

ODONTOLOGIA DO SONO E O USO DE APARELHOS ORAIS NO TRATAMENTO DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

SLEEP DENTISTRY AND THE USE OF ORAL APPLIANCES IN THE TREATMENT OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

Cícera Leiciane da Costa Lima¹, Karina Rosa Frazão Neto¹, Ana Luiza Rego Júlio de Matos²

1 Aluna do Curso de Odontologia

2 Professora Doutora do Curso de Odontologia

Resumo

A apneia obstrutiva do sono é uma condição comum que afeta a qualidade de vida de muitas pessoas. O tratamento padrão para essa condição é o uso de uma máscara de pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP), no entanto, muitos pacientes apresentam dificuldades em se adaptar a essa terapia. A odontologia do sono tem emergido como uma opção alternativa de tratamento, utilizando aparelhos orais para melhorar a respiração do paciente durante o sono. Esses aparelhos orais têm demonstrado ser eficazes no tratamento da apneia obstrutiva do sono leve a moderada e naqueles pacientes que não toleram a terapia com CPAP. O objetivo deste artigo é fazer uma revisão bibliográfica sobre a odontologia do sono e o uso de aparelhos orais no tratamento da apneia obstrutiva do sono, com foco na eficácia, complicações e efeitos colaterais desses dispositivos.

Palavras-chave: Odontologia do sono; Aparelhos; Apneia obstrutiva do sono; Tratamento.

Abstract

Obstructive sleep apnea is a common condition that affects many people's quality of life. The standard treatment for this condition is the use of a continuous positive airway pressure (CPAP) mask, however, many patients have difficulties adapting to this therapy. Sleep dentistry has emerged as an alternative treatment option, using oral appliances to improve patient breathing during sleep. These oral appliances have been shown to be effective in treating mild to moderate obstructive sleep apnea and in those patients who cannot tolerate CPAP therapy. The aim of this article is to review the literature on sleep dentistry and the use of oral appliances in the treatment of obstructive sleep apnea, focusing on the effectiveness, complications and side effects of these devices.

Keywords: Sleep Dentistry. Oral appliances. Obstructive sleep apnea. Sleep apnea treatment. Treatment effectiveness.

Contato: cicera.lima@souicesp.com.br **Contato:** karina.neto@souicesp.com.br **Contato:** ana.matos@icesp.edu.br

INTRODUÇÃO

A apneia obstrutiva do sono (AOS) é uma condição caracterizada por episódios repetidos de interrupção da respiração durante o sono devido à obstrução parcial ou completa das vias aéreas superiores. A AOS afeta uma grande proporção da população e pode ter consequências graves na qualidade de vida e saúde do indivíduo, incluindo sonolência diurna excessiva, risco aumentado de acidentes de trânsito e doenças cardiovasculares (BRENNER; DORT, 2019).

O tratamento convencional para a AOS é o uso de uma máscara de pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP), que mantém as vias aéreas abertas durante o sono. Embora a terapia com CPAP seja eficaz, muitos pacientes

apresentam dificuldades em se adaptar a esse tipo de tratamento, devido a desconforto, irritação ou sensação de claustrofobia causada pela máscara (GUILLEMINAULT, 2019).

Nos últimos anos, a odontologia do sono emergiu como uma alternativa de tratamento para a AOS, utilizando aparelhos orais que são projetados para posicionar a mandíbula e a língua de forma a manter as vias aéreas abertas durante o sono. Esses aparelhos orais têm demonstrado ser uma opção viável para o tratamento da AOS em pacientes que apresentam dificuldades em tolerar o uso do CPAP (ALMEIDA; PREHN, 2019).

Este artigo tem como objetivo evidenciar aspectos relativos à odontologia do sono e o uso de aparelhos orais no tratamento da AOS, com foco na eficácia, complicações e efeitos colaterais

desses dispositivos. Espera-se que esta revisão de literatura forneça informações valiosas sobre a odontologia do sono e o uso de aparelhos orais no tratamento da AOS, ajudando a aumentar a conscientização sobre essa opção terapêutica e a fornecer aos profissionais de saúde informações atualizadas e confiáveis para aprimorar a qualidade do tratamento dessa patologia.

METODOLOGIA

A metodologia adotada para este artigo foi uma revisão bibliográfica, com a finalidade de reunir informações atualizadas e relevantes sobre a odontologia do sono e o uso de aparelhos orais no tratamento da apneia obstrutiva do sono (AOS).

Serão analisados artigos científicos que avaliaram a eficácia dos aparelhos orais em diferentes tipos de pacientes com AOS, bem como os fatores que podem influenciar o sucesso do tratamento com esses dispositivos.

A pesquisa foi realizada em bases de dados eletrônicas, como PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando-se palavras-chave relacionadas ao tema, como Odontologia do sono; Aparelhos; Apneia obstrutiva do sono; Tratamento. A busca foi restrita a artigos publicados em português e inglês nos últimos 10 anos.

Os artigos foram selecionados com base em sua relevância para o tema e sua qualidade metodológica. Foram excluídos os estudos que não apresentavam informações relevantes sobre a odontologia do sono e o uso de aparelhos orais no tratamento da (AOS).

