

## Revisão de Literatura

# SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO: ALTERNATIVA DE TRATAMENTO COM DISPOSITIVOS INTRA ORAIS

OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME: TREATMENT ALTERNATIVE WITH INTRA ORAL DEVICES

Lorena Stival Amaral<sup>1</sup>, Liana Bonfim Misson<sup>2</sup>, Ricardo Fabris Paulin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Cirurgiã-dentista, Brasília-DF, Brasil

<sup>2</sup>Cirurgiã-dentista, Especialista em Ortodontia UNIUBE, Uberaba-MG, Brasil

<sup>3</sup>Doutor em Ortodontia – FOAr/UNESP; Coordenador da Faculdade de Odontologia ICESP; Professor Titular de Ortodontia e Oclusão da Universidade Paulista, Brasília-DF, Brasil.

### Resumo

Objetivo: A síndrome da apneia obstrutiva do sono é um distúrbio respiratório relacionado ao sono que tem por características eventos recorrentes de obstrução das vias aéreas superiores associados a sintomas clínicos. Existem muitos métodos para a possível solução do caso: cirurgias, uso do aparelho CPAP, uso de aparelhos intraorais, entre outros. No entanto, o uso dos AIOS tem sido amplamente utilizado e a intervenção não é invasiva, este dispositivo proporciona a protrusão mandibular aumentando a passagem de ar. Objetiva-se por meio deste trabalho apresentar e classificar dispositivos intraorais de equilíbrio anterior (Odontoapneia, Dispositivo TAP, Dispositivo Orthoapneia), posterior (Klearway, Placa LáteroProtusiva, HerbstSleep, Posicionador Luiz Godolfim).

**Descritores:** síndrome da apneia obstrutiva do sono, equilíbrio anterior, equilíbrio posterior.

### Abstract

Objective: Obstructive sleep apnea syndrome is a sleep-related respiratory disorder characterized by recurrent events of upper airway obstruction associated with clinical symptoms. There are many methods for the possible solution of the case: surgeries, use of the CPAP device, use of intraoral appliances, among others. However, the use of AIOS has been widely used and the intervention is non-invasive, this device provides mandibular protrusion by increasing air passage. The objective of this study was to present and classify anterior balance devices (Odontoapneia, TAP Device, Orthoapnea Device), posterior (Klearway, Plate LáteroProtusiva, HerbstSleep, Positioner Luiz Godolfim).

**Key words:** obstructive sleep apnea, previous balance, rear balance.

Contato: Lorena Stival Amaral; E-mail: Lorenastival@gmail.com

Enviado: Junho de 2017  
Revisado: Setembro de 2017  
Aceito: Outubro de 2017

## Introdução

As diversas desordens existentes hoje relacionadas a problemas do sono no universo médico e odontológico podem ser tratadas ou amenizadas com técnicas mais invasivas ou não. A Síndrome do ronco e apnéia do sono (SAOS) é uma doença crônica, progressiva, incapacitante e com consequências ameaçadoras sobre o potencial de vida<sup>1</sup>. O cirurgião dentista tem um papel primordial tanto no diagnóstico quanto na intervenção de tratamento de ronco e apnéia do sono, em relação ao grau de severidade da síndrome, a mesma poderá ser tratada em ambiente hospitalar ou em consultório odontológico, caso seja grau moderada<sup>2</sup>. Na maioria das vezes, esse tipo de tratamento exige uma equipe multidisciplinar tendo como foco a melhoria na qualidade de vida do paciente e o conforto do mesmo proporcionando o sono em seu estágio mais profundo-sono (REM)<sup>2</sup>.

