HIPERTROFIA ADENOIDEANA E ALTERAÇÕES CRANIOFACIAIS EM CRIANÇAS

ADENOID HYPERTROPHY AND CRANIOFACIAL CHANGES IN CHILDREN

HIPERTROFIA ADENOIDEA Y ALTERACIONES CRANEOFACIALES EN NIÑOS

10.56238/IIMedCientifica-067

Pedro Henrique Miranda Esteves
Instituição: UNICESUMAR - Campus Maringá
E-mail: peuhenriqueme@hotmail.com

Lais Denófrio Neves
Instituição: Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)
E-mail: laisneves2907@gmail.com

Gabriel Künzle Ribeiro Magalhães
Instituição: Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)
E-mail: gabrielkunzle@gmail.com

Arthur Reis Ferreira
Instituição: Universidade Nove de Julho
E-mail: arthurrf.med@gmail.com

Raissa Santos Rosado
Instituição: Centro Universitário de Adamantina
E-mail: raissa_rosado@yahoo.com.br

Nathany Montanher Rodrigues
Instituição: Universidade de Araraquara (UNIARA)
E-mail: nathanymontanherr@gmail.com

RESUMO
INTRODUÇÃO: A hipertrofia adenoideana é causa frequente de obstrução das vias aéreas superiores na infância e pode levar à respiração oral persistente. Durante o crescimento, essa alteração funcional pode influenciar a posição da língua e da mandíbula, favorecendo modificações dentárias e craniofaciais. OBJETIVO: Avaliar a associação entre hipertrofia adenoideana, respiração oral e alterações craniofaciais em crianças. METODOLOGIA: Realizou-se revisão narrativa estruturada nas bases PubMed e Scopus, incluindo estudos observacionais, revisões sistemáticas e metanálises sobre hipertrofia adenoideana, respiração oral e desenvolvimento dentofacial. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Crianças com obstrução adenoideana e respiração oral apresentaram maior tendência a crescimento facial vertical, rotação posteroinferior da mandíbula, estreitamento maxilar e maloclusões. Estudos também sugeriram melhora parcial de alguns parâmetros após adenoidectomia ou

adenotonsilectomia, embora alterações previamente estabelecidas possam persistir. CONCLUSÃO: A hipertrofia adenoideana associada à respiração oral pode influenciar o desenvolvimento craniofacial infantil. O reconhecimento precoce da obstrução e a avaliação interdisciplinar podem reduzir repercussões dentofaciais persistentes.

Palavras-chave: Hipertrofia Adenoideana. Respiração Oral. Desenvolvimento Craniofacial. Maloclusão. Crianças.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Adenoid hypertrophy is a frequent cause of upper airway obstruction in childhood and can lead to persistent oral breathing. During growth, this functional alteration may influence the position of the tongue and mandible, favoring dental and craniofacial modifications. OBJECTIVE: To evaluate the association between adenoid hypertrophy, oral breathing, and craniofacial alterations in children. METHODOLOGY: A structured narrative review was conducted in PubMed and Scopus databases, including observational studies, systematic reviews, and meta-analyses on adenoid hypertrophy, oral breathing, and dentofacial development. RESULTS AND DISCUSSION: Children with adenoid obstruction and oral breathing showed a greater tendency toward vertical facial growth, posteroinferior rotation of the mandible, maxillary narrowing, and malocclusions. Studies also suggested partial improvement in some parameters following adenoidectomy or adenotonsillectomy, although previously established alterations may persist. CONCLUSION: Adenoid hypertrophy associated with oral breathing can influence craniofacial development in children. Early recognition of obstruction and interdisciplinary evaluation can reduce persistent dentofacial repercussions.

