



APINHAMENTO DENTÁRIO: ESTRATÉGIAS ORTODÔNTICAS MODERNAS PARA O ALINHAMENTO DENTAL

DENTAL CROWDING: MODERN ORTHODONTIC STRATEGIES FOR DENTAL ALIGNMENT

APIÑAMIENTO DENTAL: ESTRATEGIAS ORTODÓNCICAS MODERNAS PARA LA ALINEACIÓN DENTAL



10.56238/edimpecto2025.093-003

Andres Santiago Quizhpi Lopez

Docente de Cirurgia Oral e Área Clínico-Cirúrgica
Instituição: Universidad Católica de Cuenca sede Azogues

Palloma Christine Queiroga Gomes da Costa

Mestre em Ciências Odontológicas
Instituição: Universidade Federal da Paraíba

RESUMO

A maloclusão e o apinhamento dentário são condições prevalentes na população pediátrica, frequentemente impulsionadas por disfunções orofaciais como a deglutição atípica e hábitos deletérios. Esta revisão narrativa analisa as estratégias ortodônticas contemporâneas para o manejo dessas condições. A literatura destaca a importância da ortodontia interceptiva, iniciada precocemente para corrigir hábitos e guiar o desenvolvimento. Para a deglutição atípica, a Terapia Miofuncional Orofacial, auxiliada por dispositivos específicos, é central. No tratamento da mordida cruzada posterior, evidências apontam a superioridade de expansores fixos (como o Quad-helix) sobre os removíveis em crianças, devido à maior eficácia e menor tempo de tratamento. Para a maloclusão de Classe III, a máscara facial associada à expansão rápida da maxila demonstra melhorias significativas a curto prazo, reduzindo a necessidade futura de cirurgia ortognática.

Palavras-chave: Apinhamento Dentário. Maloclusão. Ortodontia Interceptiva. Deglutição Atípica. Expansão Maxilar. Mordida Cruzada Posterior. Máscara Facial.

ABSTRACT

Malocclusion and dental crowding are prevalent conditions in the pediatric population, frequently driven by orofacial dysfunctions such as atypical swallowing and deleterious habits. This narrative review analyzes contemporary orthodontic strategies for managing these conditions. The literature highlights the importance of interceptive orthodontics, initiated early to correct habits and guide development. For atypical swallowing, Orofacial Myofunctional Therapy, aided by specific devices, is central. In the treatment of posterior crossbite, evidence points to the superiority of fixed expanders (such as the Quad-helix) over removable ones in children, due to greater efficacy and shorter treatment time. For Class III malocclusion, the facial mask associated with rapid maxillary expansion demonstrates significant short-term improvements, reducing the future need for orthognathic surgery.



Keywords: Dental Crowding. Malocclusion. Interceptive Orthodontics. Atypical Swallowing. Maxillary Expansion. Posterior Crossbite. Facial Mask.

RESUMEN

La maloclusión y el apiñamiento dental son afecciones prevalentes en la población pediátrica, frecuentemente causadas por disfunciones orofaciales como la deglución atípica y hábitos deletéreos. Esta revisión narrativa analiza las estrategias ortodóncicas contemporáneas para el manejo de estas afecciones. La literatura destaca la importancia de la ortodoncia interceptiva, iniciada tempranamente para corregir hábitos y guiar el desarrollo. Para la deglución atípica, la terapia miofuncional orofacial, asistida por dispositivos específicos, es fundamental. En el tratamiento de la mordida cruzada posterior, la evidencia apunta a la superioridad de los expansores fijos (como el Quad-helix) sobre los removibles en niños, debido a su mayor eficacia y menor tiempo de tratamiento. Para la maloclusión de clase III, la máscara facial asociada con la expansión maxilar rápida demuestra mejoras significativas a corto plazo, reduciendo la necesidad futura de cirugía ortognática.

Palabras clave: Apiñamiento Dental. Maloclusión. Ortodoncia Interceptiva. Deglución Atípica. Expansión Maxilar. Mordida Cruzada Posterior. Máscara Facial.



1 INTRODUÇÃO

A maloclusão representa uma das condições mais prevalentes na saúde oral pediátrica, afetando o desenvolvimento dentário e a harmonia facial (De Ridder et al., 2022). O apinhamento dentário, especificamente, apresenta uma alta incidência, embora as taxas de prevalência globais para todas as classes de maloclusão variem amplamente devido a inconsistências metodológicas nos estudos epidemiológicos (De Ridder et al., 2022). A etiologia dessas desordens é multifatorial, estando frequentemente associada a disfunções orofaciais (Inchingolo et al., 2024). Fatores como a deglutição atípica, respiração oral, sucção de dedo ou uso prolongado de chupeta são determinantes (Inchingolo et al., 2024; Paglia, 2023). Na deglutição atípica, por exemplo, a postura alterada da língua—posicionando-se contra os dentes anteriores ou entre as arcadas em vez do palato—exerce pressão anormal que interfere no comportamento muscular e resulta em problemas como mordida aberta, protrusão e diastemas (Inchingolo et al., 2024).

Outras manifestações comuns incluem a mordida cruzada posterior, que pode ser unilateral ou bilateral (Ugolini et al., 2021), sendo a forma funcional unilateral (FPXB) a mais frequente (Alsawaf et al., 2022). Se não tratada, a mordida cruzada pode levar ao desenvolvimento anormal da mandíbula e assimetria facial (Ugolini et al., 2021). Similarmente, a maloclusão de Classe III (dentes anteriores inferiores proeminentes) impacta negativamente a estética e a função mastigatória (Owens et al., 2024). O diagnóstico precoce e a ortodontia interceptiva são, portanto, fundamentais para monitorar o desenvolvimento da dentição, corrigir hábitos deletérios e garantir o crescimento fisiológico da cavidade oral (Paglia, 2023).