A SAOS é caracterizada por um colapso das vias aéreas superiores, devido ao posicionamento posterior da língua, diminuindo o fluxo aéreo. Apresenta-se como sinais e sintomas: ronco, interrupção da respiração de forma intermitente durante o sono, agitação ao dormir, sensação de sufocamento ao despertar, sonolência diurna excessiva, impotência sexual, dores de cabeça e irritabilidade<sup>1</sup>. A interrupção abrupta do ronco durante alguns segundos pode indicar a ocorrência de um episódio de apnéia, segue-se um novo ronco de maior intensidade, forçando a abertura da via aérea e reiniciando a respiração, esse fenômeno normalmente é acompanhado por movimentos dos membros ou espasmo muscular<sup>3</sup>. O ronco é um ruído produzido pela vibração do palato mole ou outros tecidos bucofaríngeos, durante a passagem de ar na função respiratória. A diminuição do calibre das vias aéreas superiores, durante a inspiração normal, impõe aumento da velocidade do ar na qual favorece a vibração dos tecidos moles da faringe, levando ao ronco<sup>1</sup>.

O sono é essencial na regulação biológica e homeostática do organismo, além de necessário para uma boa saúde mental e emocional. Distúrbios do sono são descritos como anormalidades na regulação ou na fisiologia do sono<sup>4</sup>. Estima-se que 2 a 4% da população adulta de meia-idade seja afetada pela SAOS, atingindo uma projeção de 7 a 18 milhões de pessoas somente nos EUA<sup>5</sup>. Indivíduos obesos apresentam um maior risco de desenvolver a SAOS. É mais frequente entre os homens do que entre as mulheres e agrava-se com o passar da idade<sup>6</sup>.

A fisiopatologia da SAOS parece ser multifatorial, há fatores anatômicos, funcionais e neuro-musculares envolvidos. É freqüente a observação de pacientes com SAOS com hipotonia lingual, macroglossia, retrognatia mandibular e/ou maxilar, micrognatia, palato ogival, arcadas atéricas e mordida cruzada<sup>7</sup>.

O tratamento da SAOS tem sido o foco de muitos dentistas hoje, pois com o avanço de estudos, através de dispositivos intraorais, percebe-se uma grande melhora nos casos. Estes dispositivos possuem a vantagem de serem práticos, fácil higienização e abrem um maior leque de opções de planos de tratamento ao profissional para estabelecer um prognóstico favorável ao paciente que não há interesse em submeter a cirurgias. O tratamento com os dispositivos intra orais está indicado aos pacientes com ronco primário e SAOS leve, SAOS moderada ou grave quando houver intolerância ou recusa ao uso de CPAP, na contra indicação cirúrgica e como terapia substitutiva de curta duração<sup>2</sup>.

Os AIOS são dispositivos utilizados com a finalidade de prevenir o colapso entre tecidos da orofaringe e base da língua usados durante o sono na cavidade oral. Os AIOs é bem aceito e efetivo se bem diagnosticado e indicado, existem mais de 80 tipos, há muitas variações desses dispositivos bem como: retenção, titulação da posição mandibular, abertura vertical anterior, liberdade de movimento mandibular, material de confecção, entre outros<sup>3</sup>. É extremamente importante o profissional verificar todos esses aspectos pois a eficácia dos AIOs está diretamente relacionada a esses fatores. Quando se observa um mal confeccionamento desses dispositivos há maior chance de efeitos diversos ao paciente relacionados a DTM, alterações oclusais e a diminuição da adesão ao tratamento. Portanto, o profissional tem de estar altamente capacitado e ter conhecimento técnico para verificar a real efetividade desses dispositivos no tratamento<sup>7</sup>.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura com o intuito de esclarecer melhor o diagnóstico e tratamento da SAOS, apresentando uma relação dos dispositivos intra orais os quais posicionam a mandíbula no sentido protrusivo sendo eficazes neste tratamento.

## Revisão Bibliográfica

### Ronco e apneia do sono na infância

Uma grande modificação que pode detectar o comportamento nos tempos pré-históricos ao atual, é o aleitamento materno, pois este era a única opção para alimentar e nutrir os recém nascidos. A mamadeira e a chupeta são muito utilizadas para alimentar os recém nascidos e lactentes e o uso deles estão associados às maloclusões de tal modo que colocam os humanos em risco no desenvolvimento da SAOS<sup>17</sup>. O aleitamento materno provoca a ação da língua que ajuda a influenciar a forma do palato, tornando-o arredondado e plano, com o uso de chupetas, mamadeiras ou a sucção digital, a língua não alcança o palato, portanto, estes interferem e alteram o correto movimento da língua durante a deglutição e causam a protrusão da língua, gerando efeito negativo sobre a cavidade oral. O aleitamento materno e a suspensão do uso de chupetas e hábitos orais deletérios são as melhores formas de prevenção para contribuir com a futura saúde das crianças.<sup>17</sup>

