FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Pós-Graduação em Ortodontia

Dayane Sousa Xavier

RELAÇÃO ENTRE APNEIA DO SONO E A MÁ OCLUSÃO

Montes Claros

2024

Dayane Sousa Xavier

RELAÇÃO ENTRE APNEIA DO SONO E A MÁ OCLUSÃO

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Orientador: Karinne Ferreira Xavier

Coorientador: Bárbara Quadros Tonelli

Área de concentração: Odontologia

Dayane Sousa Xavier

RELAÇÃO ENTRE APNEIA DO SONO E A MÁ OCLUSÃO

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Área de concentração: Odontologia

Aprovada em __/__/____ pela banca constituída dos seguintes professores:

Profª. Barbara Quadros Tonelli

Prof. Rômulo Ranieri Mendes Rocha

Profª. Tatiana Pádua Barreto Cunha

Montes Claros, 14 de junho de 2024

FACSETE
Faculdade Sete Lagoas
Portaria MEC 278/2016 - D.O.U. 19/04/2016
Portaria MEC 946/2016 - D.O.U. 19/08/2016

RESUMO

A síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono (SAHOS) é um distúrbio que causa uma parada momentânea e recorrente da respiração durante o sono. Quando o fluxo de ar é totalmente bloqueado se refere a apneia, e quando diminuído caracteriza-se hipopneia. O objetivo desse estudo foi relacionar a síndrome da apneia do sono com as más oclusões, através de uma revisão sistemática da literatura, realizada por meio de revisão bibliográfica. O tratamento pode ser adequado para atender às necessidades individuais de cada paciente, porém, é fundamental buscar a orientação e avaliação de um profissional de saúde especializado em medicina do sono para adquirir um diagnóstico preciso e um plano de tratamento apropriado.

Palavras-chave: Apneia Obstrutiva do Sono, Má oclusão, SAHOS e Ortodontia.

FACSETE
Faculdade Sete Lagoas
Portaria MEC 278/2016 - D.O.U. 19/04/2016
Portaria MEC 946/2016 - D.O.U. 19/08/2016

ABSTRACT

Obstructive Sleep Apnea and Hypopnea Syndrome (OSAS) is a disorder that causes a momentary and recurrent cessation of breathing during sleep. When the air flow is completely blocked, it refers to apnea, and when it decreases, it is characterized as hypopnea. The objective of this study was to relate sleep apnea syndrome to malocclusions, through a systematic review of the literature, carried out through a bibliographic review. Treatment may be tailored to meet each patient's individual needs, however, it is essential to seek the guidance and evaluation of a healthcare professional specializing in sleep medicine to acquire an accurate diagnosis and an appropriate treatment plan.

Keywords: Obstructive Sleep Apnea, Malocclusion, OSAHS and Orthodontics

LISTA DE ABREVIATURAS

SAHOS - Sindrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono

IAH - Índice de apneia-hipopneia

CPAP - Pressão Positiva e Contínua nas Vias Aéreas Superiores

CBCT - *Cone-Beam Computed Tomography*

VAS - Vias Aéreas Superiores

FACSETE
Faculdade Sete Lagoas
Portaria MEC 278/2016 - D.O.U. 19/04/2016
Portaria MEC 946/2016 - D.O.U. 19/08/2016

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 8
2 OBJETIVO 9
3 REVISÃO DE LITERATURA 9
4 DISCUSSÃO 10
5 CONCLUSÃO 12
Referências 12

1 INTRODUÇÃO

A síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono (SAHOS) é um distúrbio que causa uma parada momentânea e recorrente da respiração durante o sono, havendo um bloqueio total ou parcial das vias aéreas superiores. Quando o fluxo de ar é totalmente bloqueado se refere a apneia, e quando diminuído caracteriza-se hipopneia. O tempo de obstrução pode durar por 10 segundos ou mais, provocando uma queda de saturação do oxigênio sanguíneo (Rocha *et al.*, 2019).

