

UNIVERSIDADE TIRADENTES

TAÍS ROCHA
THAÍS BITENCOURT DA COSTA RE CAREY

APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO E SUA RELAÇÃO
COM A ODONTOLOGIA:
REVISÃO DE LITERATURA

Aracaju
2016

TAÍS ROCHA
THAÍS BITENCOURT DA COSTA RECAREY

APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO E SUA RELAÇÃO
COM A ODONTOLOGIA:
REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do
Curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes como parte
dos requisitos para obtenção do grau
de Bacharel em Odontologia.

ISABELA DE AVELAR BRANDÃO MACEDO

Aracaju
2016

TAÍS ROCHA
THAÍS BITENCOURT DA COSTA RECAREY

APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO E SUA RELAÇÃO COM A
ODONTOLOGIA:
REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do
Curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes como parte
dos requisitos para obtenção do grau
de Bacharel em Odontologia

Aprovado em ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Orientador: Isabela de Avelar Brandão Macedo

1º Examinador: _____

2º Examinador: _____

AUTORIZAÇÃO PARA ENTREGA DO TCC

Eu, _____ orientadora das discentes
_____, e _____
atesto que o trabalho intitulado:
“_____”

está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

Orientador

APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO E SUA RELAÇÃO COM A ODONTOLOGIA: REVISÃO DE LITERATURA

Taís Rocha^a, Taís Bitencourt da Costa Recarey^b,

Isabela de Avelar Brandão Macedo^c

^(a) Graduanda em Odontologia -Universidade Tiradentes; ^(b) Graduanda em Odontologia -Universidade Tiradentes; ^(c) Doutoranda em Clínica Odontológica (SLMANDIC). Professora Assistente de Saúde Coletiva da UNIT-SE

Resumo

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é um distúrbio crônico do sono, sendo uma condição complexa e multifatorial originada da interação de vários fatores, especialmente os fatores anatômicos e os fisiológicos. Apresenta altas taxas de morbidade e mortalidade, com consequências sistêmicas, e repercussões gerais hemodinâmicas, neurológicas e comportamentais, comprometendo a vida social e profissional do paciente. Tem sido considerada inclusive, um problema de Saúde Pública, em razão de afetar o indivíduo como um todo, sua qualidade de vida e produtividade. O tratamento de pacientes portadores dessa condição requer um atendimento multiprofissional, de modo que o cirurgião-dentista tem papel relevante na prevenção, diagnóstico e tratamento da doença. E este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), enfocando a importância da Odontologia neste contexto.

Palavras-Chaves: Apneia; Odontologia; Responsabilidade.

Abstract

The Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) is a chronic sleep disorder, being a complex and multifactorial condition arising from the interaction of several factors, especially the anatomical and physiological factors. It has high morbidity and mortality rates, with systemic consequences, and effects hemodynamic, neurological and behavioral, compromising the social and professional life of the patient. It has been considered including a public health problem, due to affect the individual as a whole, its quality of life and productivity. Treatment of patients with this condition requires a multidisciplinary care, so that the dentist has an important role in the prevention, diagnosis and treatment of disease. And this work aimed to realize a literature review about the Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS), focusing on the importance of dentistry in this context.

Keywords: Apnea; Dentistry; Responsibility.

1. Introdução

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é uma desordem respiratória crônica, progressiva, incapacitante, com alta mortalidade e morbidade cardiovascular, caracterizada pelo colapso repetido da via aérea superior durante o sono. (DAL FABRO, CHAVES, TUFIK, 2010; (CHAVES JUNIOR et al., 2011)

A fisiopatologia desta síndrome é multifatorial, podendo resultar de alterações craniofaciais e diminuição da ação dos músculos dilatadores da faringe. A diminuição do espaço orofaríngeo é uma destas alterações caracterizando-se por uma tendência à retrognatia, micrognatia, face longa, posicionamento mais baixo do osso hióide, plano mandibular mais inclinado e macroglossia. (CHAVES JUNIOR et al., 2011).

A SAOS é um problema de Saúde Pública, devido às consequências cardiovasculares e aos riscos de acidentes ocupacionais e automobilísticos em decorrência da hipersonolência diurna, chegando a repercutir nas atividades cotidianas do indivíduo como conversação, refeições, direção ou operação de máquinas. (CATÃO et al., 2014; CILIL et al., 2015). Esta síndrome é considerada como uma limitação significativa da qualidade de vida do indivíduo. (CATÃO et al., 2015; CORREA, BLASCA, BERRETIN-FELIX, 2015)

A composição de uma equipe multiprofissional de saúde é relevante no tratamento da SAOS, com profissionais hábeis para diagnosticar e planejar o tratamento adequado e, em nível de saúde pública, divulgar as possibilidades de tratamento para este

mal, contribuindo para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos. (MOURA-GREC et al., 2012) (DUARTE et al., 2012; RANGEL, BARROS, SERAIDARIAN, 2012)

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura sobre a Síndrome de Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS), enfocando a importância da Odontologia neste temática.

