

Consenso brasileiro de ronco e apneia do sono – aspectos de interesse aos ortodontistas

Cauby Maia Chaves Junior*, Cibele Dal-Fabbro**, Veralice Meireles Sales de Bruin***, Sergio Tufik****, Lia Rita Azeredo Bittencourt*****

Resumo

O objetivo deste artigo é explicitar o posicionamento das sociedades médicas que, reunidas, estabeleceram consenso sobre os parâmetros clínico-laboratoriais que envolvem os distúrbios respiratórios do sono, em especial o ronco e a síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS). Os ortodontistas, que vêm ocupando gradativamente seu espaço em equipes multidisciplinares que atuam na área do sono humano, pouco conhecem sobre essa uniformização coordenada pela Associação Brasileira de Sono. Os trabalhos clínicos e as pesquisas científicas oriundos da Odontologia, e em particular da Ortodontia, também devem observar e seguir esses critérios de diagnóstico e tratamento estabelecidos pela comunidade médica brasileira.

Palavras-chave: Apneia do sono tipo obstrutiva. Ronco. Polissonografia.

INTRODUÇÃO

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 (ICSD-2, 2005)¹. Duas outras classificações precederam essa, a de 1979² e a de 1990³, sendo essa última revisada em 1997⁴. Os distúrbios do sono são classificados em oito grupos, sendo a síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) classificada dentro do grupo II,

como um distúrbio respiratório relacionado ao sono, ao lado da síndrome da apneia central do sono, e das síndromes de hipoventilação/hipóxia relacionadas ao sono¹.

Os distúrbios respiratórios relacionados ao sono são prevalentes, mas nem sempre diagnosticados ou tratados adequadamente^{5,6}. A SAOS é uma das entidades clínicas mais encontradas na população e suas consequências envolvem sonolência excessiva e risco de acidentes de trabalho e de trânsito, além de déficits cognitivos e doenças cardiovasculares^{7,8,9}.

* Professor Associado I - Disciplina de Ortodontia - Depto. Clínica Odontológica - Universidade Federal do Ceará (UFC). Pós-Doutorando em Medicina e Biologia do Sono - Depto. Psicobiologia - Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP-EPM).

** Mestre em Reabilitação Oral (FOB-USP). Doutoranda em Medicina e Biologia do Sono - Depto. Psicobiologia - UNIFESP-EPM.

*** Professora Associada - Faculdade de Medicina - Universidade Federal do Ceará (UFC). Pós-Doutoranda em Medicina e Biologia do Sono - Depto. Psicobiologia - Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP-EPM).

**** Professor Titular - Depto. Psicobiologia - UNIFESP-EPM.

***** Professora Adjunto - Livre Docente - Depto. Psicobiologia - UNIFESP-EPM.

No ano de 2007, por iniciativa da Associação Brasileira do Sono, juntamente com a Academia Brasileira de Neurologia, a Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial, a Sociedade Brasileira de Pediatria, a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia e a Sociedade Brasileira de Neurofisiologia Clínica, buscou-se uniformizar no Brasil o diagnóstico e tratamento da SAOS em adultos, crianças e adolescentes. A Odontologia foi representada por três cirurgiões-dentistas pesquisadores da área de sono convidados pela Associação Brasileira de Sono.

Várias reuniões entre os membros das referidas sociedades e investigações em estudos da literatura médica nortearam as recomendações deste consenso. O documento final teve por base os níveis de evidências de I a V detalhados no Quadro 1.

O intuito do presente artigo é esclarecer as orientações das sociedades médicas quanto ao diagnóstico e condutas terapêuticas dos distúrbios respiratórios do sono, delimitando a área de atuação dos ortodontistas com base nos consensos médicos e nos níveis de evidência que nortearam os critérios estabelecidos.

DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS DO SONO

Os distúrbios respiratórios relacionados ao sono são classificados em: Síndrome da Apneia Central do Sono (SACS), Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), Síndromes de Hipoventilação/Hipóxia relacionadas ao sono,

DESENHO DO ESTUDO (NÍVEIS DE EVIDÊNCIA)
Estudo randomizado, desenho bem elaborado, com baixos erros alfa e beta (I)
Estudo randomizado, com erros alfa e beta altos (II)
Estudo não randomizado, com controle simultâneo (III)
Estudo não randomizado, com controle histórico (IV)
Estudo de séries de casos (V)

QUADRO 1 - Erro alfa: probabilidade (geralmente estabelecida como $\geq 95\%$) de que um achado significativo não seja resultado do acaso. Erro beta: probabilidade (geralmente estabelecida em $\geq 80\%$) de que um achado não significativo seja o resultado correto do estudo. O erro beta é dependente do tamanho da amostra. Modificado de Sackett¹⁰.

