



PERCEPÇÕES PERIODONTAIS ENCONTRADAS NOS PACIENTES RESPIRADORES BUCAIS: REVISÃO DE LITERATURA

Autor: Iasmin Francisca Lima

Orientadora: Samantha Peixoto Pereira

Curso: Odontologia Período: 9º Área de Pesquisa: Ciências da Saúde

Resumo: Objetivo: O presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a associação da Síndrome da Respiração Bucal com as alterações periodontais, características, meios de diagnóstico e a multidisciplinaridade do tratamento. Metodologia: O estudo foi realizado por meio de uma revisão de literatura, que teve como foco a leitura de trabalhos acadêmicos que relatavam sobre a Síndrome da Respiração Bucal, expondo suas causas, as características dos pacientes, a relação com a saúde periodontal, os métodos de diagnóstico e o tratamento. A seleção dos trabalhos foi realizada através de artigos em periódicos com levantamento de dados acerca do tema, utilizando os descritores na área de concentração em ciências da saúde, por meio das bases de dados online Google Acadêmico, Medline/Pubmed, BBO (Bibliografia Brasileira de Odontologia), LILACS, Scielo (Scientific Electronic Library Online), nos idiomas português e/ou inglês, assim como em referências em livros. Conclusão: De acordo com os trabalhos pesquisados e analisados, o padrão respiratório bucal propicia diversas alterações no desenvolvimento do sistema estomatognático, que repercutem na saúde periodontal do paciente. A literatura mostra principalmente modificação na região anterior das arcadas, favorecidas pelo ressecamento da mucosa e gengiva em decorrência da falta de selamento labial, que é propiciada pelas alterações maxilares. Dessa forma, é de extrema importância que os profissionais de saúde tenham conhecimento do impacto desse padrão respiratório na saúde dos pacientes, possibilitando a adoção de medidas preventivas e um diagnóstico precoce, proporcionando o sucesso do tratamento, que deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar.

Palavras-chave: Respiração bucal. Doenças Periodontais. Sistema Estomatognático. Diagnóstico.

1. INTRODUÇÃO

O ato de respirar através da cavidade bucal pode desencadear inúmeras limitações e complicações na saúde do paciente (MUSTAFÁ *et al.*, 2015). Desta forma, faz-se necessário averiguar a associação dos problemas bucais com a síndrome do respirador bucal, através do diagnóstico precoce e tratamento adequado, proporcionando melhoria na qualidade de vida dos pacientes acometidos por esse padrão respiratório (MUSTAFÁ *et al.*, 2015).

De acordo com Menezes (2011), a respiração habitual ocorre com a entrada do ar pelo nariz, onde o ar é aquecido, filtrado e umidificado, em seguida passa pela laringe e faringe e finalmente chega aos pulmões, onde são realizadas as trocas gasosas. A respiração quando realizada de forma fisiologicamente correta, proporciona o desenvolvimento adequado do complexo craniofacial e protege as vias aéreas superiores. Segundo o autor, um padrão respiratório muito comum e preocupante é a respiração bucal pois é um distúrbio que pode causar inúmeras desordens funcionais e estruturais em todo sistema estomatognático, principalmente quando sua duração é prolongada, podendo ainda ter reflexos no contexto social, psicológico e físico do paciente. Como características faciais predominantes dos indivíduos respiradores bucais, pode-se observar ausência de vedamento labial, hipofunção dos músculos elevadores da mandíbula, desequilíbrio funcional da fonação, deglutição e sucção.

Além disso, de acordo com Filho (2003), por se manter durante longos períodos com a boca entreaberta, ocasionando o frequente ressecamento das mucosas, o respirador bucal também apresenta alterações nos mecanismos de defesa dos tecidos orais, que são mediados pela saliva. Dessa maneira, o respirador bucal acaba por se tornar mais suscetível ao desenvolvimento de doenças periodontais. A saliva promove o controle da microbiota oral, através da lavagem das superfícies bucais. Além de conter propriedades antimicrobianas em seus componentes, podendo interferir no processo de desmineralização dental, fornecendo íons necessários para a remineralização e ainda pela dissolução e tamponamento dos ácidos formados no biofilme.

Segundo Carranza (1983), para a manutenção de um periodonto saudável, é necessário um equilíbrio entre o meio externo e interno. A inflamação do tecido gengival está presente quase sempre nos tipos de doença periodontal, isso porque a presença do biofilme e dos fatores irritantes favorecem o acúmulo de microrganismos na cavidade oral. Desse modo, o processo inflamatório na gengiva e tecidos de suporte pode acabar desencadeando o tipo mais comum de doença periodontal: a periodontite. A cavidade oral contém uma estrutura dura, não descamativa – o dente, a qual favorece o acúmulo de placa, sendo que esta é a principal causa de cáries, doenças periodontais e infecções peri-implantares.

É fundamental para o cirurgião-dentista na clínica diária reconhecer e interceptar as funções alteradas ainda nos estágios precoces, tendo em vista as mudanças periodontais associadas à respiração bucal, revelando preocupação não só pelo aspecto estético da face provocada por esse padrão respiratório, mas principalmente no que se refere às modificações que repercutem na saúde bucal do paciente. Dessa forma, torna-se importante a divulgação dessas informações, para elucidar que quando diagnosticadas precocemente, essas alterações podem ser prevenidas, tratadas e até mesmo revertidas.

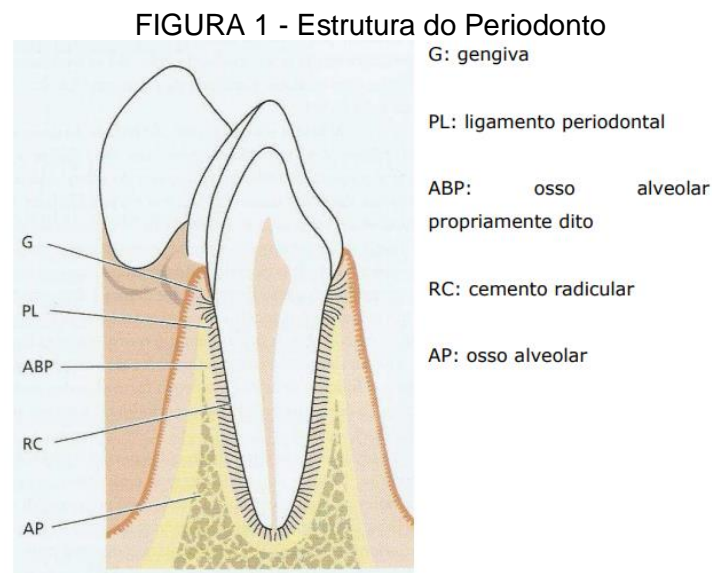
O presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a associação da Síndrome da Respiração Bucal com as alterações

periodontais, características, meios de diagnóstico e a multidisciplinaridade do tratamento.