2. Materiais e Métodos

A metodologia utilizada foi revisão bibliográfica por meio da busca na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), no PUBMED e SciELO, utilizando a combinação entre os seguintes descritores: (APNEIA) AND (ODONTOLOGIA); (APNEA) AND (DENTISTRY).

Os critérios de inclusão dos artigos foram: 1) quanto ao conteúdo: apresentar relação direta entre a apnéia do sono e a odontologia; 2) quanto ao período de publicação: artigos publicados entre 2011 a 2015 para os bancos de dados da BVS e SciELO e somente o ano de 2015 para o banco de dados PUBMED. 3) quanto a disponibilidade do artigo: o artigo deveria estar disponível gratuito para o acesso.

O número total de artigos de 2011 a 2015 foi: 12 no SciELO, 60 na BVS e 756 na PUBMED. Devido ao grande número de artigos na PUBMED, restringiu-se a pesquisa somente para o ano de 2015, que continha 162 artigos. O número de artigos selecionados foi de 8 para o SciELO, 5 para a BVS e 8 para o PUBMED, totalizando 21 artigos. Outros 14 foram utilizados para definições, informações e complementações gerais necessárias ao texto, independente do ano de publicação.

3. Revisão de Literatura

3.1. Definições e Classificações

Os distúrbios do sono podem ser agrupados e classificados de diversas formas. Já foram realizadas três classificações e, atualmente, segue-se o manual da Classificação Internacional dos Distúrbios do Sono da Academia Americana de Medicina do Sono publicado em 2005. Esses distúrbios são classificados em oito grupos, sendo a Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono, classificada dentro do grupo II (distúrbios respiratórios relacionados ao sono). (ICSD-2, 2005)

A Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS) se caracteriza pela aposição da língua nas paredes laterais da orofaringe e no palato mole, o que promove um colapso dessas estruturas e a diminuição ou ausência do fluxo aéreo por pelo menos cinco vezes por hora de sono. (CATÃO et al., 2014)

Ela é classificada de acordo com o índice de apnéias e hipopnéias por hora de sono (IAH) que mede a frequência de reduções no fluxo aéreo associado com o colapso ou estreitamento de vias aéreas superiores que ocorrem durante o sono. O número de eventos por hora de sono associado aos sintomas e grau de comprometimento da função social determina a severidade da patologia, sendo a doença classificada como leve quando o IAH encontra-se entre 5 e 15, o quadro é dito moderado quando o índice apresenta-se entre 15 e 30, e acentuado quando esse índice é maior que 30. (CATÃO et al., 2014)

3.2. Epidemiologia da SAOS

Estudos sobre a prevalência de SAOS foram realizados em vários lugares do mundo, demonstrando aumento da ocorrência na população mundial. O estudo considerou as

populações de crianças e adultos, embora sem padronização de métodos ou procedimentos. Em crianças, a prevalência de SAOS foi encontrado para ser entre 0,8 e 2,8% (TSUDA et al., 2011; MARCUS et al., 2012). No entanto, a prevalência foi maior na respiração oral e em casos de crianças obesas. Na população adulta, observou-se uma prevalência de 2 a 26%, a aumentar a 39-71% em adultos obesos. (LIMA FILHO, GANEM, CERQUEIRA, 2011).

No Brasil, dados epidemiológicos revelam que a SAOS apresenta alta incidência e prevalência, atingindo 2% da população feminina e 4% da masculina. Pode acometer qualquer faixa etária, entretanto, o pico de incidência está situado entre 40 e 60 anos. A literatura relaciona a severidade da síndrome à idade do paciente, onde observaram que pacientes mais idosos tem doença mais grave, enfatizando o caráter progressivo da doença. (DRAGER, 2008)

Considerando a alta prevalência de SAOS, é importante destacar o valor dos estudos dirigidos à educação em saúde destinados à população em geral e para os profissionais de saúde, ampliando o acesso à informação confiável e atual, focando avaliação assertivo, e, principalmente, orientar medidas de prevenção a essa condição. (CORREA, BLASCA, BERRETIN-FELIX, 2015; IVANOFF et al., 2015)

3.3. Fisiopatogenia da SAOS

A apneia obstrutiva do sono (SAOS) é caracterizada por episódios repetidos de obstrução parcial ou completa das vias aéreas superiores durante o sono, muitas vezes resultando em dessaturação de oxigênio arterial e despertares noturnos. Esses microdespertares fragmentando o sono e repetidos episódios de hipoxemia

encontrados na SAOS têm uma variedade de consequências adversas, incluindo a sonolência excessiva, prejuízo neurocognitivos, aumento do risco de doença cardiovascular. (GUIMARÃES, AZEVEDO, OLIVEIRA, 2015)