Segundo Zancanella *et al.* (2014), de acordo com índice de apneia-hipopneia (IAH) superior a 10/hora, a prevalência de SAHOS foi de 3,9% nos homens e 1,2% nas mulheres, mantendo uma taxa estatisticamente significativa de 3,3 homens por mulher. Já Schwam (2020) relata que, de 1,2% a 5,7% das crianças, também são acometidas pela Síndrome da Apneia Obstrutiva do sono, sendo de qualquer idade, prevalecendo, porém, os pré-escolares. Os fatores de riscos que estão associados são histórico familiar, obesidade, aumento da circunferência cervical, aumento da relação cintura-quadril, hipotireoidismo, diabetes, acromegalia, insuficiência renal crônica e gravidez.

Indivíduos com SAHOS tendem a apresentar alguns sintomas como sudorese noturna excessiva, ronco alto e persistente, pausas na respiração durante o sono, agitação, pesadelos, adoção de posições específicas para dormir, ganho de peso inexplicável.. E durante o dia, pode manifestar dores de cabeça ao acordar, irritabilidade, sonolência diurna excessiva e baixo desempenho escolar (Ferati *et al.*, 2024).

A importância do tratamento adequado SAHOS é fundamental para evitar complicações graves, diminuir os sintomas, e aumentar a qualidade de vida dos pacientes. Com o propósito de recondicionar a ventilação normal das vias aéreas superiores durante o sono, assegurando uma respiração adequada sem as pausas respiratórias durante a noite de sono (Miranda, 2024).

A fisiopatologia da SAHOS é multifatorial e abrange aspectos funcionais, anatômicos, e neuromusculares. O esqueleto craniofacial, a musculatura, os tecidos moles, o tecido adiposo, atinge diretamente a configuração e a dimensão da faringe. Consequentemente, pode-se observar pacientes com SAHOS que tem hipotonia

lingual, macroglossia, retrognatia mandibular e/ou maxilar, micrognatia, palato ogival, arcadas atrésicas e mordida cruzada (Dekon *et al*., 2022).

Dentre os procedimentos para o tratamento da SAHOS e a redução do ruído do ronco, existem os cirúrgicos e os conservadores que são os aparelhos intrabucais. Estes são indicados quando houver diagnóstico precoce, sendo de suave a moderada (Schwam, 2020).

2 OBJETIVO

O objetivo desse estudo foi relacionar a síndrome da apneia do sono com as más oclusões, através de uma revisão sistemática da literatura, realizada por meio de revisão bibliográfica, além de conhecer as formas de diagnóstico e tratamento relacionadas às práticas do cirurgião dentista, tendo como base a busca de dados através de artigos para a elaboração do estudo como: SciELO, Pubmed e o Google Acadêmico, os quais incluíram os idiomas inglês e português.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A síndrome da apnéia obstrutiva do sono apresentam algumas características físicas na cavidade oral como: língua aumentada; palato mole longo e/ou aumento das tonsilas; uma úvula aumentada; retrognatia mandibular; perda da oclusão normal; hipertrofia da adenóide; redução do espaço aéreo superior faríngeo; aumento da distância entre a mandíbula e o osso hióide; e aumento da deposição de gordura no pescoço ao redor das vias aéreas superiores (Lee, 2022).

Os fatores de risco comumente relacionados a SAHOS são alterações craniofaciais que levam ao estreitamento do espaço aéreo faríngeo. A obstrução das vias aéreas altera o padrão de crescimento craniofacial e dentre suas consequências está o mau hábito de respirar pela boca, ocasionando as más oclusões. As manifestações clínicas apresentadas por esse distúrbio são: gengivite crônica, bruxismo, periodontite, infecções por cândida e halitose (Manrikyan *et al.*, 2023).

Evidências apontam que há uma redução do espaço aéreo faríngeo quando o osso hióide está situado em posição mais inferior em pacientes adultos com

SAHOS. Esta será mais severa quanto mais distante estiver o osso hióide, em relação ao plano mandibular. Indivíduos de face longa têm as vias aéreas superiores mais estreitas. Pacientes retrognatas mandibular têm a orofaringe e a hipofaringe afuniladas, favorecendo a existência da SAHOS, já os retrognatas maxilar contribuem para o estreitamento da nasofaringe. O tratamento ortocirúrgico pode levar ao aumento do espaço aéreo faríngeo favorecendo o tratamento de pacientes com SAHOS (Maahs, Maahs e Maahs, 2019).

