

## **Polissonografia: o que o cirurgião dentista precisa saber para o tratamento eficiente da SAHOS (síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono)**

## **Polysonography: what the dental surgeon need to know for the efficient treatment of SHAOS (apnea syndrome and obstructive sleep hypopnea)**

DOI:10.34119/bjhrv5n2-238

Recebimento dos originais: 14/01/2022

Aceitação para publicação: 28/02/2022

### **Stefan Fiuza de Carvalho Dekon**

Professor da Disciplina de Prótese Parcial Fixa, Oclusão e Implantologia da Faculdade de Odontologia Araçatuba – Unesp

Instituição: Departamento de Materias Odontológicas e Prótese. Universidade Estadual Paulista - UNESP

Endereço: Rua José Bonifácio 1193 - Araçatuba-SP

E-mail: Dekon@foa.unesp.br

### **Luciane Giroto Micheletti**

Médica do serviço de anestesia – SAA

Instituição: Serviço de Anestesia de Araçatuba

Endereço: R. Maj. Mendonça, 380 - Jardim Sumare, Araçatuba - SP, CEP: 16015-110

### **Felipe Micheletti Madi**

Estudante de Medicina

Instituição: Santa Casa de Misericórdia -São Paulo

Endereço: Praça Rui Barbosa, 694 - Centro, Curitiba - PR, CEP: 80010-030

### **Isabela Cristina Giroto**

Estudante de Medicina

Instituição:

Endereço: Est. Projetada F-1, s/n Fazenda Santa Rita, Fernandópolis - SP, CEP:15600-000

Universidade de Fernandópolis São Paulo

### **Sandy Lais Tatibana**

Especialista em Endodontia (ABO Ponta Grossa-PR) e Harmonização Orofacial

Instituição: (Instituto Zirollo)

Endereço: Alameda Cabral, 407 - São Francisco, Curitiba - PR, CEP: 80410-064

## **RESUMO**

A medicina do sono atua assiduamente no mundo moderno devido a correria e dificuldade que todos passam, antes e após a pandemia de covid 19 e suas variantes. Dessa forma um sono reparador está cada vez mais raro e as consequências são a nível sistêmico. A etiologia é muito variada e necessita desde uma anamnese bem executada até exames laboratoriais chamado de polissonografia. É uma área a ser explorada pelo Cirurgião Dentista uma vez que a eficiência dos aparelhos intraorais (AIOs) é cientificamente provada como eficiente. No entanto um bom conhecimento de todos exames contidos na polissonografia para um bom planejamento em conjunto com o médico do sono e saiba interpretar todas as melhorias alcançadas com a

realização das polissonografias de controle realizadas com a utilização do aparelho intraoral. O CPAP tem uma adesão difícil e os AIOs são opção para ronco primário, e SHAOS moderada e leve. O índice Stop-Bang dá uma visão dos principais índices da polissonografia, porém não a substitui por ser considerado o padrão ouro), as suas complementações realizadas pelo o Cirurgião Dentista estar asseguram a correta indicação dos AIOS.

**Palavras-chave:** apneia obstrutiva do sono, polissonografia, aparelho intra-oral.

## ABSTRACT

Sleep medicine works assiduously in the modern world due to the rush and difficulty that everyone goes through, before and after the pandemic of covid 19 and its variants. In this way, restful sleep is increasingly rare and the consequences are at a systemic level. The etiology is very varied and requires from a well-executed anamnesis to laboratory tests called polysomnography. It is an area to be explored by the Dental Surgeon since the efficiency of intraoral appliances (AIOs) is scientifically proven to be efficient. However, a good knowledge of all tests contained in the polysomnography for a good planning together with the sleep doctor and know how to interpret all the improvements achieved with the realization of the control polysomnography performed with the use of the intraoral device. CPAP is difficult to adhere to and AIOs are an option for primary snoring, and moderate and mild SHAOS. The Stop-Bang index gives an overview of the main polysomnography indices, but does not replace it as it is considered the gold standard), its complements carried out by the Dental Surgeon ensure the correct indication of the AIOS.

