

FACULDADE SETE LAGOAS

JOSÉ ANTÔNIO MONTE

APNÉIA, RONCO & ORTODONTIA

BOTUCATU

2018

JOSÉ ANTÔNIO MONTE

APNÉIA, RONCO & ORTODONTIA

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Especialização em Ortodontia.

Orientador: Prof. Dr. Gastão Moura Neto

BOTUCATU

2018

Monte, José Antônio.
Monografia: Apnéia, Ronco & Ortodontia /
José Antônio Monte – 2018.
26 f.: il.

Orientador: Gastão Moura Neto.
Monografia (especialização) – Faculdade
Sete Lagoas, 2018.

1. Ortodontia. 2. Apnéia Obstrutiva do
Sono.
I. Título. II. Gastão Moura Neto.

FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada “***Apnéia, Ronco & Ortodontia***” de autoria do aluno José Antônio Monte, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Gastão Moura Neto
Faculdade Sete Lagoas – Orientador

Prof. Dr. Fausto Silva Bramante
Faculdade Sete Lagoas

Profa. Me. Renata Furquim Moura Monteiro
Faculdade Sete Lagoas

Botucatu, 29 de novembro de 2018.

AGRADECIMENTOS

Primeiro gostaria de agradecer a Deus pelo dom da vida, agradecer por conceder a sabedoria e discernimento em todo momento.

A minha família, minha esposa e filhos meus agradecimentos por apoiarem minha decisão em realizar mais uma especialização, entendendo minha ausência em alguns momentos e sem jamais deixar de me amar.

A todos os funcionários da SBO que poderia cometer injustiça caso esquecesse algum nome não porque são menos importantes, mas sim porque são muitos. Meu profundo agradecimento por toda amizade, carinho, ajuda que nesses anos compartilhamos, por todas as gargalhadas que faziam nosso dia ficar mais leve. Estarão sempre em meu coração.

Aos grandes mestres que ao longo desse curso puderam nos ensinar e compartilhar a linda especialidade que é a Ortodontia, Dr. Fausto Bramante, Dr. Gastão Moura Neto, Dra. Renata Moura Monteiro, Dra. Viviane Senger Costa e tantos outros mestres que por meu ensinamento ortodôntico passaram, meu carinho eterno.

E finalmente quero agradecer ao meu grande orientador e amigo Gastão, perdoe-me em lhe faltar nesse momento com a formalidade, mas para um amigo a formalidade é um detalhe. Nesses anos a admiração que antes era apenas profissional tornou-se uma admiração pessoal, os anos nos trouxeram afeto sem jamais levar consigo o respeito. Homem íntegro, ético, de um caráter ímpar, me faltam palavras para agradecer tudo que me ensinou nesses anos, a você minha gratidão, admiração e orgulho em ser seu aluno.

RESUMO

A apnéia é caracterizada por interrupções temporárias na entrada de oxigênio durante o sono. Isso acontece porque os músculos relaxam bloqueando a passagem de ar, causando vibrações e ruídos conhecidos como ronco. Tanto apnéia quanto o ronco são situações que causam preocupação principalmente ao cônjuge ou quem mais próximo esteja no momento do sono. Esse distúrbio ganhou grande ênfase nos últimos anos e está sendo um assunto tratado com mais seriedade devido as associações de fatores contribuintes para essa situação. O intuito desse artigo é abordar de forma ortodôntica o assunto, trazendo informação e clareza de como a ortodontia pode também contribuir para a melhoria da qualidade do sono e de vida do paciente.

Palavras-chave: Apnéia; Ronco; Ortodontia; Dispositivos Intra-Orais.

ABSTRACT

Apnea is characterized by temporary interruptions in oxygen intake during sleep. This is because muscles relax by blocking the passage of air, causing vibrations and noises known as snoring. Both apnea and snoring are situations that cause concern primarily to the spouse or those closest to them at the time of sleep. This disorder has gained a great deal of emphasis in recent years and is being treated more seriously because of the associations of factors contributing to this situation. The aim of this article is to address the subject in an orthodontic way, bringing information and clarity about how orthodontics can also contribute to the improvement of sleep and life quality of the patient.

Keywords: Apnea; Snoring; Orthodontics; Intraoral Devices

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 PROPOSIÇÃO	10
3 REVISÃO DA LITERATURA	11
3.1 CONDUTA TERAPÊUTICA.....	14
3.2 CONFECÇÃO DO APARELHO	15
3.3 CASO CLÍNICO	15
4 DISCUSSÃO	22
5 CONCLUSÃO	24
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS) tem sido considerada um problema de Saúde Pública, em razão de afetar o indivíduo como um todo, sua qualidade de vida e produtividade, considerado 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 paciente¹.