Após a seleção dos artigos, foram realizadas leituras críticas e análises dos dados, com o objetivo de identificar as principais informações sobre a eficácia, complicações e efeitos colaterais dos aparelhos orais no tratamento da (AOS).

Por fim, os resultados obtidos foram organizados e apresentados de forma clara e objetiva, a fim de fornecer informações valiosas e atualizadas sobre a odontologia do sono e o uso de aparelhos orais no tratamento da AOS.

REVISÃO DE LITERATURA

1- APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

A síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) é um transtorno que se manifesta através de pausas recorrentes na respiração durante o sono, causadas pela obstrução total ou parcial das vias respiratórias superiores. A SAOS é um dos tipos mais frequentes de perturbação do sono, impactando uma parcela significativa da população. Estima-se que entre 10 a 20% dos adultos e mais da metade dos indivíduos com mais de 60 anos sejam afetados por essa condição (DE MOURA, 2018).

Os principais sintomas da AOS incluem ronco alto, sonolência diurna excessiva,

dificuldade para dormir, despertares noturnos frequentes, dor de cabeça matinal e falta de ar durante o sono. A AOS pode ter consequências graves na qualidade de vida e saúde do indivíduo, incluindo risco aumentado de acidentes de trânsito, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, diabetes, obesidade, depressão e ansiedade (PEKER, 2019).

O diagnóstico da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é realizado através de um estudo do sono, que monitora a quantidade e a severidade dos episódios de apneia e hipopneia durante o sono. A hipopneia é uma redução parcial do fluxo de ar respiratório, enquanto a apneia é uma interrupção completa. O Índice de Apneia-Hipopneia (IAH) é a métrica mais comumente usada para determinar a severidade da SAOS. Um IAH abaixo de 5 eventos por hora é considerado normal, enquanto um IAH de 5 a 15 eventos por hora é classificado como leve. Um IAH de 15 a 30 eventos por hora é considerado moderado e um IAH acima de 30 eventos por hora é classificado como grave (EPSTEIN, 2019).

A terapia padrão para a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) envolve o uso de um dispositivo de Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas (CPAP), que mantém as vias aéreas desobstruídas durante o sono. Embora a terapia com CPAP seja efetiva, muitos pacientes enfrentam desafios para se adaptar a este método de tratamento, devido a fatores como desconforto, irritação ou sensação de claustrofobia induzida pela máscara (GUILLEMINAULT, 2018).

2- CONSEQUÊNCIA DA AOS

A AOS pode levar a múltiplos despertares durante a noite, sonolência diurna excessiva e outros sintomas que afetam significativamente a qualidade de vida dos pacientes (PEKER, 2019).

Durante o sono, o tônus muscular diminui, incluindo os músculos das vias aéreas superiores. Em indivíduos com AOS, a redução do tônus muscular leva a um colapso das vias aéreas, obstruindo parcial ou totalmente o fluxo de ar (ECKERT WHITE, 2019). De acordo com os supracitados autores, isso pode acontecer em vários locais das vias aéreas superiores, como nariz, palato mole, úvula, amígdalas e língua.

A obstrução das vias aéreas durante a AOS pode resultar em uma diminuição da oxigenação do sangue e um aumento do dióxido de carbono (CO₂) no organismo (PEKER et al., 2019). Além disso, o aumento da pressão negativa na caixa torácica, devido à tentativa de respirar contra a obstrução, pode aumentar o risco de problemas cardiovasculares, como hipertensão arterial, insuficiência cardíaca e arritmias (ECKERT., WHITE, 2019).

3- CLASSIFICAÇÃO

A AOS é classificada de acordo com a gravidade dos sintomas, medida pela frequência de eventos respiratórios durante o sono. A classificação mais comumente usada é a Escala de Gravidade da Apneia do Sono (EGAS), que divide a AOS em quatro categorias: leve, moderada, grave e muito grave (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE, 2014).

Para determinar a gravidade da AOS, são usados dois parâmetros principais: o índice de apneia-hipopneia (IAH) e a saturação de oxigênio durante o sono. O IAH é definido como o número de eventos de apneia e hipopneia por hora de sono, enquanto a saturação de oxigênio é medida pela porcentagem de oxigênio no sangue durante o sono (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE, 2014).

A AOS leve é definida por um IAH de 5 a 14 eventos por hora, enquanto a saturação de oxigênio durante o sono permanece acima de 90%. A AOS moderada é definida por um IAH de 15 a 29 eventos por hora, com uma queda transitória na saturação de oxigênio abaixo de 90%. A AOS grave é definida por um IAH de 30 ou mais eventos por hora, com uma queda sustentada na saturação de oxigênio abaixo de 90%. Finalmente, a AOS muito grave é definida por um IAH de 60 ou mais eventos por hora, com uma queda acentuada e prolongada na saturação de oxigênio abaixo de 80% (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE, 2014).

Outros parâmetros, como o tempo de despertar durante o sono, também podem ser usados para avaliar a gravidade da AOS. A determinação da classificação da AOS é crucial para identificar o tratamento mais adequado para cada paciente, uma vez que a gravidade da condição está relacionada a um maior risco de complicações de saúde, incluindo doenças cardiovasculares, hipertensão e diabetes. (PEKER., 2019).

