

O CIRURGIÃO-DENTISTA COMO PROTAGONISTA NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO¹

Raquel Silva Vieira²
Danilo Sales Costa³
Emanuel Vieira Pinto⁴

RESUMO: A odontologia do sono é uma área de estudo que tem sido trazida à tona desde o final do século 20. Apesar de não ser uma ciência tão nova, muitos cirurgiões dentistas e até mesmo a população desconhecem as vantagens que esta área de estudo pode acrescentar em um diagnóstico diferencial, influenciando na melhoria da qualidade de vida dos pacientes. Com este pressuposto em mente, este trabalho apresenta o cirurgião-dentista como protagonista no diagnóstico e tratamento da apneia obstrutiva do sono, que se propõe a esclarecer o problema que é De que modo o cirurgião-dentista pode atuar no diagnóstico e tratamento da apneia obstrutiva do sono? Este estudo tem o objetivo geral de propor ações e opções de tratamento, por parte dos cirurgiões-dentistas que auxiliem na melhora da qualidade de sono e de vida dos pacientes. Como objetivos específicos busca-se esclarecer o papel do cirurgião-dentista no diagnóstico da apneia obstrutiva do sono; identificar se há relações significativas entre a apneia obstrutiva do sono e problemas odontológicos ou problemas sistêmicos; e apresentar os tratamentos disponíveis para apneia obstrutiva do sono. Este trabalho se trata de uma revisão bibliográfica, onde foram utilizados um livro eletrônico, um livro físico, assim como vinte e três artigos pesquisados nas plataformas de pesquisa PubMed, SciELO, BVS, em língua inglesa e portuguesa, selecionados por terem sido publicados nos últimos cinco anos. O que se espera com esse estudo é trazer atualizações quanto a estudos sobre odontologia do sono e suas mais novas descobertas que contribuem para o dia a dia clínico de cirurgiões-dentistas que pretendem oferecer um diagnóstico diferenciado e holístico para o paciente.

6362

Palavras-chaves: Odontologia do sono. Bruxismo do sono. Ronco.

¹Artigo apresentado à Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Bacharel em Odontologia, em 2024.

²Graduanda em Odontologia na Faculdade de Ciências Sociais Aplicada - FACISA, localizada em Itamaraju-BA.

³Graduado em Odontologia pela Faculdade Independente do Nordeste - FAINOR, localizada em Vitória da Conquista-BA. Especialista em Periodontia e Implantodontia. Professor na Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas - FACISA.

⁴Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, no Programa de Pós-Graduação STRICTO SENSU da Faculdade Vale do Cricaré - UNIVC (2012-2015). Especialista em Docência do Ensino Superior pela Faculdade Vale do Cricaré - UNIVC. Possui graduação em Biblioteconomia e Documentação pela Universidade Federal da Bahia - UFBA (2009). Possui graduação em Sociologia pela Universidade Paulista - UNIP (2017-2020). Atualmente é coordenador da Biblioteca da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas da Bahia, Coordenador do NTCC FACISA, Pesquisador Institucional do sistema E-MEC FACISA, Recenseador do Sistema CENSO MEC FACISA. Coordenador do NTCC FACISA. Avaliador da Educação Superior no BASis MEC/INEP. Orcid: 0000-0003-1652-8152.

INTRODUÇÃO

A vida corrida, os estresses diários, as cobranças e influências externas muitas vezes já são capazes de prejudicar o sono do indivíduo. E quando isso ocorre por conta de distúrbios do sono, a tendência é que as consequências do “dormir mal” seja um agravante nas várias esferas da vida da pessoa. Assim sendo verifica-se a necessidade de um estudo sobre “O cirurgião-dentista como protagonista no diagnóstico e tratamento da apneia obstrutiva do sono” visto que esse viés da atuação de dentistas nesta área é subvalorizado.

A necessidade de cada vez mais estudos nesta área e até mesmo mais divulgação quanto ao real papel do cirurgião-dentista frente a odontologia do sono, é uma realidade, em que muito mais pessoas poderiam ter a solução de seus infortúnios se essa informação fosse mais amplamente divulgada. Uma anamnese realizando simples questionamentos quanto a qualidade do sono dos pacientes, que passam diariamente pelas cadeiras odontológicas, poderia contribuir para a tomada de medidas que impactam na melhora significativa no bem-estar dessas pessoas.

Muitas vezes os distúrbios do sono são minimizados, quando se tratam de casos leves, por exemplo. A maioria desses pacientes, que poderiam ter um diagnóstico quanto a estes problemas, e conseqüentemente conseguirem uma melhora em suas vivências do dia a dia, por conta de um sono de melhor qualidade, não chegam a procurar ajuda especializada pois não acham pertinente. Falta também conhecimento de quais os profissionais e como podem oferecer ajuda, principalmente com relação a atuação do cirurgião-dentista, surge então o seguinte problema de pesquisa: De que modo o cirurgião-dentista pode atuar no diagnóstico e tratamento da apneia obstrutiva do sono?

Atualmente a atuação do dentista na área de odontologia do sono tem oferecido bons resultados quanto ao tratamento desses distúrbios, que por serem multifatoriais, também se enquadram sob atuações multiprofissionais. Assim sendo esse trabalho tem como objetivo geral: Propor ações e opções de tratamento, por parte dos cirurgiões-dentistas que auxiliem na melhora da qualidade de sono e de vida dos pacientes. E como objetivos específicos esclarecer o papel do cirurgião-dentista no diagnóstico da apneia obstrutiva do sono; identificar se há relações significativas entre a apneia obstrutiva do sono e problemas odontológicos ou problemas sistêmicos; e apresentar os tratamentos disponíveis para apneia obstrutiva do sono.