Apnéia do Sono ou Hipoapnéia Obstrutiva do sono (SAHOS), são episódios recorrentes de obstrução parcial ou total da musculatura das vias aéreas durante o sono, a redução do fluxo de ar é denominada Hipoapnéia, e a interrupção completa do fluxo de ar apesar da manutenção do esforço inspiratório denomina-se Apnéia considerada uma doença crônica e progressiva².

Quando a musculatura das vias aéreas superiores relaxa durante o sono, causa uma redução das forças de dilatação das mesmas e episódios repetidos de obstrução. Cada obstrução é acompanhada por despertares e redução da saturação de oxigênio arterial, causando ativação aguda do sistema nervoso autônomo simpático com alterações cardiorrespiratórias. Os sintomas da SAHOS podem ser noturnos e diurnos. Durante o sono, é comumente observado a presença de roncos, pausas respiratórias, sono agitado e despertares já acordado, o paciente pode apresentar sintomas de sonolência diurna excessiva, dor de cabeça matinal, queda da função intelectual, sintomas depressivos, impotência sexual e distúrbios de personalidade pelo fato do sono noturno ser agitado e não compensatório para que o organismo se restabeleça³.

O assunto apnéia vem sendo explorado com certa frequência em odontologia, pelo fato de que o Ortodontista poder ajudar na intervenção dessa disfunção com aparelhos intra-orais, ajudando dessa forma amenizar a situação, sem jamais esquecer que essa síndrome deve ser tratada por uma equipe multidisciplinar^{2,4,5}, e como estamos tratando de uma síndrome que ocorre em sua maioria durante o sono, devemos atenção aos conceitos de sono, sua normalidade e alterações.

Sono é um período de repouso corpóreo caracterizado por percepção reduzida do ambiente ocorrendo em ciclos de cerca de 90 minutos compostos por duas fases: sono não-REM e sono REM (rapid-eye-movement, movimento rápido dos olhos), assim o sono não-REM é caracterizado por frequência mais baixas de ondas eletroencefalográficas que o estado de vigília. É subdividido em estágios de 1 a 4, que se repetem ao longo do período de sono. O estágio 1 é um sono leve, geralmente de curta duração, na transição entre a vigília e o estágio 2. Este, por sua vez, representa a maior parte do sono, em torno de 50% e caracteriza-se por aspectos específicos do eletroencefalograma. Os estágios 3 e 4 são comumente referidos como sono de ondas lentas, devido à amplitude maior de seu traçado (ondas delta). É um sono mais profundo (limiar de despertar é mais alto), com menos instabilidade respiratória; considerado o período mais restaurador do sono e acontece principalmente na primeira metade da noite. Em adultos jovens, corresponde a 15 a 20% do tempo total de sono, diminuindo sua duração com a idade.

O sono REM caracteriza-se pela movimentação rápida dos olhos de maneira intermitente, visível através das pálpebras fechadas. Seu padrão eletroencefalográfico lembra a vigília, com ondas de alta frequência e baixa amplitude, porém com atonia muscular generalizada, resultante da inibição de motoneurônios espinhais. A função do sono REM não está completamente estabelecida, mas sabe-se que está associado com os sonhos sendo precedido pelo sono não-REM e predomina na segunda metade da noite correspondendo à cerca de 25% do sono e sua duração varia com a idade⁶.

Para determinação do grau de obstrução e diagnóstico correto, assim como melhor tratamento a ser instruído é necessário exame polissonográfico.

É bem sabido que a AOS é mais comum nos idosos, no sexo masculino, em indivíduos com IMC alto e em indivíduos que dormem em posição supina.

Durante o sono, a diminuição mais pronunciada do tônus muscular tipicamente ocorre durante o sono REM, causando atonia, e a perda de tônus dos músculos dilatadores fazendo com que a ocorrência de distúrbios respiratórios seja mais provável, sendo as ocorrências durante a noite, podendo estar associados a dormir em posição supina ou ao sono REM⁷.

A apnéia obstrutiva do sono (AOS) é associada de forma independente com doença cardiovascular e/ou síndrome metabólica. Os fatores de risco estabelecidos para AOS incluem obesidade, sexo masculino, estado pós-menopausa, tabagismo e aumento da circunferência do pescoço também conhecida como gordura visceral na maioria das vezes⁸, não que obrigatoriamente um paciente com AOS possua os fatores de risco acima descritos, estudos recentes mostram uma meta-análise onde os pacientes em questão eram crianças que por terem maxila ou mandíbula pequena poderiam predispor as crianças a uma respiração atípica, ronco até apnéia, nesses estudos preliminares sugeriram que os tratamentos ortodônticos, como o avanço mandibular realizado ortopedicamente ou a expansão rápida da maxila, podem ser tratamentos efetivos⁹.

Apesar do tratamento padrão ouro ser com Pressão Positiva Contínua na Via Aérea (CPAP), os aparelhos intra-orais (AIOs) constituem uma alternativa de tratamento clínico com resultados favoráveis quando bem indicados e mostrando que houve redução significativa no IAP (índice de hipoapnéia e apnéia) após o tratamento com dispositivos e realização de polissonografia basal para constatação¹⁰.