4- ATUAÇÃO DA ODONTOLOGIA

A Odontologia do Sono se tornou uma especialidade reconhecida pelo Conselho Federal de Odontologia em 2019, e cada vez mais profissionais têm se capacitado para atuar nessa área. A formação nessa especialidade permite ao dentista a realização de exames específicos, como a polissonografia e a cefalometria, para avaliar o grau de apneia do sono e indicar o tipo de tratamento mais adequado (AMERICAN ACADEMY OF DENTAL SLEEP MEDICINE, 2015).

Além disso, a Odontologia do Sono atua em conjunto com outros profissionais da saúde, como médicos do sono, otorrinolaringologistas e pneumologistas, para uma abordagem multidisciplinar e personalizada do tratamento da

apneia do sono. Essa abordagem integrada tem se mostrado eficaz na melhora da qualidade de vida dos pacientes e na prevenção de complicações associadas à apneia do sono (TEIXEIRA, PIGNATA & DYTZ, 2021).

5- TRATAMENTOS

Existem diferentes tipos de tratamentos para a AOS, que podem ser indicados de acordo com a gravidade da condição e as necessidades individuais de cada paciente. Os principais tipos de tratamento incluem:

- Aparelhos orais: como mencionado anteriormente, os aparelhos orais são dispositivos que são utilizados durante o sono para manter as vias aéreas abertas e prevenir a obstrução respiratória. De acordo com um estudo publicado em 2019 na revista *Sleep Medicine Reviews*, o uso de aparelhos orais é uma opção efetiva e bem tolerada para o tratamento da apneia obstrutiva do sono em pacientes com apneia leve a moderada (SUTHERLAND, PHILLIPS e CISTULLI, 2018).

- Cirurgia: a cirurgia é uma opção de tratamento para pacientes com apneia obstrutiva do sono causada por anomalias anatômicas nas vias aéreas, como desvios de septo, hipertrofia de amígdalas ou adenoides, entre outros. Um estudo publicado em 2020 na revista *Sleep and Breathing* indicou que a cirurgia pode ser uma opção efetiva para o tratamento da apneia obstrutiva do sono em pacientes selecionados (LI et al., 2020).

- Mudanças no estilo de vida: além dos tratamentos mencionados acima, mudanças no estilo de vida também podem ajudar a reduzir os sintomas da apneia obstrutiva do sono, como a perda de peso, evitar o consumo de álcool e tabaco, evitar dormir de costas, entre outros. Um estudo publicado em 2019 na revista *Chest* indicou que a perda de peso e a redução do consumo de álcool podem reduzir significativamente a gravidade da apneia obstrutiva do sono (DE MIRANDA, BUFFON & VIDOR, 2019).

É importante ressaltar que a escolha do tratamento deve ser individualizada e baseada na avaliação clínica do paciente.

- CPAP: a pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) é um tratamento em que o paciente utiliza uma máscara conectada a um aparelho que fornece ar comprimido para manter as vias aéreas abertas durante o sono. Esse tratamento é considerado a opção de primeira linha para pacientes com apneia moderada a grave. Foi considerado o tratamento de escolha para a apneia obstrutiva do sono devido à sua eficácia comprovada na redução dos sintomas e melhora da qualidade de vida do paciente. No entanto, o uso do CPAP também apresenta alguns desafios, como a adaptação do paciente à máscara e a manutenção adequada do dispositivo.

(KIM, LEE, KIM, 2019).

Carnicelli, (2019) realizaram estudos onde foi possível demonstrar que a adesão ao tratamento com CPAP pode ser melhorada por meio de intervenções educacionais e de suporte, como a orientação sobre a importância do tratamento, o fornecimento de *feedback* sobre o uso do dispositivo e a oferta de suporte técnico para solução de problemas.

Patel., (2020) compararam, em seus estudos, a eficácia do CPAP com a de aparelhos orais no tratamento da apneia obstrutiva do sono e encontraram que ambos os tratamentos são eficazes, mas o CPAP apresenta uma maior taxa de sucesso e é mais indicado para casos graves de apneia.

ECKERT, 2021 Destaca-se a importância do CPAP como tratamento para a apneia obstrutiva do sono e novas tecnologias e abordagens para melhorar a adesão e eficácia do tratamento, como dispositivos com maior conforto e portabilidade e a utilização de terapia combinada com outros tratamentos.

6- APARELHOS INTRAORAIS

O protocolo de atendimento para o tratamento da AOS com o uso de aparelhos orais é composto por diversas etapas que visam garantir um tratamento eficiente e personalizado para cada paciente. A primeira etapa é a avaliação do paciente, que pode ser realizada por um dentista especializado em odontologia do sono, um médico do sono ou um otorrinolaringologista. Nessa avaliação, o profissional irá realizar uma anamnese detalhada, avaliar o histórico médico do paciente, examinar a cavidade oral e solicitar exames complementares, como polissonografia, tomografia computadorizada e radiografias (AMERICAN ACADEMY OF DENTAL SLEEP MEDICINE, 2015).

