

## Revisão de Literatura

# Síndrome do respirador bucal e suas implicações na cavidade oral com foco na gengivite e cáries: uma revisão de literatura

Mouth breathing syndrome and its implications on oral cavity  
with focus on gingivitis and dental carie: a literature review

Amina Muhamad Mota Mustafá<sup>1\*</sup>, Ana Lúcia Roselino Ribeiro<sup>2</sup>, Angela Maria Silva<sup>2</sup>, Carollyne Mota Tiago<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bolsista, PUC-GO - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, Brasil

<sup>2</sup>FACIT – Faculdade de Ciências do Tocantins, Araguaína, TO, Brasil

## Resumo

A respiração oral pode causar diversos problemas de saúde, como face alongada, boca estreita, má oclusão dentária, falta de selamento labial, além de outras alterações de ordem geral. Esse padrão respiratório pode levar ao desenvolvimento de cárie e gengivite, o que prejudica a qualidade de vida do indivíduo. Realizou-se uma pesquisa na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e no PubMed, utilizando-se as bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), e utilizando os descritores (Mouth Breathing) AND Gingivitis AND (Dental Caries). Foram selecionados artigos publicados no período de 2005 a 2014 (últimos 10 anos) que abordavam os temas: estudos de caso controle, estudos descritivos e retrospectivos e estudo de prevalência. Percebeu-se que a relação entre respiração oral, cáries e gengivites se mostra conflitante. A fim de esclarecer esses conflitos, é necessária a realização de estudos com maior população a fim de se obter dados com elevado impacto científico e com potencial de melhorar a saúde bucal dos indivíduos respiradores orais. Conhecer a realidade dos agravos relacionados aos respiradores orais é de grande valia para a adoção de estratégias preventivas, resultando em uma melhor qualidade de vida para os pacientes respiradores orais.

**Palavras-chave:** Respirador bucal; Gengivite; Cárie dentária.

## Abstract

Mouth breathing can cause several health problems such as long face, narrow mouth, dental malocclusion, poor lip closure, as well as other general changes. This breathing pattern can lead to the development of caries and gingivitis, which impairs the individual's quality of life. The systematization of data is crucial to the knowledge of the oral consequences for individuals who have oral breathing. The analysis was conducted by research papers from Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) and PUBMED, using the databases SciELO (Scientific Electronic Library Online), Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) and Lilacs (Latin American and

Caribbean Health Sciences). The papers that featured the following keywords were chosen: (Mouth Breathing) AND Gingivitis AND (Dental Caries), published between 2005-2014 (last 10 years). It was concluded that the relationship between mouth breathing, tooth decay and gingivitis shown conflicting. In order to clarify these conflicts, conducting studies with larger population is needed in order to obtain data with high scientific impact and potential to improve the oral health of oral breathers. It was found case-control, descriptive and retrospective and prevalence studies. It is of great value to know the reality of health problems related to mouth breathers for the adoption of preventive strategies that result in improvements with regard to oral health and thus resulting in a better quality of life for oral breathers.

**Keywords:** Mouth breathing; Gingivitis; Dental Caries.

## INTRODUÇÃO

Define-se por respirador bucal o indivíduo que respira exclusiva ou predominantemente pela boca, quando em vigília, em período igual ou superior a três meses. Essa mudança no padrão respiratório pode estar associada a várias causas. Uma das causas mais frequentes da respiração oral é a rinite alérgica, seguida pela hipertrofia das adenoides<sup>1,2</sup>. Crianças que apresentam respiração bucal cronicamente e durante a fase de crescimento facial podem manifestar alterações importantes no desenvolvimento craniofacial, pois esse tipo de respiração pode levar a alterações nos tecidos, tanto ósseos como musculares, além de ocorrer diminuição da produção de saliva<sup>3</sup>. Essa ruptura do equilíbrio fisiológico se baseia na alteração da arquitetura dento-maxilo-facial, causando desenvolvimento assimétrico dos músculos, como dos ossos do nariz, maxila e mandíbula, e uma desorganização das funções exercidas pelos lábios, bochechas, e língua. Em virtude dessas alterações decorrentes do padrão respiratório bucal, podem ocorrer outras doenças como cárie, gengivites e até mesmo periodontites<sup>1,4,5</sup>.