2. DESENVOLVIMENTO

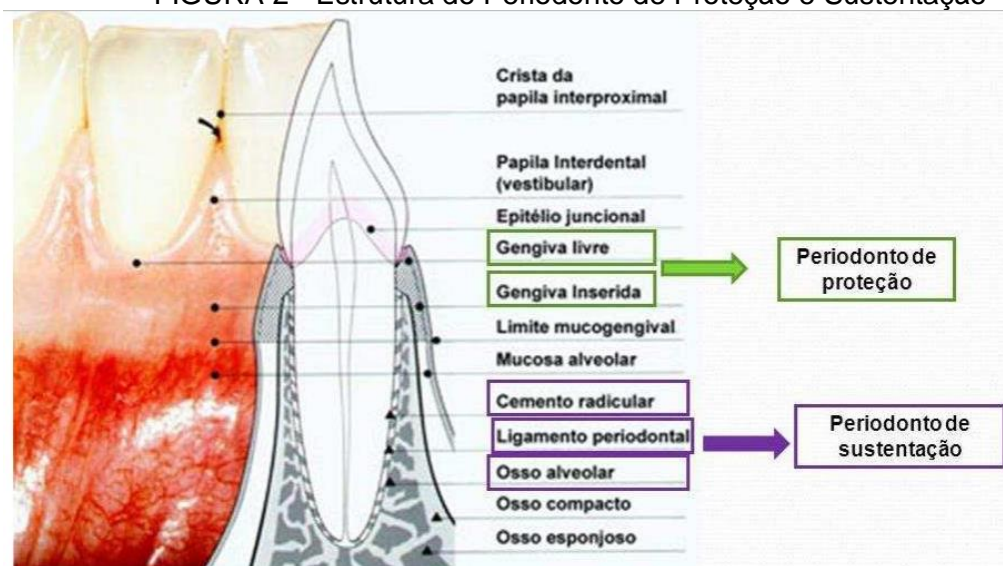
2.1. Referencial Teórico

O periodonto é um complexo de desenvolvimento biológico e funcional caracterizado pela integração dos tecidos gengival, ligamento periodontal, osso alveolar e cemento. Este é dividido em periodonto de proteção e periodonto de sustentação ou suporte. O periodonto de proteção é constituído pela gengiva marginal livre e inserida, já o periodonto de sustentação é composto pelo osso alveolar, ligamento periodontal e o cemento radicular, ilustrado nas Figuras 1 e 2. O periodonto de proteção veda o meio interno do meio externo, protegendo e promovendo a saúde periodontal frente as agressões provocadas por estímulos físicos ou pela presença da placa bacteriana. O periodonto de sustentação por sua vez, tem como função sustentar os dentes, bem como função nutricional, sensorial e de inervação, é o que explica (CARRANZA, 1983; LINDHE *et al.*, 2010).



Fonte: LINDHE *et al.* (2018).

FIGURA 2 - Estrutura do Periodonto de Proteção e Sustentação



Fonte: Lindhe *et al.* (2018).

Na literatura, são mencionados como fatores de risco para a doença periodontal diversos fatores como a respiração oral, acúmulo de placa, má oclusão, doenças sistêmicas, hábito de fumar, anomalias genéticas, nível socioeconômico, higiene oral deficiente, estresse, entre outros (RAMFJORD *et al.*, 1991).

De acordo com Bottero *et al.* (2005), um dos meios mais relevantes para a prevenção da doença periodontal e a cárie é a saliva. A saliva influencia a formação e o metabolismo da placa bacteriana, agindo limpando mecanicamente as superfícies orais, lubrificando e neutralizando os ácidos gerados pelas bactérias (MOIMAZ *et al.*, 2002).

De acordo com Costa (1999), para que a respiração bucal se instale é preciso que haja alterações adaptativas no sistema estomatognático. Essas mudanças desencadeiam desequilíbrios no eixo corporal e nas funções estomatognáticas, além de alterações miofuncionais. No respirador bucal, a funcionalidade do diafragma e da musculatura abdominal fica prejudicada, dessa forma, aparecem alterações posturais. Isso ocorre porque os músculos inspiratórios acessórios têm suas inserções nas vértebras lombares, torácicas, cervicais e nas costelas, envolvendo toda a coluna cervical e o diafragma tem seus pilares inseridos nos discos vertebrais e nas vértebras lombares.

O indivíduo respirador bucal, apresenta características como a falta de selamento labial, expondo dentes e lábios, propiciando a desidratação da mucosa, pela falta de irrigação da saliva sobre os tecidos expostos, essa desidratação no que lhe concerne pode influenciar na progressão da doença periodontal (BOTTERO *et al.*, 2005). Pela falta de atrito do lábio superior e consequente desidratação da mucosa exposta, pode ocorrer um maior acúmulo de placa bacteriana, gengivite, halitose, maior incidência de cáries e inclusive alterações na percepção do olfato e paladar (BIMSTEIN, *et al.*, 2003).

Em meados da primeira metade do século XX, pesquisas realizadas constataram nos pacientes respiradores bucais o aumento do volume gengival e respectivo sangramento na região dos dentes anteriores, além disso, observou-se a presença do ressecamento na cavidade intra-oral, tanto na região de maxila quanto de mandíbula (LINDHE *et al.*, 2018).

De acordo com Bottero *et al.* (2005), os respiradores bucais apresentam como características notáveis da doença periodontal o aumento de volume gengival na região anterior superior, alteração na textura da gengiva, cor arroxeadada e sangramento gengival.