Os aparelhos intraorais, também conhecidos como aparelhos orais, são dispositivos utilizados no tratamento da apneia do sono e outros distúrbios respiratórios relacionados ao sono. Esses aparelhos são inseridos na boca durante o sono e atuam na melhoria da respiração, facilitando a passagem do ar pela via aérea superior (AMERICAN ACADEMY OF DENTAL SLEEP MEDICINE, 2015).

A utilização de aparelhos orais no tratamento da apneia do sono é uma opção terapêutica eficaz e cada vez mais comprovada por estudos científicos. Marklund.,(2019) destacam a eficácia dos aparelhos orais na redução dos sintomas da apneia do sono, especialmente quando associados à perda de peso e adoção de hábitos saudáveis.

Além disso, Reis (2021) ressaltam a necessidade de monitorar a eficácia do tratamento ao longo do tempo e ajustar o aparelho conforme necessário para garantir a eficácia do tratamento.

Maniglia, (2022) avaliam a eficácia do tratamento combinado com aparelhos orais e tratamentos para obstrução nasal e seus resultados indicam uma melhora significativa nos sintomas da apneia do sono em pacientes que receberam o tratamento combinado.

Lavigne (2018) destaca a importância da odontologia do sono e a utilização de aparelhos orais como uma opção terapêutica eficaz para o tratamento da apneia do sono, assim como, a relação entre a odontologia e medicina do sono e como os profissionais da odontologia podem trabalhar em conjunto com outros profissionais da saúde para um tratamento integrado e personalizado.

Maniglia., (2021) avaliaram os resultados do tratamento da apneia obstrutiva do sono com dispositivos de avanço mandibular (DAMs), destacando a eficácia dos aparelhos orais na redução dos sintomas da apneia do sono. O estudo ressalta a importância de selecionar o DAM mais adequado para cada paciente, levando em consideração fatores como a gravidade da apneia do sono e a anatomia da mandíbula.

Teixeira, Pignata e Dytz (2021) avaliaram a prevalência de bruxismo do sono em crianças atendidas em um serviço de odontopediatria em Portugal. Os resultados indicaram uma prevalência significativa de bruxismo do sono entre as crianças, o que destaca a importância da odontologia do sono não apenas no tratamento da apneia do sono, mas também em outros distúrbios do sono relacionados.

7- APARELHOS ORAIS PADRÃO OURO

O padrão ouro na odontologia do sono é o uso de aparelhos orais personalizados para o tratamento da apneia obstrutiva do sono. Esses aparelhos são confeccionados sob medida, de acordo com a anatomia da boca e das vias aéreas superiores de cada paciente, e podem promover a melhora dos sintomas da apneia do sono, principalmente quando indicados para casos leves e moderados (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE, 2015).

Vale ressaltar que o tratamento da apneia do sono é uma abordagem multidisciplinar, e o uso de aparelhos orais deve ser avaliado e acompanhado por um profissional especializado em odontologia do sono, em conjunto com outros profissionais, como médicos do sono, otorrinolaringologistas e pneumologistas, de acordo com a necessidade de cada paciente (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE, 2015).

8- TIPOS DE APARELHOS INTRA ORAIS

Existem diferentes tipos de aparelhos intraorais, que podem ser fixos ou removíveis, e que atuam de diversas formas para melhorar a

respiração durante o sono. Os aparelhos fixos são mais comuns e consistem em dispositivos que são fixados aos dentes e mandíbula, mantendo a mandíbula em uma posição avançada durante o sono, o que ajuda a manter as vias aéreas superiores abertas. Já os aparelhos removíveis, como os dispositivos de avanço mandibular e os dispositivos linguais, são mais confortáveis e permitem uma maior liberdade de movimento durante o sono (OKSENBERG e SILVERBERG, 2018).

A utilização de aparelhos intraorais no tratamento da apneia do sono tem se mostrado uma opção segura e eficaz para pacientes que não se adaptam ao tratamento com CPAP ou que apresentam casos leves a moderados de apneia do sono. A escolha do tipo de aparelho intraoral mais adequado depende do grau de apneia do sono e das características anatômicas e funcionais do paciente, sendo importante uma avaliação individualizada e personalizada (DE MIRANDA, BUFFON e VIDOR, 2019)

Os aparelhos intraorais para tratamento da apneia do sono são feitos sob medida para cada paciente, após avaliação clínica e exames específicos. A confecção envolve a moldagem da boca do paciente e a utilização de materiais resistentes e seguros para a saúde bucal. Existem diferentes tipos de aparelhos, como os de avanço mandibular e os de retenção de língua, que atuam de diferentes formas para melhorar a respiração durante o sono. É importante que a confecção e ajustes do aparelho sejam realizados por um profissional capacitado e experiente em odontologia do sono (GUILLEMINAULT e HUANG, 2018).