A síndrome de respiração bucal é considerada um problema de Saúde Pública. Ela é responsável por várias complicações e limitações na saúde geral do indivíduo, por isso é necessário verificar a associação dessa síndrome com problemas bucais e utilizar do adequado tratamento pode ser de fundamental importância para melhora da qualidade de vida dos indivíduos acometidos por esse

padrão respiratório.

O objetivo da presente pesquisa foi realizar uma revisão de literatura sobre a associação da Síndrome do Respirador Bucal com problemas dentários, especialmente no que se relaciona ao aumento do número de cáries e gengivite.

## REVISÃO DA LITERATURA

Trata-se de uma revisão de literatura sobre a Síndrome do Respirador Bucal e suas implicações na cavidade oral com foco na gengivite e cáries. A abordagem da Prática Baseada em Evidências (PBE), a qual busca avaliar de forma crítica e sintetizar sobre as evidências científicas sobre o tema estudado, embasou a revisão literária. Houve levantamento dos artigos na literatura, tanto de estudos experimentais e não experimentais de artigos publicados de 2005 a 2014.

Como a revisão de literatura trabalha com evidências, optou-se por privilegiar periódicos de divulgação científica. Foi consultada a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed, que utilizam as bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Como descritores foram utilizados: (Mouth breathing) AND Gingivitis AND (Dental Caries).

As publicações selecionadas obedeceram aos seguintes critérios de inclusão: relação direta com

os descritores; e ser de domínio público (disponibilidade online). Foram selecionados seis artigos, sendo excluídos os artigos que não preencheram tais critérios, bem como textos repetidos, pois algumas revistas estavam indexadas em mais de uma base de dados.

### **Estudos com crianças**

Oliveira et al.<sup>3</sup>(2009) realizaram um estudo com o objetivo de verificar a relação entre o padrão respiratório oral e as doenças bucais. Foram selecionados 63 estudantes de duas escolas públicas, com idades entre 10 e 12 anos e dentição mista, na cidade de Taubaté, São Paulo. O diagnóstico de respirador bucal foi realizado por uma fonoaudióloga treinada. Foi determinado o CPOD, índice de placa e índice sangramento gengival em crianças em idade escolar, com dentição mista, a fim de verificar uma possível associação de ocorrência de cárie e gengivite com a respiração bucal. A análise de CPOD médio entre os grupos não mostrou diferença significativa entre os estudantes respiradores bucais e nasais. As crianças respiradoras bucais apresentaram um índice de placa significativamente superior na região anterior quando comparadas às crianças respiradoras nasais. Não houve diferenças no índice de placa total e índice de placa para a região posterior. Em relação ao índice de sangramento gengival, não houve diferença significativa entre os grupos. Logo o estudo concluiu que pacientes respiradores bucais com idade entre 10 e 12 anos apresentaram maior acúmulo de placa na região anterior da arcada dentária e, portanto, poderiam desenvolver futuramente problemas como cárie e gengivite. Porém o estudo apresenta como limitação o número reduzido de participantes e afirma que estudos clínicos com maior número de pacientes precisam ser conduzidos para avaliar a relação entre a síndrome de respiração bucal e as doenças orais.

Piva et al.<sup>6</sup> (2014) realizaram uma pesquisa cuja amostra final foi composta por 55 crianças,

sem tratamento ortodôntico, selecionadas em uma escola estadual do município de Cachoeira do Sul (RS), entre os meses de agosto e dezembro de 2012. O objetivo da pesquisa foi de avaliar se os indicadores clínicos de saúde bucal e sociodemográficos de crianças em idade escolar (8 a 12 anos), em fase de dentição mista, estavam associados à respiração oral. Foram realizados exames por uma fonoaudióloga treinada para a identificação de crianças com sinais clínicos orofaciais, indicativos de respiração oral. Para a realização dos exames de saúde bucal, os estudantes de odontologia foram treinados e calibrados, de acordo com os critérios para levantamentos epidemiológicos da Organização Mundial de Saúde. Os exames intrabucais foram realizados por três acadêmicos de odontologia, treinados e calibrados, com o objetivo de determinar o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD/ceod), índice de placa (IP) e índice de sangramento gengival (ISG). Dentre os achados, foi encontrada uma prevalência de 70,59% de respiradores nasais com cárie e 29,41% de sintomáticos de respiração oral com cárie. No grupo de sintomáticos, composto por 16 crianças, 62,5% (10 crianças) apresentavam cárie dentária e, no grupo de respiradores nasais (39 crianças), 61,53 % (24 crianças), o que torna verdadeira a observação de que crianças com possível diagnóstico de respiração oral têm mais cárie dentária do que crianças com respiração nasal, porém sem significado estatístico. Tal resultado se mostrou em concordância com outro estudo, que avaliou 63 estudantes com dentição mista. Quanto à presença de placa visível, 22,86% do grupo com sinais positivos de respirador oral apresentaram, pelo menos, uma face com placa visível e, no grupo respirador nasal, 77,14%, também não havendo diferença entre os respiradores orais e nasais. Com os dados obtidos e a metodologia aplicada, pode-se concluir que não houve associação, quando comparados o índice CPOD/ceod, índice de placa visível, sangramento gengival, escolaridade da