Para Carranza (2012), o aumento da gengiva e a gengivite são comumente observadas em pacientes respiradores bucais. Essa reação da gengiva é frequentemente associada à irritação ocasionada pela desidratação superficial da mucosa. A região anterior da maxila geralmente é a mais afetada, apresentando a gengiva edematosa e vermelha e com brilho superficial difuso na região exposta. Pode-se observar em muitos casos nítida diferença entre a gengiva saudável adjacente, não exposta e edematosa, exposta, como demonstra na Figura 3.

FIGURA 3 - Inflamação e aumento gengival em um respirador bucal. Aumento gengival marcadamente na região marginal e papilar anterior



Fonte: Carranza (2012).

Hodiernamente, observa-se na realização dos exames clínicos intra-orais que os pacientes diagnosticados como respiradores bucais tem uma interpeleção com as condições periodontais, sendo visto o ressecamento gengival na cavidade intra-oral na região vestibular superior anterior e aumento de volume tecidual, além de sangramento espontâneo e por sondagem. Assim como é resultante do hábito incorreto da respiração, frequentemente associado a projeção dos dentes anteriores superiores permanentes para vestibular, resultando na perda de tonicidade muscular labial, em que o tecido gengival fica mais propenso e exposto aos fluxos de ar diretamente na cavidade intra-oral (CARVALHO *et al.*, 2017).

De acordo com Schwartz (1995), estão relacionados pelo menos dois mecanismos entre a respiração bucal e a inflamação gengival, sendo eles: a desidratação e o ressecamento gengival. Esses dois fatores podem diminuir a ação protetora da saliva e favorecer o acúmulo de placa, aumentando seu potencial patogênico.

Quando falamos do paciente respirador bucal, é importante destacar que este apresenta, além da gengiva exposta, uma considerável desidratação, a qual acarretará a severidade do processo inflamatório, de acordo com algumas características pertinentes a tal alteração, falta de higienização intra-oral e formação de placa são fatores substanciais para o progresso da hiperplasia (FILHO *et al.*, 2003).

Lusvarghi (1999), afirma que o cirurgião-dentista é um dos primeiros profissionais da saúde a ter contato com o respirador bucal, portanto, é importante durante as consultas realizar uma avaliação minuciosa, considerando todas as características apresentadas pelo paciente com esse padrão respiratório,

principalmente porque essas alterações podem gerar consequências danosas a médio e longo prazo na área de atuação do cirurgião-dentista. A respiração é uma das funções vitais do organismo, sendo assim, seu desequilíbrio causa alterações em diversos órgãos e sistemas. Dessa forma, o tratamento do paciente respirador bucal requer a atuação de profissionais especializados em várias áreas, tornando o tratamento multidisciplinar.

Segundo Rahal (2001), a melhor forma de prevenção à Síndrome do Respirador Bucal seria a amamentação, em que o desenvolvimento das estruturas orais e faciais sucedem corretamente. Durante a amamentação a criança executa uma série de movimentos de “ordenha” que estimulam o desenvolvimento da musculatura perioral, favorecendo um bom vedamento labial, facilitando a evolução do sugar para o mastigar, além de corrigir o retrognatismo natural após o nascimento, corrigindo o posicionamento mandibular. Com o desenvolvimento correto de todas essas estruturas a criança estabelece o padrão correto de respiração, o nasal.

Para Medeiros (2000), o desenvolvimento normal craniofacial do bebê ocorrerá devido os estímulos da amamentação, respiração e mastigação. Durante a amamentação, para extrair o leite, a mandíbula realiza movimentos retrusivos e protrusivos, sendo sincronizados com a deglutição. Ao mesmo tempo, o rebordo anterior superior maxilar se apoia na superfície superior do mamilo e do peito da mãe, e a língua atua como uma válvula controladora, realizando um fechamento hermético, induzindo o bebê a respirar pelo nariz.

Queluz e Gimenez (2000), alertam para a importância do diagnóstico precoce da Síndrome do Respirador Bucal e a necessidade de um tratamento multidisciplinar desse indivíduo. Os autores relatam que esse padrão respiratório propicia alterações na atividade neuromuscular, comprometendo o crescimento ósseo e muscular, desencadeando irregularidades no desenvolvimento facial e no posicionamento dos dentes.

2.2. Metodologia

O presente trabalho, trata-se de uma revisão de literatura, no qual é abordado o tema sobre as percepções periodontais encontradas nos pacientes respiradores bucais, com o objetivo de realizar uma associação entre a Síndrome da Respiração Bucal e as alterações periodontais, características, meios de diagnóstico e a multidisciplinaridade do tratamento.

A importância do estudo justifica-se através da análise de casos por autores, sendo um assunto muito discutido por diversos especialistas da área de saúde. Esse estudo foi realizado através de pesquisas relacionadas a um levantamento bibliográfico de artigos científicos e seguintes palavras chaves: Respiração bucal, Doenças Periodontais, Sistema Estomatognático, Diagnóstico. Como critério de inclusão foram selecionados trabalhos acadêmicos que relatavam sobre a Síndrome da Respiração Bucal, expondo suas causas, as características dos pacientes, a relação com a saúde periodontal, os métodos de diagnóstico e o tratamento, entre os anos 1998 a 2021.

A revisão foi realizada através de artigos em periódicos utilizando os descritores na área de concentração em ciências da saúde, tendo como base de dados online as plataformas Google Acadêmico, Medline/Pubmed, BBO (Bibliografia Brasileira de Odontologia), LILACS, Scielo (Scientific Eletronic Library Online), nos idiomas português e/ou inglês, assim como em referências em livros.

2.3. Discussão de Resultados

“A respiração bucal é definida como uma desordem respiratória na qual ocorre a substituição parcial da respiração nasal por uma respiração predominantemente bucal” (CARVALHO, 2017, p. 6). Para o autor, quando ela ocorre na fase de desenvolvimento e crescimento da criança, a respiração oral pode prejudicar o padrão de crescimento craniofacial, podendo ainda provocar alterações das funções estomatognáticas e dentofaciais, além de comprometer aspectos psicossociais e cognitivos.

