

# RELAÇÃO ENTRE A SÍNDROME DO RESPIRADOR BUCAL E O TRATAMENTO ORTODÔNTICO

Mariana Guimarães Jorge de Alvarenga<sup>1</sup>  
Hugo Geraldo Perdigão e Vieira<sup>2</sup>  
Valério Tomé Junior<sup>3</sup>  
Mauro Avelino da Silva<sup>4</sup>  
David Miranda Costa<sup>5</sup>

## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo revisar a literatura acerca dos aspectos oclusais e faciais de pacientes portadores de respiração bucal, e identificar a terapêutica ortodôntica mais indicada nesses casos. Concluiu-se que os pacientes portadores de respiração bucal apresentam diversas alterações faciais como: face adenoideana com terço inferior alongado, palato ogival, olhos caídos, olheiras, entre outros. Contudo não existe consenso entre os autores estudados relacionando os efeitos da respiração bucal com a oclusão. A terapêutica deve ser multidisciplinar incluindo ortodontista, ortopedista, fonoaudiólogo, alergista, pediatra, otorrinolaringologista e médico do sono. Os aparelhos ortodônticos indicados são os que promovem expansão maxilar, entre eles podemos citar: HASS, HASS-modificado, HIRAX, HIRAX-modificado, Mc NAMARA, PLANAS, TECNICA DE MAURÍCIO, TECNICA DE MARINHO, QUADRIHÉLICE, SN1, SN3 E SN6.

**Palavras-chave:** Respirador bucal. Ortodontia.

## ABSTRACT

This study aimed to review the literature on the occlusal and facial features of patients with mouth breathing, and identify the most appropriate orthodontic therapy in such cases. It was concluded that the oral breathing patients have several facial changes such as adenoid face with elongated lower third, high palate, droopy eyes, dark circles, among others. However there is no consensus among the authors studied in which the effects of mouth breathing with occlusion. Therapy should be multidisciplinary including orthodontist, orthopedic, speech therapist, allergist, pediatrician, otolaryngologist and sleep doctor. The orthodontic appliances quoted are promoting maxillary expansion, among them we can cite as an example: HASS, HASS-modificado, HIRAX, HIRAX-modificado, Mc NAMARA, PLANAS, TECNICA DE MAURÍCIO, TECNICA DE MARINHO, QUADRIHÉLICE, SN1, SN3 E SN6.

**Keywords:** Mouth breather. Orthodontics.

---

<sup>1</sup> Especializando em Ortodontia pela Faculdade Sete Lagoas (FACSETE); graduada em Odontologia.

<sup>2</sup> Graduado em Odontologia pela Universidade Vale do Rio Doce - MG (1991); Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial pela Universidade Iguazu/RJ (2000); Especialista em Odontologia do Trabalho pelo Conselho Regional de Odontologia/MG (2003); Mestre em Odontologia pelo Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic /SP (2007).

<sup>3</sup> Graduado em Odontologia pela Universidade Vale do Rio Doce - MG (1996); Mestre em Ortodontia pela Faculdade São Leopoldo Mandic (2008).

<sup>4</sup> Graduado em Odontologia de Governador Valadares (1986); Especialista em Ortodontia pela Universidade Nova Iguaçu.

<sup>5</sup> Graduado em Odontologia. Especialista em Ortodontia.

## 1 INTRODUÇÃO

A respiração, iniciada no momento do nascimento, é função vital dos seres humanos, sendo primordial para um bom funcionamento do sistema estomatognático. □ A função respiratória normal ocorre por via nasal, mas pode ser alterada para oral mediante alguma obstrução das vias respiratórias. O mais comum é que o paciente realize uma respiração mista: parte oral e parte nasal, sendo raro um padrão exclusivamente oral de respiração.<sup>2</sup> □

A respiração via nasal promove um desenvolvimento adequado do crescimento facial, das estruturas do sistema estomatognático, de um padrão funcional muscular bucal, sendo assim primordial para que haja uma boa qualidade de vida.<sup>1</sup> □