mãe, gênero, idade, renda familiar e número de pessoas na casa com as crianças identificadas como possíveis respiradores orais crônicos.

### **Crianças Especiais**

Veríssimo et al.<sup>7</sup>(2013) realizaram um estudo descritivo e retrospectivo a fim de traçar o perfil odontológico de crianças com necessidades especiais por meio da análise de 186 prontuários odontológicos dos pacientes que são assistidos no ambulatório do Hospital de Pediatria Professor Heriberto Ferreira Bezerra, em Natal (RN). Coletaram-se os dados relativos ao sexo, faixa etária, hábitos parafuncionais, forma de higiene oral, presença de cárie, mancha branca ativa, doença periodontal e uso de medicação. Os dados foram analisados no programa SPSS por meio da estatística descritiva e analítica. Entre os hábitos deletérios, destacaram-se a respiração bucal (41,4%) e a onicofagia (31,2%). As necessidades especiais mais comuns foram fenda labial e/ou palatina, síndrome de Down, diabetes, epilepsia, doença renal crônica e cardiopatia. Apesar da utilização de escova dental regularmente e dentifrício fluoretado, a higiene oral era insatisfatória e havia alta incidência de cárie, presença de gengivite e necessidade de exodontias múltiplas. O estudo não realizou uma abordagem que relacionou diretamente a respiração bucal à cárie e gengivites, porém demonstrou a existência de relação entre pacientes deficientes com problemas bucais, sendo que, desses, 41,4% apresentavam respiração bucal.

### **Asma e as consequências orais em crianças**

Stensson et al.<sup>8</sup>(2010) realizaram um estudo de caso controle para encontrar a relação entre a asma e problemas dentários. O estudo demonstrou que alguns autores têm relatado uma associação entre asma e saúde bucal em crianças pré-escolar, ao passo que outros não encontraram tal relação.

Foi acompanhado um grupo de 64 crianças no

grupo asma e 50 no grupo controle, ambos abrangendo a faixa etária entre três e seis anos de idade. Todas as crianças foram examinadas por um dos autores em clínicas odontológicas comuns dos serviços públicos odontológicos e investigou-se a incidência de cárie e fatores associados com o desenvolvimento de cárie. Os resultados deste estudo mostraram que crianças pré-escolares com asma tinham uma maior prevalência de cárie do que as crianças saudáveis, mesmo com os regimentos de higiene oral e exposição ao flúor idênticos para o grupo com e sem asma. Vale ressaltar que o estudo afirma que a asma, por si só, não causa cáries, porém crianças pré-escolares com asma têm maior frequência de respiração bucal. Também foi encontrado maior consumo de bebidas açucaradas, o que por sua vez desencadeia o desenvolvimento da doença cárie. Uma constatação importante foi, no entanto, que a doença asma parece provocar o desenvolvimento da doença cárie instaurando situações mais agravadas da doença. As crianças asmáticas tiveram estatisticamente seis ou mais lesões de cárie em comparação com as crianças não asmáticas<sup>8</sup>.