A obstrução parcial das vias aéreas superiores é definida como hipopneia e a obstrução completa é a apneia. Assim, a apneia envolve o colapso total da via aérea superior e é definida como queda da amplitude do registro do termistor sendo menor ou igual a 90% da linha de base com duração mínima de 10 segundos. (BITTENCOURT, 2008)

3.4. Exames clínicos, sinais e sintomas e diagnósticos

O diagnóstico clínico das alterações é realizado através de exame físico, onde variáveis antropométricas (peso e altura), a circunferência do pescoço e a pressão arterial são mensuradas. Além disso, é fundamental a avaliação facial e da via aérea superior. (BITTENCOURT, 2008)

Más oclusões sagitais (ex.: Classe II com envolvimento mandibular), verticais (mordidas abertas) ou mesmo transversais (mordida cruzada, presença de palato ogival e atresia da maxila) podem estar relacionadas a um crescimento inadequado das bases ósseas maxilar e/ou mandibular, devendo ser avaliado, principalmente, o envolvimento esquelético dessas. (CHAVES JUNIOR et al., 2011)

Radiograficamente, pode-se observar algumas características anatômicas relevantes no diagnóstico nos pacientes com SAOS, como: arco mandibular estreito; retrognatia maxilar e mandibular; altura facial inferior aumentada; posição mais baixa e anteriorizada do osso hióide; área farin-

giana reduzida; ângulo craniocervical aumentado; distância diminuída entre a base da língua e parede posterior da faringe; palato mole aumentado; tonsilas e adenóides hipertrofiadas, dentição maxilar e mandibular sobre-erupcionadas e língua alongada (macroglossia). (ALMEIDA et al., 2006; MASCHTAKOW et al., 2013)

Os sintomas mais comuns são o cansaço ao acordar e a sensação de sono não reparador, sonolência excessiva durante o dia e piora na qualidade de vida. Outros sintomas observados são fadiga, agitação ao dormir, sensação de sufocamento ao despertar, paradas respiratórias observadas pelo parceiro(a) de cama, alterações de memória e percepção, impotência sexual, cefaleia, irritabilidade, depressão e ansiedade. O indivíduo pode ainda apresentar alterações cardíacas, psíquicas, neurológicas, urológicas ou gastroenterológicas, entre outras. (CILIL et al., 2015)

Os fatores associados à SAOS são hipertensão arterial sistêmica (HAS), hipertensão pulmonar, arritmias cardíacas relacionadas ao sono, à angina noturna, ao refluxo gastresofágico, ao prejuízo da qualidade de vida e insônia. (CILIL et al., 2015)

Entre os fatores predisponentes estão: histórico familiar, obesidade, aumento da circunferência do pescoço, e da relação cintura-quadril, hipotireoidismo, acromegalia, obstrução nasal, diabetes, insuficiência renal crônica e gravidez, bem como índice de massa corporal aumentado, roncos habituais, sono não reparador, fadiga, idade acima de 40 anos e sexo masculino. (CORREA, BLASCA, BERRETIN-FELIX, 2015)

O diagnóstico definitivo da SAOS deve ser confirmado por polissonografia (PSG), que estabelece a gravidade da síndrome e detecta a

doença em indivíduos assintomáticos. Por ser de alta complexidade, só é realizada em grupos de risco ou suspeitos. A PSG mostra o índice de apnéia-hipopnéia (IAH), a dessaturação da Oxi-hemoglobina, os microdespertares, as porcentagens dos estágios do sono, o eletrocardiograma, o registro do Ronco e da posição corporal, índices de relevância para o nosso estudo à medida que possibilitam traçar um perfil dos pacientes submetidos ao exame. (CILIL et al., 2015) (HUYNH, DESPLATS, ALMEIDA, 2015)

A polissonografia (PSG) é considerada o padrão-ouro entre os exames de diagnóstico para SAOS. Conduzida num laboratório de som, onde o paciente é monitorizado enquanto dorme, ele grava várias variáveis ao longo de um período de tempo. Os testes mínimos exigidos gravados são o eletroencefalograma (EEG), eletrooculograma (EOG) e eletromiografia submental (EMG). Os parâmetros adicionais são necessários para uma avaliação de distúrbios respiratórios relacionados com o sono, tais como o fluxo de ar nasal-oral, além de oximetria (que mede a saturação de oxigênio arterial), eletrocardiograma, ronco e sensores de posição do corpo, e um eletromiograma das pernas. (CHAVES JR et al., 2011)

As várias técnicas de imagem, como cefalometria lateral, a tomografia computadorizada (CT), tomografia computadorizada Cone-Beam e ressonância magnética são utilizadas para a avaliação das vias aéreas superiores. (CILIL et al., 2015)