Várias são as causas da respiração oral, por isso usa-se denominar de Síndrome do Respirador Oral. Entre as causas podemos citar: hiperplasia adenoamigdaliana, rinites alérgicas e não alérgicas, hipertrofia de cornetos inferiores, desvio de septo e deformidades nasais e faciais.<sup>6, 4, 2</sup>

Quando a respiração oral é prolongada pode ocasionar alterações funcionais, patológicas, posturais, estruturais, oclusais e de comportamento.<sup>22</sup>

A respiração predominantemente bucal ou mista causa alterações patológicas, com um crescimento mais vertical, resultante de uma maior atuação da musculatura dos lábios inferiores em relação à dos lábios superiores.<sup>33</sup>

O tratamento da Síndrome do Respirador Bucal envolve Ortodontista/Ortopedista Facial, Otorrinolaringologista, Pediatra, Alergistas, Fisioterapeuta e Fonoaudiólogo. É impossível apenas um profissional recuperar as alterações funcionais, estruturais, posturais, emocionais e patológicas dos portadores dessa Síndrome.<sup>8</sup>

Este trabalho de revisão de literatura se propôs a avaliar os aspectos oclusais e faciais de pacientes portadores de respiração bucal, bem como a terapêutica ortodôntica indicada.

## 2 DESENVOLVIMENTO

A respiração natural, programada para o ser humano, é a respiração nasal. Ela nos proporciona funções corretas de olfação, filtração e condicionamento do ar.

A respiração nasal só é substituída por respiração bucal ou mista quando há algum obstáculo que a impeça.<sup>18</sup>,<sup>10</sup>

Existem várias causas relacionadas à respiração oral. Entre elas a principal é a obstrução nasal.<sup>34</sup>,<sup>37</sup> Podemos citar ainda as adenoides aumentadas; obstrução nasofaríngea devido a deformações nasais, irritações ou espessamento da mucosa nasal; patologias ósseas; hábitos bucais como sucção digital, morder os lábios ou roer unhas; defeitos de desenvolvimento, como macroglossia ou lábio superior curto; função muscular alterada como no hipertireoidismo ou disfunções nervosas; má-oclusão em classe II subdivisão1; e distúrbios psicossomáticos, cardíacos ou respiratórios.<sup>34</sup>,<sup>37</sup> Contudo alguns estudos observaram que as causas mais frequentes são as rinites alérgicas, hipertrofia de tonsilas faríngeas e/ou palatinas e deformidades septais por hábito. Sendo a mais comum a rinite alérgica.<sup>25</sup>,<sup>1</sup>

Devido à variedade de alterações sistêmicas encontradas no respirador bucal, é importante o diagnóstico e tratamento precoce<sup>5</sup>,<sup>2</sup>

Para realizar o diagnóstico de respirador oral dois testes podem ser realizados em consultório: Teste do espelho e teste da água na boca. O teste do espelho é feito através da colocação de um espelho refletor abaixo das narinas da criança o que permite verificar a formação de vapor, decorrente da respiração, na parte superior ou inferior. Se o vapor estiver na parte superior do espelho indica respiração nasal, na parte inferior indica respiração bucal, em ambos os lados respiração mista. O teste da água na boca consiste em colocar água na boca da criança que deve manter os lábios em contato por 3 minutos e sem engolir a água. Através da comissura labial observa-se se houve esforço durante o tempo avaliado. Quando a criança não consegue manter a água na boca durante os 3 minutos, ela é considerada respiradora oral.<sup>15</sup> Mas a literatura ressalta a importância de complementar os testes clínicos com exames como pletismografia e rinomanometria computadorizada, que verificam a função respiratória medindo o fluxo e resistência nasal; a xeroradiografia lateral que permite a localização da via aérea e evidencia as adenoides e estruturas da base do crânio associadas com as estruturas dentárias.<sup>14</sup>,<sup>23</sup>