O tema abordado tem como principal motivação as repercussões que uma vida sofrendo de problemas respiratórios durante o sono podem gerar. Esses distúrbios podem tanto prejudicar

o sono como também toda a saúde sistêmica do paciente, e para além disso as relações sociais. Pessoas que sofrem desses problemas, que não são aparentes à sociedade, mas estão presentes na intimidade, podem estar sofrendo prejuízos às suas interrelações, sejam elas afetivas, circunstanciais ou até mesmo superficiais, a vergonha de adormecer em público, dividir dormitórios, são alguns exemplos de situações que podem ser vexatórias ao indivíduo.

Falar sobre distúrbios do sono pode ser uma situação delicada, por vezes o paciente não sente que isso é um problema real, acredita que é apenas um barulho incômodo que o seu corpo produz quando dorme, não tem a real dimensão do problema. E quando se fala em apneia obstrutiva do sono ou sobre o ronco, muitas vezes se associa ao médico otorrinolaringologista, o dentista não é um profissional que é colocado na linha de frente na medicina do sono. No entanto, é também uma área de atuação possível tanto oferecendo ou favorecendo a um diagnóstico como também opções de tratamentos que auxiliem o paciente em uma melhora em sua qualidade de sono e de vida.

O referencial bibliográfico está disposto em tópicos e subtópicos que se propõe a elucidar as questões e objetivos levantados por esta pesquisa. Primeiramente foi construído uma contextualização entre a odontologia do sono e o estudo da apneia do sono por cirurgiões-dentistas. Segundamente foi apresentado uma conceituação da apneia do sono assim como as premissas necessárias para um diagnóstico diferenciado na clínica odontológica. Um terceiro tópico foi proposto a fim de analisar as implicações da apneia obstrutiva do sono na saúde. A fim de fechar o exposto, um tópico sobre os tratamentos disponíveis, como foco nos relacionados ao dentista foi produzido.

6364

Os resultados alcançados através deste estudo reiteram a afirmativa levantada de que o cirurgião-dentista, quando qualificado, realiza influencia e interferência positiva frente ao diagnóstico e tratamento da apneia obstrutiva do sono. Foi possível apresentar a ampla relação entre a odontologia e os distúrbios do sono, assim como a relação deste último com a saúde como um todo do paciente. Essas constatações frisam a relevância deste estudo, principalmente considerando as atualizações contínuas no contexto das pesquisas na área da saúde assim como a necessidade de cada vez mais discussões a cerca do tema levantado.

METODOLOGIA

A fim de contribuir com o processo de produção de conhecimento essa pesquisa está em busca de uma imersão mais aprofundada sobre o tema escolhido. Com essa finalidade, propõe-se uma apresentação organizada seguindo a metodologia científica.

Para a elaboração desse projeto optou-se por uma abordagem qualitativa. Diferente de uma pesquisa quantitativa ou quali quantitativa, o que se busca aqui é abordar de maneira mais aprofundada o tema odontologia do sono, sem comparações de cunho estatístico. Também é objetivo desta pesquisa possuir um caráter descritivo e explicativo, pois tem propósito tanto de descrever quanto contextualizar e relacionar as informações pertinentes respeitando as delimitações as quais essa pesquisa se enquadra.

Os métodos de pesquisa qualitativa são projetados para ajudar os pesquisadores a compreender as pessoas e os contextos sociais e culturais em que elas vivem. O objetivo de compreender um fenômeno do ponto de vista dos participantes e de seu contexto social e institucional fica prejudicado quando os dados textuais são quantificados. (DIAS; SILVA, 2009, p. 33)

Propondo-se uma investigação técnica, escolheu-se seguir por uma pesquisa bibliográfica.

Pesquisa bibliográfica: é aquela desenvolvida exclusivamente a partir de fontes já elaboradas – livros, artigos científicos, publicações periódicas, as chamadas fontes de “papel”. Tem como vantagem cobrir uma ampla gama de fenômenos que o pesquisador não poderia contemplar diretamente. (ALVES, 2007, p.55)

Optou-se por este procedimento a fim de se verificar o estado da arte, incitando a realização de discussões autorais ao fomentar o pensamento crítico que se obtém com o levantamento de diferentes perspectivas sobre um mesmo assunto. Ademais, o estudo sobre o tema em questão permite identificar lacunas no conhecimento existente e contribuir para o avanço da área de estudo.

6365

O local de estudo deste trabalho não se especifica, pois se trata de uma varredura de textos nacionais e internacionais, grandes partes dos estudos foram encontrados voltados ao Estados Unidos, mas não somente, também foi possível encontrar dados quanto o Brasil, França e menções a outras nações. Foram encontrados artigos relacionados ao tema odontologia do sono, no entanto para a finalidade a qual a pesquisa está sendo proposta foi necessário a realização de um recorte, assim delimitou-se uma amostra intencional de 25 obras que serão analisadas.

A coleta de dados iniciou-se no mês de março de 2024, quando foi realizada uma varredura de artigos relacionados ao tema a partir da utilização de palavras-chaves como “odontologia do sono” “apneia obstrutiva do sono” “odontologia e ronco”, em inglês e português, nas várias plataformas de pesquisas. Priorizou-se pela escolha de textos íntegros (ou seja, a exposição apenas de resumos foi um critério de eliminação), na língua inglesa e portuguesa, contidos nas bases de pesquisas Scielo-Scientific Electronic Library Online, PubMed, BVS, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Também foi

lançado mão da utilização de um livro digital e um livro físico que estão relacionados com o assunto abordado na presente pesquisa.

Com o levantamento bibliográfico inicial foi possível traçar a linha de pesquisa a ser seguida, possibilitando assim que em meados de março e início de abril de 2024 iniciasse a construção do esboço do projeto. O aprofundamento e a finalização do projeto podem acontecer nos meses de abril e maio de 2024, já com o esboço e embasamento teórico necessários em mãos, foi possível produzir um panorama sobre o tema em questão e uma visão abrangente do tema, e assim com a complementação da análise de dados coletados e forneceu dos resultados necessários para a conclusão e respostas aos objetivos apresentados.