A SAHOS é tratada por uma equipe interdisciplinar. Reunindo várias especialidades: médicos de família e dentistas com monitoramento das alterações de saúde, especialistas do sono que realizam tratamentos do sono supervisionados por um médico, terapeutas respiratórios para fornecer tratamento com CPAP, dentistas qualificados em medicina dentária do sono para gerenciar aparelhos orais, fonoaudiólogos para recomendar exercícios orofaríngeos, nutricionistas e psicólogos. Há também os otorrinolaringologistas e cirurgiões bucomaxilofaciais, que corrigem as deficiências nasais e de vias aéreas superiores/maxilar-mandibulares e a obesidade corrigida por cirurgiões bariátricos. Atualmente, o dispositivo de Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas (CPAP), que atua para melhorar a desobstrução orofaríngea durante o sono, continua sendo a condução padrão de tratamento para apneia do sono. Os dispositivos de avanço mandibular surgiram como a principal alternativa ao CPAP. Portanto, não existem tratamentos independentes para SAHOS (Lavigne *et al.*, 2020).

4 DISCUSSÃO

Os principais métodos de diagnóstico utilizados para identificar a apneia obstrutiva do sono, são o histórico médico e a avaliação dos sintomas. Envolve a avaliação clínica e a realização de exames especializados. O médico realizará uma entrevista detalhada com o paciente para obter informações sobre os sintomas relatados, como ronco alto, pausas respiratórias durante o sono, sonolência diurna excessiva, dificuldade de concentração e outros sintomas associados. Outros itens

avaliados incluem os fatores de risco, como obesidade, consumo de álcool e histórico familiar. A polissonografia é o exame padrão-ouro utilizado para diagnosticar a SAHOS, realizado em um ambiente hospitalar ou clínica, e monitora a atividade cerebral, movimentos oculares, atividade muscular, fluxo de ar nasal e oral, esforço respiratório, saturação de oxigênio no sangue, entre outros. Permitindo a identificação dos episódios de pausas respiratórias, a gravidade da apneia e outros distúrbios do sono relacionados (Miranda, 2019).

É importante que o cirurgião Dentista seja capaz de reconhecer os sinais, sintomas e as alterações anatômicas mais comuns em indivíduos apneicos identificando os fatores de risco para que encaminhe aos especialistas de distúrbios do sono, onde poderá fazer o exame polissonográfico. Vários exames podem ser solicitados no consultório odontológico, como as telerradiografias de perfil e o seu estudo cefalométrico, ressonâncias magnéticas e o CBCT (*Cone-Beam Computed Tomography*) permitem a visualização das VAS e das estruturas adjacentes, onde podem ser identificados estes fatores de risco anatômicos. Desta forma, o dentista, ao analisar os exames complementares, poderá contribuir para o diagnóstico precoce da SAHOS podendo evitar graves consequências (De Araújo, 2018)

Os indivíduos se dividem por haver diferenças nos padrões de desenvolvimento maxilomandibular. Em pacientes Padrão II, a diminuição do espaço faríngeo provavelmente se deve ao retrognatismo da mandíbula e à posição póstero-inferior do hióide. De acordo com a análise do índice de apneia-hipopneia (IAH) a SAHOS pode tornar-se mais grave em pacientes Padrão II, enquanto no Padrão III parece proteger os pacientes contra o distúrbio do sono. (Basso, 2022)

A escolha do tratamento recomendado vai depender da gravidade da doença diagnosticada, dentre os quais seriam: uso de dispositivos intraorais, medidas comportamentais, uso de máscaras nasais – CPAP (Pressão Positiva e Contínua nas Vias Aéreas Superiores), tratamento farmacológico, cirurgia e terapia combinada. Para auxiliar no tratamento da SAHOS, deve-se evitar o uso bebidas alcoólicas e drogas miorrelaxantes, pois induzem sono de má qualidade e aumentam a frequência e a duração da apneia em pessoas com a síndrome. Causam depressão do sistema nervoso central e reduzem os reflexos de despertar

que ocorrem durante os eventos obstrutivos. Assim como, a interrupção do uso do tabaco devido ao possível edema e disfunção das vias aéreas (Petri, 2019).

