

Alterações dentofaciais causada pela síndrome do respirador bucal

Dentofacial changes caused by mouth breather syndrome

Maria Teresa Ferreira Angelieri¹, Willian Guirro², José Fernando Castanha Henriques³, Marcelo Pires Prestes⁴

¹Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade do Centro Oeste Paulista, FACOP, Sorocaba - SP, Brasil; ²Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade do Centro Oeste Paulista, FACOP, Sorocaba - SP, Brasil; ³Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (USP), Bauru - SP, Brasil; ⁴Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade do Centro Oeste Paulista, FACOP/Sorocaba e FACOP/Bauru, Universidade Paulista. (UNIP) campus Bauru, Bauru - SP, Brasil.

Resumo

Objetivo – Observar, por meio de revisão de literatura, as causas orgânicas da respiração bucal e suas implicações no desenvolvimento craniofacial, nas funções estomatognáticas e na qualidade de vida, especialmente durante a fase de crescimento infantil. **Métodos** – Trata-se de uma revisão de literatura baseada em publicações científicas nas áreas de odontologia, ortodontia e saúde, abordando a respiração bucal, suas etiologias, manifestações clínicas e formas de tratamento. Foram considerados estudos relevantes sobre alterações craniofaciais, dentárias e funcionais associadas ao padrão respiratório bucal. **Resultados** – As evidências demonstram que a respiração bucal está associada a alterações no crescimento craniofacial, incluindo desenvolvimento inadequado das arcadas dentárias, má oclusão, como mordida aberta e cruzada, além de alterações nas funções estomatognáticas. Também foram observados impactos negativos na fala, mastigação, respiração, postura corporal, qualidade do sono e desempenho escolar. A alteração da via aérea superior promove adaptações neuromusculares que interferem diretamente no desenvolvimento facial e funcional do indivíduo. **Conclusões** – A respiração bucal deve ser considerada um importante fator de risco para alterações dentofaciais e funcionais, especialmente na infância. O diagnóstico precoce e a abordagem multidisciplinar são essenciais para prevenir complicações e promover o desenvolvimento adequado. A atuação integrada entre profissionais da saúde é fundamental para o tratamento eficaz e melhora da qualidade de vida dos pacientes.

Descritores: Respiração; Respiração artificial; Ortodontia; Má oclusão; Ortodontia corretiva

Abstract

Objective – To observe, through a literature review, the organic causes of mouth breathing and its implications for craniofacial development, stomatognathic functions, and quality of life, especially during childhood growth. **Methods** – This is a literature review based on scientific publications in the fields of dentistry, orthodontics, and health, addressing mouth breathing, its etiology, clinical manifestations, and treatment approaches. Relevant studies on craniofacial, dental, and functional alterations associated with mouth breathing were considered. **Results** – Evidence shows that mouth breathing is associated with alterations in craniofacial growth, including inadequate development of dental arches, malocclusion such as open bite and crossbite, and changes in stomatognathic functions. Negative impacts were also observed in speech, mastication, respiration, body posture, sleep quality, and school performance. Upper airway changes promote neuromuscular adaptations that directly affect facial and functional development. **Conclusions** – Mouth breathing should be considered an important risk factor for dentofacial and functional alterations, especially in childhood. Early diagnosis and a multidisciplinary approach are essential to prevent complications and promote proper development. Integrated action among healthcare professionals is fundamental for effective treatment and improved quality of life.