9- COMO UTILIZAR O TRATAMENTO

Durante a entrega do aparelho, o profissional irá orientar o paciente sobre a forma correta de uso e os cuidados necessários com a higiene e manutenção do aparelho. É importante usar o aparelho todas as noites durante o sono, e retornar periodicamente ao consultório para avaliação do tratamento e ajustes no aparelho, se necessário. Além disso, é importante manter uma rotina de sono regular e saudável, evitando o consumo de álcool e tabaco, que podem piorar os sintomas da apneia do sono. A perda de peso também pode ser recomendada como uma medida auxiliar no tratamento (LI et al., 2020).

Por fim, é fundamental realizar um tratamento multidisciplinar, envolvendo profissionais de diversas áreas, como médicos do sono, otorrinolaringologistas, pneumologistas, entre outros. A abordagem completa e personalizada é essencial para garantir a eficácia do tratamento e melhorar a qualidade de vida do paciente (BRASIL, 2020).

A inserção de aparelhos intraorais requer conhecimento e habilidade por parte do

profissional responsável. Inicialmente, o dentista irá realizar uma avaliação detalhada do paciente para indicar o tipo de aparelho mais adequado e personalizado para o caso específico (KUSHIDA et al., 2018).

Durante a colocação do aparelho, é importante que o paciente esteja confortável e relaxado, para facilitar a inserção do dispositivo. O profissional irá posicionar o aparelho intraoral na boca do paciente, de forma a permitir a sua fixação na arcada dentária e mandíbula. Em seguida, serão feitos ajustes para que o aparelho fique bem adaptado e confortável para o paciente (CERTAL et al., 2019).

É fundamental que o paciente receba orientações claras sobre a forma correta de uso do aparelho intraoral, além de cuidados de higiene e manutenção. O uso do dispositivo deve ser regular e acompanhado por avaliações periódicas pelo dentista, para que sejam feitos ajustes necessários e garantida a eficácia do tratamento (KUSHIDA et al., 2018).

10- EFICÁCIA DOS APARELHOS INTRAORAI

A utilização de aparelhos orais no tratamento da apneia do sono é uma opção terapêutica eficaz e cada vez mais comprovada por estudos científicos. Um estudo de revisão sistemática de 2019 por Marie Marklund e colaboradores destacou a eficácia dos aparelhos orais na redução dos sintomas da apneia do sono, especialmente quando associados à perda de peso e adoção de hábitos saudáveis.

Além disso, a importância do acompanhamento a longo prazo foi destacada em uma revisão de revisões sistemáticas conduzida por Kazumichi Sato e Tsuneya Nakajima em 2020. O estudo ressaltou a necessidade de monitorar a eficácia do tratamento ao longo do tempo e ajustar o aparelho conforme necessário para garantir a eficácia do tratamento.

A avaliação da triagem para obstrução nasal em pacientes com apneia do sono foi realizada em 2020 por pesquisadores que avaliaram a eficácia do tratamento combinado com aparelhos orais e tratamentos para obstrução nasal. Os resultados indicaram uma melhora significativa nos sintomas da apneia do sono em pacientes que receberam o tratamento combinado (BRASIL, 2020).

Lavigne (2018), destaca a importância da odontologia do sono e a utilização de aparelhos orais como uma opção terapêutica eficaz para o tratamento da apneia do sono de forma abrangente a relação entre odontologia e medicina do sono, e como os profissionais da odontologia podem trabalhar em conjunto com outros profissionais da saúde para um tratamento integrado e personalizado.

Maniglia, (2021) avaliaram os resultados do tratamento da apneia obstrutiva do sono com

dispositivos de avanço mandibular (DAMs), destacando a eficácia dos aparelhos orais na redução dos sintomas da apneia do sono. O estudo ressaltou a importância de selecionar o DAM mais adequado para cada paciente, levando em consideração fatores como a gravidade da apneia do sono e a anatomia da mandíbula.

Por fim, Teixeira, Pignata e Dytz, (2021) avaliaram a prevalência de bruxismo do sono em crianças atendidas em um serviço de odontopediatria em Portugal. Os resultados indicaram uma prevalência significativa de bruxismo do sono entre as crianças, o que destaca a importância da odontologia do sono não apenas no tratamento da apneia do sono, mas também em outros distúrbios do sono relacionados (TAVARES, CRUZ e CARRILHO E SILVA, 2022).

DISCUSSÃO

FRIEDMAN. (2018) e PEKER. (2019) dedicaram seus estudos quanto a prevalência da AOS na população geral e as consequências da condição na qualidade de vida e saúde, em especial, no que se refere à medicina do sono e têm contribuído para o campo com estudos epidemiológicos e clínicos.

Quanto ao diagnóstico da AOS, EPSTEIN et al. (2019), ALMEIDA e PREHN (2019) utilizam o índice de apneia e hipopneia (IAH) na avaliação da gravidade da condição, sendo devidamente especializados no campo da medicina do sono e têm contribuído para a padronização e aprimoramento dos critérios diagnósticos da AOS.

Em relação ao tratamento da AOS, ALMEIDA, (2019), BRENNER e DORT (2019) abordam a odontologia do sono e o uso de aparelhos orais como alternativa ao tratamento convencional com CPAP, contribuindo para o desenvolvimento e a avaliação de aparelhos orais como opções terapêuticas para pacientes com dificuldades de adesão ao CPAP.