Em média de 8-27% das crianças que roncam durante o sono, 2% possuem a SAOS.<sup>14</sup> Em crianças ocorre desde o período pré-natal até a adolescência, mas ela é prevalente mais em crianças de 2 a 6 anos de idade. Na infância, é muito prejudicial, pois leva a um comprometimento físico e neuropsicomotor. A principal causa da SAOS em crianças é a hipertrofia adenotonsilar, as manifestações clínicas são: ronco noturno, pausas respiratórias, sono agitado, respiração bucal, movimentação intensa durante o sono, enurese e sudorese noturna, além de alterações cognitivas e comportamentais como déficit de atenção e hiperatividade, gerando prejuízo ao aprendizado, baixo rendimento escolar e sonolência diurna. Os métodos mais comuns para detecção da SAOS em crianças são a oximetria de pulso, noturna, gravação em áudio ou vídeo dos ruídos respiratórios noturnos e a polissonografia breve diurna, o melhor exame para tal diagnóstico é a polissonografia em laboratório de sono durante uma noite inteira. Em crianças a SAOS apresenta menos despertares associados aos eventos de apneia, maior número de apneias/hipopneias durante o sono REM e dessaturação mais acentuada da oxihemoglobina mesmo nas apneias de curta duração. O tratamento pode ser cirúrgico (adenotonsilectomia, traqueostomia, correção de anomalias craniofaciais) ou clínico (uso de CPAP, aparelhos intra-orais, higiene do sono, esteroides intranasais, e expansão rápida da maxila).<sup>14</sup>

### Histórico dos dispositivos intra-orais

A utilização dos aparelhos intra-orais vem sendo feita desde o ano de 1934, quando o pediatra francês Pierre Robin, propôs um aparelho de avanço mandibular denominado de "monobloco" no tratamento de crianças com glossoptosse e micrognatia mandibular. Para o tratamento de ronco e apneia foi descrito o primeiro AIO no ano de 1979 por Boraz, posteriormente na forma de retentor lingual como alternativa à traqueostomia ou uvuloplastia no tratamento no ano de 1982. Dos aparelhos desenvolvidos, existem três tipos divididos de acordo como seu mecanismo de ação em: retentores linguais, elevadores do palato mole e reposicionadores mandibulares, no entanto, este trabalho abordará somente os reposicionadores mandibulares devido à sua eficácia no tratamento.<sup>12</sup>

A grande maioria dos dispositivos trabalham com o objetivo único: avanço da mandíbula e língua para a abertura do espaço aéreo para consequente afastamento dos tecidos da garganta e liberação da passagem de ar. Para um melhor desempenho dos AIOs, o mesmo, não deve permitir a abertura da boca durante o sono, pois deve estabilizar a mandíbula, impedindo que ela caia durante a noite, pois caso contrário, a língua se posiciona posteriormente fazendo com que a passagem do ar se estreite e reduza a eficácia dos músculos dilatadores das VAS.<sup>19</sup>

O primeiro simpósio dos distúrbios respiratórios do sono foi na Itália em 1972 e, a partir de então, um novo conceito da SAOS foi relacionado. Outro evento muito importante também foi a classificação da hipopneia feita pela American Academy of Sleep Medicine (AASM), esta mesma organização classifica a severidade da síndrome em índice de apneia/hipopneia por hora (IAH).<sup>21</sup>

Os AIOs feitos em laboratórios apresentam melhores resultados quando comparados ao CPAP por apresentarem melhor avanço mandibular, afastar os tecidos da garganta, aumentar a tonicidade da musculatura, estabilizar a mandíbula. Pode ser indicado para o grau de apneia leve, moderada ou em pacientes com apneia grave que não se adaptam ao CPAP ou não almejam a cirurgia.<sup>22</sup>

### Aparelhos intra orais de equilíbrio posterior

Atualmente existem muitos aparelhos para se tratar da SAOS, o que os diferenciam são os componentes de ativação (fios e parafusos) e sua base (acrílico ou placas plásticas tipo vacuum forming).<sup>19</sup>

A seguir, serão descritos os aparelhos: Klearway, HerbstSleep, PLP-Placa LateroProtrusiva e PLG-Posicionador Luiz Godolfim bem como suas principais características, vantagens e desvantagens.