Síndromes de Hipoventilação/Hipóxia relacionadas ao sono devido a condições médicas, e outros Distúrbios Respiratórios do Sono (Quadro 2). Alguns desses distúrbios, como a SACS e as Síndromes de Hipoventilação, possuem subtipos que não são o foco desse texto, além disso, são entidades clínicas em que o ortodontista não tem atuação. Sendo assim, a ênfase maior será dada à SAOS e aos distúrbios respiratórios nos quais o ortodontista tem atuação efetiva.

O ronco primário é definido, segundo a Classificação Internacional dos Distúrbios do Sono (ICSD-2), como a presença de ruído característico de ronco durante o sono, na ausência de alterações na saturação da oxi-hemoglobina, nas variáveis das medidas ventilatórias e no eletroencefalograma⁴.

SÍNDROMES DA APNEIA CENTRAL DO SONO
Apneia Central do Sono Primária
Apneia Central do Sono causada pelo padrão de respiração de Cheyne-Stokes
Apneia Central do Sono causada pela respiração periódica da alta altitude
Apneia Central do Sono causada por condições médicas que não Cheyne-Stokes
Apneia Central do Sono causada por drogas ou substâncias
Apneia do Sono Primária da Infância (do recém-nascido)
SÍNDROMES DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO
Apneia Obstrutiva do Sono, adulto
Apneia Obstrutiva do Sono, pediátrica
SÍNDROMES DA HIPOVENTILAÇÃO/HIPOXEMIA RELACIONADAS AO SONO
Hipoventilação Alveolar não-obstrutiva relacionada ao sono, idiopática
Síndrome da Hipoventilação Alveolar Central Congênita
Síndromes da Hipoventilação/Hipoxemia relacionadas ao sono causadas por condições médicas
Hipoventilação/Hipoxemia relacionadas ao sono causadas por doenças do parênquima e vasculatura pulmonar
Hipoventilação/Hipoxemia relacionadas ao sono causadas por obstrução da via aérea inferior
Hipoventilação/Hipoxemia relacionadas ao sono causadas por doenças neuromusculares e da caixa torácica
Outros distúrbios respiratórios relacionados ao sono
Apneia do Sono/ Distúrbios Respiratórios relacionados ao sono, inespecíficos

QUADRO 2 - Classificação dos distúrbios respiratórios relacionados ao sono¹.

O ronco, assim como a presença de apneias, pode ser exacerbado após a ingestão de álcool ou do aumento de peso.

A Síndrome da Resistência Aumentada da Via Aérea Superior (SRVAS) é uma condição em que ocorre limitação ao fluxo aéreo e aumento da resistência da via aérea superior (VAS), associados a microdespertares, levando à fragmentação do sono e sonolência excessiva. Por definição, essas alterações ocorrem na ausência de apneias, hipopneias e/ou dessaturação significativa da oxi-hemoglobina¹¹. O aumento da resistência da VAS é avaliado pelo aumento do esforço respiratório (medido, mais precisamente, através da pressão esofágica ou indiretamente através da cânula nasal/ transdutor de pressão). A SRVAS para a maioria dos pesquisadores é considerada um estágio inicial da SAOS, com as mesmas características fisiopatológicas.

A SAOS é uma doença de causa multifatorial não totalmente esclarecida, decorrente, em parte, de alterações anatômicas da via aérea superior e do esqueleto craniofacial associadas a alterações neuromusculares da faringe. É caracterizada por eventos recorrentes de obstrução da via aérea superior durante o sono, associados a sinais e sintomas clínicos. A obstrução manifesta-se de forma contínua, envolvendo um despertar relacionado ao esforço respiratório aumentado, uma limitação, redução (hipopneia) ou cessação completa (apneia) do fluxo aéreo na presença dos movimentos respiratórios. A interrupção da ventilação resulta, em geral, em dessaturação da oxi-hemoglobina e, ocasionalmente, em hipercapnia. Os eventos são frequentemente finalizados por microdespertares¹².

SÍNDROME DA APNEIA CENTRAL DO SONO (SACS)

É um distúrbio respiratório do sono no qual o esforço respiratório está reduzido ou ausente, de forma intermitente ou cíclica, devido à disfunção cardíaca ou do sistema nervoso central¹. Não é uma entidade clínica que o ortodontista possa

intervir, mas que precisa conhecer, principalmente quando necessita estabelecer diagnóstico diferencial entre distúrbios do sono.

