

# Dispositivos intraorais no tratamento do ronco e síndrome da apneia e hipopneia do sono: relato de caso clínico

*Intraoral devices in the snore and syndrome and sleep apnea hypopnea treatment: a case report*

Ana Carolina Oliveira Mattar Quintão<sup>1</sup>

Letícia Pena Botelho<sup>1</sup>

Paulo Isaias Seraidarian<sup>1</sup>

Flávio Ricardo Manzi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

[anacarolinamattar@live.com](mailto:anacarolinamattar@live.com)

## RESUMO

A síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono (SAHOS) é uma doença crônica e progressiva com alta taxa de morbimortalidade cardiovascular. A SAHOS ocorre por associação de alterações anatômicas e um aumento na complacência da musculatura durante a passagem de ar. A musculatura das vias aéreas superiores relaxa durante o sono, causando 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, observa-se com frequência a presença de roncos, pausas respiratórias, sono agitado e despertares. Enquanto 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. O diagnóstico definitivo é obtido por meio de polissonografia. O objetivo deste trabalho foi expor o problema e ainda relatar um caso clínico de tratamento do ronco e apneia obstrutiva do sono com aparelhos intraorais. Embora não tão eficazes quanto o CPAP (Continuous Positive Airway Pressure), que apresentam baixo índice de adesão, costumam ser melhor tolerados pelos pacientes, uma vez que são menores e esteticamente mais aceitáveis.

**Descritores:** Apneia. Ronco. Sono. Polissonografia.

## ABSTRACT

The syndrome of apnea and obstructive sleep hypopnea (OSAHS) is a chronic, progressive disease with high rates of cardiovascular morbidity and mortality. OSAHS is caused by association of anatomical changes and an increase in compliance of the muscles during the passage of air. The muscles of the upper airway relax during sleep, causing a reduction in expansion forces of the same and repeated episodes of obstruction. Each obstruction is accompanied by awakenings and decreased arterial oxygen saturation, causing watery activation of the sympathetic nervous system with cardiorespiratory changes. The symptoms of OSAHS are nocturnal and diurnal. During sleep, there is presence of snoring, respiratory pauses, restless sleep, awakenings. While awake, the patient shows symptoms of excessive daytime sleepiness, morning headaches, loss of intellectual function, depressive symptoms, and sexual impotence and personality disorders. The definitive diagnosis is made through the study of sleep by polysomnography. The objective of this study is to report a case of treatment of snoring and obstructive sleep apnea with intra-oral devices, though not as effective as CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) are often better tolerated by patients, since they are smaller and more aesthetically acceptable.

**Key words:** Apnea. Snoring. Sleep. Polysomnography.

## INTRODUÇÃO

A síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono (SAHOS) é uma doença crônica, evolutiva, com alta taxa de morbidade e mortalidade. A SAHOS afeta

2-4% da população masculina entre 30 e 69 anos, e 1-2% da população feminina na mesma faixa etária, constituindo um problema de saúde pública.<sup>1</sup> A SAHOS é

um distúrbio respiratório do sono, caracterizado por episódios recorrentes de obstrução total ou parcial das vias aéreas superiores durante o sono, os quais levam a hipoxemia intermitente, hipercapnia transitória e despertares frequentes, associados a sinais e/ou sintomas clínicos.<sup>2</sup> Nestes casos, a musculatura das vias aéreas superiores relaxa durante o sono, causando redução das forças de dilatação das mesmas e episódios repetidos de obstrução.<sup>2</sup> Os fatores que predispõem as oclusões da orofaringe incluem obesidade, história familiar, fumo, consumo de álcool, etnia, menopausa, estrutura facial, alterações do tônus de músculos faríngeos, retrognatia e outras características crânio faciais.<sup>3</sup>

Os pacientes com SAHOS frequentemente queixam-se de sonolência diurna excessiva ou sensação de que o sono não é repousante. Esse fato está diretamente relacionado à fragmentação e perda dos estágios mais profundos do sono, resultando em queda importante da qualidade de vida destes pacientes, de sua produtividade, graves prejuízos laborais e sociais, assim como também aumenta as chances de envolvimento em acidentes de trânsito.<sup>4</sup> O sono superficial, fragmentado e de má qualidade, contribui para a perda de memória e é importante fator de risco para a depressão.<sup>3</sup> As queixas comuns desses pacientes incluem fadiga, hipersonolência diurna, muitas vezes com relatos de acidentes de trânsito ou de trabalho em virtude da dificuldade para prestar atenção, irritabilidade, diminuição da libido, impotência, além da cefaleia matutina.<sup>5</sup> Usualmente, esses pacientes não são capazes de relatar a ocorrência de episódios de apneia ou despertares, fato que torna importantesua anamnese, bem como dos seus familiares ou cônjuge. Havendo a suspeita clínica de SAHOS, é importante a realização de estudos em laboratórios de sono, exames como a polissonografia e o otorrinolaringológico, para o diagnóstico destes distúrbios.<sup>6</sup> A polissonografia é feita durante uma noite de sono, com monitoração contínua de variáveis eletrofisiológicas, a fim de