De acordo com Rodrigues *et al.* (2014), a respiração bucal ocorre devido obstruções nasais ou estreitamento da passagem do ar. Para o autor, as causas mais comuns desse padrão respiratório são rinites alérgicas, variações dos cornetos nasais, inflamação das mucosas da cavidade nasal, má formação do septo nasal e a presença de tonsilas faríngeas. Para Abreu (2008), 81,4% dos casos de respiração oral ocorrem devido a rinites alérgicas, seguido de hipertrofia adenoideana (79,2%), hipertrofia das amígdalas (12,6%), e finalmente por desvios obstrutivos do septo nasal (1,0%).

Segundo Gaspar (2001), quando a respiração é realizada pelo nariz, favorece o desenvolvimento do complexo craniofacial, agindo em conjunto com a mastigação e deglutição. As alterações do padrão respiratório nasal para bucal, são acompanhadas de diversas transformações funcionais que afetam a musculatura oral e perioral, a postura da mandíbula e também da língua. Essas mudanças influenciam o desenvolvimento da face, principalmente se tratando do nível de inclinação dos incisivos e o diâmetro transversal da arcada superior.

Dentre as alterações maxilares provocadas pela respiração oral, observa-se a maxila hipodesenvolvida, com seu diâmetro transversal reduzido. Também é comum encontrar complicações na irrupção dos caninos, causada pela falta de harmonia dos músculos faciais e pressão lingual, provocando mordida cruzada unilateral ou bilateral. Em decorrência da diminuição transversal da maxila, a mandíbula pode se acomodar de três maneiras: para baixo e para trás, provocando um aumento da dimensão vertical anterior, o qual resultaria na falta de selamento labial; para frente sob pressão lingual, propiciando uma prognatismo mandibular funcional; e em desvio lateral, caracterizando uma síndrome de assimetria facial e mandibular. (MEDEIROS *et al.*, 2015).

Uma das principais causas de prognatismo mandibular é a obstrução nasal. Além disso, a abóboda palatina encontra-se estreita, alta e ogival em decorrência da perda da pressão exercida pela língua na lâmina palatina, os incisivos superiores apresentam-se projetados para frente, proporcionando falta de selamento labial, a língua assume uma posição mais anterior, o que favorece a passagem do ar pela boca (MEDEIROS *et al.*, 2015).

Para Cintra (2014), características como a musculatura labial enfraquecida, queda da mandíbula e a posição da língua, bem como as outras alterações citadas anteriormente, favorecem o ressecamento da cavidade oral, em decorrência da diminuição do fluxo salivar ocasionado pela passagem de ar constante durante a respiração bucal.

Dessa forma, a microbiota oral também é alterada, aumentando a quantidade de micro-organismos cariogênicos e conseqüentemente o aumento da suscetibilidade de cárie, que apesar de se tratar de uma doença multifatorial, o fluxo salivar diminuído reduz a resistência aos microrganismos como o *Streptococcus mutans*, considerado agente etiológico primário da cárie. Além disso, o

ressecamento da mucosa em conjunto com o acúmulo de placa bacteriana, em consequência do excesso de muco aderido aos dentes, propicia uma maior probabilidade de desenvolvimento de gengivite crônica. (CARRANZA, 1983; LINDHE *et al.*, 2018).

Em estudo realizado por Bottero *et al.* (2005), com indivíduos diagnosticados com doença periodontal recorrente, de modo a relacioná-la com a presença da Síndrome do Respirador Bucal, com base na observação clínica e através das respostas obtidas na aplicação de um questionário onde se investigou a presença de sinais e sintomas relacionados à presença da respiração oral. Foi possível concluir que mais da metade dos pacientes com doença periodontal recorrente eram respiradores bucais, indicando alta relação entre as duas patologias.

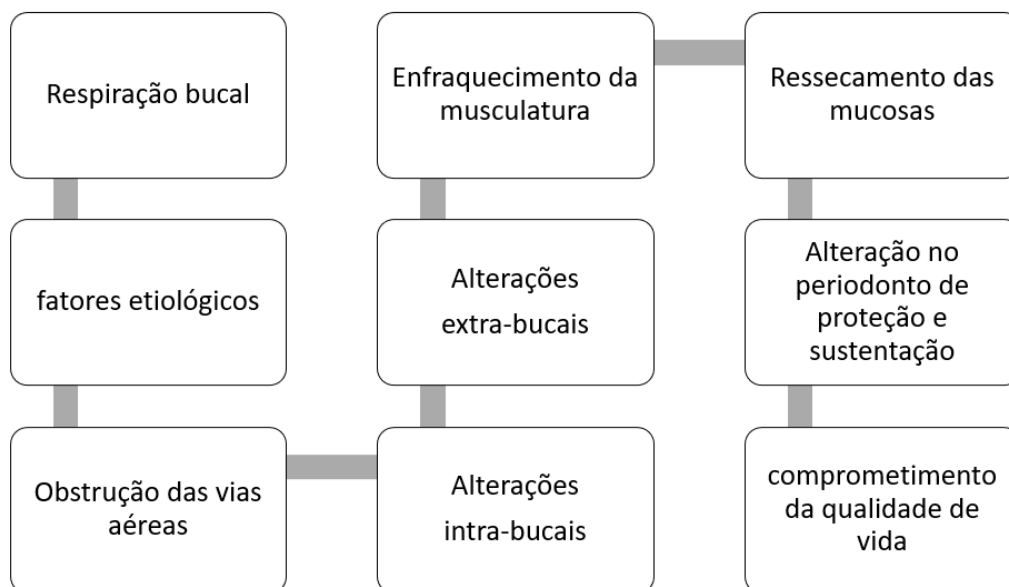
Em estudo realizado por Wagaiyu e Ashley (1991), com 201 alunos com faixa etária média de 12 anos, avaliou-se a saúde gengival tomando como base a avaliação dos primeiros molares superiores e incisivos na presença ou ausência de sangramento gengival. Também foram avaliados a cobertura labial superior, o índice de placa, o selamento labial e a respiração bucal. Dos 201 escolares, 65 eram respiradores bucais e 136 respiradores nasais. O alto nível de inflamação gengival e presença de placa foram associados a respiração bucal, cobertura labial diminuída e separação labial aumentada. Além disso, concluíram haver associação significativa entre o aumento da suscetibilidade à inflamação gengival, principalmente do segmento anterior da maxila, à presença de linha alta labial e a respiração bucal.