CONTEXTUALIZANDO A APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

O sono é vital para o ser humano, e está ligado a restauração tanto de nossa saúde física quanto psicológica. Hipócrates (460-377 a.C.) já associava a relação entre sono e saúde quando disse “o sono e a sua ausência quando em excesso são ruins”. Vê-se então que esse interesse sobre a regularidade quanto a quantidade do sono já é uma indagação levantada há muito tempo.

Questionamentos quanto à regulação do sono, e as diferentes formas de problemas que dela podem advir foram surgindo ao longo dos anos. Mas é datada de 1830 o início das abordagens científicas quanto a esse tema, quando em 1834 Robert MacNish publica o seu livro denominado “A Filosofia do Sono” (FABBRO; CHAVES; TUFIK, 2010). A partir dessa época muitos outros pesquisadores se dispuseram a se aprofundarem sobre o tema, com descobertas importantes que tem contribuído mais e mais para abordagens que buscam melhorias quanto a qualidade do sono dos indivíduos.

A apneia obstrutiva do sono já era uma área de interesse há muitos anos. Ferris (2009) afirma que apesar da descrição atual da síndrome da apneia obstrutiva do sono ser um conceito recente, é possível encontrar relatos semelhantes de Russell (1866), Broadbent (1877) e Morison e Caton (1889) e principalmente um relato de caso, derivado do livro “The Pickwick Papers” de Charles Dickens, onde Caton Heath se utiliza de um personagem gordo e sonolento para descrever essa condição; isto, mais a frente, se desdobra na síndrome de Pickwick relatada por Burwell (1956), que se apresenta como os primórdios do atual conceito.

Então, no início do século XX, um cirurgião dentista faz descobertas importantes, em meio a pesquisas, que trazem uma luz para um melhor entendimento quanto a apneia do sono, nele é possível vislumbrar o início dos estudos de uma possível nova abordagem terapêutica desse distúrbio do sono.

A primeira descrição sobre o uso de aparelho intraoral para avanço mandibular foi feita pelo cirurgião-dentista francês Pierre Robin, em 1902, em um encontro de profissionais no qual ele demonstrou a construção de um aparelho monobloco, encapsulando maxila e mandíbula, com a finalidade de protruir a mandíbula para evitar a glossoptose de língua em infantes com micrognatia, ou seja, tratar a obstrução das vias aéreas superiores. (MEIRA E CRUZ; GIANNASI; MACHADO, 2021)

Aprofundando ainda mais os estudos nessa área, Pierre Robin publica artigos posteriormente, que são esclarecedores relacionando o funcionamento anormal da orofaringe com a obstrução da passagem do ar durante o sono (MEIRA E CRUZ; GIANNASI; MACHADO, 2021). Segundo Rogers et al (2014) um estudante de Odontologia em 1970, foi quem descobriu a ação respiratória dos músculos da faringe, Eberhart Sauerland descreve que na inspiração há uma explosão na atividade no músculo genioglossos que dilata e enrijece a faringe; em 1976 juntamente com Ron Harper, constata também que essa explosão é uma reação esperada em humanos normais durante o sono.

Assim sendo, percebe-se que as bases para os fundamentos do campo de estudo sobre distúrbios do sono são construídas a partir de dentistas. “Robin e Sauerland, lançaram as bases para a nossa compreensão de que a estrutura e função da faringe envolvem-se em uma complexa interação neural-anatômica que mantém as vias aéreas faríngeas durante a vigília e o sono.” (ROGERS et al. 2014, tradução nossa)

Concomitantemente a esses estudos, outros pesquisadores também se debruçaram na temática dos estudos do sono. Do final da década de 1960 até meados da década de 1970, a soma de diversas pesquisas nos Estados Unidos deu origem ao exame de “polissonografia” que basicamente se mostra como o exame que consegue apresentar registros das mudanças do organismo durante o sono. Em virtude desse exame, foi possível elaborar a primeira classificação de distúrbios do sono (FABBRO; CHAVES; TUFIK, 2010). Essas contribuições foram muito importantes para uma melhor padronização e diagnóstico destes distúrbios.

A década de 1980 foi marcada pelas variadas medidas terapêuticas para a apneia obstrutiva do sono, como por exemplo a uvulopalatofaringoplastia e CPAP (Continuous positive airway pressure) no ano de 1981, e o primeiro aparelho intraoral retentor de língua (1982). Nessa mesma década é lançado o primeiro livro focado em medicina do sono, e na década de 1990 se estabelece como especialidade médica (FABBRO; CHAVES; TUFIK, 2010). Desde então surgiram mais e mais inovações.

Diante toda a fomentação de surgimento de opções de tratamento para distúrbios do sono no cenário internacional na década de 1980, começam a surgir no Brasil os primeiros interessados nessa linha de pesquisa também. Principalmente com as notícias de aparelhos

intraorais criados por dentistas, abriu mais um leque de possibilidades de estudos para essa classe.

A Medicina do Sono no Brasil vem se estabelecendo e crescendo desde sua criação, assim como o desenvolvimento da odontologia do sono vai emergindo logo depois. Em 2007 (no XI Congresso Brasileiro do Sono) foi criada a Comissão Odontológica da Associação Brasileira de Sono (COABS), mas só em 2011, é produzida uma prova de certificação, exigida pela Associação Brasileira do Sono (ABS), para que o estudo dessa área fosse padronizado, e que profissionais de odontologia por exemplo, estivessem habilitados a nela atuar. Em 2012 se estabelece a Associação Brasileira de Odontologia do Sono (ABROS), que só em 2013 inicia também a realização do primeiro Congresso Brasileiro de Odontologia do Sono no Rio de Janeiro. Esta abordagem acrescenta novos conhecimentos e perspectivas ao estudo dos distúrbios do sono. (MEIRA E CRUZ; GIANNASI; MACHADO, 2021)

Avanços significativos foram feitos no campo hoje conhecido como medicina do sono. Envolve a colaboração entre diversas áreas de saúde para continuar progredindo e melhorando a qualidade de vida dos pacientes. Uma área de destaque é a odontologia do sono, que vem desenvolvendo técnicas específicas para auxiliar no diagnóstico e tratamento da apneia obstrutiva do sono. A odontologia do sono tornou-se essencial para a abordagem multidisciplinar desses casos.