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo desse artigo é elucidar ao ortodontista de maneira objetiva e de fácil entendimento, como realizar um bom atendimento aos pacientes portadores de SAHOS. Assim como esclarecer como fechar o diagnóstico, tratar ou encaminhar o caso, nunca esquecendo que a vida e bem-estar do paciente vem em primeiro lugar. O conhecimento proposto pela especialidade da Ortodontia fornece aptidão para o tratamento dessa Síndrome através de aparelhos intra-orais.

3 REVISÃO DA LITERATURA

A SAOS atinge 9% da população masculina e 4% da população feminina e são vários os fatores predisponentes para a doença, podendo algumas deformidades dento-faciais como o retrognatismo, excesso vertical de face, atresia de maxila se apresentarem fortemente correlacionadas com o problema e de acordo com Magro Filho et al. (2001) a obstrução presente na SAOS geralmente não acontece em um único local, mas ao longo de vários pontos do trajeto do espaço aéreo superior, região nasal, nasofaringe, orofaringe e laringofaringe.

A apnéia obstrutiva é um distúrbio respiratório do sono e é caracterizada pela cessação da respiração devido a um bloqueio da passagem do ar. Quando o bloqueio é completo temos as apnéias, e quando não é total vamos ter as hipoapnéias. Para que se caracterize um episódio apnéico, a parada respiratória tem que ser de 10 segundos, e considerada leve se ocorrerem entre 5 e 20 paradas por hora de sono, moderada se ocorrerem entre 20 e 40 episódios por hora e severa se ocorrerem acima de 40 episódios por hora de sono¹¹.

Podem ser classificadas quanto a sua origem, sendo apnéia central (falta estímulo respiratório em nível de Sistema Nervoso Central), apnéia obstrutiva (devido à obstrução mecânica à passagem do ar) ou apnéias mistas (obstrutiva e central associadas).

Na apnéia central há um distúrbio respiratório do sono caracterizada pela cessação do fluxo aéreo por um período igual ou maior do que 10 segundos, durante o qual não se evidenciam esforços respiratórios. A grande maioria dos casos de apnéia central apresenta, conjuntamente, eventos de apnéia obstrutiva e/ou mista, sendo raros os casos de apnéia central pura (primária). Pacientes com apnéias centrais primárias frequentemente reclamam de insônia, sono fragmentado e depressão; entretanto, não é incomum ocorrer hipersonolência nesses indivíduos, sintoma frequente nos casos de apnéia obstrutiva¹².

Na apnéia obstrutiva as estruturas colapsam por um motivo anatômico, onde as alterações da anatomia das estruturas da faringe, palato mole e língua interferem diretamente na obstrução da passagem do ar, e por um motivo funcional, onde o "balanço

das pressões" tem um papel importante. Durante a inspiração o diafragma se contrai e produz um diferencial de pressão negativa na faringe, que, caso a musculatura dilatadora não consiga se opor, gera colapso das estruturas, impedindo a passagem do ar. outro fator agravante da apnéia. O autor ainda relaciona a SAOS com alterações craniofaciais, e a presença de hipertrofia de amídalas e adenoides com o problema em crianças. Relaciona a SAOS com o agravamento de diversas outras patologias, favorecendo falências cardíacas e pulmonares, além de que a hipóxia e as alterações hemodinâmicas são fatores participantes da aterogênese¹¹.

Distúrbios respiratórios do sono (apnéia – central/obstrutiva – e Hipoapnéia) são mais frequentes em homens do que em mulheres, aumentando com a idade e em mulheres no período pós-menopausa¹². Os sinais e sintomas mais comuns são ronco, sonolência excessiva, pausas respiratórias durante o sono, trazendo prejuízos das funções cognitivas como concentração, atenção e memória, além de alterações de humor, irritabilidade, depressão e ansiedade. Os fatores predisponentes são obesidade, anormalidades craniofaciais, como hipoplasia maxilomandibular, aumento do tecido mole e do tecido linfóide da faringe, obstrução nasal, anormalidades endócrinas, como o hipotireoidismo e acromegalia, e história familiar, e como fatores associados estão hipertensão arterial sistêmica, hipertensão pulmonar, arritmias cardíacas relacionadas ao sono, angina noturna, refluxo gastroesofágico, prejuízo da qualidade de vida e insônia¹³.

Existem diversos tratamentos para a apnéia, como o tratamento conservador por intermédio da higiene do sono e do emagrecimento, tratamento farmacológico, como a reposição hormonal nos indivíduos com acromegalia ou hipotireoidismo, CPAP que ainda permanece como a primeira escolha de tratamento, tratamento com aparelhos intra-orais e tratamento cirúrgico.