Keywords: Adenoid Hypertrophy. Oral Breathing. Craniofacial Development. Malocclusion. Children.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La hipertrofia adenoidea es causa frecuente de obstrucción de las vías aéreas superiores en la infancia y puede llevar a la respiración oral persistente. Durante el crecimiento, esta alteración funcional puede influir en la posición de la lengua y la mandíbula, favoreciendo modificaciones dentarias y craneofaciales. OBJETIVO: Evaluar la asociación entre hipertrofia adenoidea, respiración oral y alteraciones craneofaciales en niños. METODOLOGÍA: Se realizó una revisión narrativa estructurada en las bases de datos PubMed y Scopus, incluyendo estudios observacionales, revisiones sistemáticas y metanálisis sobre hipertrofia adenoidea, respiración oral y desarrollo dentofacial. RESULTADOS Y DISCUSIÓN: Los niños con obstrucción adenoidea y respiración oral presentaron mayor tendencia a crecimiento facial vertical, rotación posteroinferior de la mandíbula, estrechamiento maxilar y maloclusiones. Los estudios también sugirieron mejoría parcial de algunos parámetros después de adenoidectomía o adenotonsilectomía, aunque las alteraciones previamente establecidas pueden persistir. CONCLUSIÓN: La hipertrofia adenoidea asociada a la respiración oral puede influir en el desarrollo craneofacial infantil. El reconocimiento precoz de la obstrucción y la evaluación interdisciplinaria pueden reducir repercusiones dentofaciales persistentes.

Palabras clave: Hipertrofia Adenoidea. Respiración Oral. Desarrollo Craneofacial. Maloclusión. Niños.

1 INTRODUÇÃO

A hipertrofia adenoideana constitui causa frequente de obstrução nasofaríngea na infância e pode provocar respiração oral, ronco e distúrbios respiratórios do sono (NIEDZIELSKI *et al.*, 2023; MA; XIE; WU, 2024). Quando persistente durante o crescimento, a respiração oral modifica a postura da língua, mandíbula e musculatura perioral, podendo interferir no desenvolvimento craniofacial (HU *et al.*, 2021). Entre os achados descritos estão aumento da altura facial inferior, rotação posterior da mandíbula, estreitamento maxilar e alterações oclusais (FRAGA *et al.*, 2018; ZHAO *et al.*, 2025).

A relação entre obstrução respiratória e morfologia facial não é exclusivamente causal, pois fatores genéticos, hábitos orais e padrão individual de crescimento também interferem no desenvolvimento craniofacial (MA; XIE; WU, 2024; ZHAO *et al.*, 2025). Entretanto, estudos sugerem que o tratamento da obstrução pode favorecer parcialmente a normalização do padrão de crescimento em crianças selecionadas (BECKING *et al.*, 2017; NASCIMENTO *et al.*, 2018). O objetivo desta revisão foi avaliar a associação entre hipertrofia adenoideana, respiração oral e alterações craniofaciais na população pediátrica (HU *et al.*, 2021).

2 METODOLOGIA

Trata-se de revisão narrativa estruturada da literatura realizada em agosto de 2026. Foram pesquisadas as bases PubMed e Scopus utilizando os termos “Adenoid Hypertrophy”, “Mouth Breathing”, “Craniofacial Development”, “Malocclusion”, “Adenoidectomy” e “Children”.

Foram incluídos estudos observacionais, estudos longitudinais, revisões sistemáticas e metanálises que avaliaram parâmetros dentários ou craniofaciais em crianças com hipertrofia adenoideana ou respiração oral. Foram excluídos relatos de caso, estudos exclusivamente com adultos e trabalhos sem avaliação objetiva do desenvolvimento craniofacial. Oito referências foram utilizadas na síntese.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Crianças respiradoras orais apresentam diferenças craniofaciais mensuráveis quando comparadas a respiradores nasais, especialmente maior tendência a crescimento facial vertical e rotação posteroinferior da mandíbula (HU *et al.*, 2021). Metanálise demonstrou aumento de parâmetros cefalométricos relacionados à inclinação mandibular, além de alterações nas relações maxilomandibulares (HU *et al.*, 2021). Estudos específicos sobre hipertrofia adenotonsilar também

encontraram maior ângulo do plano mandibular e alterações dos ângulos SNA e SNB em relação aos controles (ZHAO *et al.*, 2025).