#### Klearway

Este dispositivo possui um parafuso tipo Hyrax na região do palato, sentido sagital que pode ser ativo progressivamente com ¼ de volta, fazendo o total de 0,25mm de avanço de mandíbula por consulta, se houver a necessidade. A base é confeccionada em acrílico o que permite a confecção de grampos de retenção para uma melhor estabilidade na boca do paciente. As desvantagens desse tipo aparelho intra-oral são: o desconforto provocado pelo parafuso Hyrax que ocupa o palato e invade a língua, não permitir o movimento de lateralidade e a facilidade do paciente conseguir fazer as ativações com um material pontiagudo, acreditando estar potencializando o seu tratamento, o que acontece com muita frequência, acarretando desta forma sérios problemas articulares.<sup>19</sup>

Em 2013 foi feito um estudo com o uso deste dispositivo (Figura 1), em um paciente que apresentava IAH de 12 episódios por hora, associado a ronco intenso e hipertensão arterial. Houve uma significativa melhora após o acompanhamento por 6 meses, portanto, no caso de uma SAOS leve com o mínimo avanço mandibular em um curto período de tempo foi satisfatório o uso do Klearway.<sup>10</sup>



Figura 1 - Aparelho de Klearway; Fonte: Ramos 2011

HerbstSleep

Caracterizado pelo sistema telescópico lateral, sua ativação é dada na adição de tubos alongadores ou elos nos pistões do dispositivo de forma gradual permitindo o avanço mandibular, o elástico é necessário para prender a mandíbula, a base é feita de acrílico com fios ortodônticos. Dentre as desvantagens estão: fissura da língua pelos fios ortodônticos, o sistema depende do uso de elástico, o sistema telescópico lateral permite a abertura no sentido retrusivo da mandíbula obstruindo a passagem de ar na orofaringe, o sistema telescópico vestibular lateral fissura o músculo bucinador, promove a intrusão dos dentes posteriores devido ao contato das placas na região posterior, possui alto custo, pois os componentes são pré-fabricados e é difícil a confecção do mesmo.<sup>19</sup>

Este dispositivo (Figura 2), estabiliza a mandíbula, reduz o risco de lesões na ATM, aumenta o conforto e adesão do paciente ao tratamento e a tolerância em pacientes com bruxismo.<sup>12</sup>



Figura 3 - Aparelho de HerbstSleep; Fonte: Ramos 2011

PLP- Placa LáteroProtrusiva

Este dispositivo (Figura 3) possui o parafuso posicionado na região lateral, a base é composta por duas placas acrílicas no formato de ferradura, na qual permite que elas se deslizem uma sobre a outra quando se ativa o parafuso. Não ocupa espaço da língua é viável pois não possui um valor muito alto. As desvantagens são: intrusão dos dentes posteriores, fissura do músculo bucinador devido ao contato das placas na região posterior, não permite movimentos de lateralidade, facilidade do próprio paciente ativar com material perfurante.<sup>19</sup>



Figura 4- Aparelho PLP; Fonte: Ramos 2011

PLG- Posicionador Luiz Godolfim

É composto por arcos dorsais inseridos em tubos telescópicos os quais permitem realizar o movimento no sentido sagital, pois uma placa se desliza sobre a outra através das pistas rodagem, posicionadas de forma direta sobre as superfícies oclusais das placas bases rígidas (vacum forming). É econômico, no entanto, suas desvantagens são: quebras freqüentes, devido sua fragilidade mesmo que seja confeccionado seguindo todas as orientações, não permite movimentos de lateralidade, o fio ortodôntico sempre se rompe por excesso de pressão, difícil simetria de ativação nos dois lados pelo dentista, fissura do músculo bucinador pela curva posterior do arco dorsal, intrusão dos dentes posteriores ao longo tempo de uso, super direcionamento na região inter incisivos, causando a dificuldade e não promovendo o selamento labial, podendo causar o paciente em um respirador bucal.<sup>19</sup>