**Keywords:** sleep apnea, obstructive, polysomnography , intra-oral appliance.

## 1 INTRODUÇÃO

Ter um sono reparador é fundamental para uma boa qualidade de vida, o ronco primário e a Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono (SAHOS) são distúrbios respiratórios relacionados ao sono caracterizado por repetidas obstruções parciais ou completas das vias aéreas superiores durante o sono. É uma das entidades clínicas mais comuns dentre os distúrbios do sono, afetando um grande percentual da população adulta e também infantil. Dentre os achados clínicos clássicos estão o ronco intenso, intermitente, pausas respiratórias durante o sono, despertares recorrentes e ofegantes, sono não-reparador (fragmentado) e sonolência diurna excessiva. O ronco interrompido por paradas respiratórias é um relato típico das(os) companheiras(os) desses pacientes. Entretanto, o ronco pode ocorrer na ausência de SAHOS, caracterizando o ronco primário, o qual atinge cerca de 40% da população adulta masculina.

Por ser uma doença de consequências sistêmicas graves, o tratamento da SAHOS é em sua essência de responsabilidade do médico especialista na área, porém outros profissionais da saúde podem atuar na prevenção, diagnóstico e tratamento da síndrome, entre estes se destacam os cirurgiões dentistas, principalmente por ser uma opção na escolha do tratamento adequado.

O diagnóstico preciso dos distúrbios respiratórios do sono é dado por meio do exame de polissonografia (PSG), que permite quantificar os eventos acima relatados e a relação temporal desses com os parâmetros medidos durante uma noite inteira de sono. A quantificação dos eventos respiratórios por hora de sono, na forma do índice de apneia e hipopneia (IAH)(4) , confirma o diagnóstico e define a gravidade da SAOS: leve (entre 5 e 15), moderada (entre 15 e 30) e grave (acima de 30 eventos). Há outros parâmetros que podem estar alterados nesses pacientes e podem ser visualizados na polissonografia, como: dessaturação de oxihemoglobina, alteração na porcentagem dos estágios de sono, redução na eficiência do sono e fragmentação do sono.

A fisiopatologia da SAHOS é multifatorial e há fatores anatômicos, funcionais e neuromusculares envolvidos. Os tecidos moles, o tecido adiposo, a musculatura e o esqueleto craniofacial afetam diretamente a configuração e a dimensão da faringe. Dessa forma, frequentemente observa-se pacientes com SAHOS com hipotonia lingual, macroglossia, retrognatía mandibular e/ou maxilar, micrognatía, palato ogival, arcadas *atrésicas* e mordida cruzada.(1)

Estudos recentes estabelecem que a SAHOS é um fator de risco independente para hipertensão arterial sistêmica (HAS) e contribui para a instalação e progressão de outras doenças cardiovasculares. A prevalência de SAHOS entre pacientes com diagnóstico de doença cardiovascular já estabelecida é alarmante. Por exemplo, entre pacientes com hipertensão e hipertensão refratária, a prevalência de SAHOS gira em torno de 30% e 70%, respectivamente. Entre pacientes com fibrilação atrial, a prevalência estimada de SAHOS é de 50%. É importante destacar que a maior parte dos pacientes com doença cardiovascular permanece sem diagnóstico. Esse fato pode ser explicado por um baixo grau de suspeita diagnóstica de SAHOS, além da dificuldade de acesso à polissonografia noturna.

## 2 DISCUSSÃO

Uma terapia conservadora que vem se tornando popular por sua efetividade no tratamento de desordens de respiração durante o sono é o uso de Aparelhos Intraorais (AIO) de protrusão, o qual foi aceito pela “American Sleep Disorders Association Standards of Practice Committee” em 1995, e visa aumentar a passagem de ar na orofaringe, reposicionando a mandíbula para baixo e para frente.

Os parâmetros utilizados atualmente na condução do tratamento com AIOs são os sugeridos pela literatura mais recente e pelos consensos e forças-tarefa. 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.

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 recomendar 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 SAHOS ou em crianças já diagnosticadas com ronco ou SAHOS, realizando tratamento ortodôntico-ortopédico facial indicado.

Um dos aspectos mais importantes a serem analisados na polissonografia é o índice IAH. Ele determinará qual o melhor tratamento a ser utilizado no caso. Índices severos não responderão ao tratamento com AIOs de maneira eficiente. Já o ronco primário a possibilidade de sucesso é bem maior. A eletroencefalografia nos permite analisar se o paciente chega no estágio III do sono não REM e assim tem um descanso reparador. A latência para chegar a esse estágio assim como para o estágio REM nos são importantes para saber a normalidade do sono. A latência para se chegar ao estágio II do sono não REM, que o normal é de 15 minutos, nos indica se esse paciente está com déficit de sono. Os eletromiogramas na face, nos indicam se o paciente tem parafunção Centrica e/ou excêntrica que merecem algum tipo de placa relaxante rígida. Os eletromiogramas nas pernas nos indicam algum tipo de síndrome que justificam alguma indicação a um médico especialista para um relaxamento melhor. Se for detectado algum problema na eletrocardiografia também se justifica uma indicação a um especialista. Claro que se detectado ronco ou IAH baixo um Cirurgião Dentista deve ser indicado pois é um predcativo para os Aparelhos intra-Orais.

