



MARIANA MONTEIRO CASTRO

**ALTERAÇÕES DENTOFACIAIS CAUSADAS PELA
RESPIRAÇÃO BUCAL – REVISÃO DE LITERATURA**

**FORTALEZA-CE
2023**

Mariana Monteiro Castro

**ALTERAÇÕES DENTOFACIAIS CAUSADAS PELA RESPIRAÇÃO BUCAL –
REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Ortodontia.

Área de concentração: Odontologia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Antonia Laura Araújo Carvalho.

Fortaleza-CE
2023



Mariana Monteiro Castro

Alterações dentofaciais causadas pela respiração bucal – revisão de literatura

Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Ortodontia.

Área de concentração: Odontologia.

Aprovada em 24/06/2022 pela banca constituída dos seguintes professores:

Profª Antônia Laura Araujo Carvalho - Orientadora

Profª Renata Torreão Viana de Melo Costa - Examinadora

Prof. Rafael Douglas Lima Gonçalves - Examinador

Fortaleza, CE 2022.

DEDICATÓRIA

À Deus, por me mostrar que nunca estou sozinha.

Aos meus pais, que são meu porto seguro.

Aos meus mestres, que me inspiram.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, pois sem Ele essa conquista não seria possível.

Agradeço, ainda, aos meus pais **Adriana Monteiro** e **Ricardo Castro** por terem proporcionado minha formação, e por serem minha base e terem me apoiado em todas as decisões.

As minha irmãs **Renata Monteiro** e **Kamila Castro** por estarem aos meu lado e terem compartilhado todos os momentos em que vivemos durante 3 anos.

A nossa professora e orientadora **Laura Carvalho** que nos inspirou desde o início, com sua paixão pela sua profissão, que nos mostrou que a ortodontia e a arte andam lado a lado, e sempre esteve presente durante toda a minha caminhada para me tornar especialista.

A minha amiga **Sara Fontenele** por estar todo esse tempo dividindo momentos de alegria, dificuldades e perrengues durante nossa jornada acadêmica e agora de especialização.

A todo o corpo docente da **IESO**, que com excelência nos transmitiu todo o conhecimento e sabedoria para chegarmos aonde estamos.

A todos os funcionários da Clínica de Odontologia da **IESO**, pois sem vocês o funcionamento da clínica não seria possível.

RESUMO

A respiração bucal é um condição frequente na primeira infância e que se não tratada precocemente se estende até a vida adulta. Para se realizar um diagnóstico correto é necessário uma minuciosa anamnese, exame físico e até mesmo de exames complementares. A síndrome do respirador oral caracteriza-se por cansaço frequente, sonolência diurna, baixo apetite e até déficit de aprendizado e atenção. Além disso, é visto, ainda, repercussões dentociais nestes indivíduos, como: mordida aberta, mordida cruzada, selamento labial ineficiente e algumas alterações crâniofaciais. O tratamento deve ser multidisciplinar justamente por afetar vários sistemas do corpo humano, principalmente o sistema estomatognático. Logo, faz-se necessário, portanto, esclarecer detalhes sobre estes aspectos clínicos de acordo com suas causas.

Palavras-chave: Respiração buccal. Anormalidades maxilofaciais. Etiologia.

ABSTRACT

Mouth breathing is a common condition in early childhood which, if not treated early, extends into adulthood. In order to make a correct diagnosis, a thorough examination, physical examination and even complementary tests are necessary. Mouth breathing syndrome is characterized by frequent tiredness, daytime sleepiness, poor appetite and even learning and attention deficits. In addition, dental repercussions are also seen in these individuals, such as: open bite, crossbite, inefficient lip seal and some craniofacial alterations. Treatment must be multidisciplinary precisely because it affects several systems of the human body, especially the stomatognathic system. It is therefore necessary to clarify the details of these clinical aspects according to their causes.

Keywords: Mouth Breathing. Maxillofacial abnormalities. Etiology.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 DESENVOLVIMENTO	11
3 CONCLUSÃO.....	14
REFERÊNCIAS.....	15

1 INTRODUÇÃO

A respiração é fisiologicamente desenvolvida desde o nascimento, tornando-se uma das funções corporais mais importantes, e, como tal, deve ser bem cuidada (Ballikaya *et al.*, 2018).