Possui seis subtipos: Apneia do Sono Central Primária; Apneia do Sono Central devida ao Padrão Respiratório de Cheyne-Stokes; Apneia do Sono Central devida à respiração periódica de alta altitude; Apneia do Sono Central devida à condição médica não Cheyne-Stokes; Apneia do Sono Central devida a drogas ou substâncias; e Apneia do Sono Primária da Infância (Apneia do Sono Primária do recém-nascido) (Quadro 2).

As Síndromes de Hipoventilação/Hipóxia relacionadas ao sono (causadas ou não por condições médicas) constituem-se num capítulo específico dentro dos distúrbios respiratórios do sono, não menos importante, mas que serão apenas mencionadas (Quadro 2). Seu estudo necessita de uma abordagem específica para que seja possível conhecê-las em profundidade.

SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO (SAOS)

Na SAOS, a obstrução na via aérea ocorre concomitantemente ao esforço respiratório contínuo com inadequada ventilação. As formas do adulto e da criança são identificadas separadamente por possuírem diferentes formas de diagnóstico e tratamento. A abordagem do presente texto será direcionada para a SAOS em adultos, onde a síndrome é mais prevalente.

SAOS NO ADULTO

É caracterizada por episódios repetidos de obstrução completa ou parcial da via aérea durante o sono. Esses eventos, frequentemente, resultam em reduções na saturação sanguínea de oxigênio e despertares associados ao seu término. Por definição, esses eventos devem durar pelo menos 10 segundos e podem ocorrer em qualquer estágio do sono, porém são mais comuns nos estágios N1 (estágio 1 do sono não REM), N2 (estágio 2 do sono não REM), R (sono REM) do que no N3 (estágio 3 do

sono não REM, ou sono de ondas lentas). Quando ocorrem no sono REM, em geral são mais longos e associados à dessaturação mais grave. A saturação de oxihemoglobina geralmente volta aos valores de normalidade após o retorno da respiração normal¹³.

Os sintomas mais comuns são o cansaço ao acordar e a sensação de sono não reparador (independentemente da duração do sono), sonolência excessiva durante o dia e piora na qualidade de vida¹³. O companheiro de quarto relata ronco, episódios de engasgo ou parada respiratória, além de movimentos frequentes que interrompem o sono¹⁴.

FATORES PREDISPONENTES E ASSOCIADOS

Os fatores predisponentes são: obesidade, principalmente central; sexo masculino; anormalidades craniofaciais, como hipoplasia maxilomandibular; aumento do tecido mole e do tecido linfóide da faringe; obstrução nasal; anormalidades endócrinas, como hipotireoidismo; acromegalia; e história familiar. Os fatores associados são: hipertensão arterial sistêmica (HAS), hipertensão pulmonar, arritmias cardíacas relacionadas ao sono, angina noturna, refluxo gastroesofágico, prejuízo na cognição e na qualidade de vida e insônia¹².

EXAME FÍSICO GERAL

As variáveis antropométricas (peso e altura), a circunferência do pescoço e a pressão arterial devem ser mensuradas. Dentre essas variáveis do exame físico, destacam-se como tendo maior valor preditivo, a circunferência do pescoço, o índice de massa corpórea e a presença de hipertensão arterial^{15,16}.

AVALIAÇÃO CRANIOFACIAL E DA VIA AÉREA SUPERIOR

É fundamental avaliar a morfologia craniofacial de cada indivíduo, detectando alterações do desenvolvimento da maxila (hipoplasia) e da mandíbula (deficiência ou retroposição mandibular) (Fig. 1). Pacientes obesos com concentração de gordura no nível do tronco comumente apresentam pescoço curto, circunferência cervical alargada, excesso de

gordura na região submentoniana e osso hioide deslocado inferiormente^{17,18}.

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.

Uma anatomia desproporcional da cavidade bucal, seja por aumento de tecidos moles (principalmente do volume da língua) ou por hipodesenvolvimento da estrutura óssea maxilomandibular, pode ser identificada aplicando-se a Classificação de Mallampati modificada. O paciente é colocado em posição sentada, com a boca em abertura máxima e com a língua relaxada, observando a dimensão com que a orofaringe está exposta, sendo então classificado de I a IV, de acordo com a visu-



FIGURA 1 - Paciente com SAOS grave. Morfologia craniofacial e cervical evidenciando um padrão de Classe II com envolvimento da base óssea mandibular, pescoço curto, circunferência cervical alargada e excesso de gordura na região submentoniana.

alização maior ou menor do bordo livre do palato mole em relação à base da língua (Fig. 2). Deve-se avaliar, também, o tamanho das tonsilas palatinas (Fig. 3); o aspecto dos pilares, que podem ser volumosos e medianizados; da úvula e do palato mole, que podem contribuir com a diminuição do espaço retropalatal, principalmente se forem espessos e alongados^{17,18}. Tanto o exame que verifica a proporção entre os tecidos moles da cavidade bucal com a orofaringe (classificação de Mallampati), bem como a avaliação das tonsilas palatinas são realizados preferencialmente e rotineiramente por otorrinolaringologistas, mas podem ser realizados também em cadeiras odontológicas.

