

SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO - SAOS

MANUAL EDUCATIVO

Ficha Catalográfica
Preparada pela Faculdade Pernambucana de Saúde

V476s Veras, Jorge Luis Cassiano Alves

Síndrome da apneia obstrutiva do sono – SAOS: manual educativo. / Jorge Luis Cassiano Alves Veras; colaborador Frederico Lins e Silva Pires Neto; revisoras Suélem Barros de Lorena, Patrícia Gomes de Matos Bezerra.– Recife: Do Autor, 2023.

16 f.

Manual educativo.

ISBN: 978-65-84502-81-9

1. Apneia obstrutiva do sono - síndrome. 2. Profissionais de Saúde. 3. Manual educativo. I. Pires Neto, Frederico Lins e Silva, colaborador. II. Lorena, Suélem Barros de, revisora. III. Bezerra, Patrícia Gomes de Matos, revisora. IV. Título.

CDU 616.8-009.836

SUMÁRIO

04

APRESENTAÇÃO

06

O QUE É SAOS?

07

QUEM TEM MAIS RISCO DE
DESENVOLVER A SAOS?

08

COMO DIAGNOSTICAR A
SAOS?

14

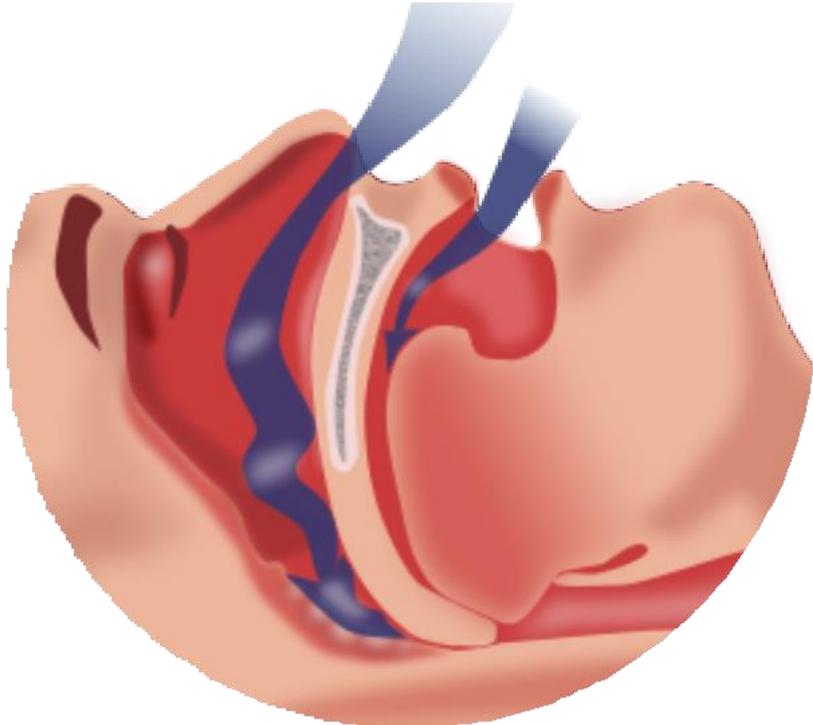
QUAL O TRATAMENTO DA
SAOS?

15

O QUE O PROFISSIONAL DEVE
FAZER AO IDENTIFICAR UM
PACIENTE COM SAOS?

16

REFERÊNCIAS

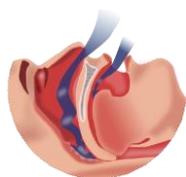


FICHA TÉCNICA

Jorge Luís Cassiano Alves Veras
AUTOR

Suélem Barros de Lorena
Patrícia Gomes de Matos Bezerra
REVISORES

Frederico Lins e Silva Pires Neto
COLABORADOR



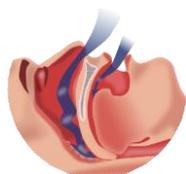
SAOS

APRESENTAÇÃO

O sono apresenta-se como importante aliado da saúde, necessário para manter a integridade física e cognitiva do organismo, proporcionando harmonia e equilíbrio. Do ponto de vista fisiológico, o sono tem estágios fundamentais que se diferenciam por diversas mudanças no tônus muscular, no padrão respiratório, entre outras. As fases do sono são divididas em não-REM, do inglês *rapid eye movements* (movimento rápido dos olhos) e REM. A primeira fase se caracteriza por atividade cerebral mais lenta e a segunda, mais rápida.