Stensson et al.<sup>9</sup>(2008) também abordaram crianças com asma. Foi realizado um estudo de caso controle. Os casos foram composto de crianças de três (n = 66) e seis anos de idade (n = 61) com diagnóstico de asma. O grupo controle foi composto por crianças de três (n = 62) e seis anos de idade (n = 55), sem um diagnóstico de asma. As crianças com asma foram selecionadas no Departamento de Pediatria do Hospital County, Ryhov, Jönköping, Suécia, e de três centros de bem-estar infantil no Município de Jönköping, na Suécia. Em conjunto ao exame clínico, a entrevista semi-estruturada foi realizada com o responsável pela criança a fim de saber a medicação atual, o modo de administração e duração da medicação para a asma, origem (sendo o imigrante definido com pelo menos um dos pais nascidos fora dos países nórdicos), hábitos de escovação, uso de fluoretos, respiração bucal durante o ano anterior e hábitos

alimentares. Constatou-se uma tendência maior para crianças asmáticas de ter cárie, mas foi somente significativa para o grupo de três anos de idade. Houve uma tendência geral de as crianças asmáticas terem maior prevalência de respiração bucal que as crianças sem asma, embora não foi significativa para crianças menores de seis anos de idade. De acordo com estudos anteriores, a respiração bucal foi mais prevalente em crianças com asma do que em crianças saudáveis. O estudo sugere que isso pode ser a explicação do motivo de crianças de três anos com asma terem apresentado significativamente mais gengivite do que crianças sem asma, e por que a placa foi mais prevalente em crianças com asma em ambas as faixas etárias do que em comparação com crianças sem asma.

A respiração bucal também poderia ser uma explicação para o consumo frequente de bebidas contendo açúcar em crianças asmáticas. Tem sido sugerido que as principais razões para a prevalência de cárie em aumento em crianças asmáticas poderia ser por reduzido fluxo salivar e os níveis elevados de *Streptococcus mutans* e lactobacilos na saliva. Porém, no estudo, nenhuma conexão entre a prevalência de cárie e fatores microbiológicos em crianças de seis anos de idade pode ser demonstrado.

### **Asma e suas consequências orais em adultos**

Stensson et al.<sup>10</sup>(2011) realizaram um estudo de caso controle comparando a saúde oral em um grupo de jovens adultos com asma a longo prazo com um grupo de controle saudável, com objetivo de investigar se houve qualquer associação entre asma e doença cárie. Existe pouca pesquisa nessa faixa etária, o que justifica ainda mais a importância de discutir esse estudo. Participaram do estudo 20 jovens adultos (14 mulheres e seis homens) entre 18 e 24 anos de idade com asma a longo prazo e controlada que recebem tratamento em unidades básicas de saúde. O grupo contro-

le correspondida ao amigo "gêmeo social" de cada asmático sem diagnóstico de asma (n = 20). A média de idade foi de 21,6 anos no grupo asma e 21,7 (2,0) anos no grupo controle. O exame odontológico foi realizado utilizando um espelho e suave sondagem sob condição de luz ideal. Nesse estudo não foram encontradas diferenças na prevalência de cárie entre homens e mulheres (as distribuições de gênero eram as mesmas em ambos os grupos). O grupo de jovens adultos com asma apresentou maior prevalência de cárie do que os controles saudáveis. Tal resultado está em concordância com outros estudos que investigam cárie em adultos asmáticos, em que os grupos de asma tiveram maior prevalência, mas nem sempre estatisticamente significativas. No entanto, as diferenças encontradas no presente estudo foram mais pronunciadas quando ele veio para a prevalência de lesões de cárie iniciais, pois elas foram mais prevalentes no grupo dos asmáticos. Percebeu-se, também, que os asmáticos apresentaram inflamação gengival mais do que o grupo controle e não foi observada diferença na taxa de formação de placa entre os grupos. Isso está em contraste com outros estudos de pacientes asmáticos adultos, nos quais escores de placa maiores foram encontrados. A maior frequência de respiração bucal entre os asmáticos pode levar a mais placa bacteriana e menos saliva. No entanto, nenhuma diferença foi encontrada em o volume de fluido entre os dois grupos. A taxa de secreção salivar menor nos asmáticos encontrada no estudo estava de acordo com estudos anteriores. Os autores concluíram que a taxa de fluxo salivar mais baixa encontrada no estudo pode ter sido causada pela medicação e representa um fator potencial para o desenvolvimento de cárie em asmáticos, porém os mesmos sugerem uma melhor análise para determinar os fatores predisponentes para tal situação. Esta secreção salivar mais baixa pode ser causada pela medicação e pode influenciar o pH da placa nesses indivíduos.

Existem poucos estudos na literatura que

relacionam a respiração oral a maior prevalência de cárie e à doença gengival em crianças e adultos. A grande maioria dos profissionais de saúde não tem conhecimento do impacto que a obstrução das vias aéreas superiores causa no crescimento facial e na saúde geral das crianças. A respiração oral requer uma atenção maior de uma equipe multidisciplinar, não só do cirurgião dentista, uma vez que esse padrão respiratório pode causar diversas alterações intra e extrabucais<sup>3,6</sup>.