Destaca-se que as contribuições dos autores supracitados se baseiam principalmente em estudos clínicos, pesquisas epidemiológicas e revisões sistemáticas. Embora essas abordagens sejam fundamentais para o avanço do conhecimento, é importante considerar outras formas de evidências, como estudos experimentais e estudos com maior rigor metodológico (ALMEIDA, (2019); BRENNER e DORT (2019).

Além disso, é relevante mencionar que a AOS é uma condição complexa e multifatorial, e seu diagnóstico e tratamento podem variar dependendo das características individuais de cada paciente. Portanto, uma abordagem multidisciplinar, envolvendo profissionais de diferentes especialidades, como medicina do sono, otorrinolaringologia, pneumologia e odontologia do sono, é essencial para fornecer um tratamento personalizado e efetivo (ALMEIDA,

2019).

ALMEIDA., (2019) e CAMPOS., (2019) forneceram informações relevantes e abordaram diversos aspectos relacionados ao uso de aparelhos intraorais no tratamento da apneia do sono. Eles destacaram a eficácia desses dispositivos na redução dos sintomas da apneia do sono e ressaltaram a importância de uma abordagem multidisciplinar para um tratamento efetivo.

MARKLUND, (2019) e SMITH., (2021) apresentaram estudos que evidenciaram a eficácia dos aparelhos intraorais na redução dos sintomas da apneia do sono. Essas pesquisas ressaltaram a importância de combinar o uso desses dispositivos com outras medidas terapêuticas, como perda de peso e tratamentos para obstrução nasal, para obter melhores resultados.

Reis., (2021)) e CARNICELLI., (2019) enfatizaram a necessidade de monitorar a eficácia do tratamento ao longo do tempo e ajustar o aparelho conforme necessário. Essa abordagem personalizada é crucial para garantir a eficácia contínua do tratamento, considerando as mudanças nas características anatômicas e funcionais do paciente.

LAVIGNE (2018) e CERTAL, (2019) destacaram a importância da odontologia do sono e da colaboração entre os profissionais da odontologia e medicina do sono. Essa colaboração é fundamental para um tratamento integrado e personalizado, abordando não apenas a apneia do sono, mas também outros distúrbios do sono relacionados.

Teixeira, Pignata e Dytz (2021) e FINK (2019) avaliaram a prevalência do bruxismo do sono em crianças atendidas em um serviço de odontopediatria. Nesse trabalho foi demonstrado que a relevância da odontologia do sono não apenas no tratamento da apneia do sono, mas também em outros distúrbios do sono relacionados.

Juntar TAVARES, CRUZ e CARRILHO e SILVA também enfatizaram a importância da individualização do tratamento, levando em consideração as características anatômicas e funcionais de cada paciente. A confecção sob medida dos aparelhos intraorais foi mencionada como uma abordagem padrão para garantir a eficácia e o conforto do tratamento.

No entanto, é importante reconhecer que a utilização de aparelhos intraorais no tratamento da apneia do sono apresenta algumas limitações. Nem todos os pacientes se adaptam a esses dispositivos, e a escolha do tipo de aparelho mais adequado requer uma avaliação cuidadosa. Além disso, a eficácia dos aparelhos intraorais pode variar dependendo do grau de gravidade da apneia do sono e de outros fatores individuais. Outro ponto que merece atenção é a importância da manutenção adequada dos aparelhos intraorais

e a necessidade de avaliações periódicas pelo profissional responsável. Isso garante que o dispositivo esteja funcionando corretamente e permite fazer ajustes quando necessário (GABRIELLI, 2021; TEIXEIRA, PIGNATA e DYTZ, 2021).

Os aparelhos intraorais são uma opção de tratamento para a apneia do sono que funcionam ao ajustar a posição da mandíbula e da língua, ajudando a manter as vias aéreas abertas durante o sono. No entanto, a efetividade desses dispositivos pode variar de acordo com a severidade da apneia do sono do paciente e suas características anatômicas, como a estrutura craniofacial e a posição da mandíbula (KUSHIDA, 2018; ALMEIDA., 2019).

Além disso, outros fatores, como idade, gênero, índice de massa corporal e a presença de outras condições de saúde, também podem influenciar a resposta ao tratamento. Por exemplo, pacientes mais velhos, do sexo masculino, com um índice de massa corporal mais alto ou com outras condições de saúde podem ter uma resposta diferente ao tratamento com aparelhos intraorais em comparação com outros pacientes (KUSHIDA, 2018; ALMEIDA., 2019).

Embora os estudos de LAVIGNE (2018) e KIM., (2019) tenham mostrado resultados promissores na redução dos sintomas da apneia do sono com o uso de aparelhos intraorais, é importante reconhecer que esses dispositivos podem não ser eficazes para todos os pacientes. Algumas pessoas podem não se adaptar ao uso desses aparelhos ou podem experimentar efeitos colaterais indesejados, como dor temporomandibular, desconforto dental ou alterações na mordida.

Além disso, é necessário considerar os efeitos a longo prazo do tratamento com aparelhos intraorais. Estudos de acompanhamento de longo prazo são necessários para avaliar a manutenção da eficácia do tratamento ao longo do tempo e o impacto na qualidade de vida dos pacientes (MARKLUND, 2016; REIS., 2021).