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa configura-se como uma revisão narrativa da literatura, focada em analisar e compilar as evidências científicas atuais sobre o manejo do apinhamento dentário e as estratégias ortodônticas corretivas. Para o levantamento bibliográfico, foi utilizada a base de dados PubMed. A estratégia de busca empregou os descritores "Malocclusion" e "Orthodontics Corrective", seguindo a terminologia do Medical Subject Headings (MeSH). Esses termos foram articulados com os operadores booleanos AND e OR para otimizar a recuperação dos dados. Estabeleceram-se como critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos cinco anos, com texto completo acessível e redigidos em inglês ou português, que tratassem diretamente das estratégias de tratamento. Foram excluídos estudos duplicados, artigos que não abordavam o tema central, revisões narrativas de baixo rigor e publicações não indexadas na base selecionada. O processo de seleção dos artigos foi realizado em duas fases: inicialmente, uma análise dos títulos e resumos foi feita para triagem; subsequentemente, os textos completos foram lidos para verificar a elegibilidade e relevância. Os dados foram sintetizados de forma descritiva.



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ortodontia interceptiva é um pilar fundamental no manejo de maloclusões, com foco na monitorização e intervenção desde a primeira infância (Paglia, 2023). O tratamento é dividido por fases, iniciando pela promoção do aleitamento materno (0-3 anos) e, crucialmente, pela interceptação de hábitos deletérios (4-6 anos), como sucção de dedo e deglutição atípica (Paglia, 2023).

A literatura identifica a deglutição atípica (DA) como uma causa primária de desalinhamento, onde a pressão incorreta da língua afeta o desenvolvimento da arcada (Inchingolo et al., 2024). O tratamento, portanto, não pode ser apenas mecânico; ele deve reeducar a musculatura. A Terapia Miofuncional Orofacial (TMO) é uma abordagem central (Inchingolo et al., 2024). Dispositivos como o 'Habit Corrector' ou 'Froggy Mouth' são utilizados para treinar a língua a alcançar uma postura fisiológica no palato, muitas vezes em combinação com aparelhos ortodônticos tradicionais para resultados mais estáveis (Inchingolo et al., 2024).

Para corrigir a mordida cruzada posterior, a expansão da maxila é o tratamento de escolha (Ugolini et al., 2021). Em crianças (7-11 anos), tanto aparelhos fixos quanto removíveis são eficazes em comparação à observação (Ugolini et al., 2021). No entanto, revisões sistemáticas comparando diretamente os métodos demonstram superioridade dos aparelhos fixos. O Quad-helix (QH) é consistentemente mais eficaz que as placas de expansão (EP) removíveis, resultando em maior ganho de distância intermolar e, significativamente, em um tempo de tratamento mais curto (Alsawaf et al., 2022; Ugolini et al., 2021). Para adolescentes, aparelhos como Hyrax ou Haas são comumente empregados, sem evidências de superioridade clara entre eles (Ugolini et al., 2021).

No manejo da maloclusão de Classe III (prognatismo mandibular ou retrusão maxilar), a 'facemask' (máscara facial) é a intervenção não cirúrgica mais comum, frequentemente associada à expansão rápida da maxila (ERM) (Owens et al., 2024). Evidências de certeza moderada mostram que essa e outras terapias não cirúrgicas (como o 'reverse Twin Block') melhoram substancialmente o 'overjet' e a relação maxilo-mandibular (ângulo ANB) no curto prazo (Owens et al., 2024). Embora uma revisão da Cochrane sugira que esses benefícios diminuem após 3 anos e podem ser perdidos em 6 anos, o mesmo estudo observou que os pacientes tratados interceptivamente com a máscara facial foram considerados menos propensos a necessitar de cirurgia ortognática na vida adulta (Owens et al., 2024).

4 CONCLUSÃO

O manejo eficaz do apinhamento dentário e das desarmonias oclusais exige uma abordagem proativa baseada no diagnóstico precoce e na ortodontia interceptiva. A correção não se limita ao alinhamento mecânico, mas deve integrar a reabilitação funcional, especialmente em casos de deglutição atípica, através da Terapia Miofuncional. As evidências atuais favorecem o uso de aparelhos



fixos para expansão maxilar em crianças e validam o uso da máscara facial no tratamento da Classe III como medida preventiva para cirurgias futuras. Conclui-se que as estratégias modernas combinam a interceptação de hábitos deletérios com intervenções ortodônticas precisas para assegurar o desenvolvimento fisiológico e a estabilidade oclusal.



REFERÊNCIAS

ALSAWAF, D. H. et al. The effectiveness of the early orthodontic correction of functional unilateral posterior crossbite in the mixed dentition period: a systematic review and meta-analysis. **Progress in Orthodontics**, v. 23, n. 5, 2022.

DE RIDDER, L. et al. Prevalence of Orthodontic Malocclusions in Healthy Children and Adolescents: A Systematic Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 7446, 2022.

INCHINGOLO, A. D. et al. Orthodontic treatment in patients with atypical swallowing and malocclusion: a systematic review. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 48, n. 5, p. 14-26, 2024.

OWENS, D. et al. Orthodontic treatment for prominent lower front teeth (Class III malocclusion) in children. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 4, Art. No.: CD003451, 2024.

PAGLIA, L. Interceptive orthodontics: awareness and prevention is the first cure. **European Journal of Paediatric Dentistry**, v. 24, n. 1, p. 5, 2023.

UGOLINI, A. et al. Orthodontic treatment for posterior crossbites. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 12, Art. No.: CD000979, 2021.