Alterações dentárias incluem estreitamento da arcada maxilar, maior overjet, mordida cruzada posterior e maior frequência de determinados padrões de maloclusão (FRAGA *et al.*, 2018; MA; XIE; WU, 2024). A adoção crônica de postura inferior da mandíbula e da língua é um dos mecanismos propostos para explicar essas alterações durante o crescimento (HU *et al.*, 2021; MA; XIE; WU, 2024). Entretanto, a predominância de estudos observacionais impede estabelecer relação causal absoluta entre obstrução adenoideana e morfologia facial (ZHAO *et al.*, 2025).

A correção cirúrgica da obstrução pode produzir mudanças favoráveis em determinados parâmetros dentofaciais (BECKING *et al.*, 2017). Metanálises demonstraram tendência à normalização da direção do crescimento mandibular e das dimensões das arcadas após adenoidectomia ou adenotonsilectomia (NASCIMENTO *et al.*, 2018; ZHU *et al.*, 2016). Contudo, a reversão pode ser incompleta quando alterações anatômicas já estão estabelecidas, indicando possível importância do reconhecimento precoce da obstrução respiratória (ZHU *et al.*, 2016; BECKING *et al.*, 2017).

A abordagem interdisciplinar entre pediatria, otorrinolaringologia e odontologia pode facilitar a identificação simultânea de repercussões respiratórias e dentofaciais (NIEDZIELSKI *et al.*, 2023; MA; XIE; WU, 2024). Crianças com respiração oral persistente e alterações oclusais devem ser avaliadas considerando tanto a permeabilidade das vias aéreas quanto seu estágio de crescimento craniofacial (BECKING *et al.*, 2017; ZHAO *et al.*, 2025).

4 CONCLUSÃO

A hipertrofia adenoideana associada à respiração oral persistente está relacionada a alterações do desenvolvimento craniofacial infantil, principalmente crescimento facial vertical, rotação mandibular e alterações das arcadas dentárias.

A correção da obstrução pode favorecer melhora parcial do padrão de crescimento, mas não necessariamente reverte deformidades já estabelecidas. O reconhecimento precoce e a abordagem interdisciplinar podem contribuir para reduzir repercussões funcionais e dentofaciais.

REFERÊNCIAS

BECKING, B. E. *et al.* Impact of adenotonsillectomy on the dentofacial development of obstructed children: a systematic review and meta-analysis. European Journal of Orthodontics, v. 39, n. 5, p. 509-518, 2017.

FRAGA, W. S. *et al.* Mouth breathing in children and its impact in dental malocclusion: a systematic review of observational studies. Minerva Stomatologica, v. 67, n. 3, p. 129-138, 2018.

HU, Y. *et al.* Effects of mouth breathing on facial skeletal development in children: a systematic review and meta-analysis. BMC Oral Health, v. 21, art. 108, 2021.

MA, Y.; XIE, L.; WU, W. The effects of adenoid hypertrophy and oral breathing on maxillofacial development: a review of the literature. Journal of Clinical Pediatric Dentistry, v. 48, n. 1, p. 1-6, 2024.

NASCIMENTO, R. R. *et al.* Facial growth direction after surgical intervention to relieve mouth breathing: a systematic review and meta-analysis. Journal of Orofacial Orthopedics, v. 79, n. 6, p. 412-426, 2018.

NIEDZIELSKI, A. *et al.* Adenoid hypertrophy in children: a narrative review of pathogenesis and clinical relevance. BMJ Paediatrics Open, v. 7, n. 1, e001710, 2023.

ZHAO, T. *et al.* Is adenotonsillar hypertrophy associated with dentofacial morphology? A systematic review and meta-analyses. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, v. 168, n. 5, p. 524-541.e29, 2025.

ZHU, Y. *et al.* Dental arch dimensional changes after adenoidectomy or tonsillectomy in children with airway obstruction: a meta-analysis and systematic review under PRISMA guidelines. Medicine, v. 95, n. 39, e4976, 2016.