A mesma favorece o crescimento e o bom desenvolvimento anatômico e funcional das demais estruturas do corpo humano, possui influência direta na manutenção da organização esquelética, dentária e muscular do sistema estomatognático, das funções dentofaciais, além do desenvolvimento físico e intelectual (Machad, *et al.*, 2012).

O diagnóstico diferencial entre os respiradores nasais e bucais pode ser bem complexo, uma vez que a capacidade de ventilação nasal dos indivíduos que respiram pela boca pode também estar presente. Logo, todos os pacientes nestas condições são também classificados como respiradores bucais (Linder-Arosen, 1979).

Os respiradores bucais sofrem um desequilíbrio na musculatura, ossos e região tegumentar da face, o que pode vir a refletir na morfologia crânio-facial, devido às medidas de adaptações sofridas. Desta forma, as estruturas que a compõe tem um desenvolvimento modificado, sendo preciso uma atenção diferenciada, antes que sejam irreversíveis (Farias *et al.*, 2002; Ferraz *et al.*, 2007).

O diagnóstico precoce permite uma rápida intervenção e resposta terapêutica, minimizando todas as consequências presentes no respirador bucal e permitindo o crescimento normal de cada indivíduo. Sendo necessário, ainda, que tal busca seja realizada dentro de uma equipe multidisciplinar (Menezes *et al.*, 2011; Martins *et al.*, 2014).

A recomendação ideal é que as crianças tenham uma primeira consulta odontológica nos dois primeiros anos de vida, logo os pais poderão ser adequadamente informados e orientados para agir antes que os hábitos nocivos se instalem (Passos, Bulhosa, 2010).

Nota-se que cada vez mais é necessário uma intervenção multidisciplinar entre os cirurgiões-dentistas generalistas, ortodontistas, odontopediatras, otorrinolaringologistas, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, entre outros, sendo de

extrema importância a participação de todos para se ter um bom prognóstico e tratamento destes indivíduos (Silva, Canto, 2014).

Para realizar a escolha correta dentre as intervenções terapêuticas é necessário realizar exames complementares após uma minuciosa anamnese e exame físico. Os exames de escolha são a radiografia da rinofaringe, endoscopia nasal, avaliação alergológica, eletromiografia, telerradiografia de perfil e a polissonografia (Li, Lee, 2009).

As alterações do ponto de vista odontológica, que estão mais frequentemente presente, são: lábio superior curto e incompetente, olheiras, hipotonia e hipofunção dos músculos elevadores da mandíbula, má oclusão, retrusão da cavidade nasal, entre outros (Menezes *et al.*, 2011; Itikawa *et al.*, 2012).

Além dos problemas de ordem odontológica, a respiração bucal pode predispor o indivíduo ao risco de infecções respiratórias superiores e também a agravos auditivos, podendo ainda progredir para doenças cardiovasculares, endócrinas e distúrbios do sono (Kukwa *et al.*, 2018; Neiva *et al.*, 2018; Kuroishi *et al.*, 2015).

Os cirurgiões-dentistas, na maioria das vezes, são um dos primeiros profissionais dentro da área da saúde a ter um contato com pacientes respiradores bucais na primeira infância. Portanto, o objetivo desta revisão de literatura é identificar as diversas particularidades anatômicas que podem ser afetadas diretamente devido a respiração bucal e relatar, ainda, a importância do diagnóstico precoce para que se escolha um tratamento ideal dentre as diversas abordagens terapêuticas que estão disponíveis para a resolução do problema.

2 DESENVOLVIMENTO

A respiração é uma função vital, instintiva e reflexa, que se dá no primeiro momento de vida fora do útero e, através da respiração nasal, o ar é levado até os pulmões em condições favoráveis, ou seja, filtrado, aquecido e umidificado (Costa, 1997; Kolher, 2000; Nicolósi, 2001).