Este aparelho (Figura 4),foi inspirado no aparelho de Pedro Planas e tem por finalidade permitir uma maior mobilidade mandibular lateral e não ocupar espaço funcional da língua.<sup>4</sup> Com a utilização do aparelho há risco de recuperação elástica do fio, fazendo-se necessário os ajustes periódicos, portanto, há risco de rompimento do fio quando o paciente tiver a condição de bruxista.<sup>24</sup>



Figura 2 - Aparelho Posicionador Luiz Godolfim; Fonte: Ramos 2011

**Aparelhos intra orais de equilíbrio anterior**

OdontoApneia

O produtor deste sistema é o ortotécnico José Roberto Ramos, é caracterizado pelo sistema de conexões que se unem em forma de cruzamento posicionadas na região anterior do arco superior e inferior, conexão dupla de deslize sagital sentido póstero-anterior (Figura 5).<sup>19</sup>



Figura 7 - Aparelho Odontopneia; Fonte: Ramos 2011

Os tubos são pintados com cerâmica na coloração branca e tampas plásticas ao fundo.<sup>20</sup>

Esse dispositivo permite ao paciente movimentos naturais de lateralidade, abrir a boca no sentido de protrusão mandibular quando bocejar, promove um maior conforto quando comparado aos demais, habilidade de manuseio por qualquer cirurgião dentista, simples confecção, fácil instalação, o volume é menor, são leves, não possuem parafusos, fios, tubos os quais fissuram o músculo bucinador e as extremidades laterais são livres, no entanto, quando comparado aos demais dispositivos de equilíbrio anterior, este é o que promove uma menor abertura inter-incisal. Em relação à fricção, apresenta-se menor ruído nos movimentos, pois o seu componente é feito com fibra de vidro, resistente até mesmo mais que o inox.<sup>20</sup> Esse tipo de dispositivo não promove a intrusão dos dentes posterior pois não necessitam de pistas diretas oclusais, a base superior não toca na vasa inferior na região posterior. Todo equilíbrio vertical do aparelho está concentrado no seguimento anterior através das barras de deslizamento superior e inferior, permite abertura limitada da boca no sentido protrusivo de 1 centímetro potencializando desta forma ainda mais abertura de passagem de ar (Figura 6).<sup>20</sup>

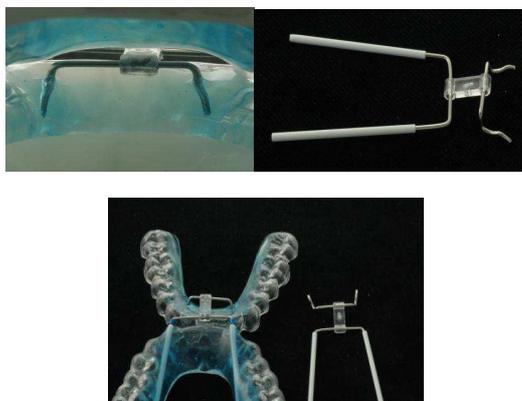


Figura 8 - Dispositivos para a construção do aparelho; Fonte: Ramos 2011

#### Dispositivo TAP

Este dispositivo apresenta um parafuso de inox inter-incisal que é comercializado por uma empresa alemã Scheu, permite movimentos de lateralidade, confortável para o paciente e facilidade em instalar e ativar o mesmo. A ativação é feita por uma chave acionando-o para avançar a mandíbula. O problema desse aparelho é a possibilidade de ativação do aparelho pelo paciente com um material ponti agudo e o volume ser o de maior calibre. Este sistema foi desenvolvido pelo Dr. Thornton e sua comercialização é somente concedida após o credenciamento no sistema (Figura 7).<sup>20</sup>