5 CONCLUSÃO

A apneia obstrutiva do sono é uma doença respiratória comum e potencialmente grave que afeta a saúde geral e a qualidade de vida dos indivíduos, representada por episódios repetidos de obstrução das vias aéreas no decorrer do sono. Satisfatoriamente, existem várias opções de tratamento disponíveis para auxiliar no manejo da SAHOS, desde mudanças no estilo de vida até aparelhos intraorais, dispositivos de pressão positiva nas vias aéreas, cirurgias e outras abordagens. O tratamento pode ser adequado para atender às necessidades individuais de cada paciente, porém, é fundamental buscar a orientação e avaliação de um profissional de saúde especializado em medicina do sono para adquirir um diagnóstico preciso e um plano de tratamento apropriado. Esses especialistas irão considerar a saúde geral do paciente, a presença de outras condições médicas, a gravidade dos sintomas, e as preferências individuais ao determinar a conduta mais eficaz.

Referências

BASSO, G. L. Cirurgia ortognática para tratamento da síndrome apneia obstrutiva do sono. 2022.

DE ARAÚJO, R. S. M. Diagnóstico e tratamento da síndrome da apneia/hipopneia obstrutiva do sono no âmbito da medicina dentária. 2018. Dissertação de Mestrado. Egas Moniz School of Health & Science (Portugal).

DEKON, S. F. de C. et al. Estudo do nível de conhecimento e interesse do cirurgião dentista no diagnóstico e tratamento da síndrome da apnéia/hipopnéia obstrutiva do sono (SAHOS). **Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)**, p. 61-67, 2022.

FERATI, K. et al. Diagnosis and Orthodontic Treatment of Obstructive Sleep Apnea Syndrome Children—A Systematic Review. **Diagnostics**, v. 14, n. 3, p. 289, 2024.

LAVIGNE, G. J.; HERRERO BABILONI, A.; BEETZ, G. et al. Questões Críticas no Tratamento Odontológico e Médico da Apneia Obstrutiva do Sono. Jornal de Pesquisa Odontológica . 2020;99(1):26-35. doi: 10.1177/0022034519885644

LEE, Y. H. Implications of Obstructive Sleep-related Breathing Disorder in Dentistry: Focus on Snoring and Obstructive Sleep Apnea. Dent Res Oral Health. 2022;5(4):74-82. doi: 10.26502/droh.0051. Epub 2022 Oct 5. PMID: 36310852; PMCID: PMC9608377.

MAAHS, M. A. P.; MAAHS, T. P.; MAAHS, G. S. Fatores de risco de síndrome da apneia obstrutiva do sono no adulto. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas** , v. 2, pág. 266, 2019.

MANRIKYAN, G. E.; VARDANYAN, I. F.; MARKARYAN, M. M.; MANRIKYAN, M. E.; BADEYAN, E. H.; MANUKYAN, A. H.; GEVORGYAN, M. A.; KHACHATRYAN, S. G. Association between the Obstructive Sleep Apnea and Cephalometric Parameters in Teenagers. **J Clin Med**. 2023 Oct 30;12(21):6851. doi: 10.3390/jcm12216851. PMID: 37959316; PMCID: PMC10650301.

MIRANDA, K. C. dos S. Apneia obstrutiva do sono: uma revisão sobre o diagnóstico, o tratamento e os desafios clínicos. 2024.

MIRANDA, V. S. G. de; BUFFON, G.; VIDOR, D. C. G. M. Perfil miofuncional orofacial de pacientes com distúrbios do sono: relação com resultado da polissonografia. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2019. p. e20180183.

PETRI, N. et al. Mandibular advancement device therapy for obstructive sleep apnea: a prospective study on predictors of treatment success. **Sleep medicine**, v. 54, p. 187-194, 2019.

ROCHA, N. S. et al. Cirurgia ortognática como tratamento da apneia do sono: relato de caso. **Rev Sau Aer**, v. 2, n. 3, p. 32-7, 2019.

SCHWAM, R. F. Avaliação tridimensional das vias aéreas no tratamento ortopédico da má oclusão de Classe II com retrognatismo mandibular e SAHOS, associado ao uso de um dispositivo de monitoramento do tempo de uso. 2020.

ZANCANELLA, E. et al. Apneia obstrutiva do sono e ronco primário: diagnóstico. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 80, p. 1-16, 2014.