A respiração oral pode acarretar alterações funcionais, estruturais, patológicas, posturais, oclusais e de comportamento.<sup>22</sup>

As alterações estruturais mais observadas são: face adenoide com terço inferior alongado, estreita base nasal, lábio incompetente, longo e estreito arco maxilar, plano mandibular maior que o normal, boca entreaberta em repouso, palato ogival, alterações audiológicas, alterações na deglutição e mastigação, olhos caídos, olheiras, ressecamento labial, narinas estreitas, bochechas com musculatura hipotônica.<sup>28, 4, 0, 25, 21</sup>

Com o posicionamento mais baixo da mandíbula ocorre uma diminuição da tensão da musculatura suprahióidea. Sem a ação dos músculos elevadores o hióide vai para trás reduzindo o espaço aéreo faríngeo. Para restaurar a passagem de ar o respirador bucal busca uma posição de extensão da cabeça de forma a movimentar a tireoide para frente e para cima. Dessa forma, ocorre uma alteração na postura da cabeça e pescoço com anteriorização da cabeça.<sup>12, 24</sup>

Na literatura existe uma discordância no que se refere às alterações oclusais. Alguns autores defendem a ideia de que não há associação entre a função e a resistência nasal com as variações dentárias.<sup>4, 0, 11</sup> Já outros concluem que a maioria dos pacientes respiradores orais é portador de má oclusão dentária<sup>35, 38, 24</sup>. As má oclusões relacionadas a respiração bucal são mordida aberta anterior, geralmente acompanhada de algum hábito oral; CI II de Angle; e CI I sem competência labial.<sup>35, 38, 24, 11</sup>

Os respiradores orais também apresentam impacto negativo no que diz respeito à qualidade de vida. Os estudos apontam aumento de problemas nasais, problemas alimentares, maior frequência de asma, sono agitado, irritabilidade, dificuldade de concentração acompanhada da queda do rendimento escolar e de baixa aptidão esportiva, bruxismo, enurese e cefaleia.<sup>33, 7, 32</sup>

Dificuldade ou desvios de produção fonético/articulatório, fala imprecisa com sigmatismo anterior ou lateral e alteração de voz devido ao ressecamento da laringe, são alterações observadas no paciente respirador bucal.<sup>31</sup>

Não foi observada diferença estatística no que se refere ao índice cpod, sangramento e placa total entre pacientes respiradores orais, e não respiradores orais. Mas os respiradores orais apresentaram maior acúmulo de placa na região anterior e aumento de inflamação gengival.<sup>27, 11</sup>

A prevalência de respiração oral é de 53,3% das crianças entre 08 e 10 anos, sem diferença significativa entre gênero e faixa etária.<sup>21</sup>

O tratamento da respiração bucal é complexo e envolve várias especialidades. Além do acompanhamento ortodôntico e ortopédico é de fundamental importância a avaliação de fonoaudiólogo, alergista, pediatria, otorrinolaringologista e médico do sono. Os profissionais devem atuar juntos, no objetivo de prevenir e minimizar os danos anatomofuncionais e psicossociais decorrentes do uso prolongado da via respiratória oral.<sup>30,36,4,1,5,13</sup>

A ortodontia apresenta uma gama de aparelhos que auxiliam no tratamento do paciente respirador bucal. A expansão palatina rápida é indicada por promover um aumento na largura das vias aéreas superiores com uma melhora da capacidade respiratória nasal.<sup>3,36</sup> Aparelhos que promovem expansão palatina, rápida ou lenta, também são indicados, são eles: HASS, HASS-modificado, HIRAX, HIRAX-modificado, Mc NAMARA, PLANAS, TECNICA DE MAURÍCIO, TECNICA DE MARINHO, QUADRIHÉLICE.<sup>30</sup> Alguns aparelhos além da expansão, atuam também, na musculatura do lábio e língua, atuando soltos e frouxos na boca induzindo o paciente a fechar os lábios, manter a língua na papila incisiva, o que possibilitaria a respiração nasal. Desta forma o aparelho promove uma adaptação funcional, estimulando as áreas necessárias para se obter a resposta neuromuscular adequada. Por este motivo a autora cita como aparelhos ideais: SN1, SN3 E SN6.<sup>39</sup>