Descriptors: Breathing; Artificial respiration; Orthodontics; Malocclusion; Corrective orthodontics

Introdução

A respiração é um processo fisiológico essencial para a manutenção da vida, sendo a respiração nasal considerada o padrão adequado. Por meio dela, o ar é filtrado, aquecido e umidificado antes de alcançar os pulmões, protegendo as vias aéreas superiores e contribuindo para o equilíbrio funcional do organismo. Além disso, a respiração nasal exerce papel fundamental no desenvolvimento do complexo craniofacial, influenciando diretamente nas funções como mastigação, deglutição, fala e expressão facial.^{1,13}

A respiração bucal ocorre quando o fluxo aéreo passa predominantemente pela boca, em substituição à via nasal. Essa alteração pode desencadear uma série de adaptações musculares, posturais e morfológicas, afetando o crescimento facial e o funcionamento adequado do sistema estomatognático. Entre as principais consequências estão o posicionamento inadequado da língua, alterações na oclusão dentária e modificações no desenvolvimento ósseo da face.^{13,16}

A Síndrome do Respirador Bucal é frequentemente observada na infância, período crítico para o crescimento craniofacial. Sua etiologia é multifatorial, podendo envolver fatores orgânicos, como obstruções nasais, e hábitos deletérios, como sucção digital e uso prolongado de chupetas. A literatura aponta que a respiração exclusivamente oral é rara, sendo mais comum o padrão misto.^{1,6,14}

Clinicamente, os pacientes podem apresentar características como face alongada, lábios hipotônicos, narinas estreitas, palato ogival, arco maxilar estreito e alterações oclusais, como mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior.^{1,6,14} Essas alterações não afetam apenas a estética, mas também comprometem funções essenciais e a qualidade de vida.¹⁰

Diante disso, torna-se fundamental compreender os impactos da respiração bucal no desenvolvimento dentofacial e as possibilidades terapêuticas.^{5,10} O presente trabalho tem como objetivo revisar a literatura sobre essa condição, abordando suas causas, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento.

Revisão da literatura

As funções orais dependem da harmonia entre estruturas musculares e esqueléticas. A respiração nasal favorece esse equilíbrio ao manter a língua em posição adequada no palato, contribuindo para o desenvolvimento correto das arcadas dentárias.¹³ Quando há alteração para respiração bucal, ocorre desequilíbrio funcional, interferindo no crescimento craniofacial.^{1,13}

A etiologia da respiração bucal é multifatorial e pode ser classificada em fatores orgânicos e hábitos deletérios.¹⁴ Entre as causas orgânicas, destacam-se hipertrofia de adenoides e amígdalas, desvio de septo nasal, pólipos nasais e rinite alérgica.^{6,10} Já os hábitos deletérios incluem sucção digital, uso prolongado de chupetas, onicofagia e desmame precoce, que podem alterar o padrão respiratório desde a infância.^{6,14}

A rinite alérgica merece destaque como fator frequente, pois provoca inflamação da mucosa nasal e obstrução das vias aéreas, levando o indivíduo a adotar a respiração bucal como mecanismo compensatório.⁶ Além disso, fatores ambientais e comportamentais também contribuem para o desenvolvimento dessa condição.¹⁴

A prevalência da respiração bucal varia amplamente na literatura, podendo atingir uma parcela significativa da população infantil.^{16,20} Essa variação ocorre devido às diferenças metodológicas entre os estudos e à dificuldade de diagnóstico padronizado.¹⁶

Os sinais clínicos da respiração bucal são característicos. Entre eles destacam-se face longa e estreita, lábios ressecados e hipotônicos, olheiras, expressão facial apática e dificuldade de vedamento labial. Intraoralmente, observa-se palato ogival, arco maxilar estreito, mordida aberta anterior, má oclusão de Classe II e mordida cruzada posterior.^{16,14}

Além das alterações morfológicas, a respiração bucal pode provocar alterações posturais, como projeção anterior da cabeça e desequilíbrio da musculatura cervical e escapular. Também pode estar associada a alterações comportamentais, como irritabilidade, dificuldade de concentração, sono agitado e baixo rendimento escolar.^{10,17}

O diagnóstico deve ser baseado na análise clínica detalhada, incluindo anamnese e exame físico.¹ Exames complementares, como telerradiografia lateral, nasofibroscopia e polissonografia, podem ser utilizados para confirmação. Testes clínicos simples, como o teste do espelho e o teste da água na boca, também auxiliam na identificação do padrão respiratório.¹⁶