A nasofaringolaringoscopia e a cefalometria são exames complementares, recomendados para a avaliação da via aérea superior. O primeiro é realizado exclusivamente por profissionais médicos e trata-se da avaliação endoscópica da via aérea superior (VAS), devendo ser realizado para identificar obstruções que possam contribuir para a fisiopatologia da SAOS ou prejudicar a adaptação ao CPAP (aparelho de pressão positiva na via aérea). Com o endoscópio flexível avalia-se a relação espacial do palato mole e da base da língua com a parede posterior da faringe, e as alterações anatômicas das estruturas da faringe. Além dos fatores anatômicos, pode-se avaliar a tendência de colapso e flacidez do tecido mole da faringe

através da inspiração forçada com oclusão da boca e das narinas, criando uma pressão negativa dentro da VAS (Manobra de Müller).

No entanto, a detecção do ponto de colapso

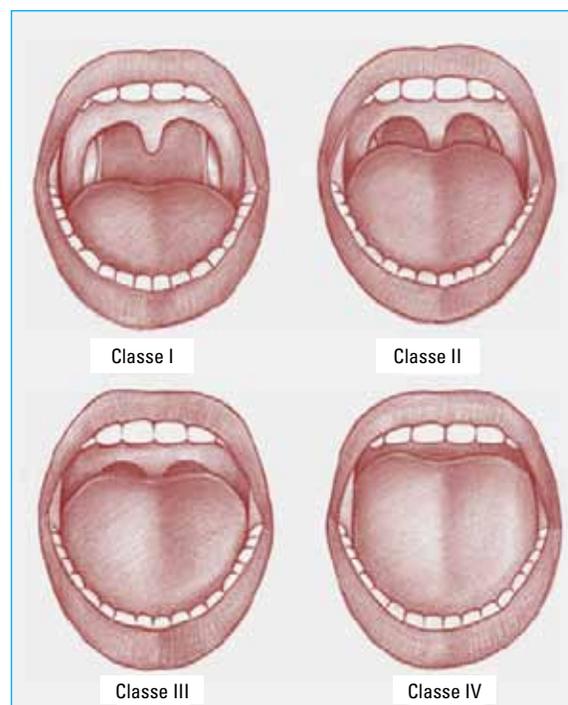


FIGURA 2 - Índice de Mallampati modificado: Classe I — visualiza-se toda a parede posterior da orofaringe, incluindo o pólo inferior das tonsilas palatinas; Classe II — visualiza-se parte da parede posterior da orofaringe; Classe III — visualiza-se a inserção da úvula e o palato mole, não sendo possível evidenciar-se a parede posterior da orofaringe; Classe IV — visualiza-se somente parte do palato mole e o palato duro.

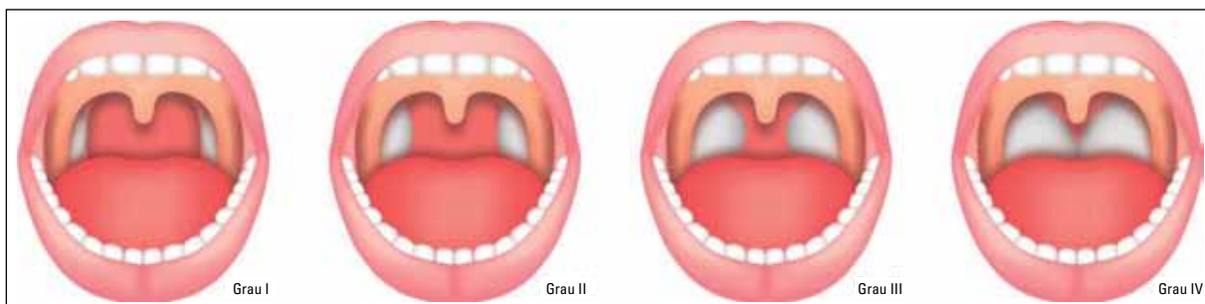


FIGURA 3 - Gradação das tonsilas palatinas: Grau I — tonsilas palatinas ocupam até 25% do espaço orofaríngeo; Grau II — tonsilas palatinas ocupam entre 25% e 50% do espaço orofaríngeo; Grau III — tonsilas palatinas ocupam entre 50% e 75% do espaço orofaríngeo; Grau IV — tonsilas palatinas ocupam mais de 75% do espaço orofaríngeo.