### 3 CONCLUSÃO

Com o presente trabalho, podemos concluir que não existe consenso entre os autores sobre a relação entre os efeitos da respiração bucal com a oclusão. As características faciais mais observadas nos pacientes respiradores bucais são: face adenoide com terço inferior alongado, estreita base nasal, lábio incompetente, longo e estreito arco maxilar, plano mandibular maior que o normal, boca entreaberta em repouso, palato ogival, alterações audiológicas, alterações na deglutição e mastigação, olhos caídos, olheiras, ressecamento labial, narinas estreitas, bochechas com musculatura hipotônica.

A terapêutica deve ser multidisciplinar contando com ortodontista, ortopedista, fonoaudiólogo, alergista, pediatria, otorrinolaringologista e médico do sono. Os aparelhos mais indicados para tratar o respirador bucal são os que promovem expansão maxilar, dentre eles estão: HASS, HASS-modificado, HIRAX,

HIRAX-modificado, Mc NAMARA, PLANAS, TECNICA DE MAURÍCIO, TECNICA DE MARINHO, QUADRIHÉLICE, SN1, SN3 E SN6.

## REFERÊNCIAS

1. AMARAL, C. S. F do; MARTINS, E. R.; RIOS, J. B. M. A respiração bucal e o desenvolvimento do complexo dento facial. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, v. 25, n. 4, p. p. 131-135, 2002.
2. BBERVIAN, J.; RODRIGUES, R. O conhecimento dos ortodontistas sobre a atuação fonoaudiológica em respiradores bucais. **RFO**, Passo Fundo, v. 15, n. 3, set./dez. 2010.
3. BUCCHERI, A.; DILELLA, G.; STELLA, R. Rapid palatal expansion and pharyngeal space. Cephalometric evaluation. **Prog Orthod**, New Jersey, v. 5, n. 2, p. 160-71, 2004.
4. CAMPANHA, S. M. A.; LINCOLN, M. S. F.; FONTES, M. J. F. O impacto da asma, da rinite alérgica e da respiração oral na qualidade de vida de crianças e adolescentes. **Rev CEFAC**, v. 10, n. 4, 2008.
5. CUNHA, T. M. A.; MENDES, C. M. C. Implicações sistêmicas e conduta clínica da síndrome do respirador bucal: revisão da literatura. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.**, Salvador, v. 13, n. 3 - especial, p. 388-392, set./dez. 2014.
6. DI FRANCESCO, R. C. Respiração bucal. A visão do otorrinolaringologista. **Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia**, v. 1 n. 1, 1999.
7. DI FRANCESCO, R. C.; PASSEROTII, G.; PAULUCCI, B.; MINITI, A. Respiração oral na criança: repercussões diferentes de acordo com o diagnóstico. **Rev. Bras. Otorrinolaringol**, São Paulo, v. 70, n. 5, Sept./Oct. 2004.
8. DOMINGUES AMS. **A importância da participação do Ortodontista/Ortopedista na equipe interdisciplinar que atende as inadequações morfofuncionais e patológicas da síndrome do respirador bucal**. Monografia (Especialista em Ortodontia) – ABO, Campo Belo, Minas Gerais, 2000.
9. FERREIRA MA. Hábitos bucais no contexto da maturação. **J Bras Ortodon Ortop Maxilar**, Curitiba, v. 2, n. 9, maio/jun. 1997.
10. FREJMAN, M. W. Respiração bucal. **Fonoaudiologia.com. out.**, 2000.
11. GIRALDO-VELEZ, N.; OLATE-SOSSA, M.; OSSA-RAMIREZ, J. E.; PARRA-ISAZA, M. A.; TOBÓN-ARANGO, F. E.; AGUDELO-SUAREZ, A. A. Características de la oclusión en respiradores bucales de 6 a 12 años de la Clínica del Niño. **Revista Nacional de Odontología**, v. 11, n. 20, enero-junio. 2015.