O tratamento da respiração bucal deve ser multidisciplinar, envolvendo ortodontistas, otorrinolaringologistas, fonoaudiólogos e, quando necessário, fisioterapeutas.^{5,17} Nos casos de obstrução nasal, a intervenção médica é essencial.¹⁰ A ortodontia atua na correção das alterações dento-esqueléticas, sendo a expansão rápida da maxila, por meio de aparelhos como o Hyrax, uma abordagem eficaz.^{5,23}

A terapia fonoaudiológica é fundamental para reeducação das funções orais, promovendo o reposicionamento da língua e melhora da tonicidade muscular. A intervenção precoce é essencial para prevenir alterações mais severas e reduzir a necessidade de tratamentos complexos no futuro.¹

Discussão

a respiração bucal é amplamente reconhecida como um fator que pode interferir no desenvolvimento craniofacial e na qualidade de vida dos indivíduos.^{1,9} A literatura demonstra que essa condição, especialmente quando persistente na infância, está associada a alterações estruturais e funcionais significativas.^{1,23}

Diversos autores concordam que a respiração bucal pode resultar em aumento da altura facial inferior, estreitamento maxilar, alterações oclusais e modificações posturais.^{9,10} Essas alterações são decorrentes do desequilíbrio muscular e da mudança no posicionamento da língua, que deixa de exercer sua função de modelagem do palato.¹³

A etiologia multifatorial da respiração bucal reforça a importância de considerar tanto fatores orgânicos quanto comportamentais.¹⁴ A obstrução das vias aéreas superiores é apontada como principal causa, sendo frequentemente associada à hipertrofia de adenoides e amígdalas, além de rinite alérgica.^{6,10} Paralelamente, hábitos deletérios desempenham papel relevante no estabelecimento e manutenção do padrão respiratório inadequado.^{6,14}

A relação entre amamentação e desenvolvimento orofacial também é destacada na literatura. O aleitamento natural contribui para o desenvolvimento adequado das estruturas orais e para a prevenção de hábitos deletérios. Em contrapartida, a amamentação artificial pode favorecer o surgimento de alterações funcionais e estruturais.^{3,4}

Embora muitos estudos evidenciem a associação entre respiração bucal e alterações craniofaciais, alguns autores não encontraram diferenças significativas entre respiradores nasais e bucais, indicando que essa condição não deve ser considerada isoladamente como único fator etiológico. Essa divergência sugere a necessidade de mais estudos para melhor compreensão do tema.^{11,12,22} Nesse contexto, destaca-se o conceito da tríade de Graber, que estabelece que a severidade das alterações decorrentes de hábitos orais depende da duração, frequência e intensidade desses hábitos. Assim, não apenas a presença da respiração bucal, mas também a forma como ela se manifesta ao longo do tempo influencia diretamente o desenvolvimento das alterações dentofaciais. Além disso, evidências sugerem que a posição da língua em repouso exerce maior impacto na instalação de alterações, como a mordida aberta anterior, do que funções como deglutição ou fala isoladamente, reforçando a complexidade multifatorial dessa condição e a necessidade de uma análise clínica individualizada.²⁸

Apesar disso, há consenso sobre a importância do diagnóstico precoce e da intervenção adequada.^{10,26} O tratamento multidisciplinar é considerado essencial, pois permite abordar tanto a causa quanto as consequências da respiração bucal.^{5,17}

A expansão rápida da maxila tem se mostrado eficaz na melhora do fluxo aéreo nasal e na redução da resistência das vias aéreas superiores. Além disso, promove aumento da largura do arco dentário e contribui para o restabelecimento do padrão respiratório nasal.^{5,23} Estudos recentes demonstram que a expansão maxilar promove aumento significativo do volume da cavidade nasal, com consequente melhora da ventilação e diminuição da resistência ao fluxo aéreo, sendo esse efeito mantido mesmo após o período de contenção.²⁹