Seja por falta de conhecimento, da população ou dos próprios profissionais de saúde, a maioria dos distúrbios do sono não é diagnosticada. Dentre as doenças que cursam com alterações na qualidade do sono, a síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) apresenta-se como a principal causa.

A SAOS caracteriza-se por apneias e hipopneias causadas pelo colapso repetitivo da via aérea superior durante o sono. Altamente prevalente e subdiagnosticada, a obstrução das vias aéreas ocasionada por essa condição ocasiona fragmentação do sono, aumento da atividade simpática, inflamação sistêmica e estresse oxidativo.



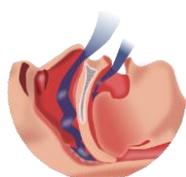
SAOS

APRESENTAÇÃO

Este manual foi desenvolvido a partir da revisão em literatura a respeito dos sinais e sintomas, métodos diagnósticos, tratamento da SAOS, como também das informações adquiridas após pesquisa realizada por meio de um questionário. Este, avaliou o conhecimento dos enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogos e médicos que trabalhavam nas unidades de internamento e unidades de terapia intensiva do Hospital Memorial São José. O objetivo foi desenvolver um produto educacional para profissionais de saúde que atuem no ambiente hospitalar, com o intuito de difundir os conhecimentos acerca da SAOS e possibilitar o diagnóstico e, assim, ampliar o tratamento.

Este manual será uma fonte de consulta acessível, com informações confiáveis, servindo de guia para tomada de decisões a respeito da condução de pacientes que estejam internados nas unidades hospitalares.

O material apresentado a seguir é parte integrante da dissertação de mestrado profissional na área da educação em saúde, intitulada "Elaboração de um manual informativo acerca da síndrome da apneia obstrutiva do sono para profissionais de saúde".



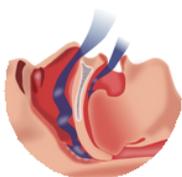
SAOS

O QUE É SAOS?

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é definida como a presença de apneias e hipopneias causadas pelo colapso repetitivo da via aérea superior durante o sono, levando a fragmentação do sono.

O que acontece após o colapso da via aérea?

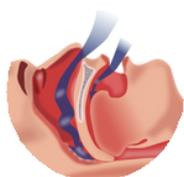
Ocorre um despertar da pessoa a fim de possibilitar com que a via aérea restabeleça a patência basal, aumentando a atividade nervosa simpática. O despertar ocorre em decorrência de alterações nos estímulos nervosos, gerados pela redução dos níveis de oxigênio, elevação dos níveis de dióxido de carbono e redução da pressão intratorácica cada vez mais negativa, causadas pelos episódios de hipopnéias/apnéias. Após a abertura da via aérea pelo aumento do tônus muscular, os níveis dos gases retornam gradativamente a sua normalidade, repetindo-se o ciclo durante todo período do sono.



SAOS

QUEM TEM MAIS RISCO DE DESENVOLVER A SAOS?

- Sexo masculino;
- Idade (acima 50 anos);
- Pessoas com excesso de peso;
- Alterações craniofaciais;
- Doenças neuromusculares.



SAOS

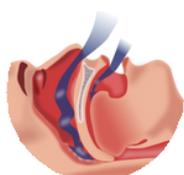
COMO DIAGNOSTICAR A SAOS?

Anamnese dos sinais e sintomas:

- ♦ Ronco;
- ♦ Redução da saturação periférica de oxigênio durante o sono;
- ♦ Alteração da frequência cardíaca;
- ♦ Despertares durante o sono;
- ♦ Sonolência diurna excessiva;
- ♦ Fadiga;
- ♦ Engasgo e/ou asfixia durante o sono;
- ♦ Aumento da frequência urinária.

Medidas Subjetivas

- ♦ Escala de avaliação do sono;
- ♦ Escala de Sonolência de Epworth;
- ♦ Instrumentos de avaliação para detectar indivíduos com risco de SAOS: (Questionário STOP-Bang e Questionário de Berlim)



SAOS

COMO DIAGNOSTICAR A SAOS?

Questionário STOP-Bang

A partir das letras que compoem o nome do questionário, são realizadas 8 perguntas traduzidas do inglês. Indivíduo que apresente zero ou duas respostas positivas são considerados de “baixo risco”, aqueles com três ou quatro estão em “risco intermediário” e aqueles com ≥ 5 respostas positivas estão em “alto risco” de ter SAOS.