Figura 5 - Dispositivo TAP; Fonte: Ramos 2011

#### Dispositivo Orthopnea

O idealizador é o ortotecnico Jesus Garcia, o dispositivo (Figura 8), possui o parafuso de inox inter-incisal em uma única peça com um desing mais evoluído que o TAP, permite movimentos de lateralidade e movimento de abertura da boca. O parafuso é fornecido somente para laboratorios e dentistas credenciados no sistema. É ativado por uma chave acionando-o para avançar a mandíbula. A vantagem maior é a possibilidade de ativação do aparelho pelo paciente com um material ponti agudo.<sup>19</sup>



Figura 6 - Dispositivo Orthopnea; Fonte: Ramos 2011

## Discussão

Os distúrbios do sono possuem algumas classificações, de acordo com a cessação do fluxo respiratório sem movimentos tóraco-abdominais, estas podem ser central, obstrutiva, mista. Em relação ao número de episódios apneicos em leve, moderada e grave.<sup>10</sup> A classificação do distúrbio do sono é feita em oito grupos, sendo a SAOS classificada dentro do grupo II, ao lado da síndrome da apneia central do sono e das síndromes de hipoventilação/hipóxia relacionadas ao sono.<sup>11</sup> O primeiro relato sobre o assunto data de 1965 descritos por Jung e Kuhlo (Todman), no entanto fora feito uma descrição porém sem o devido embasamento teórico em 1837 na obra clássica de Charles Diskens.<sup>12</sup>

O tratamento da SAOS é feito por uma equipe multidisciplinar composta por dentista, ortodontista, fonoaudiólogo, nutricionista, médico, endocrinologista, psicólogo, estando estes altamente capacitados no correto diagnóstico com o objetivo máximo de proporcionar ao paciente o melhor conforto e qualidade de vida. O dentista possui uma responsabilidade primordial no diagnóstico do caso devido a uma maior facilidade de abordagem ao paciente com os sintomas apresentados, pacientes que apresentam atresia maxilar são favoráveis a apresentarem a SAOS, quando o diagnóstico é feito precocemente o prognóstico é muito favorável. Como medidas de diagnóstico da síndrome é feito o exame clínico intra oral e extra oral detalhadamente, direcionado para queixas de ronco, relato de paradas respiratórias e sonolência excessiva, medidas do pescoço, medida de índice corporal, pressão arterial e avaliação sistemática das vias aéreas superiores, é utilizada a classificação de Mallampati modificada para ajudar no diagnóstico. Alguns exames complementares também são solicitados tais como: cefalometria, exame polissonográfico, exame de nasofaringolaringoscopia. O tratamento consiste em intervenção cirúrgica, uso do CPAP, uso de dispositivos intra orais, terapia fonoaudiológica miofuncional. O uso dos AIOs e intervenção do CD possuem limitações e são orientadas de acordo com cada caso apresentado, no entanto, é responsabilidade do profissional na área da saúde direcionar o paciente ao tratamento mais adequado.<sup>13,10,11,15,16</sup>

A obesidade desencadeia maiores riscos de desenvolver a SAOS, sobretudo indivíduos do sexo masculino devido a diferenças anatômicas das VAS, perfil hormonal e distribuição adiposa. É imprescindível a associação com um médico endocrinologista, pois faz parte do tratamento diminuir o IMC do paciente, há evidências clínicas de melhoras consideráveis com a diminuição da porcentagem de gordura.<sup>6,7</sup>

A utilização dos AIOS é feita desde 1934, a principal ação é o avanço mandibular e avanço da língua para a abertura do espaço aéreo e consequente afastamento dos tecidos da garganta para a liberação da passagem de ar, para o melhor desempenho dos AIOS ele não deve permitir a abertura da boca durante o sono para que haja uma melhor estabilidade mandibular.

Existem dispositivos posicionados na zona posterior vestibular e dispositivos na região anterior entre os incisivos, os quais, dispensam a utilização dos planos pistas oclusais. Foram divididos neste trabalho então os aparelhos de equilíbrio posterior: Klearway, HerbstSleep, PLP, PLG e os aparelhos de equilíbrio anterior tais como: odontoapneia, TAP, Ortho apnea.<sup>12,19</sup>

O aparelho Klearway apresenta um parafuso tipo Hyrax na região do palato, a base é acrílico no qual permite a confecção dos grampos de retenção para estabilidade na boca do paciente.