12. GONZALES, H. U. M. B et al. Head posture: its structural and functional influence on the Stomatognathic System, a Conceptual Study. Cranio. **Journal of craniomand practice**, v. 14, n. 1, p. 71-80, 1996.
13. IZUKA, E. N. A influência da respiração oral na oclusão dentária: uma visão geral da literatura. **ACTA ORL/Técnicas em otorrinolaringologia**, v. 26, n. 3, 2008.
14. JONES, A.G.; ORTH, M.; BHAIA, S. A study of nasal respiratory resistance and craniofacial dimensions in white and west Indian black children. **Am J Orthod Dentofac Orthop**, Saint Louis, v. 106, n. 1, p. 34-39, 1994.
15. JORGE EP, ABRÃO J, CASTRO ABBAT. Estudo da resistência nasal em pacientes com má oclusão de classe II divisão 1ª de Angle, utilizando a rinomanometria anterior ativa. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Max**, v. 6, n. 1, 2001.
16. MARTINELLI, R. L. C.; FORNARO, E. F.; OLIVEIRA, C. J. M.; FERREIRO, L. M. D. B.; REHDER, M. I. B. C. Correlações entre alterações de fala, respiração oral, dentição e oclusão. **Rev CEFAC**, v. 13, n. 1, jan/fev. 2011.
17. MATSUDA, C. H. **Estudo comparativo entre as principais alterações posturais fisiológicas e às relacionadas à síndrome do respirador bucal.** [monografia de conclusão de curso de fisioterapia, centro de ciências biológicas e da saúde] Cascavel: Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2004.
18. MAYORAL, J. et. al. Ortodontia- **principios fundamentais y practica.** Ed. Labor, p.189-194, 1983.
19. MENDES, A. C. S.; COSTA, A. A.; NEMR, K. O papel da fonoaudiologia na ortodontia e na odontopediatria: avaliação do conhecimento dos odontólogos especialistas. **Rev CEFAC**, v. 7, n. 1, jan./mar. 2005.
20. MENEZES, V. A.; CAVALCANTI, L. L.; ALBURQUERQUE, T. C.; GARCIA, A. F. G, LEAL, R. B. Respiração bucal no contexto multidisciplinar: percepção de ortodontistas da cidade do Recife. **Dental Press J Orthod**, v. 16, n. 6, Nov./Dec. 2011.
21. MENEZES, V. A.; ROSSANA, B. L.; PESSOA, R. S.; PONTES, R. M. S. Prevalência e fatores associados à respiração oral em escolares participantes do projeto Santo Amaro – Recife. **Rev Bras Otorrinolaringol**, v. 73, n. 3, maio/jun. 2005.
22. MOCELLIN, M. Respirador Bucal. In: Petrelli E. et al. **Ortodontia para fonoaudiologia**, Curitiba: Lovise, 1992.
23. MOTA, P. H. M. O respirador bucal na visão do otorrinolaringologista. In: COELHO FERRAZ, M. J. P. **Respirador Bucal uma visão multidisciplinar.** São Paulo: Lovise, 2005, p. 85-92.