O CPAP é um aparelho que gera e direciona um fluxo contínuo de ar (40-60 L/min) por meio de um tubo flexível para uma máscara nasal firmemente aderida à face do indivíduo. Quando a pressão positiva passa pelas narinas, ocorre a dilatação de todo o trajeto da via aérea superior. O CPAP é quase sempre eficaz para o tratamento de apnéias, porém tem problema em sua aceitação por parte do paciente¹³. Já os aparelhos intra-orais agem por avanço mandibular ou retenção da língua, além de não serem

invasivos, são acessíveis aos pacientes em relação a custo. Há relatos que o aparelho intra-oral raramente elimina o ronco, porém diminuem a frequência e intensidade por atuar no posicionamento da orofaringe melhorando e aumentando a passagem do ar¹⁴.

Holty&Guilleminaultem (2012) realizaram uma revisão sistemática e meta análise sobre o avanço maxilomandibular para tratamento da apnéia obstrutiva do sono, e concluíram que o sucesso cirúrgico do avanço maxilomandibular foi de 86% e a cura foi de 43,2%. As taxas de complicação foram de 1 e 3,1%. Sendo assim, o avanço maxilomandibular é o mais efetivo e mais seguro método de tratamento para a apnéia obstrutiva do sono¹⁵.

Em estudo com pacientes Classe II de Angle, Hoffmann & Miranda¹⁶ observaram melhora de 100%, avaliando o efeito da utilização de placas protrusivas que causaram aumento da dimensão vertical em pacientes portadores da síndrome da apnéia obstrutiva do sono indicando certamente o uso desse dispositivo nesses pacientes.

É extremamente importante para o cirurgião-dentista/ortodontista, principalmente para aqueles que pretendem diagnosticar e tratar os pacientes, saber a diferença entre o ronco e apnéia. Enquanto o ronco está relacionado com a estética do sono, a apnéia está relacionada com a obstrução propriamente dita. Apenas 35% dos roncadores fazem apnéia e quase todos que tem apnéia roncam^{11,14,17,18}, por esse motivo é necessário que um conjunto de ações como, anamnese, exame clínico e exames complementares sejam corretamente executados e interpretados no caso de exames complementares como a polissonografia.

A polissonografia é o exame padrão ouro para o diagnóstico da apnéia, sendo um exame realizado em clínica de sono ou hospital com profissionais qualificados. O paciente é monitorado por uma noite e medem-se diversos parâmetros, incluindo saturação do oxigênio arterial e o número de apnéias e hipoapnéias por hora de sono (IAH).

3.1 CONDUITA TERAPÊUTICA

A Classe II de Angle trata-se de uma classificação dentária, onde avaliamos a relação molar e protrusão dos dentes da maxila para frente. Muitas vezes essa relação encontra-se em indivíduos com o desenvolvimento entre as bases ósseas equilibrado, nesse caso podemos tratar ortodonticamente um caso de Classe II como melhor e finalizaremos bem o caso.

Quando falamos dos casos de Classe II falamos dos casos caracterizados por deficiência mandibular que por algum motivo o paciente possua, tanto tratados por Classe II esquelética ou Padrão II Facial. São esses pacientes que até podem possuir Classe I dentária que nos referimos nesse artigo. Pacientes que por possuírem essa discrepância são acometidos por SAHOS, e a situação fica mais agravada quando se tratam de pacientes com peso elevado, sedentários, fumantes e alcoólicos.

Em casos de crianças ou jovem com potencial de crescimento, a intervenção não pode ser negligenciada uma vez que temos o conhecimento e sabemos desses agravantes da vida adulta. Nesses casos o uso de aparelhos ortopédicos no intuito de redirecionar o crescimento, na época certa no estirão de crescimento, é uma opção bem válida e uma conduta plausível. Sabemos que o que está geneticamente determinado não podemos mudar, porém fazer o máximo para aproveitarmos o potencial do próprio paciente.

Já em caso na vida adulta o crescimento já aconteceu e o que nos resta de opções são condutas terapêuticas invasivas e minimamente invasivas. As invasivas são as cirurgias de avanço mandibular, nos casos mais severos e para caso mais leves os aparelhos intra-orais de avanço mandibular são uma boa opção. Contudo, todo o conhecimento ortodôntico e clínico do dentista tem que estar afinado, como a mais bela orquestra, para que o resultado seja positivo e satisfatório.

3.2 CONFECÇÃO DO APARELHO

Hoje existem várias marcas de dispositivos que podem ser acrescentados para a confecção da placa protrusiva ou conhecida como placa de ronco. É realizada a moldagem superior e inferior do paciente e feito o registro da mordida em cera, uma vez ocluindo em MIH e na segunda vez em protrusiva, porém atentar-se para não forçar exageradamente o disco articular, uma protrusão confortável ao paciente. Com esse registro na protrusiva o aparelho é confeccionado e quando instalado e em uso ele permitirá que as vias aéreas fiquem mais liberadas para a passagem do ar, diminuindo assim o risco de apnéia e ronco.