caracterizar a quantidade e qualidade do sono.<sup>7</sup>

O objetivo do tratamento deve ser o de eliminar os eventos obstrutivos e com isso, restaurar o padrão de sono normal e oxigenação arterial adequada, com o mínimo de efeitos colaterais. O padrão ouro para o tratamento da SAHOS é o CPAP, no entanto, trata-se de um dispositivo extremamente desconfortável, incômodo, de alto custo, que gera constrangimentos sociais, com baixa taxa de adesão ao tratamento.<sup>8</sup>

Em vista dessas considerações, nas últimas décadas, os dispositivos intraorais passaram a ocupar lugar de destaque, no entanto, observa-se desconhecimento quanto às indicações, contra-indicações e técnicas de construção e métodos de avaliação da eficácia dos mesmos.<sup>9</sup> Diante do exposto, optou-se por apresentar um caso clínico onde será identificado o problema e proposto um método de construção, avaliação e tratamento da eficácia dos dispositivos intraorais.

#### **CASO CLÍNICO**

Paciente NLCD, 43 anos, leucoderma, gênero masculino, compareceu à Clínica de Pós-graduação em Dor Orofacial e Disfunção das Articulações Temporomandibulares do Departamento de Odontologia do ICBS da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, campus Coração Eucarístico, com queixa de insucesso no tratamento da SAHOS que foi realizado por meio do CPAP.

O paciente relatou que era impossível o uso do aparelho durante toda a noite, uma vez que o mesmo deslocava-se com frequência ao movimentar-se, era muito ruidoso, o que incomodava sua esposa, além de causar-lhe grande constrangimento. Inicialmente, o paciente foi tratado por um cardiologista, uma vez que é hipertenso, pré-diabético e com queixa de sonolência diurna e depressão. Foi solicitado exame de polissonografia, que acusou índice de 35 eventos de apneia e hipopneia obstrutiva por hora, e número muito aumentado de microdespertares.

Em vista do resultado polissonográfico ter apontado índice de apneia e hipopneia severa, o mesmo passou a utilizar CPAP com pressão inicial de 8 cm de H<sub>2</sub>O, que conforme já relatado acima, não houve adesão e uma vez sem tratamento, todos os sintomas já mencionados recidivaram. Pelo fato de ter escutado falar sobre um determinado tipo de dispositivo intraoral para tratamento de ronco e apneia, o paciente dispôs-se a testar outro tipo de tratamento, tendo em vista o insucesso do primeiro. Foram realizadas moldagens das arcadas dentárias e após a obtenção dos modelos foi construído um dispositivo intraoral na arcada superior, e a partir deste procedeu-se às moldagens da postura da língua em decúbito dorsal. Foi construído o dispositivo intraoral DISERA® para tratamento do ronco e apneia e hipopneia obstrutiva do sono.

Após incorporação do aparelho e respectivos ajustes, que demandou o período de um mês, o paciente foi orientado a fazer outro exame polissonográfico no mesmo instituto no qual havia realizado o primeiro. Neste segundo exame, foi possível constatar que o índice de apneia e hipopneia acusou o valor de 0,8 eventos por hora e ausência de dessaturação de oxihemoglobina. Houve ainda relato da esposa que ao invés de ronco, passou a constatar somente o som de ressonar que em nada a incomodava.



Figura 1: Dispositivo de Avanço Mandibular



Figura 2: Retentor Lingual

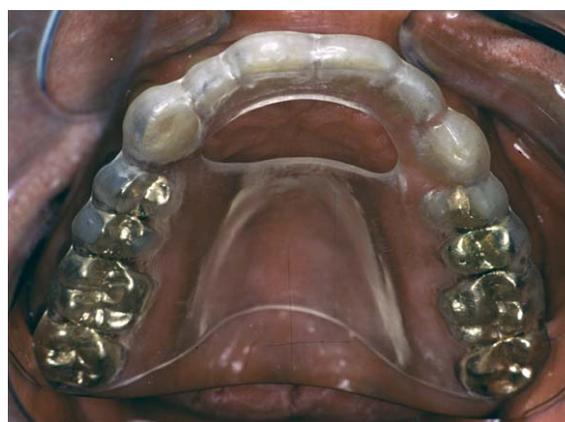


Figura 3: Restritor da Oclusão Palatal (DISERA®)

## DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Algumas vezes, medidas simples como a retirada de bebidas alcoólicas ou psicofármacos, associadas a terapias relacionadas à motricidade oral e perda de massa gorda podem ser eficazes para o tratamento da SAHOS.<sup>1</sup>

O tratamento considerado padrão ouro para solucionar o problema, continua sendo o CPAP (Continuous Positive Airway Pressure). Trata-se de um aparelho que gera e direciona o fluxo de ar (40-60 L/min), por meio de um tubo flexível para uma máscara nasal firmemente aderida à face. Quando a pressão positiva passa pelas narinas, ocorre a dilatação de todo o trajeto das vias aéreas superiores. Os benefícios do uso do CPAP estão relacionados à eliminação das apneias, ao aumento da saturação da oxihemoglobina e à diminuição dos despertares,

relacionados aos eventos respiratórios.<sup>10</sup> Como consequência, observa-se a redução da sonolência diurna excessiva. Esse aparelho tem sido indicado para melhorar as funções neuropsíquicas, o desempenho insatisfatório no trabalho e os resultados da depressão e qualidade de vida.<sup>11</sup> O seu uso reduz alterações cardiovasculares noturnas e melhora a sobrevivência dos pacientes com SAHOS. Porém, o principal fator limitante é a adesão por parte dos usuários ao aparelho, uma vez que são desconfortáveis, constrangedores e de alto custo.<sup>10</sup>

Os Aparelhos Intraorais (AIO) podem ser de avanço mandibular, restritores da oclusão palatal e retentores linguais. Esses aparelhos possuem diversos modelos e podem ser feitos por vários tipos de materiais. Sua utilização é recomendada a pacientes com SAHOS leve a moderada ou com ronco primário, que preferiram o AIO ao CPAP ou tiveram problema de adaptação ao CPAP. Os aparelhos de avanço mandibulares proporcionam a redução média de 14,1 eventos respiratórios obstrutivos no índice de apneia e hipopneia (IAH), quando comparados ao uso de AIO sem avanço mandibular, mostraram redução média de 0,9 eventos e ao controle, apresentaram redução média de um evento, ambos sem significância estatística.<sup>12</sup>

Os AIO são indicados em pacientes com ronco primário, afim de reduzi-lo para níveis aceitáveis; aos indivíduos que não respondem bem ou não são candidatos apropriados à medidas comportamentais, como perda de peso ou mudança de posição durante o sono; no diagnóstico de apneia obstrutiva do sono leve e moderada, nos quais o desfecho desejável do tratamento é a melhora de sinais e sintomas clínicos da apneia e a normalização dos IAH e da saturação de hemoglobina e em alguns pacientes selecionados com SAHOS grave.<sup>3</sup>

Existem basicamente três tipos de aparelhos que atuam ampliando as VAS (vias aéreas superiores), e estes variam de acordo com seu desenho e mecanismo de ação: Restritores da Oclusão Palatal

(DISERA®) (Figura 3) - trata-se de um dispositivo, semelhante a uma placa miorelaxante, com a diferença de que entre a porção que corresponde ao palato do aparelho e o palato do indivíduo fica um espaço por onde o ar pode passar e a língua fica impedida de colar no palato duro e no mole. É ideal àqueles que apresentam obstrução linguopalatal. Retentores Linguais (Figura 2) – são feitos de acrílico que cobrem os dentes superiores e inferiores e apresentam um bulbo plástico anterior. A língua se mantém anteriorizada através de pressão negativa exercida dentro do bulbo. Ao segurar a língua anteriormente, ocorre a estabilização da mandíbula e do osso hioide, prevenindo o retroprolapso lingual. Esse mecanismo impede a obstrução faríngea, agindo tanto na orofaringe como na hipofaringe, aumentando o espaço aéreo, reduzindo o ronco e a apneia; Avanço Mandibular (Figura 1) – é o tipo de AIO mais comumente utilizado, já que não provoca dor na língua, desvantagem apontada pelos pacientes que utilizam os retentores linguais. Embora existam desenhos distintos do aparelho de avanço mandibular, todos ocasionam a protrusão da mandíbula e induzem mudanças na posição da língua, do palato mole, da parede faríngea e da mandíbula, resultando na melhora da perviedade das VAS. Réplicas em gesso das arcadas do paciente são confeccionadas e servem de modelo para a realização das placas em resinas acrílicas de uso odontológico. Para que se tenha fidelidade do padrão oclusal, as relações maxilomandibulares devem ser registradas usualmente em cera. Esse é o protocolo de um aparelho dentossuportado, no entanto, há alternativas para casos de pacientes edêntulos, portadores de próteses totais de suporte estritamente mucoso.<sup>10</sup>