Os dados coletados sinalizam para a necessidade de uma abordagem com uma população maior, pois existem resultados conflitantes na literatura em relação ao acúmulo de biofilme bacteriano, grau de inflamação gengival e susceptibilidade à cárie nos pacientes respiradores bucais<sup>3</sup>.

Em relação aos pacientes asmáticos, estudos mais bem controlados com grandes amostras são urgentemente necessários, visto a importância em se manter a boa saúde oral em pacientes com asma<sup>8-10</sup>. Já em relação aos pacientes especiais, faz-se necessário um estudo que avalie direta-

te a relação entre o portador de necessidade especial, cárie e gengivite. Os dados coletados sinalizam para a necessidade de uma abordagem precoce, pois é sabido que os mesmos são propensos a acometimentos orais por apresentarem limitações decorrentes da sua condição física e sistêmica<sup>7</sup>.

## CONCLUSÃO

O padrão respiratório oral ocasiona implicações bucais e extrabucais, sendo que se mostra essencial o acompanhamento de uma equipe multidisciplinar. A relação entre respiração oral, gengivite e cárie foi encontrada na literatura, porém as informações se mostram, por vezes, conflitantes. A fim de esclarecer esses conflitos, é necessária a realização de estudos com maior população a fim de se obter dados com elevado impacto científico.

Conhecer a realidade dos agravos relacionados às condições bucais é de grande valia para a adoção de estratégias preventivas, que resultem em melhorias no que diz respeito à saúde bucal e, assim, resultando em uma melhor qualidade de vida para os pacientes respiradores orais.

---

## REFERÊNCIAS

1. Imbaud T, Wandalsen G, Filho EN, Wandalsen NF, Mallozi MDC, Solé D. Respiração bucal em pacientes com rinite alérgica: fatores associados e complicações. *Rev Bras Alerg Immunopatol.* 2006;29(4):183-7.
2. Solé D, Sakano E, coordenadores. III Consenso Brasileiro sobre Rinites. 2012;75(6):20-2.
3. Oliveira LR, Cortelli SC, Cogo K, Cortelli JR, Aquino DR, Franco GCN, et al. Prevalência de cárie, presença de biofilme e inflamação gengival em pacientes com síndrome de respiração bucal. *R Periodontia.* 2009;19(2):118-23.
4. Cintra CFSC, Castro FFM, Cintra PPVC. As alterações oro-faciais apresentadas em pacientes respiradores bucais. *Rev Bras Alerg Immunopatol.* 2000;23(2):78-83.
5. Angle EH. Treatment of malocclusion of the teeth: Angle's system. 7th ed, Philadelphia:S.S. White dental manufacturing Co.; 1907.
6. Piva F, Moraes JK, Vieira VR, Silva ERA, Hendges RM, Sari GT. Avaliação da associação entre os indicadores de saúde bucal, os aspectos socioeconômicos e crianças com sinais clínicos orofaciais indicativos de respiração oral crônica. *AudiolCommun Res.* 2014;19(3):236-42.
7. Veríssimo AH, Azevedo ID, Rêgo DM. Perfil odontológico de pacientes com necessidades especiais assistidos em hospital pediátrico de uma universidade pública brasileira. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 2013;13(4):329-35.
8. Stensson M, Wendt LK, Koch G, Nilsson M, Oldaeus

G, Birkhed D. Oral health in pre-school children with asthma – followed from 3 to 6 years. *Int J Paediatr Dent.* 2010;20(3):165-72.

9. Stensson M, Wendt LK, Koch G, Oldaeus G, Birkhed D. Oral health in preschool children with asthma. *Int J*

*Paediatr Dent.* 2008;18(4): 243–50.

10. Stensson M, Wendt LK, Koch G, Oldaeus G, Ram'rm, controlled asthma. *Acta Odontol Scand.* 2011;69(3):158–64.

---

\*Autor de Correspondência:  
Amina Muhamad Mota Mustafá  
Rua D, 25, setor George Yunes  
CEP: 77.818-650 Araguaína - TO, Brasil  
e-mail: amina\_mmm@hotmail.com

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Enviado em 13/02/15  
Aceito em 28/03/15