A relação anatômica entre o palato e a cavidade nasal explica esses achados, uma vez que a maxila corresponde a uma porção significativa das estruturas das vias aéreas superiores, e sua expansão promove deslocamento lateral das paredes nasais, aumentando o espaço disponível para passagem do ar.³⁰ Estudos tridimensionais por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT) demonstram aumento significativo do volume das vias aéreas após a expansão, especialmente em pacientes em fase de crescimento, reforçando a importância da intervenção precoce.³⁰

Entretanto, apesar dos benefícios estruturais evidentes, ainda existem divergências na literatura quanto ao impacto funcional da expansão rápida da maxila sobre as vias aéreas superiores. Alguns estudos indicam que, embora haja aumento do volume da cavidade nasal, não há alterações estatisticamente significativas em regiões como nasofaringe e orofaringe, sugerindo que o ganho volumétrico nem sempre se traduz diretamente em melhora funcional da respiração.²⁹ Além disso, pesquisas comparativas mostram que as alterações volumétricas podem ocorrer também em grupos controle devido ao crescimento natural, não sendo sempre possível atribuir exclusivamente à expansão os ganhos observados.³¹

Dessa forma, embora a expansão rápida da maxila seja uma abordagem eficaz para correção das deficiências transversais e apresente benefícios importantes na morfologia das vias aéreas, sua influência sobre a função respiratória deve ser interpretada com cautela, considerando fatores individuais e o crescimento craniofacial.

Nesse contexto, torna-se fundamental associar intervenções que promovam não apenas alterações estruturais, mas também a reeducação funcional do sistema estomatognático.

A terapia miofuncional orofacial desempenha papel complementar importante, auxiliando na reeducação das funções orais, no reposicionamento adequado da língua e no equilíbrio da musculatura perioral, fatores essenciais para a estabilidade dos resultados ortodônticos. Além disso, a literatura destaca que a harmonia entre estruturas musculares e esqueléticas influencia diretamente a estética facial e o sorriso, sendo

a análise funcional um componente indispensável no diagnóstico e planejamento do tratamento.¹⁸

A reeducação miofuncional contribui ainda para a melhora de funções como mastigação, deglutição e respiração, reduzindo a recidiva de alterações dentofaciais e favorecendo a manutenção dos resultados a longo prazo. Dessa forma, a abordagem integrada entre ortodontia e terapia miofuncional é fundamental para o sucesso terapêutico.¹⁸

Conclusão

A respiração bucal é uma condição funcional relevante, com impacto significativo no desenvolvimento craniofacial e nas funções do sistema estomatognático. Está associada a alterações morfológicas, dentárias, posturais e comportamentais, podendo comprometer a qualidade de vida dos indivíduos.

Sua etiologia é multifatorial, envolvendo fatores orgânicos e hábitos deletérios, o que reforça a necessidade de uma avaliação clínica abrangente. O diagnóstico precoce é fundamental para evitar o agravamento das alterações e reduzir a complexidade do tratamento.

A abordagem terapêutica deve ser multidisciplinar, envolvendo diferentes áreas da saúde, com destaque para ortodontia, otorrinolaringologia e fonoaudiologia. A expansão rápida da maxila e a reeducação funcional são estratégias eficazes no restabelecimento do padrão respiratório adequado.

Portanto, a identificação precoce e o tratamento adequado da respiração bucal são essenciais para promover o desenvolvimento harmonioso das estruturas craniofaciais e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Além disso, ressalta-se a necessidade de mais estudos que aprofundem o conhecimento sobre essa condição.