Existem outras opções de tratamento clínico para o ronco e SAHOS, apesar de não existir ainda um procedimento cirúrgico específico que possa resolver todos os casos de SAHOS. Muitas vezes, uma combinação de técnicas cirúrgicas é necessária para que se possam

atingir resultados mais satisfatórios.<sup>13</sup> Os tratamentos cirúrgicos mais conhecidos são a uvulopalatofaringoplastia, ressecção da parte posterior da língua por cirurgia aberta ou a laser, o avanço do músculo genioglosso, a miotomia do osso hioide, a cirurgia ortognática do avanço mandibular e, em casos muito graves, a traqueostomia.<sup>8</sup> De acordo com o que foi apresentado, fica evidente que existem vários tipos de Dispositivos Intraorais (DIO) e é obrigação do cirurgião-dentista, conhecê-los e saber a indicação de cada um deles. Todos os DIO devem, obrigatoriamente serem construídos pelo cirurgião-dentista, uma vez que a obtenção de modelos prévios à construção dos aparelhos é de competência do mesmo. Destaca-se que não é papel do dentista indicá-lo sem a avaliação do otorrinolaringologista ou pneumologista, ou seja, indubitavelmente trata-se de procedimentos multidisciplinares. Qualquer dos DIO quando indicados, devem ser precedidos de polissonografia e após instalação do mesmo, o exame obrigatoriamente ser repetido, preferencialmente no mesmo centro em que foi realizado o primeiro. Cabe ressaltar que a não realização deste exame prévio à instalação do aparelho, pode ser considerado negligência grave, uma vez que se a apneia for central, não obstrutiva, os aparelhos considerados neste artigo, são completamente ineficazes, o que eventualmente poderá levar o paciente a óbito.

#### REFERÊNCIAS

1. Moure SP, Migliavacca RO, Araújo E. Aparelhos intra-orais: uma opção no tratamento do ronco e da síndrome da apneia-hipopneia obstrutiva do sono. **Rev Bras Med.** 2010set;67:13-20.
2. Molina FD, Colombini NEP, Carvalho TBO, Marques CCB, Cancian LRL, Santos FCA, et al. Obstructive sleep apnea: lessons on clinic and surgery. **Arq CiêncSaúde.** 2009 out/dez;16(4):187-93.
3. Yagi CA. CPAP no tratamento da apneia obstrutiva do sono: indicações e implicações. **Rev Bras Med.** 2010 jan;67(Supl. 1):117-24.
4. Young T, Peppard PE, Gottlieb DJ. Epidemiology of obstructive sleep apnea: a population health perspective. **Am J RespirCrit Care Med.** 2002 May;165(9):1217-39.
5. Bittencourt LRA, Haddad FLM. Diagnóstico e abordagem clínica do paciente com distúrbios respiratórios do sono. In: **Dal Fabbro C, Chaves Junior CM, Tufik S.A** odontologia na medicina do sono. Maringá: **Dental Press**; 2012. Cap. 6, p. 145-58.
6. Damjanovic D, Fluck A, Bremer H, Muller-Quernheim J, Idzko M, Sorichter S. Compliance in sleep apnea therapy: influence of home care support and pressure mode. **Eur Respir J.** 2009Abr;33(4):804-11.
7. Balbani, A.; Formigoni, S. Ronco e síndrome da apnéia obstrutiva do sono. **Rev Assoc Med Bras.** 1999 July/Sept;45(3):273-8.
8. Dal-Fabbro C, Bittencourt LRA. Classificação dos distúrbios do sono. In: **Dal Fabbro C, Chaves Junior CM, Tufik S.A** odontologia na medicina do sono. Maringá: **Dental Press**; 2012. Cap. 3, p. 65-98.
9. Montserrat JM, Ferrer M, Hernandez L, Vilagut R-FG, Navajas D, Badia JR, et al. Effectiveness of CPAP treatment in daytime function in sleep apnea syndrome: a randomized controlled study with an optimized placebo. **Am J RespirCrit Care Med.** 2001;164(4):608-13.
10. Attanasio R, Bailey DR. Dental management of sleep disorders. **Hoboken: Wiley-Blackwell**; 2010.
11. Petit FX, Pepin JL, Bettega G, Sadek H, Raphael B, Lévy P. Mandibular advancement devices: rate of contraindications in 100 consecutive obstructive sleep apnea patients. **Am J RespirCrit Care Med.** 2010;166(3):274-8.

12. Zancanella E, Haddad FM, Oliveira LAMP, Nakasato A, Duarte BB, Soares CFP, et.al. Obstructive sleep apnea and primary snoring: diagnosis. **Braz J Otorhinolaryngol.** 2014, 80(Supl.1):1-16.
13. Sher, AE. Obstrutive sleep apnea syndrome: a complex disorder of the upper airway. **Otolaryngol Clin North Am.** 1990;23(4):593-608.