6368

APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

A apneia obstrutiva do sono é um dos distúrbios respiratórios do sono que possui a maior taxa de prevalência dentre a população. Apesar de pouco discutida, pode trazer tanto danos sociais quanto danos à saúde do paciente, e conforme o seu grau de gravidade oferece elevado grau de morbidade e mortalidade. O conceito da síndrome da apneia obstrutiva do sono é bem definido no meio científico, é possível encontrar variações desse mesmo discurso, mas em suas bases se define dessa forma:

A apneia obstrutiva do sono (AOS) ocorre quando há episódios recorrentes de colapso e obstrução das vias aéreas superiores durante o sono, associados a despertares com ou sem dessaturação de oxigênio. A orofaringe na parte posterior da garganta colapsa durante eventos de AOS, causando excitação ou dessaturação de oxigênio, ou ambos, resultando em sono fragmentado (RUNDO, 2019, tradução nossa).

A fim de caracterizar e esmiuçar os sintomas da apneia do sono Meira e Cruz; Giannasi & Machado (2021, p. 85) descrevem que “os sintomas da apneia obstrutiva do sono variam desde sonolência diurna excessiva a queda no rendimento escolar. Roncos, apneias testemunhadas, fragmentação do sono, fadiga e alterações cognitivas também podem ser encontradas”. Assim

sendo, é possível observar que se tratam de eventos importantes que podem reverberar de diversas maneiras nos indivíduos, variando conforme o grau de apneia obstrutiva do sono que este possui.

Em um estudo, que buscou-se investigar a prevalência da apneia obstrutiva do sono em todo o mundo, descobriu-se que cerca de 425 milhões de adultos entre 30 e 69 anos de idade são afetados por apneia obstrutiva do sono de grau moderado a grave em todo mundo, e alguns países se destacam nessa colocação respectivamente China, EUA, Brasil e Índia (BENJAFIELD et al. 2019, tradução nossa)

Vê se então, que considerando a visão desses autores, o Brasil se encontra em terceiro lugar no ranking de países com mais casos de apneia obstrutiva moderada e grave, sendo esses os graus os que são mais indicados para a busca por tratamento. Esse número, apesar de possuir seu próprio viés traz uma luz para que haja mais discussão e estudos, é um dado alarmante, e muitos casos acabam sendo subdiagnosticados, então é possível interpretar que essa quantidade estimada é ainda maior.

DIAGNÓSTICO

Segundo Subramaniam et al. (2023) a American Academy of Sleep Medicine categoriza os tipos de apneia obstrutiva do sono seguindo suas respectivas características e conforme o Índice de Apneia-Hipopneia (IAH) que indica a ocorrência desses eventos por hora. A característica da apneia leve é oferecer uma sonolência involuntária em atividades menos ágeis como ler, e possui IAH < 5 a 15 eventos por hora. Já a apneia moderada essa sonolência ocorre em atividades que requerem um pouco mais de agilidade como apresentações, e apresenta IAH < 15 a 30 eventos por hora. Enquanto que a apneia grave a sonolência involuntária ocorre em atividades muito ágeis como dirigir, e o IAH > 30 eventos por hora.

O índice de Apneia-Hipopneia é obtido a partir do exame de polissonografia. Esse exame é responsável por captar, através de uma combinação de canais: eletroencefalograma, eletromiografia de mento e tibia, eletrooculograma, fluxo aéreo, esforço respiratório, saturação de oxigênio, eletrocardiograma, posição corporal e sensor de ronco (por microfone). É a melhor forma de se obter um relatório do sono, esse exame é realizado na presença de um técnico que realiza esse monitoramento durante ao menos 6 horas de sono. Os dados obtidos são entregues ao profissional habilitado, que realizará a interpretação dos mesmos, e prosseguir com o devido diagnóstico (ROSS et al., 2000, tradução nossa).

Uma Resolução Normativa nº 465, de 24 de fevereiro de 2021, em seu artigo 4, garante aos cirurgiões-dentistas a realização de procedimentos necessários ao diagnóstico, tratamento e prognósticos odontológicos. Respalhando assim a solicitação de pedidos de exames que fundamentam a investigação a qual o dentista está se propondo realizar. Assim sendo, é possível afirmar que atualmente é também incumbência do dentista a solicitação de polissonografias e demais exames auxiliares que favoreçam um melhor atendimento.

Schroeder e Gurenlian (2019, tradução nossa) afirmam que o cirurgião dentista tem um papel importante no rastreamento dos distúrbios do sono. É necessário que estes profissionais estejam habilitados na interpretação dos sinais sistêmicos e orais que indiquem o acometimento do paciente atendido por essas moléstias. Alguns deles sendo relato pessoal de ronco, rosto longo e estreito, aparência de olheiras, características de respirador bucal, lábios secos, xerostomia, dentes desgastados, comissura labial ressecada, são possíveis sinais clínicos para esses distúrbios.

Soares et al. (2023) aconselham utilização de três ferramentas para a obtenção das informações relativas ao sono do paciente. Para a prática clínica, é mencionado as escalas de Chalder e a escala de sonolência de Epworth, que se apresentam como um questionário mais objetivo. Enquanto que para a produção acadêmica a opção indicada é o questionário de Pittsburgh.

6370

É necessário um conhecimento prévio dos dentistas para que estejam treinados a reconhecer tanto através de uma inspeção mais minuciosa, quanto através das ferramentas necessárias a esse diagnóstico. Afinal, profissionais da saúde precisam atender o paciente integralmente, e são os mais capacitados a oferecer o cuidado primário e a porta de entrada para um diagnóstico que aquele paciente nem possuía conhecimento. Dessa forma é possível transformar o cenário de casos subdiagnosticados, assim como atuar na mudança de vida do paciente, quando este receber o tratamento apropriado.