Em outro estudo, Oliveira (2009), verificaram a relação entre as doenças bucais e o padrão respiratório. Para o estudo selecionaram 63 alunos de escolas públicas distintas, com dentição mista e idades entre 10 e 12 anos, na cidade de Taubaté, São Paulo. Contaram ainda com uma fonoaudióloga treinada para realizar o diagnóstico de respirador bucal nas crianças. Determinou-se o índice de placa e sangramento gengival, além do CPOD (Dentes cariados, perdidos e obturados), de modo a verificar uma possível associação entre a respiração bucal e a ocorrência de gengivite e cárie. A análise de CPOD não mostrou diferença significativa entre os grupos de respiradores nasais e bucais. Com relação ao índice de placa, os respiradores bucais apresentaram um índice significativamente maior na região anterior, enquanto na região posterior não houve diferenças. O estudo concluiu que os respiradores orais entre 10 e 12 anos, acumularam mais placa bacteriana na região anterior das arcadas, aumentando a probabilidade de futuramente desenvolverem problemas como gengivite e cárie.

Em uma pesquisa realizada por Piva (2014), com o objetivo de avaliar a associação da respiração bucal aos indicadores sociodemográficos e de saúde bucal de crianças em idade escolar, foram selecionadas 55 crianças, de 8 a 12 anos, de uma escola estadual de Cachoeira do Sul (RS), em 2012. O diagnóstico da respiração bucal foi realizado por uma fonoaudióloga treinada, conforme os sinais clínicos orofaciais. Os exames bucais foram feitos por estudantes de odontologia treinados conforme os critérios da Organização Mundial de Saúde, além disso, as crianças não possuíam tratamento ortodôntico. Foram avaliados o índice de sangramento gengival, de placa e o índice de CPOD. O resultado da pesquisa com relação ao índice de cárie apresentou concordância com o estudo de Oliveira (2009), porém, não mostrou resultados significativos. Com relação ao índice de placa, também não houve diferença entre respiradores nasais e orais. Dessa forma, a pesquisa concluiu não haver associação entre os indicadores socioeconômicos e de saúde bucal com as crianças identificadas como possíveis respiradores bucais (PIVA *et al.* 2014).

O Quadro 1 retrata de forma resumida as alterações ocasionadas pela respiração bucal no indivíduo.

QUADRO 1- Descritivo das alterações decorrentes de um paciente respirador bucal



Fonte: Autoral (2021).

De acordo com Menezes (2007), um dos melhores meios de prevenir a respiração oral é a amamentação, dado que o desmame precoce e o aleitamento artificial favorecem o desenvolvimento de hábitos bucais, que dependendo da frequência e intensidade, alteram todo o equilíbrio facial, ocasionando deformações na arcada dentária, além de aumentar a probabilidade de quadros alérgicos.

O diagnóstico precoce é extremamente importante para um prognóstico mais favorável, possibilitando condutas mais eficientes. Nesse âmbito o cirurgião-dentista tem papel essencial, visto que durante o exame clínico minucioso é possível identificar características faciais peculiares (MENEZES *et al.*, 2011).

Dentre essas características, do ponto de vista odontológico destaca-se: ausência de selamento labial, lábios ressecados, lábio superior curto e incompetente, hipofunção dos músculos elevadores da mandíbula, má oclusão, hipotonia, olhar vago e olheiras. Além disso, também é possível identificar desequilíbrio funcional da fonação, deglutição e sucção (MENEZES *et al.*, 2011).

O cirurgião-dentista deve estar atento a anamnese e realizar perguntas aos pais com relação à noite de sono, se o sono é agitado, se há sonolência diurna, falta de concentração e dificuldade de aprendizagem. Para Rodrigues *et al.* (2014), esses sinais estão relacionados com a respiração oral, dado que a baixa oxigenação cerebral acarreta um baixo rendimento físico, interferindo na realização de tarefas diárias e no comportamento da criança.

Em seu consultório, ao diagnosticar um respirador bucal, o cirurgião-dentista deve encaminhá-lo para outras especialidades, além conscientizá-lo sobre a remoção de hábitos deletérios de modo a propiciar uma melhoria na qualidade de vida deste paciente (RODRIGUES *et al.*, 2014).

Durante a avaliação do paciente e se observadas alterações sugestivas de Síndrome da Respiração Oral, exames de imagem podem ser solicitados para

auxiliar no diagnóstico da patologia. Os exames de imagem permitem avaliar hipertrofia de adenoide, desenvolvimento dos ossos, anomalias dentárias e outras anomalias (GUERRER *et al.*, 2000).

Na odontologia, a radiografia cefalométrica lateral é amplamente utilizada para auxiliar no diagnóstico da obstrução das vias aéreas superiores, no exame radiográfico cefalométrico é possível identificar se o paciente possui hipertrofia de adenoide (CASTELLUCCI E BARBOSA *et al.*, 2009), que como descrito anteriormente é uma das principais causas de obstrução nasal, e conseqüentemente da respiração oral. Para Kubba e Bingham, (2001), a elaboração de um plano de tratamento adequado está intimamente relacionado ao diagnóstico adequado de hipertrofia de adenoide, que em alguns casos pode até ser cirúrgico, após avaliação do otorrinolaringologista. A Figura 4 se trata de uma radiografia cefalométrica, onde é possível observar o aumento da adenoide e o estreitamento da passagem de ar provocado pela hipertrofia da adenoide, observa-se também o overjet aumentado onde os incisivos estão mais projetados para frente e ausência de selamento labial.