da VAS é bastante subjetiva e inespecífica, e a importância da Manobra de Müller na avaliação do paciente com SAOS tem sido questionada¹⁹. A cefalometria pode auxiliar na identificação de sítios obstrutivos faríngeos, assim como contribuir para a avaliação do espaço posterior da VAS, do comprimento do palato mole, posição do osso hioide, e na verificação do padrão de crescimento e posicionamento espacial da maxila e da mandíbula. O presente consenso estabeleceu que a cefalometria não deve ser um exame de rotina para avaliação do paciente com SAOS. Isso significa que não é obrigatória a solicitação de telerradiografia cefalométrica. Porém, indica que nos casos de suspeita de dismorfismo craniofacial (anormalidades morfológicas craniofaciais), o método preferencial de avaliação é a cefalometria¹⁹. Devemos lembrar que a SAOS possui etiologia multifatorial, e que a cefalometria não é um método capaz de prever a gravidade ou a presença da doença. É um exame importante nos casos que envolvem cirurgia ortognática e para acompanhamento de possíveis alterações na posição de estruturas dentoalveolares provocadas pelos aparelhos intra-orais. Outros exames de imagem, como as tomografias computadorizadas e a ressonância magnética, também são usados como métodos complementares na visualização de estruturas da via aérea de pacientes com distúrbios respiratórios do sono.

DIAGNÓSTICO

O estudo polissonográfico (PSG) de noite inteira, realizado no laboratório sob supervisão de um técnico habilitado em polissonografia, constitui o método diagnóstico padrão para a avaliação dos distúrbios respiratórios do sono (nível de evidência I)²⁰. Recomenda-se um registro de pelo menos 6 horas, com a monitorização mínima dos seguintes parâmetros:

- eletroencefalograma: eletrodos F3, C3, O1 e com referência na mastoide contralateral;
- eletro-oculograma esquerdo e direito;
- eletromiograma da região mentoniana;

- eletromiograma de membros inferiores (músculo tibial anterior bilateralmente);
- fluxo aéreo nasal e oral registrado por sensores do tipo termistor ou termopar;
- registro de pressão nasal obtido por transdutor de pressão;
- registro do movimento torácico e abdominal por meio de cintas de indutância e piezo-elétricas;
- eletrocardiograma;
- oximetria digital;
- registro de ronco com microfone traqueal;
- registro de posição corporal.

Os principais critérios de diagnóstico e de gravidade das SAOS se encontram nos Quadros 3 e 4^{1,12}: o diagnóstico da SAOS no adulto requer a presença dos critérios A+B+D ou C+D (Quadro 3).

TRATAMENTO COM APARELHOS INTRA-ORAIS

Os aparelhos intra-orais (AIO) se constituem em uma opção, com altos níveis de evidência, para tratamento dos distúrbios respiratórios do sono. Os tratamentos com aparelhos de pressão positiva na via aérea (como o CPAP), tratamentos cirúrgicos de tecidos moles faríngeos e/ou esqueléticos faciais também fazem parte do arsenal terapêutico

Critérios (A + B + D) ou (C + D)
A) No mínimo uma queixa:
<ul style="list-style-type: none"> • Episódios de sono não intencionais durante a vigília, sonolência diurna excessiva (SDE), sono não reparador, fadiga ou insônia • Acordar com pausas respiratórias, engasgos ou asfixia • Companheiro relata ronco alto e/ou pausas respiratórias no sono
B) PSG: cinco ou mais eventos respiratórios detectáveis (apneias e/ou hipopneias e/ou despertares relacionados a esforço respiratório) por hora de sono. Evidência de esforço respiratório durante todo ou parte de cada evento
C) PSG: quinze ou mais eventos respiratórios detectáveis (apneias e/ou hipopneias e/ou despertares relacionados a esforço respiratório) por hora de sono. Evidência de esforço respiratório durante todo ou parte de cada evento
D) O distúrbio não pode ser melhor explicado por outro distúrbio do sono, doenças médicas ou neurológicas, uso de medicações ou distúrbio por uso de substâncias

QUADRO 3 - Critérios de diagnóstico da SAOS.

SAOS Leve	<p>PSG: IAH maior ou igual a 5 e menor ou igual a 15</p> <ul style="list-style-type: none"> » sonolência diurna ou episódios de sono involuntários ocorrem durante atividades que requerem pouca atenção, como assistir televisão, ler ou andar de veículo como passageiro; » sintomas produzem discreta alteração da função social ou ocupacional.
SAOS Moderada	<p>PSG: IAH é maior que 15 e menor ou igual a 30</p> <ul style="list-style-type: none"> » a sonolência ou os episódios involuntários do sono ocorrem durante atividades que requerem alguma atenção, como assistir a eventos sociais; » sintomas produzem alteração na função social ou ocupacional.
SAOS Grave	<p>PSG: IAH maior que 30</p> <ul style="list-style-type: none"> » a sonolência diurna ou os episódios de sono involuntários ocorrem durante atividades que requerem maior atenção, como comer, conversar, andar ou dirigir; » sintomas provocam marcante alteração na função social ou ocupacional.