Importante salientar que em pacientes que já usam o CPAP esses dispositivos dificilmente serão opção de tratamento, pois em caso graves o oxigênio é necessário, sendo assim essa uma desvantagem desse aparelho.

Alguns casos severos os pacientes podem usar os dois aparelhos simultaneamente para favorecer a passagem de ar gerado pelo CPAP.

3.3 CASO CLÍNICO

Paciente M. A. A. L. G., gênero feminino, 63 anos de idade, portadora de má oclusão de Classe II, com severo retrognatismo mandibular, perfil convexo e respiradora bucal.



Figura 1 – Fotografias frontal e de perfil inicial. A) Frontal inicial; B) Perfil inicial. (Fonte: MOURA NETO, dados não publicados)

Durante a anamnese a paciente relatou ronco noturno. Foi realizado todo tratamento estético e sugerido cirurgia ortognática para correção da Classe II, que não foi aceito pela paciente. Nesse caso, foi instalado aparelho fixo estético apenas para alinhamento e nivelamento dos dentes.



Figura 2 – Oclusão inicial. A) Vista lateral direita; B) Vista lateral esquerda. (Fonte: MOURA NETO, dados não publicados)



Figura 3 – Oclusão frontal inicial. (Fonte: MOURA NETO, dados não publicados)



Figura 4 – Telerradiografia inicial. (Fonte: MOURA NETO, dados não publicados)

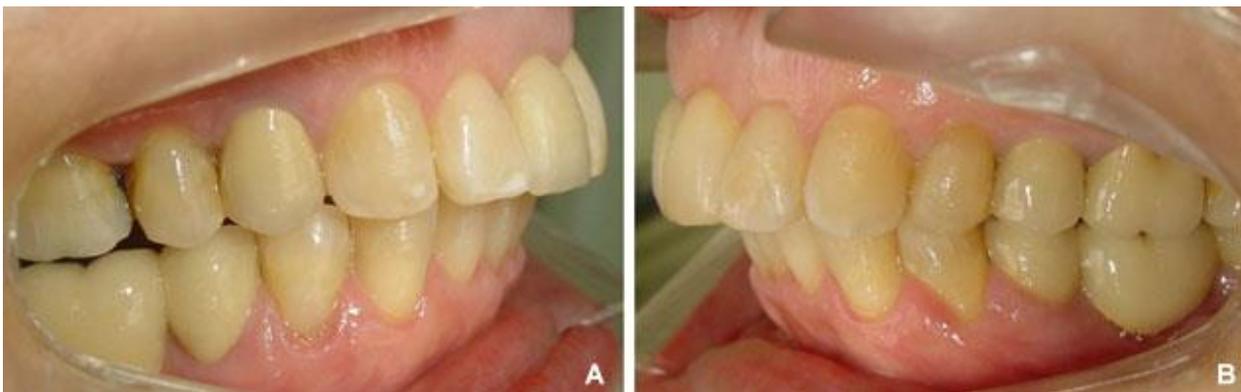


Figura 5 – Oclusão após o tratamento ortodôntico. A) Vista lateral direita; B) Vista lateral esquerda. (Fonte: MOURA NETO, dados não publicados)



Figura 6 – Vista frontal da oclusão após o tratamento ortodôntico. (Fonte: MOURA NETO, dados não publicados)

Após o tratamento ortodôntico sugeriu-se a utilização do aparelho intrabucal para tratamento do ronco. Uma polissonografia foi solicitada e o laudo mostrou que a paciente apresentava ronco primário e apnéia leve.