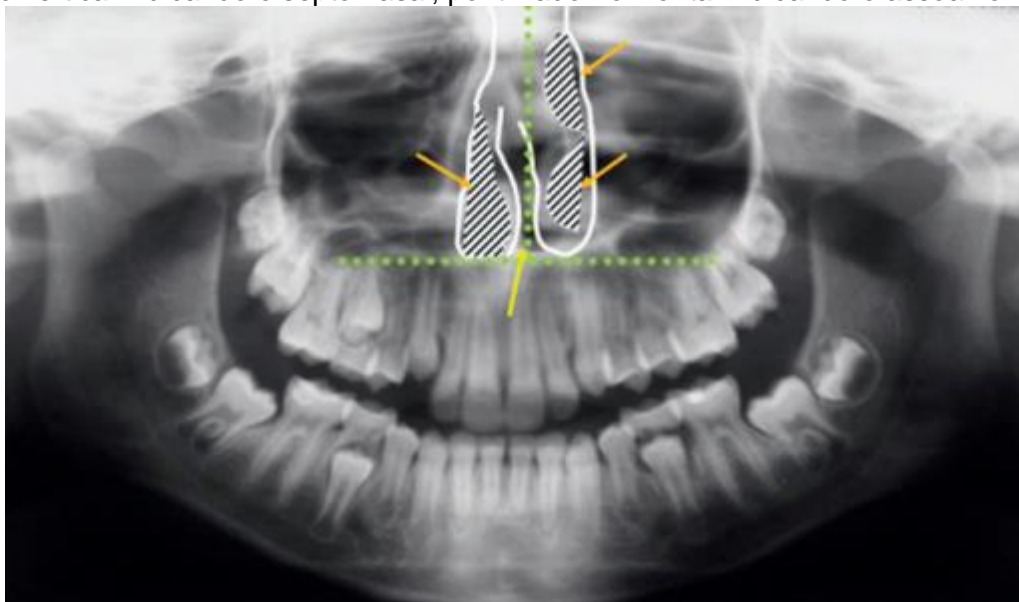
FIGURA 4 - Radiografia cefalométrica de paciente portador de hipertrofia de adenoide. Nota-se aumento do tecido adenoideano, overjet aumentado e ausência de selamento labial



Fonte: Castellucci E Barbosa *et al.* (2009), p. 85.

A radiografia panorâmica é um exame complementar comumente solicitado pelos dentistas na clínica diária, podendo ser utilizada como auxiliar no diagnóstico de desvio de septo nasal, além de permitir a completa visualização dos dentes, ainda permite analisar ossos da face, conchas nasais, septo nasal, seios maxilares e articulação temporomandibular. Ademais, o exame possui menor custo, e é de fácil realização para o paciente, possibilitando uma análise rápida dos seios paranasais em casos de doenças inflamatórias e avaliação da cavidade nasal (NETO *et al.*, 2020). A Figura 5 se trata de uma radiografia panorâmica em que é possível observar as demarcações em branco demarcando as conchas nasais, o pontilhado vertical indicando o septo nasal e o pontilhado horizontal indicando o assoalho nasal.

FIGURA 5 - Radiografia panorâmica. Demarcações em branco das conchas nasais; pontilhado vertical indicando o septo nasal; pontilhado horizontal indicando o assoalho nasal



Fonte: Neto et al., (2020), p. 12.

Todavia, para fechar o diagnóstico de respiração oral, apenas o exame radiográfico não é o suficiente. O exame é indicado para análise dos aspectos anatômicos da nasofaringe, e quando detectado alguma anomalia, deve-se encaminhar o paciente para avaliação do profissional especialista (CASTELLUCCI E BARBOSA *et al.*, 2009).

Para Marchesan (1998), por se tratar de um problema multifatorial, o tratamento da respiração bucal deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar, com especialistas em diversas áreas, incluindo ortodontista, otorrinolaringologista, fonoaudiólogo, fisioterapeuta, alergista, pediatra, e até mesmo psicólogos quando necessário. Ainda para o autor, o diagnóstico precoce das alterações é de extrema importância, quando isso ocorre, a interdisciplinaridade possibilita diagnósticos mais precisos, permitindo atuar com medidas preventivas e interceptativas, tornando os tratamentos mais eficazes. Além disso, a rapidez na identificação dos fatores etiológicos e do diagnóstico auxilia na elaboração do plano de tratamento, alcançando resultados mais precisos e positivos, dispensando tratamentos longos e com recidivas. Para isso, é obrigatório que o exame clínico seja satisfatório, analisando minuciosamente as condições dentofaciais, a saúde de todos os tecidos intra-orais, bem como a função das estruturas orofaciais e a estética facial.

Segundo Medeiros *et al.* (2015), o sucesso do tratamento depende da intervenção multidisciplinar, principalmente com a atuação em conjunto do cirurgião-dentista com o otorrinolaringologista, o fisioterapeuta e o fonoaudiólogo. Neste âmbito, o cirurgião-dentista tem fundamental importância não só no tratamento, mas também no diagnóstico precoce da Síndrome do Respirador Bucal (MEDEIROS *et al.*, 2015).

A equipe de profissionais da saúde realizam o diagnóstico e posteriormente o planejamento de reabilitação individual para o quadro apresentado (BARBIERO *et al.*, 2002). Dessa forma, para traçar o plano de tratamento, primeiramente é necessário investigar a causa da obstrução, e se há necessidade de intervenção cirúrgica. Ao identificar a obstrução nasal é preciso realizar imediatamente o encaminhamento para avaliação do otorrinolaringologista, esse profissional é o mais

apto a decidir pela remoção cirúrgica ou não da causa. Em seguida, o paciente é encaminhado para o ortodontista (MEDEIROS *et al.*, 2015).

De acordo com Rodrigues *et al.* (2014), o ortodontista é o profissional mais capacitado a monitorar e controlar o desenvolvimento facial, sendo ele o responsável por avaliar a necessidade de intervenção ortopédica facial. O autor ainda destaca a importância do tratamento interceptativo ainda na fase de crescimento, tornando o tratamento mais fácil e o prognóstico mais favorável. O ortodontista deve estar atento a todos os hábitos do paciente e induzi-lo a eliminar todos os hábitos deletérios, como sucção digital e de chupeta, além de incentivá-lo a desenvolver estímulos mastigatórios com a ingestão de alimentos mais duros e fibrosos (RODRIGUES *et al.*, 2014).