3.5. Cefalometria aplicada para diagnóstico de Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono

A Cefalometria é, sem dúvida, o método mais utilizado na Odontologia para analisar a morfologia facial e sua

relação com a SAOS. No entanto, com vista a tornar o diagnóstico mais fácil, ou pelo menos suspeitar da existência da doença, vista frontal e fotografias de perfil têm sido usados para avaliar dados anatômicos, como a largura facial, distância entre os olhos, o ângulo do queixo-pescoço e comprimento mandibular. (DI FRANCESCO et al., 2012)

Estudos cefalométricos de pacientes apnéicos têm demonstrado uma diminuição das vias aéreas como decorrência da presença de uma ou mais alterações anatômicas, tais como retro ou micrognatia, deslocamento do osso hioide para posição mais baixa, aumento do comprimento do palato mole, aumento do volume da língua e altura facial aumentada. (BATTAGEL, JOHAL, KOTTECHA, 2000)

Um dos achados mais comuns na literatura abordando a morfologia facial dos pacientes é a relação estabelecida entre SAOS e perfil facial convexo. Embora nenhuma diferença significativa tenha sido encontrada, pacientes padrão II apresentam maior prevalência da SAOS (80,3%) em comparação com pacientes sem a doença (19,7%). (BANABILH et al., 2010) (CAPISTRANO et al., 2015)

3.6. Tratamentos da SAOS pela Odontologia

O tratamento de SAOS é baseado principalmente no grau de severidade indicado por IAH, que deve ser considerada em conjunto com os sinais clínicos e sintomas, quaisquer consequências mórbidas existentes, as características clínicas e radiográficas craniofaciais, e a condição da boca, bem como qualquer risco acrescentado: fatores como obesidade, tabagismo e consumo de álcool. (RONSANI et al., 2014)

Entre as opções de tratamento da SAOS já consagradas na literatura, encontram-se como principais terapêuticas as medidas de higiene do sono, a cirurgia de uvulopalatofaringoplastia, a cirurgia de avanço mandibular e maxilar, o uso de aparelhos de CPAP e o uso de aparelhos orais de protrusão mandibular (AOPM). (BAHIA, SOARES, WINCK, 2006) (SHIGEMOTO et al., 2015)

Outras alternativas incluem terapias comportamentais e cirurgias de perda de peso, terapia posicional, terapias farmacológicas, faringe e cirurgias maxilares e aparelhos orais. Os aparelhos orais são usados como métodos tradicionais para avançar a mandíbula e, assim, modificar a postura e ampliar as vias aéreas. (CILIL et al., 2015)

Os aparelhos orais são uma opção de tratamento clínico que têm sido apontados, cada vez mais, como uma proposta adequada de tratamento para ronco e síndrome da apneia do sono. Além disso, podem ser uma alternativa de tratamento atrativa para aqueles pacientes insatisfeitos com outras terapias ou que não aceitam intervenções mais complexas. (LEVRINI et al., 2015)

Os aparelhos orais de protrusão mandibular (AOPMs) são uma boa alternativa para o tratamento da SAOS devido ao custo reduzido e conforto de uso, tendo maior aceitação por parte dos pacientes. Eles vêm sendo crescentemente reconhecidos como um tratamento alternativo ao CPAP, alcançando redução dos índices de apnéia-hipopnéia, redução do ronco e melhora nas atividades diárias. Comparações entre o CPAP e o AOPM revelaram que, apesar de os aparelhos orais serem menos eficiente na redução do IAH, eles são utilizados com maior frequência, sendo mais prontamente

aceitos que o CPAP, o que pode vir a extrapolar sua indicação para casos de apneia moderada a grave. (LEVRINI et al., 2015)

Considerado padrão ouro no tratamento de SAOS, o CPAP (*Continuous Positive Air Pressure*) tem demonstrado menor adesividade, principalmente em pacientes com SAOS leve. (LEVRINI et al., 2015)

Aparelhos orais deveriam ser indicados para pacientes com ronco primário, para pacientes com SAOS leve, moderada e grave, que fossem intolerantes ou se recusassem ao tratamento com CPAP. Os aparelhos podem ser utilizados em combinação com outras terapias, tais como perda de peso, cirurgia, CPAP, e sob a coordenação do médico de sono. (GUIMARÃES, OLIVEIRA, AZEVEDO, 2015)

Os aparelhos intraorais podem ser de quatro tipos principais: os retentores linguais, os elevadores do palato mole, os aparelhos de pressão oral positiva e os posicionadores mandibulares. (MACIAS-ESCALADA et al., 2002)