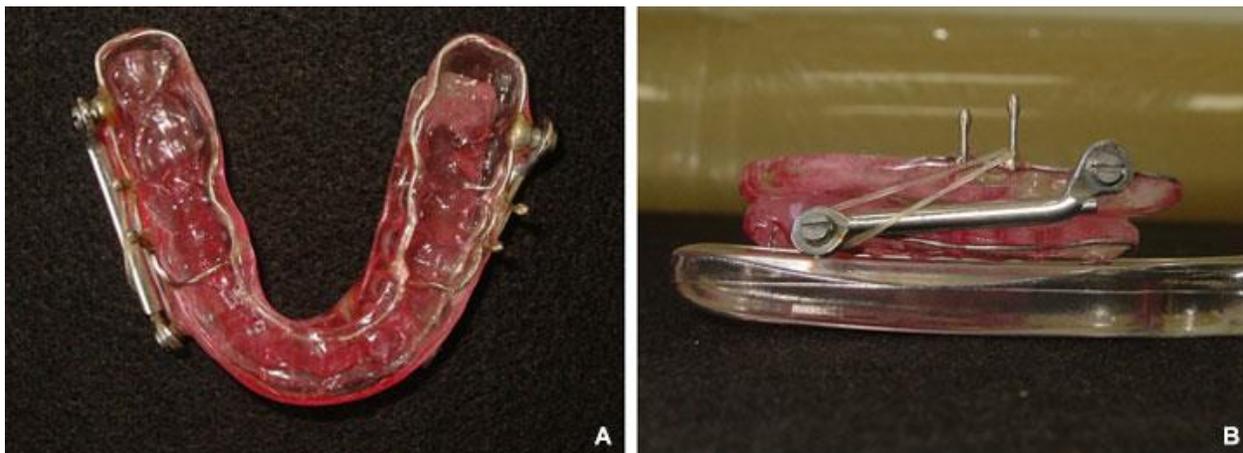


Figura 7 – Aparelho para tratamento de apnéia e ronco. (Fonte: MOURA NETO, dados não publicados)

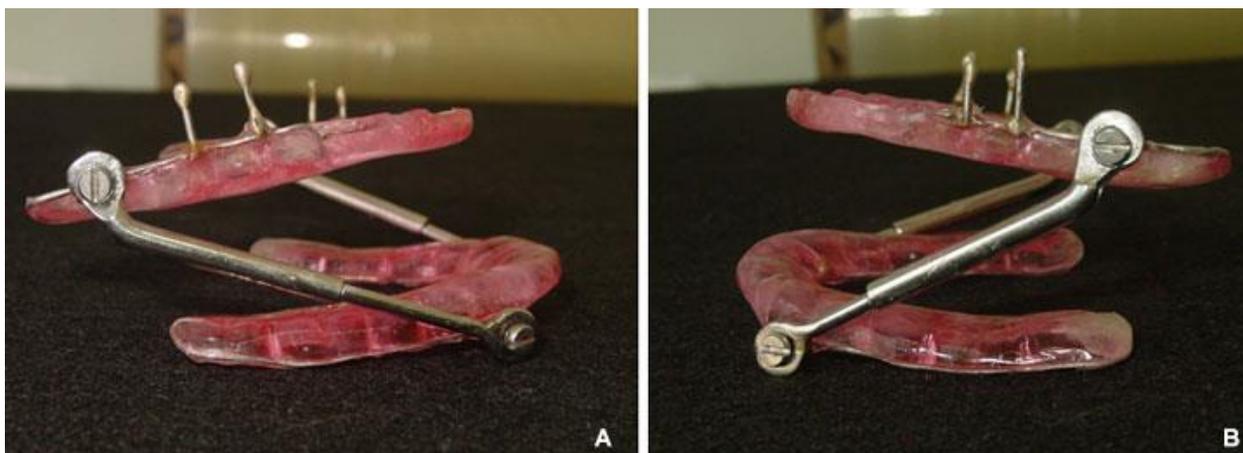


Figura 8 – Liberdade de protrusão, retrusão e abertura do aparelho. A) Vista lateral direita; B) Vista lateral esquerda. (Fonte: MOURA NETO, dados não publicados)



Figura 9 – Liberdade do movimento de lateralidade. (Fonte: MOURA NETO, dados não publicados)



Figura 10 – Paciente com o aparelho preconizado. A) Foto frontal; B) Foto lateral onde pode ser observada a protrusão mandibular causada pelo aparelho. (Fonte: MOURA NETO, dados não publicados)