Os pacientes que possuem palato atrésico e ogival precisam realizar uma expansão maxilar. O ortodontista realiza a expansão rápida da maxila com o auxílio de aparelhos ortopédicos, estes expandem a sutura palatina aumentando a largura maxilar, alterando seu formato, abrindo espaço para a língua, proporciona espaço para o alinhamento dos dentes e conseqüentemente melhora todas as suas funções (SILVA *et al.*, 2011).

O procedimento de expansão maxilar repercute nas estruturas craniofaciais abaixando o palato, promovendo a separação das paredes externas da cavidade nasal e corrigindo o septo nasal. Essas alterações nas estruturas, elevam a eficiência da respiração nasal (SILVA *et al.*, 2011). Entretanto, a expansão da sutura palatina com expansores deve ser realizada preferencialmente em pacientes em idade de crescimento, em adultos, somente é possível alcançar o objetivo do procedimento através de cirurgia assistida (SILVA *et al.*, 2011).

Em seu estudo, Guerrer *et al.* (2000), destaca que o tratamento de crianças maiores de 8 anos, respiradoras bucais necessita simultaneamente ao do dentista de acompanhamento fonoaudiológico. Visto que esses pacientes apresentam flacidez muscular, assim sendo o fonoaudiólogo atua no fortalecimento muscular, e respiração correta pelo nariz. Já em crianças menores de 3 anos quando a causa da respiração oral se dá pela hipertrofia de amígdalas ou de adenoide, apenas a realização de cirurgias corretivas restaura a respiração nasal. Contudo, em crianças entre 3 (três) e 8 (oito) anos esse restabelecimento pode ou não ocorrer fisiologicamente (GUERRER *et al.*, 2000).

Todas as modificações que envolvem a via aérea, afeta diretamente o sistema vocal (TAVARES *et al.*, 2008). A mordida aberta anterior e o comprometimento dos músculos estomatognáticos, acarretam problemas na fala dos respiradores bucais (SILVA *et al.*, 2011). Dessa forma, faz-se necessário também o tratamento com o fonoaudiólogo, de modo a tratar os órgãos fonoarticulatórios, fortalecer os músculos faciais, bem como adequar a pronúncia das palavras, a deglutição e a mastigação do paciente (BARBIERO *et al.*, 2002).

O fisioterapeuta no que lhe concerne, atua recuperando a fisiologia respiratória de modo a estimular a respiração nasal. Ele também deve avaliar a articulação temporomandibular e o posicionamento da coluna cervical, que podem apresentar complicações nos respiradores bucais (GODOY *et al.*, 2000). Além disso, o trabalho desenvolvido pelo profissional tem como objetivo corrigir problemas posturais, através de exercícios e alongamentos musculares, propiciando o fortalecimento de toda cadeia muscular. Seu trabalho, auxilia na reabilitação de problemas no tórax, causados por esforço intenso dos grupos musculares da respiração, expandindo a ventilação pulmonar (BARBIERO *et al.*, 2002).

Ademais, o fisioterapeuta também deve realizar um trabalho visando eliminar a incompetência labial, de modo a promover o sucesso do tratamento ortodôntico que fica prejudicado na presença de hipotonia labial (RODRIGUES *et al.*, 2014).

Devido à inquietação comumente apresentada pelos respiradores orais e a possível dificuldade de aprendizado, pode haver necessidade de uma abordagem psicológica. Em que os psicólogos irão trabalhar de modo a resolver as dificuldades e alterações comportamentais apresentadas pelo indivíduo (RODRIGUES *et al.*, 2014).

No entanto, a população ainda desconhece o quão lesivo pode ser um hábito deletério ao sistema estomatognático, e as consequências das más oclusões, podendo ocasionar deformidades nas arcadas dentárias, lábios, dentes, e perfil do paciente, passando a gerar preocupação não só pelo aspecto estético da face provocada por esse padrão respiratório, mas sobretudo no que se refere as alterações que repercutem no sistema estomatognático (MENEZES *et al.*, 2007).

Além disso, no estudo realizado por Bottero (2005), foi possível sugerir que ainda não há um trabalho multidisciplinar efetivo entre os profissionais da saúde, dado que ao longo do tratamento periodontal, os pacientes eram encaminhados apenas para profissionais da Odontologia. Essa pesquisa se mostrou em concordância com estudos realizados anteriormente por Pedron (2002) e Coutinho (2003).

3. CONCLUSÃO

De acordo com os trabalhos pesquisados e analisados, observou-se que a respiração bucal é o desvio do padrão respiratório normal, podendo ser causado por uma série de fatores etiológicos que desencadeiam a obstrução nasal. Esse padrão respiratório propicia diversas alterações no desenvolvimento do sistema estomatognático, levando a modificações extra e intra-bucais, que repercutem na saúde periodontal do paciente, favorecendo o aparecimento de doenças orais como a gengivite e a periodontite.

Quando citadas as alterações nos tecidos periodontais relacionadas ao diagnóstico de respirador bucal, a literatura mostra principalmente modificação na região anterior das arcadas, favorecidas pelo ressecamento da mucosa e gengiva em decorrência da falta de selamento labial, que é propiciada pelas alterações maxilares. A ausência de selamento labial diminui a fricção local pelos lábios, impedindo a lavagem das superfícies bucais, o que favorece o acúmulo de placa bacteriana.

Tendo em vista as inúmeras interferências da respiração oral nas condições bucais, é de extrema importância que os profissionais de saúde tenham conhecimento do impacto desse padrão respiratório na saúde dos pacientes, possibilitando a adoção de medidas preventivas, além de um diagnóstico precoce tendo como consequência um prognóstico mais favorável. Para isso, é essencial o acompanhamento e o tratamento por uma equipe multidisciplinar possibilitando o sucesso do tratamento.

4. REFERÊNCIAS

ABREU *et al.* Etiologia, manifestações clínicas e alterações presentes nas crianças respiradoras orais. **Jornal de Pediatria**, vol.84, n.6, Novembro-Dezembro, Porto Alegre, 2008.