Os elevadores de palato mole têm sido pouco utilizados, pois são incômodos e não se mostraram eficazes. Já os retentores linguais, usados principalmente em pacientes desdentados, retêm a língua por meio de pressão negativa em um bulbo de plástico leve, mantendo-a posicionada anteriormente na cavidade oral. Por sua vez, aparelhos de pressão oral positiva são dispositivos que permitem a combinação do dispositivo de avanço mandibular com o sistema de pressão positiva contínua em via aérea (CPAP). (MACIAS-ESCALADA et al., 2002)

Os aparelhos posicionadores mandibulares podem ter desenhos variados e mantêm a mandíbula posicionada anteriormente durante o

sono. Estes são os mais utilizados nos tratamentos e os que têm uma maior taxa de sucesso. (MACIAS-ESCALADA et al., 2002)

Estudos indicam que os aparelhos orais produzem alterações complexas na forma e função das vias aéreas superiores que podem positivamente influenciar a patência da via aérea superior durante o sono, reduzindo a colapsabilidade. (LAVIGNE, CISTULLI, SMITH, 2009)

O aparelho PLP – placas lateroprotrusivas – é um dispositivo intraoral que possui características preconizadas para o tratamento da síndrome de apneia/hipopneia obstrutiva do sono e ronco, aliadas ao baixo custo e à facilidade de confecção. Ele possibilita avanços graduais da mandíbula e movimentos de lateralidade necessários para uma melhor adaptação articular e muscular. Esses movimentos são permitidos devido à configuração dos mecanismos desse aparelho que, além disso, possui um volume reduzido e um aspecto final de fácil adaptação e adesão do paciente ao tratamento. (GUIMARÃES, OLIVEIRA, AZEVEDO, 2015)

A respeito das cirurgias maxilares, a cirurgia ortognática é o tratamento de escolha para melhorar a estética facial e corrigir a má oclusão em pacientes com deformidades dentofaciais. A cirurgia ortognática também pode desempenhar um papel no plano de tratamento complexo, multidisciplinar, especialmente para problemas dentários periodontais e restauradores que não podem ser geridos com sucesso na presença de uma discrepância do tamanho da mandíbula. Além disso, há um número crescente de homens e mulheres com idade superior a 40 anos que procuram a cirurgia ortognática especificamente

para melhorar a estética facial. (PEACOCK et al., 2014)

A cirurgia ortognática é considerada um tratamento eficaz para pacientes afetados pela síndrome de apneia obstrutiva do sono grave. A fim de alcançar um resultado satisfatório, a quantidade de avanço maxilo-mandibular que será feito na cirurgia deve ser planejada no pré-operatório por ambas as análises estéticas e cefalométricas. (BREVI et al., 2015)

Os pacientes afetados pela SAOS normalmente exibem uma má oclusão de classe II e um perfil de retrusivo. Nestes indivíduos, a cirurgia ortognática é geralmente bem aceita do ponto de vista estético, uma vez que o avanço do complexo maxilo-mandibular também leva à melhoria do perfil retrusivo. (BOYD, 2009)

Outra opção de tratamento da SAOS é a expansão rápida da maxila (ERM), que é uma técnica ortodôntica comumente utilizada para tratar a discrepância maxilar esquelética transversal. Quando a expansão rápida da maxila é realizada em indivíduos com mordida cruzada posterior, a saturação de oxigênio é melhorada. (FASTUCA et al., 2015).

Vários estudos têm mostrado que a ERM pode ser benéfica no tratamento da constrição da maxila associada com distúrbios respiratórios mais graves, tais como a SAOS em indivíduos em crescimento. (MCNAMARA JUNIOR et al., 2015)

4. Discussão

Há consenso entre os estudos que a SAOS é uma desordem respiratória crônica, progressiva, incapacitante, com alta mortalidade e morbidade cardiovascular. (DAL FABBRO, CHAVES, TUFIK, 2010; CHAVES JUNIOR et al., 2011). Inclusive por conta das consequências

cardiovasculares no indivíduo, alguns autores tem mencionado SAOS como sendo um problema de Saúde Pública, com repercussões na qualidade de vida e nas atividades ocupacionais. (CATÃO et al., 2014; CILIL et al., 2015; CATÃO et al., 2015; GUIMARÃES, AZEVEDO, OLIVEIRA, 2015; CORREA, BLASCA, BERRETIN-FELIX, 2015).

Por ser um problema de Saúde Pública, os autores Moura-Grec et al. (2012), Duarte et al. (2012) e Levrini et al. (2015) citaram a necessidade da composição de uma equipe multiprofissional de saúde para o tratamento da SAOS, contribuindo para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos com a doença.

Almeida et al. (2006), Bittencourt (2008), Chaves Junior et al. (2011) e Catão et al. (2014), concordaram entre si, ao citar que a fisiopatologia multifatorial pode resultar de alterações craniofaciais e diminuição do espaço orofaríngeo. Eles também concordam que pacientes com SAOS tem uma tendência à retrognatia, micrognatia, face longa, posicionamento mais baixo do osso hióide, plano mandibular mais inclinado e macroglossia.

