.
- CARVALHO, Amanda Araújo de; ALMEIDA, Tatiana Frederico de; CANGUSSU, Maria Cristina Teixeira. Prevalência de mordida aberta e fatores associados em pré-escolares de Salvador-BA em 2019. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 49, 2021.
- CASASANTA, Paola Rita Rodrigues. **Tratamento da mordida aberta anterior causada por hábitos deletérios**. 2023. Monografia (Especialização em Ortodontia) - Faculdade Sete Lagoas, Sete Lagoas, 2023.
- COELHO, N. T., **Mordida aberta anterior na dentição decídua e mista**. 2017. Monografia (Especialização em Ortodontia), Faculdade Modal, Belo Horizonte, 2017.
- COPELLO, F. M. et al. Anterior open bite treated with palatine crib: a case report with cephalometric, speech and electromyography analyses. **Revista Científica do CRO-RJ**. Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 80-86, 2020.
- DE AQUINO, Erika Daniely Vaz et al. Tratamento orto-cirúrgico de mordida aberta anterior: um relato de caso. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, v. 23, n. 2, p. 39-43, 2023.
- DEUS, V. F. et al. Influence of pacifier use on the association between duration of breastfeeding and anterior open bite in primary dentition. **BMC Pregnancy and Childbirth**. Porto Alegre, v. 20, n. 396, p. 2-6, 2020.

FERREIRA, K. D. M. et al. Tratamento da mordida aberta anterior em dentes permanentes: relato de caso clínica. **Rev. Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. [s. l.], v. 5, n. 4, p. 140-158, 2021.

KAISER, Karine. **Grade palatina fixa para fechamento de mordida aberta anterior**. 2022. Monografia (Graduação em Odontologia) - Faculdade Sete Lagoas, Sete Lagoas, 2022.

MATOS, B. S. D. et al. Etiologia, diagnóstico e tratamento da mordida aberta anterior na dentadura mista. **Rev. Rede de Cuidados em Saúde**, v. 13, n. 1, p. 21-31, 2019.

MENEGUZZI, Ricardo Damo. Emprego de disjuntor palatino encapsulado na expansão rápida maxilar previamente à terapia de tração reversa da maxila: Relato de caso. **Revista Odontológica do Hospital de Aeronáutica de Canoas**, [s.l.], v. 1, n. 001, p. 33-38, 2019.

SILVA, B. C. D. et al. Mordida aberta anterior-origem e tratamento. **Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo**, [s.l.], v. 31, n. 1, p. 68-73, 2019.

VIEIRA, I. C. C. et al. Tratamento de mordida aberta anterior: Uma revisão de literatura. **Id on line Rev. Mult. Psi.**, [s.l.], v. 12, n. 42, p. 984-995, 2018.