QUADRO 4 - Critérios de gravidade da SAOS (PSG = polissonografia; IAH = índice de apneia e hipopneia).

para os distúrbios respiratórios que acontecem durante o sono. Essas modalidades de tratamento não serão abordadas aqui, pois os ortodontistas utilizam como ferramenta terapêutica principalmente os aparelhos intra-orais.

Os parâmetros utilizados atualmente na condução do tratamento com AIOs são os sugeridos pela literatura mais recente e pelos consensos e forças-tarefa²¹⁻²⁶. Caso seja indicado o tratamento com AIO, é feito o encaminhamento médico por escrito ao cirurgião-dentista. Fazem parte da abordagem odontológica a anamnese, o exame físico, a indicação do tratamento (ou contra-indicação e retorno do paciente para o médico), a confecção e instalação do AIO, o retorno e manutenção do tratamento, além do acompanhamento e tratamento de possíveis efeitos colaterais, modificações no AIO e retorno ao médico para verificação da eficácia do tratamento. Para os casos em que houve sucesso com o tratamento, o acompanhamento em longo prazo se torna essencial^{19,26}.

Dessa forma, fica bem definido o papel do cirurgião-dentista para:

- Reconhecer um possível distúrbio do sono e/ou fatores de risco associados, orientar e recomen-

dar apropriadamente o paciente e encaminhar ao médico.

- Solicitar exame polissonográfico quando julgar necessário.
- Iniciar e monitorar o tratamento com AIO como parte da conduta conjunta com o médico.
- Monitorar e tratar potenciais efeitos colaterais dos AIOs.
- Realizar o acompanhamento em longo prazo do paciente em tratamento com AIO.
- Estar envolvido em equipes multidisciplinares no manejo cirúrgico dos pacientes com distúrbios respiratórios do sono, em especial quando houver necessidade de cirurgia ortognática.
- Trabalhar em crianças ou adolescentes de forma preventiva ou interceptora, promovendo crescimento ósseo adequado para minimizar os componentes anatômicos de um quadro futuro de ronco e SAOS; ou em crianças já diagnosticadas com ronco ou SAOS, realizando tratamento ortodôntico-ortopédico facial indicado.

» Pré-requisitos

Estabelecer a condição basal, ou seja, a presença e gravidade da SAOS, suas complicações e os pacientes de risco. Essa avaliação inicial deve ser obtida pelo médico através da consulta clínica e do exame de polissonografia. Havendo indicação médica para o tratamento com AIO, o paciente será encaminhado ao cirurgião-dentista, o qual, por sua vez, verificará se o paciente possui adequadas condições odontológicas para terapia com AIO^{14,19,21-24,26}.

» Adaptação do AIO

A indicação, confecção e adaptação do AIO mais adequado a cada paciente devem ser conduzidas por um cirurgião-dentista com treinamento no tratamento e acompanhamento dos distúrbios respiratórios do sono (nível de evidência I). Esse profissional deve estar apto a conduzir o caso, sendo capaz de avaliar as complicações e efeitos colaterais



FIGURA 4 - Aparelho BRD (Brazilian Dental Appliance): aparelho reposicionador mandibular para tratamento de ronco e SAOS²⁷.



FIGURA 5 - Aparelho TRD (Tongue Retaining Device): aparelho retentor lingual²⁸.

a que esses pacientes podem estar expostos, como: alterações oclusais, disfunções temporomandibulares e eventuais danos a estruturas associadas. É importante ressaltar que a obtenção da posição final terapêutica do AIO constitui um delicado equilíbrio entre eficácia e efeitos colaterais^{21,22,26}.

» Indicações do AIO

» Primárias

Pacientes com Ronco primário, SRVAS e SAOS leve a moderada (nível de evidência I)²¹⁻²⁴.

» Secundárias (nível de evidência II e III)

Pacientes com SAOS moderada a grave:

1. que não aceitam o CPAP;
2. que são incapazes de tolerar o tratamento com CPAP;
3. em que houve falência no tratamento com CPAP ou comportamental;
4. coadjuvante ao tratamento cirúrgico.

Sendo confirmada a indicação do AIO, devemos optar entre um aparelho reposicionador mandibular (ARM) e um retentor lingual (ARL), que são as duas categorias disponíveis atualmente (Fig. 4, 5). Os ARMs de ajuste progressivo apresentam, atualmente, evidência científica tanto para uso no tratamento do ronco como da SAOS, enquanto os ARLs possuem evidência somente para ronco, especialmente em condições de edentulismo^{21-24,26}.