Em virtude da natureza multifatorial da doença, o diagnóstico clínico deve ser bem direcionado e o cirurgião-dentista deve estar atento no que diz respeito a análise de exames rotineiros na clínica odontológica.

Chaves Junior et al. (2011), Almeida et al. (2006) e Bittencourt (2008) corroboram entre si que problemas de má oclusões sagitais ou transversais podem estar relacionada com a SAOS. Banabilh et al. (2010) e Capistrano et al. (2015) ainda apontam a relação estabelecida entre SAOS e perfil facial convexo (pacientes padrão II).

Estudos sobre a prevalência de SAOS foram realizados em vários lugares do mundo, demonstrando aumento da ocorrência na população mundial. Marcus et al. (2012) concordou com Tsuda et al. (2011) ao afirmar que a SAOS é pouco prevalente em crianças. Estudos de Lima Filho, Ganem, Cerqueira (2011) ainda mencionaram que no caso de crianças, a SAOS era mais prevalente em respiradores bucais e em casos de obesidade infantil. Além disto, na população adulta, aumenta-se a chance de apresentar a SAOS quando o indivíduo torna-se obeso. Estudos epidemiológicos no Brasil de Drager (2008) indicaram que o país segue o mesmo padrão internacional, com alta incidência em adultos e idosos e maior prevalência nos homens.

Considerando a alta prevalência de SAOS, é importante destacar o valor dos estudos dirigidos à educação em saúde destinados à população em geral e para os profissionais de saúde, ampliando o acesso à informação confiável e atual, focando na avaliação assertiva, e, principalmente, orientando medidas de prevenção a essa condição. (CORREA, BLASCA, BERRETIN-FELIX, 2015; IVANOFF et al., 2015)

Apesar de haver participação de alterações faciais e oclusais associadas a SAOS, o diagnóstico definitivo da doença de acordo com Chaves Júnior et al. (2011), Ronsani et al. (2014) e Cilil et al. (2015) é confirmado somente por polissonografia. Porém este exame é realizado principalmente em grupos de risco ou de suspeitos, pela alta complexidade. Cilil et al. (2015) ainda indica de forma complementar no diagnóstico várias técnicas de imagem da Odontologia (cefalometria lateral, a tomografia computadorizada, tomografia computadorizada Cone-Beam e ressonância magnética. Desta

forma, Cilil et al. (2015) concorda com Di Francesco et al. (2012).

É importante destacar que no caso de suspeita da SAOS, o cirurgião dentista deve encaminhá-lo para médico do sono para que esse faça também um estudo do caso, uma vez que pode estar presentes outros distúrbios de sono, que não cabe atuação do cirurgião dentista.

Alguns autores concordaram entre si ao indicar como opções de tratamento da SAOS pela Odontologia, cirurgia de avanço mandibular e maxilar e o uso de aparelhos orais de protrusão mandibular (AOPM). Enfatizam o custo reduzido e conforto de uso, bem como maior aceitação por parte dos pacientes. Então, vêm sendo crescentemente reconhecidos como um tratamento alternativo ao CPAP, principalmente em pacientes com SAOS leve. (BAHIA, SOARES, WINCK, 2006; PEACOCK et al., 2014; SHIGEMOTO et al., 2015; CILIL et al., 2015; LIM et al., 2006; BREVI et al., 2015; FASTUCA et al., 2015; GUIMARÃES et al., 2015; RONSANI et al., 2014; CATÃO et al., 2015; LEVRINI et al., 2015).

Alguns autores afirmaram que os aparelhos intra orais podem ser utilizados em combinação com outras terapias, tais como perda de peso, cirurgia, CPAP, e sob a coordenação do médico do sono. (MACIAS-ESCALADA et al., 2002; GUIMARÃES, OLIVEIRA, AZEVEDO, 2015)

5. Conclusão

A SAOS é um problema de saúde pública, tendo origem multifatorial, podendo ser decorrente de alterações anatômicas da via aérea superior e do esqueleto facial.

O Cirurgião-dentista tem papel importante na equipe multidisciplinar no que refere-se ao diagnóstico e

tratamento dos pacientes portadores da SAOS.

Devido a repercussão da doença na vida profissional, social e na saúde do indivíduo, mais estudos sobre o tema devem ser estimulados, visando à prevenção ou tratamento da SAOS, especialmente relacionando com a Odontologia.