Referências

1. Alves FG, Carvalho IAS, Almeida SA. Síndrome do respirador oral e suas alterações dentofaciais: uma revisão integrativa. JNT Facit Bus Technol J. 2021;26(1):137-49.
2. Araújo AM, Buschang PH. Conceitos atuais sobre o crescimento e desenvolvimento transversal dos maxilares e oportunidade de expansão mandibular. Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2004;9(3):122-36. doi: 10.1590/S1415-54192004000300013.
3. Baldrighi SEZM, Pinzan A, Zwicker CVD, Michelini CRS, Barros DR, Elias F. A importância do aleitamento natural na prevenção de alterações miofuncionais e ortodônticas. Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2001;6(5):111-21.
4. Carvalho GD, Brandão G, Vinha GP. O uso do aparelho "mamilo" para tratamento do hábito de sucção digital. Rev Gaúcha Odontol. 2000;48(4):207-09.
5. Carvalho SLV, Grossi ATR. Paciente respirador bucal relacionado à ortodontia: revisão de literatura. Res Soc Dev. 2022;11(14):e254111436421. doi:10.33448/rsd-v11i14.36421.
6. Cintra CFS, Castro FFM, Cintra PPVC. As alterações orofaciais apresentadas em pacientes respiradores bucais. Rev Bras Alerg Imunopatol. 2000;23(2):78-83.