De acordo com Ramos<sup>19,20</sup> o dispositivo Klearway além do desconforto, não promove movimentos de lateralidade, o parafuso invade a região do palato e língua e o paciente pode facilmente promover a ativação do dispositivo fazendo com que haja influência negativa no tratamento. O dispositivo HerbstSleep tem como desvantagem a estrutura dos fios ortodônticos, os quais, promovem a fissura da língua e do músculo bucinador, o sistema telescópico lateral permite a abertura do sentido retrusivo da mandíbula fazendo com que obstrua parcialmente a passagem de ar na orofaringe além de promover a intrusão dos dentes posteriores devido ao contato das placas na região posterior. O AIO PLP não permite movimentos de lateralidade, o parafuso lateral fissura o músculo bucinador e promove a intrusão dos dentes posteriores devido ao contato das placas na região posterior. O PLG possui uma acentuada fragilidade devido à alta incidência de quebras não permite movimentos de lateralidade, a curva posterior do arco dorsal fissura o músculo bucinador, superdimensionamento da abertura na região inter incisivos, dificultando o selamento labial. O dispositivo odontoapneia promove o maior conforto ao paciente em relação aos outros apresentados devido ao fato deste apresentar-se de forma mais simples, menor volume, leveza e não possui parafusos e fios que fissuram a região combinado a eficiência máxima, os sistemas de tubos permite maior movimentação incluindo os movimentos de lateralidade, abertura da boca no sentido de protrusão mandibular quando bocejar minutos antes de adormecer e estimula o selamento labial. É de fácil confecção e preço acessível, o aparelho intra oral não se rompe com o uso pois o mesmo não recebe pressão negativa.

## Conclusão

Torna-se imprescindível uma correta avaliação e encaminhamento ao profissional capacitado do paciente, portador da Síndrome da apneia obstrutiva do sono, dada a importância da influência do cirurgião dentista neste caso.

O aleitamento materno permanece sendo o método preventivo das maloclusões na infância, portanto, o uso de mamadeira e chupeta estão associados ao comprometimento físico, motor e desajustes sociais da criança promovendo a SAOS.

O tratamento com o uso do dispositivo intra oral está sendo muito utilizado devido sua eficácia e por ser um método menos invasivo, portanto, a procura dos pacientes está sendo crescente.

## Conflito de Interesses

Os autores alegam não haver conflito de interesses.