RELAÇÃO ENTRE PROBLEMAS ODONTOLÓGICOS E SISTÊMICOS E A APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

Segundo Schroeder e Gurenlian (2019, tradução nossa), a American Dental Association (ADA) indica que os dentistas devem incluir exames para distúrbios respiratórios do sono em todos os exames orais, assim como são responsáveis pelo encaminhamento desses pacientes, conforme o estágio detectado, a um profissional mais capacitado, configurando um

acompanhamento multiprofissional para melhor atender e tratá-lo. Corroborando a isso a American Dental Hygienists Association (ADHA) também constata que o dentista está apto e é responsável em detectar associações entre estado de saúde oral e sistêmica, a fim de orientar o paciente à profissionais habilitados, e assim promover uma melhor qualidade de vida e saúde.

REPERCUSSÕES NA CAVIDADE ORAL

Durante o sono diversas reações estão acontecendo por todo o organismo do indivíduo, conseqüentemente, se há alguma espécie de desregulação do sono, pode ocorrer desequilíbrios que afetam diretamente os sistemas do corpo humano. Na cavidade oral, podem surgir doenças periodontais, suscetibilidade à cárie, bruxismo do sono, dor orofacial, dentre outros problemas associados ao sono de má qualidade.

A doença periodontal é o resultado da inflamação dos tecidos periodontais em contato com o biofilme bacteriano, seu avanço pode ocasionar desde lesões ao tecido e até mesmo a perda dentária (MUNIZ et al, 2021), pode estar associada com a apneia obstrutiva do sono. De acordo com Khodadadi, Khodadadi e Zamani (2022) essa associação é possível pelos seguintes mecanismos: os intervalos em que ocorrem hipóxia causados pela AOS podem causar estresse oxidativo e inflamação sistêmica lesando os tecidos periodontais; outro mecanismo observado é a respiração bucal crônica, que diminui o fluxo salivar e conseqüentemente impedem a autolimpeza da boca colaborando com a progressão da periodontite; outro fator importante é a associação entre periodontite e AOS à doenças sistêmicas, que também pode ser um aspecto que interligue essas duas patologias.

6371

A cárie é uma doença multifatorial que causa a desmineralização do esmalte dentário devido à fermentação bacteriana de ácidos pela ingestão de açúcares e carboidratos, causando lesões aos tecidos dentários. Para Kurtovic et al (2023) a ação do próprio organismo de combater a cárie pode ser prejudicada por conta da desregulação do sono, pois é provável que o sistema imunológico seja impactado e com isso haja diminuição de sua eficácia na proteção; a produção de saliva também é uma questão, pois quando esta é reduzida há uma falha na neutralização dos ácidos, aumentando as chances de desmineralização do tecido e ocorrência de lesões de cárie.

O conceito de bruxismo do sono já sofreu mudanças algumas vezes, mas o que se adota atualmente está basicamente voltado a essa nova definição trazida por Lobbezoo et al (2018, tradução nossa) “O bruxismo do sono é uma atividade muscular mastigatória durante o sono

que é caracterizada como rítmica (fásica) ou não rítmica (tônica) e não é um distúrbio do movimento ou do sono em indivíduos saudáveis”.

Existem estudos que sugerem algum tipo de ligação entre o bruxismo do sono e a síndrome da apneia obstrutiva do sono, apontando que o corpo provoca essa atividade mastigatória para se resguardar da hipoxemia gerada pela apneia, essa resposta pode variar, afirmam também que são necessários mais estudos para que seja possível uma afirmação mais sólida (GONZÁLEZ, MONTERO, GÓMEZ, 2023, tradução nossa). Outro estudo sugere uma relação mais acentuada entre o bruxismo do sono e apneia obstrutiva do sono, indicando que é importante que sempre seja considerada a ocorrência concomitante desses dois distúrbios, pois ambos podem influenciar na gravidade e na abordagem terapêutica um do outro (ALSHAHRANI et al, 2023, tradução nossa).

Assim sendo, nota-se a necessidade de mais estudos nessas áreas, para que sejam levantadas as reais relações e impactos da apneia obstrutiva do sono na cavidade oral. No entanto com as discussões já realizadas é possível perceber que o olhar atento ao sistema estomatognático pode guiar a investigação para os distúrbios do sono, assim como outras doenças.

REPERCUSSÕES SISTÊMICAS

6372

Por muito tempo já é conhecida a associação existente entre a apneia do sono e a obesidade, desde o primeiro relato de caso que se propôs a estudar sobre esse distúrbio, investigando-o no personagem obeso e sonolento dos livros de Charles Dickens. Hoje muito se tem associado a apneia do sono aos problemas crônicos mais incidentes, que são a Hipertensão e o Diabetes.

É de conhecimento abrangente que a diabetes se refere ao controle da glicemia, particularmente ao aumento dessa taxa, existem dois tipos de diabetes. O diabetes tipo I que se refere mais a uma resposta autoimune do próprio corpo contra a insulina, que é o hormônio que exerce a regulação da glicose no corpo. Há também a diabetes tipo II, e é desta a que se preocupa verdadeiramente esse estudo, afinal acaba sendo uma síndrome metabólica que está muito associada a péssimos hábitos de vida, o organismo passa a produzir insulina insuficiente para o equilíbrio do corpo, ficando assim mais glicose disposta pelo organismo, causando diversas alterações maléficas ao ser humano.

Devido a alta prevalência da Diabetes Mellitus e sua associação a pacientes de risco para a apneia obstrutiva do sono, se faz necessária uma investigação. Para Wilson, Veatch e Johnson (2022, tradução nossa) ao verificar a estrutura genética de ambas condições, é possível notar certas semelhanças, inclusive sugerem haver alguma possibilidade de uma mesma patogênese, outras hipóteses levantadas para associá-las, são o próprio desequilíbrio/equilíbrio que uma pode causar a outra, por estresse, aumento de cortisol, e até ao próprio abalo ao sistema imunológico, fazendo assim uma reação em cadeia onde uma ocorre simultaneamente a outra.