Quando ocorre uma obstrução na passagem do ar pelas vias respiratórias, o indivíduo tende a respirar pela boca, que é uma alteração funcional caracterizada por uma respiração mista ou suplementar da cavidade oral que substitui um padrão de respiração normalmente nasal, quando este tipo de respiração ocorre por um período maior que seis meses, é denominada síndrome do respirador bucal (Muñoz, Orta, 2014; Costa *et al.*, 2015; Neiva *et al.*, 2017).

Entretanto, o hábito de respirar pela boca pode ser perpetuado mesmo depois da desobstrução das vias aéreas, tanto o hábito quanto a obstrução podem causar desequilíbrios da musculatura facial e alterações craniofaciais. Por isso, o tratamento deve ser feito a nível multidisciplinar e objetiva a causa e a consequência da respiração bucal (Pacheco *et al.*, 2015).

As causas que podem dar origem a este fenômeno são: hiperplasia de mucosas (rinite alérgica), hiperplasia das amígdalas faríngeas e palatinas, podendo também ocorrer por causas não obstrutivas, como é o caso dos hábitos deletérios associados aos órgãos fonoarticulatórios (Meredith, 1988).

A respiração bucal pode, ainda, ser causada de forma viciosa/ habitual, quando o indivíduo respira pela boca apesar de apresentar capacidade anatomofisiológica para respirar pelo nariz, ou orgânica, quando existem alterações orgânicas e/ou anatômicas obstruindo a passagem de ar pelo nariz (Gallo, Campiotto, 2009; Marson *et al.*, 2012).

Os sinais e sintomas apresentados pelos indivíduos tipicamente respiradores bucais dependem de fatores genéticos, como: face longa, mecanismos relacionados à obstrução, vícios adquiridos, como por exemplo, chupeta, mamadeira e ato de chupar dedo (Justianiano, 1996; Cintra *et al.*, 2000).

Fatores psicológicos, enfermidades pulmonares, como asma, bronquites, traqueobronquites e sinuses e fatores associados a outras patologias, como síndromes neurológicas, podem ser vistas nestes indivíduos (Costa, 1997; Carvalho, 1996).

Para que ocorra um funcionamento adequado das funções do sistema estomatognático, a respiração nasal é fundamental, pois promove simultaneamente um correto desenvolvimento e crescimento do complexo maxilo-crânio-facial (Lemos *et al.*, 2009).

A respiração bucal pode alterar o padrão de crescimento dos ossos da face e das arcadas dentárias, principalmente na fase do desenvolvimento humano. Como causas das alterações do crescimento facial estão associadas as mudanças postural da mandíbula e das funções dos músculos relacionados, estando evidentemente relacionado a relação entre a forma e função (Filho *et al.*, 2006).

A desordem respiratória pode, ainda, ter um efeito sobre a saúde bucal, podendo afetar a condição dentária, gengiva e halitose que estão relacionadas diretamente com o selamento labial incompetente (Bakhshae *et al.*, 2017; Saitoh *et al.*, 2018). A queixa de boca seca é comum, pois a vaporização da saliva pode aumentar o risco de cárie dentária e inflamação da gengiva. A falta da higienização mecânica resulta em acúmulo de restos alimentares e conseqüentemente da placa dentária, promovendo, assim, uma microflora acidogênica bucal que proporciona o desenvolvimento de cárie e da halitose.

Existem algumas características orofaciais que são comumente vistas em pacientes tipicamente respiradores bucais, entre elas podemos citar a tipologia facial onde os mesmos apresentam faces alongadas e de padrão facial dolicocefálico. Em relação as anomalias de oclusão, vemos que a Classe II tem uma grande probabilidade de estar associada à respiração bucal e à sucção do dedo (Bianchini, 1993).

A mordida aberta esquelética é constituída por um crescimento vertical, aumento da altura facial e uma base do crânio mais curta. Este tipo de anomalia facial é também responsável por uma respiração bucal frequente (Langlade, 1993). Além disso, podemos ver ainda a presença de mordida cruzada e selamento labial inadequado.

Souki *et al.* (2010), numa pesquisa de prevalência em pacientes respiradores bucais, constatou que a mordida cruzada posterior está presente em quase 30% das crianças durante dentição primária e mista e 48% na dentição permanente, bem como a mordida aberta anterior e a má oclusão de classe II também são altamente prevalentes.