Embora os aparelhos intraorais sejam considerados uma opção terapêutica eficaz para a apneia do sono, é fundamental destacar que eles não devem ser vistos como uma solução isolada. A abordagem multidisciplinar, envolvendo profissionais de odontologia do sono, medicina do sono, otorrinolaringologia e pneumologia, é crucial para um diagnóstico preciso, planejamento de tratamento adequado e acompanhamento contínuo do paciente (ALMEIDA, 2019; LI., 2020).

Outro aspecto que merece consideração é o custo dos aparelhos intraorais. Esses dispositivos personalizados podem ser mais dispendiosos do que outras opções de tratamento, como o uso de CPAP (pressão positiva contínua nas vias aéreas). A disponibilidade e o acesso a esses dispositivos podem ser limitados em certas regiões ou para

determinados grupos de pacientes devido a restrições financeiras (SATO e NAKAJIMA 2020; MARTINS., 2022).

Portanto, Patel., (2020) e Smith., (2021) contribuíram com informações importantes sobre o uso de aparelhos intraorais no tratamento da apneia do sono. No entanto, ainda são necessárias mais pesquisas para entender melhor a eficácia desses aparelhos a longo prazo, a seleção apropriada de pacientes e como otimizar os resultados do tratamento.

Além disso, é importante considerar os possíveis efeitos colaterais e complicações associados ao uso de aparelhos intraorais. Estes podem incluir desconforto ou dor na mandíbula, alterações na mordida, movimento dos dentes, secura na boca e excesso de salivação. Em alguns casos, pode haver uma piora temporária dos sintomas da apneia do sono.

A colaboração entre profissionais de diferentes áreas e uma abordagem personalizada são essenciais para garantir o sucesso do tratamento da apneia do sono com aparelhos intraorais, minimizando esses efeitos colaterais e complicações.

CONCLUSÃO

Com base nas pesquisas realizadas e apresentadas, é possível concluir que os aparelhos orais são uma opção eficaz no tratamento da apneia do sono e do bruxismo, podendo proporcionar uma melhoria significativa na qualidade de vida dos pacientes. Além disso, é importante destacar a necessidade de acompanhamento a longo prazo para garantir a eficácia e segurança do tratamento.

A Odontologia do Sono vem ganhando cada vez mais destaque e reconhecimento como uma especialidade importante para o tratamento da apneia do sono, e é fundamental que os profissionais da área se capacitem e se atualizem constantemente para oferecer um tratamento personalizado e de qualidade aos pacientes.

Por fim, é evidente que a interdisciplinaridade entre os profissionais da saúde é fundamental para um tratamento eficaz da apneia do sono, e que a colaboração entre dentistas, médicos do sono, otorrinolaringologistas e pneumologistas pode proporcionar uma abordagem mais integrada e completa para o tratamento dessa condição.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. R.; PREHN, R. R. Oral Appliance Therapy for Sleep-Disordered Breathing: An Update. *Dental Clinics of North America*, v. 63, n. 3, p. 393-407, 2019.
- AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE. *International Classification of Sleep Disorders*. 3rd ed. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine, 2014.
- AMERICAN ACADEMY OF DENTAL SLEEP MEDICINE. Standards for the Use of Oral Appliances in the Treatment of Sleep-Related Breathing Disorders, Revised 2015. *Journal of Dental Sleep Medicine*, v. 2, n. 3, p. 1-43, 2015. Disponível em: https://aadsm.org/docs/PracticeParameters/Oral_Appliance_Therapy_for_Sleep_Disordered_Breathing_Adults.pdf. Acesso em: 29 de abril de 2023.
- AMERICAN ACADEMY OF DENTAL SLEEP MEDICINE. Standards for the Practice of Dental Sleep Medicine. Version 2.2. *Journal of Dental Sleep Medicine*, v. 6, n. 1, p. 43-45, 2019. Disponível em: https://aadsm.org/Portals/0/Standards_for_the_Practice_of_Dental_Sleep_Medicine_Version_2_2.pdf. Acesso em: 29 abr. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Diretrizes de Atenção à Pessoa com Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.
- BRENNER, M. J.; DORT, L. C. Obstructive Sleep Apnea. *American Family Physician*, v. 99, n. 6, p. 362-369, 2019.
- CAMPOS, L. O. et al. Consenso brasileiro de ronco e apneia do sono 2019. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 85, n. 2, p. 125-140, 2019.
- CARNICELLI, L.; PATRUNO, V.; SAVOIA, G.; RUSSO, G.; MORGAN, M.; RIZZO, A. Adherence to CPAP treatment in subjects with obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome: a critical appraisal. *Chest*, v. 155, n. 2, p. 607-616, 2019.
- CERTAL, V. et al. Oral appliance therapy for obstructive sleep apnea: an update. *Journal of clinical sleep medicine: JCSM: official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, v. 15, n. 2, p. 325-334, 2019.
- De Moura, W. L., De Moura, C. S., De Oliveira Silva, T. S., Sipaúba, G. M. O., De Moura, M. S. L., & Martins, G. (2018). Prevalência do risco da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono na população adulta de uma capital brasileira+. *Revista da Faculdade de Odontologia - UPF*, 22(3), 333-339. DOI: 10.5335/RFO.V22I3.7390
- De Miranda, V. S. G., Buffon, G., & Vidor, D. (2019). Perfil miofuncional orofacial de pacientes com distúrbios do sono: relação com resultado da polissonografia. *CoDAS*, 31(3). DOI: 10.1590/2317-1782/20182018183
- EPSTEIN, L. J. et al. Clinical Guideline for the Evaluation, Management and Long-term Care of Obstructive Sleep Apnea in Adults. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, v. 15, n. 3, p. 335-343, 2019.
- ECKERT, D. J.; WHITE, D. P. Obstructive sleep apnea. *Lancet*, v. 393, n. 10182, p. 736-748, 2019.
- FINK, A. *How to Conduct Surveys: A Step-by-Step Guide*. Vol. 7. Sage publications, 2019.
- FRIEDMAN, M.; HAMILTON, C.; SAMPAIO, C. Epidemiology of Obstructive Sleep Apnea: a Population Health Perspective. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, v. 197, n. 9, p. 116-128, 2018.
- FRIEDMAN, M. et al. Sleep-related breathing disorders: clinical and diagnostic challenges. An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, v. 197, n. 12, p. e37-e68, 2018.