» Contraindicações do AIO

(níveis de evidência II e III)²¹⁻²⁴

- quadro de apneia do sono predominantemente central;
- doença periodontal ativa ou perda óssea acentuada;
- disfunção temporomandibular grave.

» Objetivos do AIO (nível de evidência I)

Em pacientes com ronco primário sem SAOS ou SRVAS: reduzir o ronco a um nível subjetivamente aceitável.

Em pacientes com SAOS: resolução dos sinais e sintomas clínicos e normalização do IAH, da saturação de oxi-hemoglobina e fragmentação do sono.

» Acompanhamento (nível de evidência I)^{21-24,26}

É importante ficar claro que os AIOs se constituem em uma forma de tratamento contínuo e por tempo indefinido.

Pacientes com ronco primário: é recomendado o acompanhamento clínico odontológico, sem necessidade de acompanhamento polissonográfico.

Pacientes com SRVAS ou SAOS (qualquer gravidade): a polissonografia com o AIO na posição final é indicada para assegurar benefício terapêutico satisfatório.

• Após ajustes finais e comprovação da eficácia com a polissonografia:

» Acompanhamento odontológico: a cada seis meses no primeiro ano e, depois, anualmente. O intuito é monitorar a adesão, avaliar a deterioração ou o desajuste do AIO, avaliar a saúde das estruturas orais e a integridade da oclusão, e abordar os sinais e sintomas da SAOS.

» Acompanhamento médico: reavaliação clínica periódica e polissonográfica quando o médico julgar necessário.

CONCLUSÕES

O ortodontista que atua ou pretende atuar na área de sono precisa, fundamentalmente, conhe-

cer em profundidade os parâmetros de diagnóstico clínico-laboratoriais adotados, as definições estabelecidas e os limites de sua área de atuação junto às equipes multidisciplinares que acompanham e tratam distúrbios respiratórios do sono.

O ortodontista pode solicitar avaliação polissonográfica quando julgá-la necessária, sendo o diagnóstico definitivo dos distúrbios do sono, de sua gravidade e a avaliação das comorbidades atribuições do médico, com base nos achados polissonográficos. O ortodontista é muito importante na identificação de sítios obstrutivos faríngeos, na avaliação e tratamento ortopédico e/ou cirúrgico das desarmonias maxilomandibulares, bem como na terapia da SAOS com aparelhos intra-orais.

Brazilian consensus of snoring and sleep apnea aspects of interest for orthodontists

Abstract

The objective of this article is to clarify the positions of the medical societies that have worked together to establish a consensus regarding the clinical and laboratory parameters involved in sleep-disordered breathing, particularly snoring and obstructive sleep apnea syndrome (OSAS). Orthodontists have gradually come to take part in multidisciplinary teams that act in the area of human sleep, but few know about the uniformity coordinated by the Brazilian Association of Sleep. Clinical and scientific studies from the field of dentistry (particularly orthodontics) also must observe and follow these diagnosis and treatment criteria established by the Brazilian medical community.

Keywords: Sleep apnea. Obstructive. Snoring. Polysomnography.

REFERÊNCIAS

1. American Academy of Sleep Medicine. ICSD-2. International Classification of Sleep Disorders. Diagnostic and Coding Manual. 2nd ed. Westchester: American Academy of Sleep Medicine;2005.
2. Sleep Disorders Classification Committee. Diagnostic Classification of Sleep and Arousal Disorders. 1979. 1st ed. Association of Sleep Disorders Centers and the Association for the Psychophysiological Study of Sleep. Sleep. 1979 Autumn;2(1):1-154.
3. Diagnostic Classification Steering Committee. International Classification of Sleep Disorders. Diagnostic and Coding Manual. Rochester: American Sleep Disorders Association; 1990.
4. International Classification Sleep Disorders. Diagnostic and Coding Annual. Diagnostic Classification Steering Committee. Rochester: American Sleep Disorders Association; 1990.
5. Conway SG, Tufik S, Frussa Filho R, Bittencourt LR. Repercussions of a sleep medicine outreach program. Braz J Med Biol Res. 2006 Aug;39(8):1057-63.
6. Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. N Engl J Med. 1993;328:1230-5.
7. Barbé F, Pericás J, Muñoz A, Findley L, Antó JM, Agustí AG. Automobile accidents in patients with sleep apnea syndrome: an epidemiological and mechanistic study. Am J Respir Crit Care Med. 1998;158:18-22.