24. MOTTA L. J.; MARTINS, M. D.; FERNANDES, K. P. S.; MESQUITA-FERRARI, R. A, BIASOTTO-GONZALEZ, D. A.; BUSSADORI, S. K. Relação da postura cervical e oclusão dentária em crianças respiradoras orais. **Rev. CEFAC**, v.11, Supl. 3, 2009.
25. MOTONAGA SM, BERTE LC, ANSELMO-LIMA WT. Respiração bucal: causa e efeito no sistema estomatognático. **Rev Brasileira de Otorrinolaringol**, v. 66, n. 4, jul./ago. 2000.
26. NISHIMURA, C. M.; GIMENEZ, S. R. M. L. Perfil da fala do respirador oral. **Rev. CEFAC**, São Paulo, 2010.
27. OLIVEIRA LR, CARTELLI SC, COGO K, CORTELLI JR, AQUINO DR, FRANCO GCN, SONGERE AS, SCHERMA AP. **Prevalência de cárie, presença de biofilme e inflamação gengival em pacientes com síndrome da respiração bucal.** Rev Sobrepe, vol. 19 no2 junho; 2009.
28. O'RYAN, S. S., et al. The relation between nasorespiratory function and dentofacial morphology: a review. **Am. J. Orthod**, v. 82, v. 5, 1982.
29. PAIVA, J. B. Identificando o respirador bucal. (entrevista). **Revista da APCD**, v. 53 n. 4, 1999.
30. PARANHOS, L. R.; CRUVINEL, M. O. B. Respiração bucal: alternativas técnicas em ortodontia e ortopedia facial no auxílio ao tratamento. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, v. 8, n. 45, maio/jun. 2003.
31. PINHO, S. M. R. Avaliação e tratamento da voz. In: \_\_\_\_\_. **Fundamentos em fonoaudiologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
32. POPOASKI, C.; MARCELINO, T. F.; SAKAE, T. M.; SCHMITZ, L. M.; CORREA, L. H. L. Avaliação da qualidade de vida em pacientes respiradores orais. **Arquivos Int. Otorrinolaringol**, São Paulo, v. 16, n. 1, fev./mar. 2012.
33. QUELUZ, D. P; GIMENEZ, C. M. M. A síndrome do respirador bucal. **Rev Cons Reg Odontol**, v. 6, n. 1, jan/abr. 2000.
34. RIAR, D. S.; NANDA, T. S.; KAMLESH. Mouthbreathing and gingival health. **J. Ind. Dent Assoe**, v. 42, p. 13-6, 1970.
35. RIBEIRO, F.; BIANCONI, C. C.; MESQUITA, M. C. M.; ASSENCIO-FERREIRA, V. J. Respiração oral: Alterações oclusais e hábitos orais. **Revista Cefac**, v. 4, p. 187-190, 2002.
36. ROSE, E.; SCHESSL, J. Orthodontic procedures in the treatment of obstructive sleep apnea in children. **J Orofac Orthop, Saint Louis**, v. 67, n. 1, p. 58-67, Jan. 2006.
37. SEGO VIA, M. L. **Interrelaciones entre la odontoestomatología y la fonoaudiología: la deglución atípica.** Buenos Aires: Panamericana, 1977, p. 111-8.

38. SIES, M. L.; FARIAS, S. R.; VIEIRA, M. M. Respiração oral: relação entre o tipo facial e a oclusão dentária em adolescentes. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, v. 12, n. 3, p. 191-8, 2007.
39. SIMÕES, W. A. **Ortopedia funcional dos maxilares através da reabilitação neuroclusal**. São Paulo: Artes Médicas, 2003, p. 794.
40. UNG, N.; KOENIG, J.; SHAPIRO, P. A. A quantitative assessment of respiratory patterns and their effects on dentofacial development. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 98, n. 6 p. 523-32, Dec. 1990.
41. VANZ, R. V.; RIGO, L.; VANZ, A. V.; ESTACIA, A.; NOJIMA, L. I. Inter-relação entre a Ortodontia e a Fonoaudiologia na tomada de decisão de tratamento de indivíduos com respiração bucal. **Dental Press J Orthod**, v. 17, Mar/Jun. 2012.
42. WALD, E. R. Rhinitis and acute and chronic sinusites. In: Blustone CD, Stool SE, Kenna M. **Pediatric Otolaryngology**. Philadelphia: Saunders, 1996. v.1.