BARBIERO et al. A síndrome do respirador bucal: uma revisão para a fisioterapia. Iniciação Científica **Cesumar** – agosto-dezembro, vol. 4, n.2, p. 125-130. Maringá – PR, 2002.

BIMSTEIN E, BECKER A. Maloclusão, intervenção ortodôntica, saúde gengival e periodontal. In: Bimstein E, Needleman HL, Karimdux N, Dyke TEV. **Saúde e doenças periodontais e gengivais: crianças, adolescentes e adultos jovens**. São Paulo: Santos; 2003. p. 251-74.

BOTTERO E, *et al.* Ocorrência de respiração oral em pacientes com doenças periodontais. **Rev CEFAC**, São Paulo, v.7, n.3, 356-62, jul-set, 2005

CARRANZA, F. A. **Periodontia Clínica de Glickman**. 5.ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1983, 968p.

CARRANZA, F. A. **Periodontia Clínica**. 11. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2012

CARVALHO, Rafaella Cristina. **Síndrome do respirador bucal: revisão de literatura**. Uberlândia, 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) - Faculdade de Odontologia da UFU, Uberlândia, 2017.

CASTELLUCCI E BARBOSA, M. *et al.* Avaliação da radiografia cefalométrica lateral como meio de diagnóstico da hipertrofia de adenoide. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 14, n. 4, p. 83-91, jul./ago. 2009

CINTRA, Cláudia F. S. C. *et al.* As alterações oro-faciais apresentadas em pacientes respiradores bucais. **Revista brasileira de alergia e imunopatologia**, São Paulo, 10 fev 2014.

COSTA, A. V. R. **Respiração bucal e postura corporal – Uma relação de causa e efeito** – Rio de Janeiro, 1999. (monografia – Especialização – CEFAC).

COUTINHO PMC *et al.* Interfaces entre as atuações terapêuticas fonoaudiológicas e odontológicas. **Rev CEFAC** 2003; 5(2):131-7. 30.

FILHO, EN , *et al.* A respiração bucal é fator de risco para cárie e gengivite? **Rev. bras. alerg. imunopatol.** 2003; 26(6):243-249.

GASPAR, C.S. A respiração bucal e sua influência sobre as alterações no desenvolvimento crânio facial. **CEFAC**: Centro de especialização em fonoaudiologia clínica, Recife – PE, 2001.

GODOY P, *et al.* Avaliação funcional fisioterapêutica do respirador bucal. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, vol.4 n.2, p. 111-120, maio-agosto, 2000.

GUERRER, E.J. Respiração Bucal, suas causas e consequências. **CEFAC**: Centro de especialização em fonoaudiologia clínica, Londrina, 2000.

KUBBA, H.; BINGHAM, B. J. Endoscopy in the assessment of children with nasal obstruction. **J. Laryngol. Otol.**, Cambridge, v. 115, no. 5, p. 380-384, May 2001.

LINDHE, J. *et al.* **Tratado de Periodontia clínica e implantodontia oral**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010

LINDHE, J. *et al.* **Tratado de Periodontia clínica e implantodontia oral**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018

LUSVARGHI, L. Identificando o respirador bucal. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, 53 (4): 256-74, 1999.

MARCHESAN IQ. Avaliação e terapia dos problemas da respiração. In: Marchesan IQ. **Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral**. p. 22-36. Rio de Janeiro, 1998.

MEDEIROS, T.L. **Síndrome do respirador bucal [monografia]**. Faculdade de Odontologia de Pindamonhagaba, 2015.

MEDEIROS, U. *et al.* Aleitamento materno – Aspectos de interesse bucal. **Ceodontofono/2000**.

MENEZES VA *et al.* Respiração bucal no contexto multidisciplinar: percepção de ortodontistas da cidade do Recife. **Dental Press J Orthod**. 2011 Nov-Dec;16(6):84-92.

MENEZES, V.A *et al.* Influência de fatores socioeconômicos e demográficos no padrão de respiração: um estudo piloto. **Rev Bras Otorrinolaringologia** vol. 73, n.6, p. 826-34 Novembro-Dezembro, Recife, 2007.

MOIMAZ SAS *et al.* Capacidade tampão da saliva frente a diversos estímulos gustativos. **Rev Fac Odontol Lins** 2002; 14:19-23.

MUSTAFÁ, AMM *et al.* Síndrome do respirador bucal e suas implicações na cavidade oral com foco na gengivite e cáries: uma revisão de literatura. **J Odontol FACIT**. 2015; 2(1):15-21

NETO AVB *et al.* Uso da radiografia panorâmica como aliada no diagnóstico de alterações anatômicas na cavidade nasal. **Rev Fac Odontol Univ Fed Bahia** 2020; 50(3) : 7-18

OLIVEIRA LR *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.

PEDRON IG *et al.* Contribuição ao estudo da doença periodontal como fator de risco às doenças respiratórias. **Periodontia** 2002; 13(6):17-20

PIVA F *et al.* 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.

QUELUZ, D. P.; GIMENEZ, C. M. M. A síndrome do respirador bucal. **Rev do Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais**, 6(1): 4-9, 2000.

RAHAL, A.; KRAKAUER, L. H. Avaliação e terapia fonoaudiológica com respiradores bucais. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, 6(1): 83-6, 2001.

RAMFJORD SP, Ash Junior MM. **Periodontologia e periodontia: teoria e prática moderna**. São Paulo: Santos; 1991.

RODRIGUES S.F.S. **Respiração bucal: implicações biológicas, fisiológicas e ortopédicas [Monografia]**. Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde; 2014.

SILVA, R.Z.O. **O paciente respirador oral e o tratamento ortodôntico [monografia]**. Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

SCHWARTZ M. *et al.* **Clinical guide to periodonties**. Pennsylvania: Sounders company, 1995. 214 p.

TAVARES et al. Theoretical considerations on the relationship between mouth breathing and dysphonia. **Rev. da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, vol.13, n.4, São Paulo, 2008.

WAGAIYU, E.G., ASHLEY, F.P. Mouthbreathing, lip seal and upper lip coverage and their relationship whit gingival inflammation in 11-14 yar- ould school children. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v. 18, n.9, p. 698-702, Oct. 1991.