## Referências bibliográficas

1. Nabarro PAD, Hofling RTB. Efetividade do aparelho ortopédico Bionator de Balters no tratamento do ronco e apnéia do sono. *Dental Press J. Orthod.* 2008. Jul/Ago; 13 (04); 36-44.
2. Dekon SFC, Goiato MC, Amaral TP, Alves TM, Quintino NV, Viana LP. Papel do Cirurgião Dentista no tratamento do ronco primário e apnéia obstrutiva do sono. *Revista Odontológica de Araçatuba.* 2015. Julho/Dez; 36(2); 70-74.
3. Balbani APC, Formigoni GGS. Ronco e Síndrome da apnéia obstrutiva do sono. *RevAssMed Brasil.* 1999. 45(3); 273-278.
4. Guimarães MLR, Oliveira JJM, Azevedo PG. Aparelho PLP para tratamento de ronco e apnéia obstrutiva do sono. *OrthodSci. Pract.* 2015; 8(29); 113-117.
5. Sher AE, Schechtman KB, Piccirillo JF. The Efficacy of Surgical Modifications of the Upper Airway in Adults with Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Sleep* 1996, 19(2): 156-177.
6. Mancini MC, Aloe F, Tavares S. Apnéia do Sono em Obesos. *ArqBrasEndocrinolMetab.* 2000. Fevereiro; 44(1); 81-90.
7. DAL-Fabbro C, Junior CMC, Bittencourt LRA, Tufik S. Avaliação clínica e polissonográfica do aparelho BRD no tratamento da Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono. *R Dental Press OrtodonOrtop Facial.* 2010. Jan/Feb; 15 (01); 107- 117.
8. Almeida FR, Dal-Fabbro C, Chaves Jr CM. Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono (SAHOS): tratamento com aparelhos intra-orais. In: Tufik, S. *Medicina e biologia do sono.* 1ª ed. São Paulo: Manole; 2008. p. 263-80.
9. Godolfim, L.R. Os Aparelhos Orais no Tratamento do Ronco e Apnéia do Sono. In SAKAI, E. et alli, *Nova Visão em Ortodontia e Ortopedia Funcional dos Maxilares*, Ed. Santos, São Paulo, P. 507-513, 2002.
10. Poluha RL, Stefaneli EA, Terada HH. A Odontologia na síndrome da apneia obstrutiva do sono: diagnóstico e tratamento. *Ver. Bras. Odontol.* 2015.jan/jun; 72 (1/2); 87-90.
11. Junior CMC, Dal-Fabbro C, Bruin VMS, Tufik S, Bittencourt LRA. Consenso brasileiro de ronco e apneia do sono- aspectos de interesse aos ortodontistas. *Dental press J Orthod.* 2011. Jan-Fev 16(1) 34 e 1-10
12. Gouveia C. Uma abordagem Sistemática do ronco e da Síndrome da apneia e hipopneia do sono do ponto de vista odontológico. Trabalho de conclusão de curso. Porto. Universidade Fernando Pessoa; 2011
13. Silva ADL. Multidisciplinaridade na apneia do sono: uma revisão de literatura. Trabalho de conclusão de curso. Campina Grande. Universidade Estadual da Paraíba; 2013.
14. Maccarini LDL. Ronco e apneia na infância: evidências científicas. Trabalho de conclusão de curso. Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina; 2013.
15. Dekon SFC, Goiato MC, Amaral TPC, Alves TM, Quintino NV, Viana LP. Papel do cirurgião dentista no tratamento do ronco primário e apneia obstrutiva do sono. *Revista Odontologica de Aracatuba.* 2015. Julho/Dezembro 36 (2); 70-74.
16. Silva LMP, Aureliano FTS, Motta AR. Atuação Fonoaudiológica na síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono: relato de caso. *Revista CEFAC.* 2007. Out-Dez. 9 (4) 490-496.
17. Palmer B. Snoring and sleep apnea: how it can be prevented in childhood. *Das schlafmagazin* ([www.dasschlafmagazin.de](http://www.dasschlafmagazin.de)); issue n. 3 (aug), 2005. 22-23
18. Silva MMM, Tavares TE, Pinto VSR. A relação entre a apneia e hipopneia obstrutiva do sono, respiração oral e obesidade com enfoque no tratamento fonoaudiológico: um estudo bibliográfico. *Distúrbios comun.* 2015. Junho 27 (2) 255-363.
19. Ramos JR. Odontoapneia. Artigo Base. [Internet]. [citado 22 de agosto de 2016]. Disponível em: <http://odontoapneia.com.br/dispositivo-odontoapneia/>, 2011.
20. Ramos JR. Propriedades Técnicas do Dispositivo Odontoapneia. Artigo Técnico. [Internet]. [citado 19 de agosto de 2016]. Disponível em: <http://odontoapneia.com.br/dispositivo-odontoapneia/>, 2011.
21. Ramos JR. Origem do Dispositivo OdontoApneia. Artigo Técnico. [Internet]. [citado 24 de agosto de 2016]. Disponível em: <http://odontoapneia.com.br/dispositivo-odontoapneia/>, 2011.
22. Vinha PP, Santos GP, Brandão G, Filho AF. Ronco e apneia do sono: apresentação de novo dispositivo intra-oral e protocolo de tratamento. *Rev Gaúcha Odontol.* 2010. Out/Dez 58 (2); 515-520.
23. Khoury EA, Godolfim LR, Feuser KA, Machado AVL. Comparativo entre aparelho intraoral e CPAP no tratamento do ronco e apneia do sono: relato de um caso clínico. *OrthoSci, Orthodscipract.* 2010;3(10):134-8.
24. Rocha GM, Bicalho LA, Magnago RO. Selecao de fio de aco inox utilizado na haste do aparelho intraoral de pacientes em tratamento de ronco e apneia do sono. Edição especial do curso de mestrado profissional em materiais. 2014. Dezembro, 57-64.