Alguns dentistas têm sido criticados por médicos especialistas do sono e em publicações literárias por tratar desordens respiratórias do sono, incluindo desde ronco até a síndrome da

apneia. Afirmam que o tratamento com CPAP é mais eficaz que com os dispositivos intraorais para o ronco, apneia e qualidade de vida. Em contrapartida, inúmeros artigos comprovam que os aparelhos intraorais como tratamento das SAHOS leve e moderada têm alcançado altos índices de sucesso e aceitação por parte dos pacientes.

Para Ferguson (2008) comparou o tratamento da SAHOS severa com AIOs e CPAP e verificou que 48% dos pacientes tratados com AIOs tiveram sucesso comparando com 62% do grupo com CPAP. Os AIOs foram associados a menos efeitos colaterais e maior satisfação dos pacientes que o CPAP. Doze dos pacientes com tratamentos prolongados optaram pelos AIOs e apenas 2 pelo CPAP. (2)

Godolfin (2008), afirma que os AIOs tem tido excelentes resultados mesmo em casos mais graves, chegando à resolução total em mais de 60% dos casos e média de redução do IAH de cerca de 75% (3)

O tratamento da SAHOS deve ser multidisciplinar, uma vez que a fisiopatologia da doença é multifatorial. A decisão terapêutica, seja ela cirúrgica ou clínica, deve ser analisada individualmente. Diante disso, o tratamento da síndrome pode iniciar-se de uma forma mais conservadora e menos invasiva, fazendo uso do AIO, auxílio fonoaudiológico e nutricional, higiene do sono e principalmente pela conscientização e cooperação do paciente no tipo de tratamento proposto.

Os resultados deste trabalho mostraram que 70% dos cirurgiões dentistas entrevistados têm interesse em trabalhar com os aparelhos intra-orais no tratamento da SAHOS. Este grupo se relaciona, com significância estatística, com o número de profissionais que já foram questionados a respeito desses aparelhos. Essa relação pode nos levar a acreditar numa relação de causa e consequência em que o profissional procura saber mais a respeito do assunto a partir do momento em que descobre a existência de uma demanda de pacientes interessados no tratamento.

Quanto à criação de uma especialidade para essa área, os profissionais da área de prótese e implante se mostraram mais interessados, fato que pode ser explicado pela experiência anterior com o manuseio e ajuste de placas oclusais que normalmente fazem parte do programa da disciplina de oclusão de cursos de pós-graduação dessa área.

Os aparelhos intra-orais reposicionadores mandibulares, indicados para o tratamento da SAHOS, são compostos, geralmente, por duas placas oclusais unidas por um dispositivo que promova o avanço mandibular. Assim como as placas miorrelaxantes, eles exigem ajustes de adaptação durante a instalação. Além disso, o uso desses aparelhos pode refletir nas articulações têmporomandibulares, o que exige um conhecimento prévio dessa região, para que seja evitado

o surgimento de patologias, ou que estas, quando instaladas, sejam tratadas da maneira correta, a fim de reverter esse processo. Essas situações geralmente são mais frequentes no consultório de um protesista e podem dar relativa segurança a esses profissionais

Cerca de 25% dos entrevistados afirmaram que já tiveram algum contato com um aparelho intra-oral para tratamento da SAHOS e esse dado está relacionado, com significância estatística, à participação de cursos e palestras e ao questionamento do paciente. Segundo esse estudo, estes Cirurgiões Dentistas possuem conhecimento dos sinais e sintomas da síndrome e da mecânica dos aparelhos, mas não conhecem o protocolo de atendimento. Além disso, esses profissionais se posicionaram a favor da criação de uma especialidade odontológica nessa área.

### 3 CONCLUSÕES

É de grande importância o conhecimento do cirurgião dentista a cerca destas manifestações e sua inserção na equipe multidisciplinar que irá tratar estes pacientes, com o intuito de se tomar a conduta terapêutica mais adequada aos mesmos.