8. Beebe DW, Gozal D. Obstructive sleep apnea and the prefrontal cortex: towards a comprehensive model linking nocturnal upper airway obstruction to daytime cognitive and behavioral deficits. *J Sleep Res.* 2002;11:1-6.
9. Marin JM, Carrizo SJ, Vicente E, Agusti AG. Long-term cardiovascular outcomes in men with obstructive sleep apnea-hypopnea with or without treatment with continuous positive airway pressure: an observational study. *Lancet.* 2005;365:1046-53.
10. Sackett DL. Rules of evidence and clinical recommendations for the management of patients. *Can J Cardiol.* 1993 Jul-Aug;9(6):487-9.
11. Guilleminault C, Stoohs R, Clerk A, Cetel M, Maistros P. A cause of daytime sleepiness: the upper airway resistance syndrome. *Chest.* 1993 Sep;104(3):781-7.
12. American Academy of Sleep Medicine. Sleep-related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definitions and measurements techniques in clinical research. *Sleep.* 1999; 22:667-89.
13. Dal-Fabbro C, Bittencourt LRA, Chaves Junior CM. Classificação dos distúrbios do sono. In: Dal-Fabbro C, Chaves Junior CM, Tufik S, editores. *A Odontologia na Medicina do Sono.* 1ª ed. Maringá: Dental Press; 2010. p. 65-98.
14. Bittencourt LRA, Haddad FLM. Diagnóstico e abordagem clínica do paciente com distúrbios respiratórios do sono. In: Dal-Fabbro C, Chaves Junior CM, Tufik S, editores. *A Odontologia na Medicina do Sono.* 1ª ed. Maringá: Dental Press; 2010. p. 145-58.
15. Flemons WW, McNicholas WT. Clinical prediction of the sleep apnea syndrome. *Sleep Med Rev.* 1997 Nov;1(1):19-32.
16. Friedman M, Tanyeri H, La Rosa M, Landsberg R, Vaidyanathan K, Pieri S, et al. Clinical predictors of obstructive sleep apnea. *Laryngoscope.* 1999 Dec;109(12):1901-7.
17. Zonato AL, Bittencourt LRA, Martinho FL. Association of systematic head and neck physical examination with severity of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome. *Laryngoscope.* 2003 Jun;113(6):973-80.
18. Zonato AL, Bittencourt LR, Martinho FL, Gregório LC, Tufik S. Head and neck physical examination: comparison between non-apneic and obstructive sleep apnea patients. *Laryngoscope.* 2005 Jun;115:1030-4.
19. Bittencourt LRA. Diagnóstico e tratamento da síndrome da apnéia obstrutiva do sono: guia prático. São Paulo: Livraria Médica Paulista; 2008.
20. Kushida CA, Littner MR, Morgenthaler T, Alessi CA, Bailey D, Coleman J Jr, et al. Practice parameters for the indications for polysomnography and related procedures: an update for 2005. *Sleep.* 2005 Apr 1;28(4):499-521.
21. Kushida CA, Morgenthaler TI, Littner MR, Alessi CA, Bailey D, Coleman J Jr, et al. Practice parameters for the treatment of snoring and obstructive sleep apnea with oral appliances. *Sleep.* 2006 Feb 1;29(2):240-3.
22. Ferguson KA, Cartwright R, Rogers R, Schmidt-Nowara W. Oral appliances for snoring and obstructive sleep apnea: a review. *Sleep.* 2006 Feb 1;29(2):244-62.
23. Lim J, Lasserson TJ, Fleetham J, Wright J. Oral appliances for obstructive sleep apnoea. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 Jan 25;(1):CD004435.
24. Hoffstein V. Review of oral appliances for treatment of sleep-disordered breathing. *Sleep Breath.* 2007 Mar;11(1):1-22.
25. I Consenso em Ronco e Apnéia do Sono. *Hypnos.* 2001; 2(1):1-47.
26. Dal-Fabbro C, Chaves Junior CM. Protocolo clínico médico odontológico. In: Dal-Fabbro C, Chaves Junior CM, Tufik S, editores. *A Odontologia na Medicina do Sono.* 1ª ed. Maringá: Dental Press; 2010. p. 249-73.
27. Dal-Fabbro C, Chaves Junior CM, Bittencourt, LRA, Tufik S. Clinical and polysomnographic assessment of the BRD appliance in the treatment of obstructive sleep apnea syndrome. *Dental Press J Orthod.* 2010 jan-fev;15(1):107-17.

Enviado em: abril de 2010
Revisado e aceito: outubro de 2010

Endereço para correspondência
Cauby Maia Chaves Junior
Rua Leonardo Mota - 460 - Apto. 1002
CEP: 60.170-040 - Fortaleza / CE
E-mail: cmcjr@uol.com.br