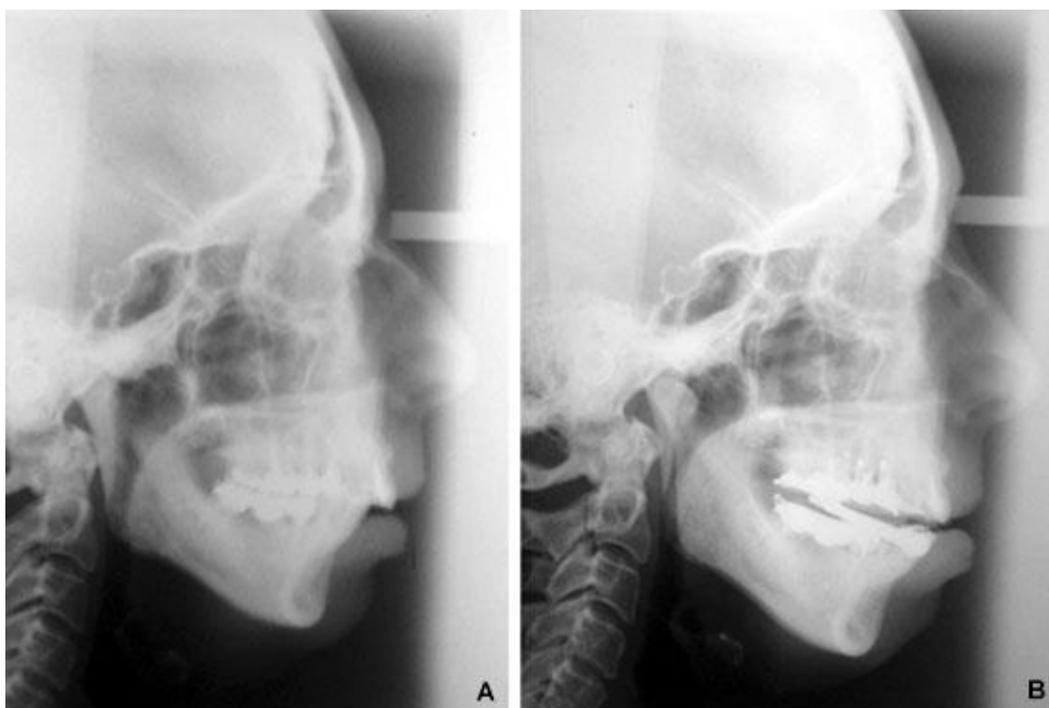


Figura 11 – Tele radiografias comparando o uso do aparelho. A) Paciente sem o aparelho; B) Paciente com o aparelho. (Fonte: MOURA NETO, dados não publicados)

Após a instalação e controle, a paciente se mostrou muito satisfeita com o uso do aparelho e seus resultados, não apresentando praticamente nenhum desconforto. A mesma relatou ainda uma maior disposição durante o dia, menor quantidade de sono diurno, além da melhora no ronco relatada pelo seu cônjuge.

4 DISCUSSÃO

Em decorrência dessa doença ser multifatorial, o diagnóstico deve ser bem direcionado e o ortodontista deve estar atento no que diz respeito a análise de exames rotineiros na clínica odontológica. Geralmente esses pacientes chegam ao consultório do ortodontista pois pesquisaram ou ouviram alguém dizer que há aparelhos que podem ajudar a resolver esse problema. A mídia está muito avançada e o acesso a informação cada vez mais rápido, porém nem sempre esses meios de comunicação acabam trazendo a informação completa, ou de forma adequada ao público leigo, e cabe ao profissional quando procurado ter o conhecimento para informar seu paciente, tratar se assim estiver apto ou encaminhar para o profissional adequado para o caso.

Chaves Junior et al. (2011), Almeida et al. (2006) e Bittencourt (2008) corroboram entre si que problemas de más 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)¹⁹⁻²¹.

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^{20,22,23}.

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

Vários autores concordam que para casos de menor grau de comprometimento respiratório a popularidade dos aparelhos intra-orais cresce, e hoje são reconhecidos como tratamento alternativo e eficaz principalmente em pacientes com apnéia leve^{19,21,22}, pois eles fazem a protrusão mandibular. Tratamentos cirúrgicos são indicados, porém são procedimentos invasivos, mais complexos e mais dispendiosos financeiramente.

Há ainda alguns autores que afirmaram que os aparelhos intraorais podem ser utilizados em combinação com outras terapias, tais como perda de peso, cirurgia, CPAP, e sob a coordenação do médico do sono^{1,24}, porém todos os procedimentos e profissionais envolvidos precisam estar em sintonia para que o tratamento seja eficaz.