Referências

1. ALMEIDA, M.A.O., TEIXEIRA, A.O.B, VIEIRA, L.S., QUINTÃO, C.C.A. Tratamento da síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono com aparelhos intrabucais. **Rev Bras Otorrinolaringol.** 2006; 72(5): 699-703.
2. BAHIA, M.G., SOARES, V. WINCK, J.C. Impacto da higiene do sono em doentes com síndrome de apnéia obstrutiva do sono. **Rev Port Pneumol.** 2006; 12(2): 147-76.
3. BANABILH, S.M., SAMSUDIN, A.R., SUZINA, A.H., DINSUHAIMI, S. Facial profile shape, malocclusion and palatal morphology in Malay obstructive sleep apnea patients. **Angle Orthod.** 2010 Jan;80(1):37-42.
4. BATTAGEL, J.M., JOHAL, A., KOTECHA, B. A cephalometric comparison of subjects with snoring and obstructive sleep apnea. **Eur J Orthod** 2000; 22(4): 353-65.
5. BITTENCOURT, L.A. **Diagnóstico e tratamento da apnéia obstrutiva do sono (SAOS): guia prático.** São Paulo - SP - Brasil: Livraria Médica Paulista Editora, 2008.
6. BOYD, S.B. Management of obstructive sleep apnoea by maxillomandibular advancement. **Oral Maxillofac Surg Clin North Am.** 2009;21:447-457.
7. BREVI, B., DI BLASIO, A., DI BLASIO, C., PIAZZA, F., D'ASCANIO, L., SESENNA, E. Which cephalometric analysis for maxillo-mandibular surgery in patients with obstructive sleep apnea syndrome? **Acta Otorhinolaryngol Ital.** 2015 Oct; 35(5): 332-337.
8. CAPISTRANO, A., CORDEIRO, A., CAPELOZZA, L. ALMEIDA, V.C., SILVA, P.I.C., MARTINEZ, S., ALMEIDA-PEDRIN, R.R. Facial morphology and obstructive sleep apnea. **Dental Press J. Orthod.** [online]. 2015, vol.20, n.6, pp.60-67.
9. CATÃO, C.D.S, FREITAS, V.J.G., ALVES, L.S.B., CRUZ, J.B., RIBEIRO, A.I.A.M., MACENA, M.C.B.. Fatores de risco para a síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono em docentes de odontologia. **RFO UPF;** 20(2)maio-agosto 2015.
10. CATÃO, M.H.C.V., CARNEIRO, V.S.M., ALVES, J., RIBEIRO, R.A., SILVA, R.S., FORMIGA FILHO, A.L.N. Aparelhos orais de protrusão mandibular ? IAH, eficiência do sono, sono REM e oxigenação de usuários. **Rev. CEFAC** [online]. 2014, vol.16, n.1, pp.214-221.
11. CHAVES JUNIOR, C.M., DAL-FABBRO, C., BRUIN, V.M.S., TUFIK, S., BITTENCOURT, L.R.A. Consenso brasileiro de ronco e apnéia do sono: aspectos de interesse aos ortodontistas. **Dental Press J. Orthod.** [online]. 2011, vol.16, n.1, pp.e1-e10.
12. CILIL, V.R., VARMA, N.K.S., GOPINATH, S., AJITH, V.V. Efficacy of custom made oral appliance for treatment of obstructive sleep apnea. **Contemp. Clin. Dent.,** 2015, Jul-Sep; 6(3):341-7.
13. CORREA, C. C., BLASCA, W.Q., BERRETIN-FELIX, G. Health Promotion in Obstructive Sleep Apnea Syndrome. **Int Arch Otorhinolaryngol** 2015;19:166-170.
14. DAL FABBRO, C., CHAVES JUNIOR, C.M., TUFIK, S. A Odontologia na Medicina do Sono, Maringá: **Dental Press**, 2010, p. 374.
15. DI FRANCESCO, R., MONTEIRO, R. PAULO, M.L. BURANELLO, F., IMAMURA, R. Craniofacial morphology and sleep apnea in children with obstructed upper airways: differences between genders. **Sleep Med.** 2012. Jun; 13(6):616-20.
16. DRAGER, L.F. Complicações cardiovasculares na síndrome da apnéia obstrutiva do sono. **Pneumol Paul.** 2008, 21(3):15-20.
17. DUARTE, E.R., FRIGERIO, M.L.M.A., TAVANO, O., RAZUK, P.C., COSTA, M.R.C.M., MARTINS, C.H.F., RIBEIRO, M.S., BETIOL, E.A.G. Treatment of snoring and sleep apnea syndrome with a removable mandibular advancement device in patients

without TMD. **Dental Press J. Orthod.** 2012 Mar-Apr; 17(2):90-6.

18. FASTUCA, R. PERINETTI, G., ZECCA, P.A., NUCERA, R., CAPRIOGLIO, A. Airway compartments volume and oxygen saturation changes after rapid maxillary expansion – A longitudinal correlation study. **Angle Orthod.** 2015 Nov;85(6):955-61.