Como os respiradores bucais permanecem boa parte do tempo com a boca aberta, faz com que não permita que a língua pressione o palato no sentido de expandi-lo. Em contrapartida, a maxila é comprimida pelo sistema muscular da face, fazendo com que se desenvolva a mordida cruzada posterior. Com a presença da alteração do posicionamento lingual, pode-se encontrar o desenvolvimento da mordida aberta anterior. Por conta disso, o palato duro tende a subir formando o palato ogival (Filho *et al.*, 2006).

A face humana é considerada uma unidade morfofuncional de muita complexidade que está ligada às funções vitais. Esta estrutura deve ser examinada como um todo e tratada a sua estrutura e função. O estudo da face requer uma observação numa vista multidisciplinar, levando em conta a forma, postura, função e desenvolvimento craniofacial, o que leva a um bom diagnóstico, tratamento e prevenção de futuras e possíveis alterações (Bertolini, Paschoal, 2001).

A participação desta equipe com vários intervenientes é indispensável para efetuar o diagnóstico correto e determinar os tratamentos mais eficazes, dentre as especialidades inclusas no processo podemos citar o médico pediatra, fonoaudiólogo, dentista, ortodontista, otorrinolaringologista, etc.

3 CONCLUSÃO

Neste trabalho foi possível observar a importância de um diagnóstico precoce na primeira infância, visto as inúmeras alterações dentofaciais que se desencadeiam na estrutura da Face. Se a respiração bucal é notada e tratada precocemente, os seus efeitos negativos sobre o desenvolvimento dentofacial, estado de saúde bucal, problemas médicos e sociais associados, podem ser reduzidos ou evitados. O tratamento do respirador bucal deve ser realizado através de uma equipe multidisciplinar, pois são afetadas diversas partes e sistemas do organismo. Cada profissional, em sua especialidade, tem o dever e a responsabilidade de contribuir em momentos adequados e específicos. Deve-se implantar políticas de saúde para que seja oferecido um diagnóstico e tratamento precoce, de maneira que possibilite restaurar a qualidade de vida das crianças portadoras da Síndrome do Respirador Bucal (SB).

REFERÊNCIAS

- BALLIKAYA, E. et al. (2018). Oral health status of children with mouth breathing due to adenotonsillar hypertrophy. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, 113(July), pp. 11–15. doi: 10.1016/j.ijporl.2018.07.018.
- BAKHSHAEI, M. et al. (2017). Allergic rhinitis and dental caries in preschool children. **Dent Res J (Isfahan)**, 14(6):376–381.
- BERTOLINI, M. M.; PASCHOAL, J. R. (2001). Prevalence of adapted swallowing in a population of school children. *Int Orofacial Myology*, 27, pp.33-43.
- BIANCHINI, E.M.G. (1993). Cefalometria nas alterações miofuncionais orais: diagnóstico e tratamento. **São Paulo, Pró-Fono**.
- CARVALHO, G.D. Síndrome do respirador bucal ou insuficiente respirador nasal. **Revista Secretários de Saúde**, ano II, n. 18: p. 22-24, 1996.
- COSTA, M. et al. (2015). Findings of Multiprofessional Evaluation of Mouth Breathing Children. **Rev CEFAC**, 17(3), pp. 864–878.
- COSTA, Dirceu. Fisioterapia Respiratória na correção da Respiração Bucal. **Fisioterapia em Movimento**, v. X, (1): abr./set 1997.
- FILHO, D.I.; BERTOLINI, M.M.; LOPES, M.L. (2006). Contribuição multidisciplinar no diagnóstico e no tratamento das obstruções da nasofaringe e da respiração bucal. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, Dezembro (2005) - Janeiro (2006), 4 (6), pp. 90 - 102.
- GALLO, J.; CAMPIOTTO, A. R. (2009). Terapia miofuncional orofacial em crianças respiradoras orais. **Rev CEFAC**, 11(Supl 3), pp. 305–310. doi: 10.1590/S1516-18462009000700005.
- KOHLER, Gerson Irandir. Anomalias Morfofuncionais da face: uma visão etiológica e contemporânea. Disponível em: <http://cleber.com.br>. Acesso em 25 nov. 2000.
- KUKWA, W. et al. (2018). Prevalence of upper respiratory tract infections in habitually snoring and mouth breathing children. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, 107(January), pp. 37–41. doi: 10.1016/j.ijporl.2018.01.022.
- KUROISHI, R. C. S. et al. (2015). Deficits in working memory, reading comprehension and arithmetic skills in children with mouth breathing syndrome: analytical cross-sectional study. **Sao Paulo Medical Journal**, 133(2), pp. 78–83. doi: 10.1590/1516-3180.2013.7630011.
- LANGLADE, M. (1993). Diagnóstico e Tipologia Facial. In: Langlade, M., (Ed.). **Diagnóstico Ortodôntico**. 1ª Edição. **Livraria Editora Santos**, pp.38-41.