Kurnool et al. (2023, tradução nossa) realiza outro estudo, em que associa obesidade, diabetes e a apneia obstrutiva do sono. Neste estudo os autores alegam que existe uma interação entre esse trio, e que os distúrbios do sono oferecem riscos aos distúrbios metabólicos. Para um maior sucesso terapêutico desses transtornos, a investigação desta associação é importante, pois pode oferecer um controle mais eficiente, e consequente melhora na qualidade de vida.

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um dos outros problemas que assolam uma boa parte da população mundial. Se caracteriza pelo aumento da pressão arterial, por consequência muitas vezes de dietas hipercalóricas e sedentarismo e estilos de vida não saudáveis, mas também é envolvida por fatores genéticos. Esta doença acaba se tornando uma doença cardiovascular que requer muita cautela e controle, pois pode resultar em danos drásticos e irreversíveis.

6373

Da mesma forma que na Diabetes Mellitus, a investigação quanto a associação entre Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) se faz importante, a fim de se esclarecer a relevância e grau de ocorrência paralela entre ambos. É possível encontrar pesquisas que apontam essa relação em diversos estudos científicos.

As conexões fisiológicas entre AOS e hipertensão são complexas e multifatoriais. A fisiopatologia começa com a obstrução do fluxo de ar para os pulmões, o que causa hipóxia e hipercapnia transitórias. Esses distúrbios repetitivos dos gases sanguíneos iniciam a hiperatividade simpática, resultando em despertares noturnos, sono fragmentado e picos na PA [36–38]. O insulto inicial da hipóxia e da hiperatividade simpática contribui para inúmeras alterações mecânicas que pioram a hipertensão (BROWN et al. 2022, tradução nossa).

Um estudo de Han et al (2019, tradução nossa) realizam uma meta-análise explorando diversos outros estudos, e suas conclusões são de que o tratamento da AOS pode afetar na redução da ocorrência da hipertensão, também foi verificado que o ronco possui uma estreita ligação com a hipertensão, sendo um fator de controle importante para essa doença metabólica.

TRATAMENTO PARA A APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

A pluralidade de fatores que permeiam a apneia obstrutiva do sono justifica também uma variada quantidade de abordagens terapêuticas. Levando isso em conta se torna ainda mais imprescindível a necessidade do conhecimento de quais equipamentos servirão para o tratamento deste distúrbio bem como por qual profissional tais aparelhos ou recomendações podem ser realizadas ou indicadas.

Primariamente algumas orientações podem ser feitas a fim de impactar positivamente na qualidade do sono desses pacientes. Mudanças no estilo de vida são necessárias para a melhoria do quadro geral de saúde da maioria dos pacientes, para Platon et al. (2023, tradução nossa) ao sugerirem terapia comportamental trazem que “informar corretamente os pacientes e envolvê-los em mudanças duradouras no estilo de vida representam primeiros passos importantes tanto no tratamento da AOS como na prevenção de uma forma mais grave da doença”. Logo, atuar nessa comorbidade pode minimizar ou evitar maiores danos, haja vista que a obesidade se apresenta como um forte fator de risco para essa patologia.

Partindo para padrão ouro para este tratamento, o que mais se indica e possui reconhecida eficácia é o CPAP (pressão contínua nas vias aéreas). Esse tratamento é indicado para os graus moderados e graves da apneia, seu funcionamento ocorre com a abertura das vias aéreas superiores melhorando a passagem do ar durante o sono (CHANG et al., 2020, tradução nossa). Um problema desse mecanismo, é a sua adesão, por se tratar de uma máscara nasal/oronasal que a pessoa precisa usar diariamente ou pelo menos em boa parte do seu período de sono, para alguns indivíduos se mostra como um empecilho para a adesão a esse tratamento (GAMBINO et al., 2022, tradução nossa)

Os aparelhos intraorais estão emergindo como uma alternativa de longo prazo ao CPAP no tratamento da apneia obstrutiva do sono. Nesse contexto, os cirurgiões-dentistas desempenham um papel crucial no enfrentamento dessa condição. Estes profissionais se destacam por sua capacidade de diagnosticar e tratar problemas relacionados à estrutura oral e maxilofacial, sendo essenciais na adaptação e monitoramento dos aparelhos intraorais utilizados no tratamento da apneia obstrutiva do sono.

Uma dessas opções são os dispositivos de avanço mandibular (DAM), como o próprio nome já esclarece, atuam no avanço de mandíbula e língua e dificulta o colapso das vias aéreas superiores, melhorando assim a circulação do ar. Podem ser personalizáveis, ou termoplásticos. Também podem ser divididos em tituláveis ou não tituláveis, os não tituláveis equivalem a um

aparelho monobloco, enquanto os tituláveis aparelhos biblocos ou duoblocos. A escolha principal partirá do dentista responsável, mas recomenda-se o uso de um personalizado, enquanto diferenças entre uso de tituláveis ou não tituláveis não foram notadas (UNIKEN et al., 2021, tradução nossa).

Outro aparelho intraoral que pode ser utilizado é do tipo retentor de língua, são os mais indicados no caso de o paciente está realizando algum tipo de tratamento ou outro tipo de dispositivo concomitantemente ao necessário para terapia para apneia obstrutiva do sono. Esse tipo de aparelho não tem tanto respaldo científico, sendo assim, o padrão eleito pelo consenso americano segue sendo o dispositivo de avanço de mandíbula, com preferência pelo titulável personalizado, devido sua maior eficácia e eficiência (MEIRA E CRUZ; GIANNASI & MACHADO, 2021). Logo, vê-se a importância da cautela no momento de escolha desses aparelhos.

Existem também opções cirúrgicas que podem ser indicadas a certos tipos de pacientes. Uma dessas opções é a uvulopalatofaringoplastia (quando há remoção das amígdalas, úvula e véu posterior. em casos de amígdalas grandes e posição palatina relativamente normal podem apresentar certo grau de sucesso (CHANG et al., 2020, tradução nossa).