7. Colombo VL, Moro A, Rech R, Verona J, Costa GCA. Análise facial frontal em repouso e durante o sorriso em fotografias padronizadas. Parte I: avaliação em repouso. *Dental Press Ortod Ortod Facial*. 2004;9(3):47-58. doi: 10.1590/S1415-54192004000300006.
8. Colombo VL, Moro A, Rech R, Verona J, Costa GCA. Análise facial frontal em repouso e durante o sorriso em fotografias padronizadas. Parte II: avaliação durante o sorriso. *Dental Press Ortod Ortod Facial*. 2004;9(4):86-97. doi: 10.1590/S1415-54192004000400009.
9. Costa LR, Martins EP, Kervahal PA. Atuação do cirurgião-dentista no tratamento da respiração oral. *Scire Salutis*. 2022;12(4).
10. Cunha TMA, Mendes CMC. Implicações sistêmicas e conduta clínica da síndrome do respirador bucal: revisão da literatura. *Rev Ciênc Méd Biol*. 2014;13(3):388-92.
11. Daniel RF, Tanaka O, Essenfelder LRC. Estudo das dimensões transversais da face em telerradiografias pósterio-anteriores em indivíduos respiradores bucais com oclusão normal e má oclusão Classe I de Angle. *Dental Press Ortod Ortod Facial*. 2004;9(3):27-37. doi: 10.1590/S1415-54192004000300004.
12. Frasson JM, Magnani MBBA, Nouer DF, Siqueira VC, Lunardi N. Estudo cefalométrico comparativo entre respiradores nasais e predominantemente bucais. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2006;72(1):41-6. doi: 10.1590/S0034-72992006000100012.
13. Gomes ALSL, Lemos BS, Lima TS, Meira GF, Rêgo JT. Uma análise das alterações morfológicas faciais em decorrência da síndrome do respirador bucal: revisão de literatura. *Braz J Health*. 2023;6(3):12062-72.
14. Laje SR, Canuto LFG. A respiração bucal e suas consequências: aspectos relevantes para a ortodontia. *Rev Uningá*. 2010;25(1):eUJ906. doi:10.46311/2318-0579.25.eUJ906.
15. Menezes VA, Tavares RO, Granville-Garcia AF. Síndrome da respiração oral: alterações clínicas e comportamentais. *Arq Odontol*. 2009;45(3):160-05.
16. Menezes VA, Leal RB, Pessoa RS, Pontes RMES. Prevalência e fatores associados à respiração oral em escolares participantes do projeto Santo Amaro, Recife, 2005. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2006;72(3):333-40. doi: 10.1590/S0034-72992006000300017.
17. Menezes VA, Cavalcanti LL, Albuquerque TC, Granville-Garcia AF, Leal RB. Respiração bucal no contexto multidisciplinar: percepção de ortodontistas da cidade do Recife. *Dental Press J Orthod*. 2011;16(6):84-92. doi: 10.1590/S2176-94512011000600014.
18. Nishimura CM, Gimenez SRML. Perfil da fala do respirador oral. *Rev CEFAC*. 2010;12(9). doi: 10.1590/S1516-18462010005000044.
19. Paranhos LR, Cruvinel MOB. Respiração bucal: alternativas técnicas em ortodontia e ortopedia facial no auxílio ao tratamento. *J Bras Ortod Ortod Facial*. 2003;8(45):253-9.
20. Paula MVQ, Leite ICG, Werneck RR. Prevalência de portadores da síndrome da respiração bucal na rede escolar do município de Juiz de Fora, MG. *HU Rev*. 2008;34(1):47-52.
21. Santos-Pinto A, Paulin RF, Melo ACM, Martins LP. A influência da redução do espaço nasofaríngeo na morfologia facial de pré-adolescentes. *Dental Press Ortod Ortod Facial*. 2004;9(3):19-26. doi: 10.1590/S1415-54192004000300003.
22. Sies ML, Farias SR, Vieira MM. Respiração oral: relação entre o tipo facial e a oclusão dentária em adolescentes. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2007;12(3):191-8. doi: 10.1590/S1516-80342007000300006.
23. Silva MVP, Paulin RF. Respirador bucal com crescimento transversal da maxila diminuído e atuação da ortopedia mecânica. *Rev Scientia*. 2023;2(2):21.
24. Suliano AA, Borba PC, Rodrigues MJ, Caldas Júnior AF, Santos FA. Prevalência de más oclusões e alterações funcionais entre escolares assistidos pelo Programa Saúde da Família em Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil. *Dental Press Ortod Ortod Facial*. 2005;10(6):103-10.
25. Tanaka O, Fabianski ST, Karakida LM, Knop LAH, Retamoso LB. Modificações no pogônio e no nariz de acordo com o modo respiratório. *Dental Press J Orthod*. 2011;16(6):78-83. doi: 10.1590/S2176-94512011000600013.
26. Vanz RV, Rigo L, Vezaro Vanz A, Estacia A, Nojima LI. Inter-relação entre a ortodontia e a fonoaudiologia na tomada de decisão de tratamento de indivíduos com respiração bucal. *Dental Press J Orthod*. 2012;17(3):29-30. doi: 10.1590/S2176-94512012000300010.
27. Vinha PP, Almeida LH, Abreu MCA, Buratti S. Avaliação da eficácia do acessório mamilo na remoção dos hábitos deletérios. *RFO UPF*. 2022;27(1):134-52. doi: 10.5335/rfo.v27i1.15029.
28. Artese F, Fernandes LQP, Caetano SRO, Miguel JAM. Early treatment for anterior open bite: choosing adequate treatment approaches. *Semin Orthod*. 2023;29:207-15. doi: 10.1053/j.sodo.2023.06.001.
29. Balasubramanian S, Kalaskar R, Kalaskar A. Rapid maxillary expansion and upper airway volume: systematic review and meta-analysis on the role of rapid maxillary expansion in mouth breathing. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2022;15(5):617-30. doi: 10.5005/jp-journals-10005-2421.
30. Julián-López C, Veres J, Marqués-Martínez L, García-Miralles E, Arias S, Guinot-Barona C. Upper airway changes after rapid maxillary expansion: three-dimensional analyses. *BMC Oral Health*. 2023;23:618. doi: 10.1186/s12903-023-03324-0.
31. Korayem MA. Effects of rapid maxillary expansion on upper airway volume in growing children: a three-dimensional cone-beam computed tomography study. *Cureus*. 2023;15(1):e34274. doi: 10.7759/cureus.34274. eCollection 2023 Jan.

Endereço para correspondência:

Marcelo Pires Prestes
Rua Erivaldo Areko Menezes, 1-59. Q09L05
Residencial Lago Sul.
Bauru - SP, CEP 17.053-838
Brasil

E-mail: br.pires@uol.com.br

Recebido em: 08 de janeiro de 2026
Aceito em: 17 de fevereiro de 2026