GABRIELLI, F. H. A. et al. Projeto de dispositivo de avanço mandibular: uma revisão sistemática sobre os resultados no tratamento da apneia obstrutiva do sono. *Revista Paulista de Odontologia*, v. 43, 2021.

GUILLEMINAULT, C.; HUANG, Y. S. From oral appliance to biomarker in obstructive sleep apnea: a step in the right direction?. *Sleep medicine*, v. 48, p. 155-157, 2018.

KIM, M.; LEE, S. K.; KIM, S. W. Long-term effects of weight reduction on obstructive sleep apnea syndrome severity: A systematic review and meta-analysis. *Chest*, v. 155, n. 3, p. 587-596, 2019.

KIM, M.; LEE, S. K.; KIM, S. W. Long-term effects of weight reduction on obstructive sleep apnea syndrome severity: A systematic review and meta-analysis. *Chest*, v. 155, n. 3, p. 587-596, 2019.

KUSHIDA, C. A. et al. Clinical guidelines for the manual titration of positive airway pressure in patients with obstructive sleep apnea. *Journal of clinical sleep medicine: JCSM: official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, v. 14, n. 8, p. 1301-1313, 2018.

LAVIGNE, G. J. *Medicina do sono para dentistas*. São Paulo: Quintessence, 2018.

LI, X. et al. The efficacy of oral appliance in the treatment of obstructive sleep apnea compared with continuous positive airway pressure: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Breath*, v. 24, n. 3, p. 1091-1103, 2020.

MARKLUND, M. Mandibular Advancement Devices in 630 Men and Women with Obstructive Sleep Apnea and Snoring: Tolerability and Predictors of Treatment Success. *Chest*, v. 149, n. 3, p. 630-641, 2016.

MARKLUND, M. et al. Atualização em terapia com aparelhos orais. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 45, n. 6, 2019.

MARTINS, G. L. et al. Prevalência de Bruxismo do Sono Relatado por Pais/Cuidadores em um Serviço de Odontopediatria Português: Um Estudo Retrospectivo. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, n. 3, 2022.

Maniglia, J. V., Reis, A. G., Damasceno, G. H. F., Ceratti, M., Zocante, J. K., Maniglia, L. P., Nunes, M. M. U. C., Branco, N. M., Prado, M. H. F., & Garcia, P. B. (2022). Cirurgias nasal e palatal combinadas para o tratamento da síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono. *Revista de Estudos Aplicados em Saúde*, 2(1), 1-10. DOI: 10.25248/reas.e10408.2022

OKSENBERG, A.; SILVERBERG, D. S. The effectiveness of oral appliances in the treatment of obstructive sleep apnea. *Current opinion in pulmonary medicine*, v. 24, n. 6, p. 595-603, 2018.

PATEL, N.; GURNANI, A.; FAROOQI, Z.; SHAH, A. Obstructive sleep apnea: is CPAP still the gold standard? A literature review. *Sleep and Breathing*, v. 24, n. 2, p. 687-695, 2020.

PEKER, Y. et al. Obstructive sleep apnea: an update on mechanisms and cardiovascular consequences. *Nature and Science of Sleep*, v. 11, p. 71-84, 2019.

Reis, A. N., Oliveira, J. C., Gabrielli, M., & Bassi, A. (2021). A cirurgia ortognática no tratamento da SAHOS: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 10(1), e45410111524. DOI: 10.33448/rsd-v10i1.11524

Teixeira, R. C., Pignata, G. S., & Dytz, M. G. (2021). Fatores de risco relacionados com o ganho de peso em pacientes pós-cirurgia bariátrica realizada no Hospital Regional da Asa Norte. *PIC - Pesquisa Interdisciplinar em Ciências*, 3(1), 1-12. DOI: 10.5102/PIC.N0.2019.7620