A cirurgia de avanço maxilomandibular também conhecida por cirurgia ortognática pode ser considerada. Em um relato de caso de cirurgia ortognática os autores descrevem que:

6375

O manejo cirúrgico proporcionou uma melhora na qualidade de vida da paciente, uma vez que permitiu um aumento no volume da VAS e, conseqüente, redução no IAH para níveis próximos à normalidade, condizendo com uma SAOS leve, eliminando o ronco durante o sono, a hiper sonolência diurna e as alterações respiratórias. Em relação às modificações na oclusão e no perfil facial, o bom planejamento prévio permitiu uma estabilidade oclusal, com um padrão mais adequado e funcional que eliminou a dor na articulação. O avanço do mento proporcionou uma estética mais agradável à face da paciente, contribuindo assim, para uma melhor simetria facial. (RIBEIRO *et al.*, 2020)

Essa cirurgia é ideal para pacientes que não conseguem aderir a tratamentos com dispositivos externos (CPAP, ou intraorais), que estão sob graus mais graves de apneia obstrutiva do sono e desejam restabelecimento da sua qualidade do sono. Apesar de mais invasiva, é uma ótima opção que atende para além dos problemas respiratórios, necessidades estéticas e funcional de outras áreas.

É possível também encontrar na literatura menções a tratamentos alternativos para a apneia obstrutiva do sono como a traqueostomia (CHANG et al., 2020, tradução nossa), a estimulação do nervo hipoglosso; terapia posicional (GAMBINO et al., 2022, tradução nossa). Entretanto, para a construção do trabalho priorizou-se as explanadas acima, principalmente por não serem escolhas que geram repercussões relevantes na área da odontologia do sono.

CONCLUSÃO

A busca por compreender e solucionar os distúrbios do sono e seus malefícios para a saúde do ser humano, fez com que pesquisadores de diferentes áreas se debruçassem a esmiuçar esses diferentes transtornos. Dentre eles se destaca a apneia obstrutiva do sono, que se apresenta como o mais prevalente entre todos os outros. Como pode-se observar, o estudo da apneia obstrutiva do sono pode ser explorado por profissionais de diferentes áreas, dentre elas o cirurgião-dentista, que estando bem qualificado e habilitado é um grande aliado no rastreamento e tratamento desse distúrbio.

Esta pesquisa se propôs a destacar a atuação do cirurgião-dentista frente a apneia obstrutiva do sono, explanando as nuances de sua participação e importância tanto no diagnóstico quanto no tratamento da AOS. Foi possível entender que as manifestações na cavidade oral e também repercussões em cabeça e pescoço, que são de fato responsabilidade primordiais do cirurgião-dentista, podem estar atrelados e serem de grande importância para um diagnóstico adequado e posterior tratamento para a AOS.

Como profissional de saúde o cirurgião-dentista pode realizar exames clínicos assim como anamneses mais acurados que vão guiar e fortalecer a um correto diagnóstico. Existem também questionários aprovados tanto mais objetivos, quanto subjetivos que servem de reforço para o levantamento da suspeita diagnóstica. A solicitação de exames complementares, pode ser crucial nesse diagnóstico, como o caso da polissonografia, importante exame no diagnóstico de distúrbios do sono, que o dentista qualificado está respaldado em solicitar.

Um destaque de extrema importância também se mostra a as relações da apneia do sono com problemas na cavidade oral e problemas sistêmicos. Na cavidade oral a atenção fica principalmente em problemas periodontais, doença cárie, e o bruxismo, onde estudos sugerem tanto associações quanto ocorrência concomitante entre a AOS e esses problemas. Quanto a saúde sistêmica, sabe-se que a saúde do ser humano se interliga por si só, chama atenção as correlação entre a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus, altamente prevalentes na população brasileira, e a apneia obstrutiva do sono, contribuindo tanto na ocorrência quanto na piora dos quadros desses distúrbios quando portados por um mesmo paciente.

Dentre os tratamentos foi esclarecido que o cirurgião dentista pode propor mudança de hábitos de vida e saúde em casos mais leves. Prescrever, solicitar e acompanhar o uso de aparelhos intraorais, que são extremamente importantes para certos grupos de paciente é uma das grandes contribuições dos cirurgiões dentistas, alternativa essa muito mais aceita e colocada

em prática por paciente. Assim como a recomendação cirúrgica em alguns casos, como cirurgias ortognáticas e demais alternativas cirúrgicas, que podem resolver tanto a parte do transtorno do sono, como reverberar em outros benefícios como a parte estética e funcional do sistema estomatognático.

Através desse levantamento, conclui-se e reforça-se a necessidade de atualização constante de estudos nessa área, principalmente quando se fala nas relações e repercussões que a apneia obstrutiva pode acarretar tanto na saúde sistêmica quanto na saúde oral. Fica evidente que o cirurgião-dentista é um profissional que deve ter mais reconhecimento, e mais divulgação quanto as suas implicações e participações no combate de distúrbios do sono, em especial da apneia obstrutiva do sono, pois com o devido interesse e qualificação consegue investigar e solucionar esse grande questão de saúde pública.

REFERÊNCIAS

ALSHAHRANI, A.A; ALSHADIDI, A.A.F; ALAMRI, M.A.A; ALAMRI, A.A.A; ALSHEHRI, A.H.J; CICCÌÙ, M; ISOLA, G; MINERVINI, G; Prevalence of bruxism in obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) patients: A systematic review conducted according to PRISMA guidelines and the cochrane handbook for systematic reviews of interventions. *J Oral Rehabil.* 2023 Nov;50(11):1362-1368. Epub 2023 Jul 19.

ALVES, Magda. *Como Escrever Teses e Monografias: Um Roteiro Passo a Passo*. Rio de Janeiro, Elsevier, Campus, 2007.