LI, H. Y.; LEE, L. A. (2009). Sleep-disordered breathing in children. **Chang Gung Med J.**32 (3). pp. 247-257.

LINDER-ARONSON, S. (1979). Respiratory function in relation to facial morphology and dentition. **British J. Orthodontic**, 6, pp.59-61.

MACHADO, P. G.; MEZZOMO, C. L.; BADARÓ, A. F. V. (2012). A Postura corporal e as funções estomatognáticas em crianças respiradoras orais: uma revisão de literature. **Rev. CEFAC**, 14(3), pp. 553–565.

MARSON, A. et al. (2012). Efetividade da fonoterapia e proposta de intervenção breve em respiradores orais. **Revista CEFAC**, 14(6), pp. 1153–1166. doi: 10.1590/s1516-18462012005000054.

MARTINS, D. L. L. et al. (2014). The Mouth Breathing Syndrome: prevalence, causes, consequences and treatments. A Literature Review. **Journal of Surgical and Clinical Research**, 5(1), pp. 47–55. doi: 10.20398/jscr.v5i1.5560.

MENEZES, V. A. de et al. (2011). Respiração bucal no contexto multidisciplinar: percepção de ortodontistas da cidade do Recife. **Dental Press Journal of Orthodontics**, 16(6), pp. 84–92. doi: 10.1590/s2176-94512011000600014.

MUÑOZ, I. C. L.; ORTA, P. O. (2014). Comparison of cephalometric patterns in mouth breathing and nose breathing children. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, 78(7), pp. 1167– 1172. doi: 10.1016/j.ijporl.2014.04.046.

NEIVA, P. D. et al. (2017). Postural disorders in mouth breathing children: a systematic review. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, 22(1), pp. 7–19. doi: 10.1016/j.bjpt.2017.06.011.

NEIVA, P. D. et al. (2018). The effect of adenotonsillectomy on the position of head, cervical and thoracic spine and scapular girdle of mouth breathing children. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, 107, pp. 101–106. doi: 10.1016/j.ijporl.2018.01.033.

NICOLÓSI, Regina. Respiração Bucal. Disponível em: <http://www.geocities.com/fonobr/respiracao.htm>. Acesso em: 03 abr. 2001

PACHECO, M. C. T. et al. (2015). Guidelines proposal for clinical recognition of mouth breathing children. **Dental Press Journal of Orthodontics**, 20(4), pp. 39–44. doi: 10.1590/2176-9451.20.4.039- 044.oar.

SAITOH, I. et al. (2018). An exploratory study of the factors related to mouth breathing syndrome in primary school children. **Archives of Oral Biology**, 92(March), pp. 57–61. doi: 10.1016/j.archoralbio.2018.03.012.

SILVA, G. DE L.; CANTO, T. R. da (2014). Integração Odontologia-Fonoaudiologia: a importância da formação de equipes interdisciplinares, **Rev CEFAC**, 16(2), pp. 598–603.

SOUKI, B. Q. et al. (2010). Changes in vertical dentofacial morphology after adeno-/tonsillectomy during deciduous and mixed dentitions mouth breathing children-1 year follow-up study. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, 74(6), pp. 626–632. doi: 10.1016/j.ijporl.2010.03.007