19. GUIMARÃES, M.L.R., AZEVEDO, P.G., OLIVEIRA, J.J.M. Aparelho PLP para tratamento de ronco e apneia obstrutiva do sono **Ortho Sci. pract;** 8(29): 113-117, 2015.

20. HUYNH, N.T., DESPLATS, E., ALMEIDA, F.R. Orthodontics treatments for managing obstructive sleep apnea syndrome in children: A systematic review and meta-analysis. **Sleep Med Rev.** 2015, Feb;25:84-94.

21. ICSID-2. **International Classification of Sleep Disorders. Diagnostic and Coding Manual.** 2 ed. Wetchester: American Academy of Sleep Medicine, 2005.

22. IVANOFF, C.S., HOTTEL, T.L., PANCRATZ, F. Is there a place for teaching obstructive sleep apnea and snoring in the predoctoral dental curriculum? **J Dent Educ;** 76(12): 1639-45, 2012 Dec.

23. LAVIGNE, G.J. CISTULLI, P.A., SMITH, M.T. Sleep medicine for dentists: a practical overview. **Quintessence,** 2009, Canada, p.210.

24. LEVRINI, L., SACCHI, F., MILANO, F., POLIMENI, A., COZZA, P., BERKOPF, E., SEGU, M. Italian recommendations on dental support in the treatment of adult obstructive sleep apnea syndrome (OSAS). **Ann Stomatol (Roma).** 2015, Feb 12;6(3-4):81-6.

25. LIMA FILHO, J.A., GANEM, E.M., CERQUEIRA, B.G.P. Reavaliação da via aérea do paciente obeso submetido à cirurgia bariátrica após a redução do índice de massa corpórea. **Rev Bras Anesthesiol,** 2011;61(1): 31–40.

26. MACIAS-ESCALADA, E., VILLAFRANCA, C.F., COBO-PLANA, J., DIAZ-ESNAL, B. Aparatologia intraoral em el tratamiento de la apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). **RCOE** 2002; 7(4): 391-402.

27. MARCUS, C.L., BROOKS, L.J., WARD, S.D., LEHMANN, C., SHIFFMAN, R.N.

Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. **Pediatrics** 2012; 130(3):714–755.

28. MASCHTAKOW, P.S.L., TANAKA, J.L.O., ROCHA, J.C., GIANNASI, L.C., MORAES, M.E.L., COSTA, C.B., CASTILHO, J.C.M., MORAES, L.C. Cephalometric analysis for the diagnosis of sleep apnea: A comparative study between reference values and measurements obtained for Brazilian subjects. **Dental Press J Orthod.** 2013 May-June;18(3):143-9.

29. MCNAMARA JUNIOR, J.A., LIONE, R., FRANCHI, L., ANGELIERI, F., CEVIDANES, L.H.S., DARENDELILER, M.A., COZZA, P. The role of rapid maxillary expansion in the promotion of oral and general health. **Prog Orthod.** 2015;16:33.

30. MOURA-GREC, P.G., ASSIS, V.H., CANNABRAVA, V.P., VIEIRA, V.M., SIQUEIRA, T.L.D., ANAGUIZAWA, W.H., SALES-PERES, S.H.C. Consequências sistêmicas da cirurgia bariátrica e suas repercussões na saúde bucal. **ABCD, arq. bras. cir. dig.** 2012, vol.25, n.3, pp.173-177.

31. PEACOCK, Z.S., LEE, C.C.Y., KLEIN, K.P., J=KABAN, L.B. Orthognathic Surgery in Patients Over 40 Years of Age: Indications and Special Considerations. **J Oral Maxillofac Surg;**72(10):1995-2004,2014 Oct.

32. RANGEL, A.J.A., BARROS, V.M.B., SERAIDARIAN, P.I. Snoring and obstructive Sleep apnea syndrome: a reflection on the role of dentistry in the current scientific scenario. **Dental Press J. Orthod.** vol.17 no.3 Maringá May/June 2012.

33. RONSANI, M.M., MEIRA, T.M., GODOLFIM, L.R., GARANHANI, R.R. Obstructive sleep apnea syndrome: how should the dental surgeon proceed? **RGO, Rev. Gaúch. Odontol.** Vol.62 no.4, 2014, pp.417-424.

34. SHIGEMOTO, S., SHIGETA, Y., NEJIMA, J., OGAWA, T., MATSUKA, Y., CLARK, G.T. Diagnosis and treatment for obstructive sleep apnea: Fundamental and clinical knowledge in obstructive sleep apnea. **J Prosthodont Res.** 2015, Jul;59(3):161-71.

35. TSUDA, H., FASTLICHT, S., ALMEIDA, F.R., LOWE, A.A. The correlation between craniofacial morphology and sleep disordered

breathing in children in an undergraduate
orthodontic clinic. **Sleep Breath.** 2011
May;15(2):163-71.