BENJAFIELD, A.V., AYAS, N.T., EASTWOOD, P.R., HEINZER, R., IP, M.S.M.,

MORRELL, M.J., NUNEZ, C.M., PATEL, S.R., PENZEL, T., PÉPIN, J.L., PEPPARD, P.E., SINHA, S., TUFIK, S., VALENTINE, K., MALHOTRA, A. Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnea: a literature-based analysis. *Lancet Respir Med.* 2019 Aug;7(8):687-698. Epub 2019 Jul 9

BROWN, J., YAZDI, F., JODARI-KARIMI, M., OWEN, J.G., REISIN, E. Obstructive Sleep Apnea and Hypertension: Updates to a Critical Relationship. *Curr Hypertens Rep.* 2022 Jun;24(6):173-184. Epub 2022 Mar 5.

CHANG, Hong-Po et al. "Obstructive sleep apnea treatment in adults." *The Kaohsiung journal of medical sciences* vol. 36,1 (2020): 7-12.

DIAS, Donald de Souza; SILVA, Mônica Ferreira da. *Como escrever uma monografia*. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2009.

FABBRO C.D; CHAVES, J.R.C.M; TUFIK, S. *A odontologia na medicina do sono*. Maringá: Dental Press; 2010.

FERRIS, J.B. Síndrome da apneia obstrutiva do sono: a primeira imagem? *Jornal da Royal Society of Medicine*. 2009;102(5):201-202.

GAMBINO, F., ZAMMUTO, M. M., VIRZÌ, A., CONTI, G., & Bonsignore, M. R. (2022). Treatment options in obstructive sleep apnea. *Internal and emergency medicine*, 17(4), 971-978. <https://doi.org/10.1007/s11739-022-02983-1>

GONZÁLEZ, A., MONTERO, J., GÓMEZ, P. C. Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome and Sleep Bruxism: A Systematic Review. *J Clin Med*. 2023 Jan 23;12(3):910.

HAN, B., CHEN, W.Z., LI, Y.C., CHEN, J., ZENG, Z.Q. Sleep and hypertension. *Sleep Breath*. 2020 Mar;24(1):351-356. Epub 2019 Aug 12.

KHODADADI, N., KHODADADI, M., ZAMANI, M. Is periodontitis associated with obstructive sleep apnea? A systematic review and meta-analysis. *J Clin Exp Dent*. 2022 Apr 1;14(4):e359-e365.

KURTOVIĆ, A., TALAPKO, J., BEKIĆ, S., ŠKRLEC, I. The Relationship between Sleep, Chronotype, and Dental Caries-A Narrative Review. *Clocks Sleep*. 2023 May 15;5(2):295-312.

LOBBEZOO, F., AHLBERG, J., RAPHAEL, K.G., WETSELAAR, P., GLAROS, A.G.,

KATO, T., SANTIAGO, V., WINOCUR, E., DE LAAT, A., DE LEEUW, R., KOYANO, K., LAVIGNE, G.J., SVENSSON, P., MANFREDINI, D. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *J Oral Rehabil*. 2018 Nov;45(11):837844.. Epub 2018 Jun 21.

6378

MEIRA E CRUZ, Miguel Gonçalves; GIANNASI, Lilian Chrystiane; MACHADO, Marco Antonio Cardoso; *Tratado de Medicina Oral do Sono*. 1.ed. São Paulo: Santos Publicações, 2021.

PLATON, A. L., STELEA, C. G., BOIȘTEANU, O., PATRASCANU, E., ZETU, I. N., ROȘU, S. N., TRIFAN, V., & Palade, D. O. (2023). An Update on Obstructive Sleep Apnea Syndrome- A Literature Review. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 59(8), 1459. <https://doi.org/10.3390/medicina59081459>

RIBEIRO, E.P.O., ARANTES, E.R., LOURO, R.S., UZEDA, M.J., RESENDE, R.F.B. Cirurgia ortognática no tratamento da síndrome da apneia obstrutiva do sono. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe* v.20, n.4, p. 26-30, out./dez. 2020 *Brazilian Journal of Oral and Maxillofacial Surgery - BrJOMS*

Resolução normativa nº 465, de 24 de fevereiro de 2021. Brasília-DF. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-normativa-rn-n-465-de-24-de-fevereiro-de2021-306209339#wrapper>. Acesso em: 11 de maio de 2024

ROGERS, R.R., REMMERS, J., LOWE, A.A., CISTULLI, P.A., PRINSELL, J., PANTINO, D. History of Dental Sleep Medicine. *J Dent Sleep Med*. 2014;

ROSS, S.D., SHEINHAIT, I.A., HARRISON, K.J., et al. Systematic review and meta-analysis of the literature regarding the diagnosis of sleep apnea. *Sleep*. 2000;23(4):519-32

- RUNDO, J.V. Obstructive sleep apnea basics. *Cleve Clin J Med*. 2019 Sep;86(9 Suppl 1):2-9.
- SCHROEDER, K., GURENLIAN, J.R. Recognizing Poor Sleep Quality Factors During Oral Health Evaluations. *Clin Med Res*. 2019 Jun;17(1-2):20-28.
- SOARES, Paulo Vinícius et al. Síndrome do envelhecimento bucal. Ed. 1, Santos Publicações, 2023.
- SUBRAMANIAM, Mohithan et al. “Obstructive Sleep Apnea: A Case Report.” *Cureus* vol. 15,5 e38644. 6 May. 2023.
- UNIKEN VENEMA, J. A. M., ROSENMÖLLER, B. R. A. M., DE VRIES, N., DE LANGE, J., AARAB, G., LOBBEZOO, F., & HOEKEMA, A. (2021). Mandibular advancement device design: A systematic review on outcomes in obstructive sleep apnea treatment. *Sleep medicine reviews*, 60, 101557. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101557>
- WILSON, N.R.C., VEATCH, O.J., JOHNSON, S.M. On the Relationship between Diabetes and Obstructive Sleep Apnea: Evolution and Epigenetics. *Biomedicines*. 2022 Mar 14;10(3):668.