5 CONCLUSÃO

Com o crescimento de portadores dessa síndrome, a busca por ajuda vem crescendo a cada dia e o Ortodontista é um profissional preparado para atuar na Síndrome de Apnéia Obstrutiva do Sono devido ao conhecimento oferecido como conteúdo na sua grade curricular de especialidade, podendo atuar de maneira segura e eficaz na avaliação e diagnóstico das deformidades dento-esqueléticas, contudo, fazer desse diagnóstico um trabalho multiprofissional é imprescindível.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ROCHA T, RE CAREY TBdC, MACEDO IdAB. **APNÉIA OBSTRUTIVA DO SONO E SUA RELAÇÃO COM A ODONTOLOGIA: REVISÃO DE LITERATURA** (UNIT-SE). 2017.
2. Quintão ACOM, Botelho LP, Seraidarian PI, Manzi FR. **Dispositivos intraorais no tratamento do ronco e síndrome da apnéia e Hipoapnéia do sono: relato de caso clínico.** Arquivo Brasileiro de Odontologia. 2017;11(2):7-12.
3. Barreto DA. **A síndrome da apnéia/Hipoapnéia obstrutiva do sono na perspectiva do médico dentista,** 2017.
4. Mohan SM, Gowda EM, Banari A. **Obstructive sleep apnea (OSA): A prosthodontic perspective.** *medical journal armed forces*, Índia. 2015;71:S395-S9.
5. Vinha PP, Santos GP, Bandão G, Fanani Filho A. Ronco e apnéia do sono: apresentação de novo dispositivo intra-oral e protocolo de tratamento. **RGO Revista Gaúcha de Odontologia** (Online). 2010;58(4):515-20.
6. Sunnetcioglu A, Sertogullarından B, Ozbay B, Gunbatar H, Ekin S. Obstructive sleep apnea related to rapid-eye-movement or non-rapid-eye-movement sleep: comparison of demographic, anthropometric, and polysomnographic features. **Jornal Brasileiro de Pneumologia.** 2016;42(1):48-54.
7. Shetty M, Mador MJ. **Prevalence of Positional Obstructive Sleep Apnea in Patients Undergoing Polysomnography and the Effect of Sleep Stage. Positional Therapy in Obstructive Sleep Apnea: Springer;** 2015. p. 53-64.
8. Kaur A, Verma R, Gandhi A, Riaz S, Vega-Sanchez M, Jaffe F, et al. 0631 EFFECT OF DISEASE SEVERITY ON DETERMINING BODY POSITION DURING SLEEP IN PATIENTS WITH POSITIONAL OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA. **Journal of Sleep and Sleep Disorders Research.** 2017;40(suppl_1):A233-A.
9. Huynh NT, Desplats E, Almeida FR. **Orthodontics treatments for managing obstructive sleep apnea syndrome in children: a systematic review and meta-analysis.** *Sleep medicine reviews.* 2016;25:84-94.
10. de Barros Souza FJF, Daronchi KS, Couto PAC, Martins LG. **INFLUÊNCIA DO APARELHO INTRA-ORAL EM PACIENTES COM APNÉIA OBSTRUTIVA DO SONO POR MEIO DE AVALIAÇÃO POLISSONOGRÁFICA PRÉ E PÓS INSTALAÇÃO DO DISPOSITIVO ORAL.** Arquivos Catarinenses de Medicina. 2017;46(4):72-81.
11. Godolfim LR. **O tratamento do ronco e apnéia do sono com dispositivos intra-orais.** *Ortodontia.* 2002;35(2):87-91.
12. Cardeal M, do Prado GF. Apnéia Central. *Neurociências.* **Revista Neurociências.** 125.
13. Bittencourt¹ LRA, Haddad FM, Dal Fabbro C, Cintra FD, Rios L. Abordagem geral do paciente com síndrome da apnéia obstrutiva do sono. **Rev Bras Hipertens** vol. 2009;16(3):158-63.
14. de Menezes Duarte RL, da Silva RZM, da Silveira FJM. **Ronco: Diagnóstico, Consequências e Tratamento.** *Pulmão RJ.* 2010;19(3-4):63-7.

15. Holty J-EC, Guilleminault C. **Maxillomandibular advancement for the treatment of obstructive sleep apnea: a systematic review and meta-analysis.** *Sleep medicine reviews*. 2010;14(5):287-97.
16. Hoffmann GL, Miranda ME. Avaliação do efeito da utilização de placas protrusivas e aumento de dimensão vertical de oclusão baseado em parâmetros polissonográficos em pacientes portadores da síndrome da apnéia obstrutiva do sono. *RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia*. 2010;7(1).
17. Magro Filho O, Garcia Junior IR, Magro Ernica N, Carvalho DRd, Ponzoni D, Kallal RH. Cirurgia ortognática para tratamento da síndrome da apnéia obstrutiva do sono: relato de caso clínico. *Rev dent press ortodon ortop maxilar*. 2001;6(5):91-6.
18. Viegas CAdA. **Epidemiologia dos distúrbios respiratórios do sono.** *J bras pneumol*. 2010:1-3.
19. Banabilh S, Samsudin A, Suzina A, Dinsuhaimi S. Facial profile shape, malocclusion and palatal morphology in Malay obstructive sleep apnea patients. *The Angle Orthodontist*. 2010;80(1):37-42.
20. Chen JV, Jubilado RJM, Capistrano EPS, Yen DC. **Factors affecting online tax filing - An application of the IS Success Model and trust theory.** *Computers in Human Behavior*. 2015;43:251-62.
21. Cilil V, Varma NS, Gopinath S, Ajith V. **Efficacy of custom made oral appliance for treatment of obstructive sleep apnea.** *Contemporary clinical dentistry*. 2015;6(3):341.
22. RONSANI MM, MEIRA TM, GODOLFIM LR, GARANHANI RR. Obstructive sleep apnea syndrome: how should the dental surgeon proceed? *RGO-Revista Gaúcha de Odontologia*. 2014;62(4):417-24.
23. Junior CMC, Dal-Fabbro C, Bruin V, Tufik S, Bittencourt LRA. Consenso brasileiro de ronco e apnéia do sono—aspectos de interesse aos ortodontistas. *Dental Press J Orthod*. 2011;16(1):34.
24. Guimarães MdLR, Oliveira JJMd, Azevedo PGd. Aparelho PLP para tratamento de ronco e apnéia obstrutiva do sono. *Ortho Sci, Orthod sci pract*. 2015;8(29):113-7.
25. NICODEMO, C. A. Z. **Condutas do cirurgião dentista frente ao paciente portador de apnéia do sono.** 2013. 35 f. Monografia (Especialização em Ortodontia) – Faculdade Sete Lagoas, 2013.