A integração entre a Medicina e a Odontologia é fundamental para o tratamento dos transtornos do sono em questão, propiciando estabelecer, mediante solicitação médica, um tratamento conservador, no qual a intervenção com os aparelhos intrabuciais é considerada opção eficaz. Após a solicitação médica, cabe ao odontólogo, mediante protocolo clínico, executar o tratamento e acompanhar clínica e polissonograficamente a evolução dos casos até que o controle satisfatório seja estabelecido.

Devido à falta de estudos desse tipo na literatura, novas pesquisas se fazem necessárias para que, em um futuro breve, tanto a capacidade de diagnosticar quanto a modalidade de tratamento da SAHOS utilizando os AIOs sejam rotina no consultório odontológico. A polissonografia é de alto custo e dessa forma índices podem ser utilizados como uma referencia inicial como o colocado abaixo (Stop – Bang).

## REFERÊNCIAS

1. Cibele Dal-Fabbro, Cauby Maia Chaves Junior; Lia Rita Azeredo Bittencour; Sergio Tufik Avaliação clínica e polissonográfica do aparelho BRD no tratamento da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, Dental Press J. Orthod. 15 (1) • Fev 2010 • <https://doi.org/10.1590/S2176-94512010000100013>
2. FERGSON%202008&pc=0AGL&ptag=C24N1875A60CE8E0D834&fom=CONBDF&cnlogo=CT321012
3. Goldofim, revista icesp.br/index.php/rco/article view/211.2008
4. Maria Helena Rodrigues; et al Polissonografia: aspectos técnicos; et al. Revista Brasileira de Neurologia, volume 48, jan/jun. 2012

## Anexo 1

Apnéia do sono: escala STOP-BANG

Atualizado: 24 de fev. de 2021

A Síndrome de Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS) é um problema de saúde grave. A hipóxia e fragmentação do sono que resultam da apnéia prejudicam muito a qualidade do sono com resultados desastrosos para a saúde aumentando a mortalidade e morbidade.

Apesar da gravidade e prevalência deste problema de saúde estima-se que 80 a 93% das pessoas com SAOS de nível moderado a grave não recebem o diagnóstico. Uma das barreiras é a necessidade da polissonografia, que ainda é o padrão-ouro. O seu custo e complexidade de realização são limitadores importantes de acesso.

Triagem e racionalização

A realização de uma adequada triagem de quais pacientes devem ser encaminhados para polissonografia aumenta a chance de diagnóstico e racionaliza o uso dos recursos reduzindo o número de exames desnecessários. Vários testes e escalas foram criadas e validadas para permitir a triagem de pacientes com suspeita de SAOS. Uma escala de fácil aplicação é a STOP-BANG, formada por 8 perguntas do tipo sim ou não que geram uma pontuação até 8 pontos classificando o paciente em níveis de risco de baixo a alto. Estudos de validação da escala demonstraram que estabelecendo um escore maior que 3 pontos a sensibilidade atinge 94% em populações clínicas com especificidade de 34%. Se utilizada junto a uma história clínica indicativa de apneia este questionário pode ajudar na indicação da investigação por exame polissonográfico.

O acrônimo que nomeia o teste lembra sintomas e fatores de risco associados à SAOS:

S - snoring - o paciente apresenta ronco alto?

T - tiredness - ocorre sensação de cansaço e fadiga durante o dia?

O - observed apnea - já foi observada a ocorrência de apneia/interrupção da respiração durante o sono?

P - high blood pressure - o paciente está em tratamento para hipertensão arterial?

B - body mass index - o Índice de massa corporal é maior que 35 Kg/m<sup>2</sup>?

A - age - idade maior que 50 anos?

N - neck - a circunferência do pescoço é maior que 43 cm no homem e 41 cm na mulher?

G - gender - é paciente do sexo masculino?

Com a pontuação (1 ponto para cada resposta afirmativa) o paciente é classificado em 3 categorias:

0 a 2 - risco baixo



3 a 4 - risco intermediário

5 a 8 - risco alto

A probabilidade de SAOS moderada/grave quando a pontuação passa de 0 a 2 pontos para o intervalo de 7 a 8 pontos aumenta de 4% para 38%.

O custo do não diagnóstico é alto sendo uma boa referencia para todos profissionais que trabalham na área do sono.