QUESTIONÁRIO STOP-Bang	
<ul style="list-style-type: none">• roncoS? Você ronca alto (alto o bastante para ser ouvido através de portas fechadas ou seu parceiro cutuca você por roncar à noite)? () Sim () Não	<ul style="list-style-type: none">• oBesidade com índice de massa corporal (IMC) maior que 35 kg/m²? Índice de massa corporal (IMC) maior que 35 kg/m²? () Sim () Não
<ul style="list-style-type: none">• faTigado? Você frequentemente sente-se cansado, fatigado ou sonolento durante o dia (por exemplo, adormecendo enquanto dirige)? () Sim () Não	<ul style="list-style-type: none">• IdAde Idade maior que 50 anos? () Sim () Não
<ul style="list-style-type: none">• Observado? Alguém já observou você parar de respirar ou engasgando/sufocando durante o sono? () Sim () Não	<ul style="list-style-type: none">• circuNferência de Pescoço (medida na altura do "pomo-de-adão") Para homens: circunferência cervical, maior ou igual a 43 cm. Para mulheres: circunferência cervical maior ou igual a 41 cm. () Sim () Não
<ul style="list-style-type: none">• Pressão? Você tem ou está sendo tratado por pressão alta? () Sim () Não	<ul style="list-style-type: none">• Gênero Sexo masculino? () Sim () Não

Critérios de pontuação para a população geral:

- Baixo risco de apneia obstrutiva do sono (AOS): Sim para 0-2 questões
- Intermediário risco de AOS: Sim para 3-4 questões
- Alto risco de AOS: Sim para 5-8 questões

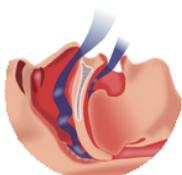
ou "Sim" para 2 ou mais das 4 questões iniciais (STOP) + gênero masculino

ou "Sim" para 2 ou mais das 4 questões iniciais (STOP) + IMC > 35 kg/m²

ou "Sim" para 2 ou mais das 4 questões iniciais (STOP) + circunferência cervical ≥ 43 cm para homens ou ≥ 41 cm para mulheres

Figura 2. Versão final do questionário STOP-Bang para uso no Brasil.

Fonte: www.ineuro.com.br/escore-stop-bang-para-risco-de-apneia-do-sono/



SAOS

COMO DIAGNOSTICAR A SAOS?

Questionário de Berlim

O questionário de Berlim consiste no dez seguintes itens: ronco, sono não restaurador, sonolência ao dirigir, apnéias durante o sono, hipertensão e índice de massa corpórea (IMC). O indivíduo será classificado como alto ou baixo risco para SAOS, a partir do somatório dos pontos dos itens. Baixo risco se houver apenas uma ou nenhuma categoria onde a pontuação seja positiva; e alto risco se houver duas ou mais categorias em que a pontuação seja positiva.

Quadro 1 Questionário de Berlim RV+1,44 - 1,49²⁰ (B)

Categoria 1	Categoria 2
1. Você ronca? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	6. Quantas vezes você se sente cansado ou com fadiga depois de acordar? Praticamente todos os dias 3-4 vezes por semana 1-2 vezes por semana Nunca ou praticamente nunca
2. Seu ronco é: Pouco mais alto que sua respiração? Tão mais alto que sua respiração? Mais alto do que falando? Muito alto que pode ser ouvido nos quartos próximos?	7. Quando vc está acordado você se sente cansado, fadigado ou não sente bem? Praticamente todos os dias 3-4 vezes por semana 1-2 vezes por semana Nunca ou praticamente nunca
3. Com que frequência você ronca? Praticamente todos os dias 3-4 vezes por semana 1-2 vezes por semana Nunca ou praticamente nunca	8. Alguma vez você cochilou ou caiu no sono enquanto dirigia? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
4. O seu ronco incomoda alguém? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Categoria 3
5. Alguém notou que você para de respirar enquanto dorme? Praticamente todos os dias 3-4 vezes por semana 1-2 vezes por semana Nunca ou praticamente nunca	9. Você tem pressão alta? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei IMC=

Pontuação das perguntas: Qualquer resposta circulada é considerada positiva.
Pontuação das categorias: Categoria 1 é positiva com 2 ou mais respostas positivas para as questões 1-5; Categoria 2 é positiva com 2 ou mais respostas positivas para as questões 6-8; Categoria 3 é positiva se a resposta para a questão 9 é positiva ou o IMC > 30.
Resultado final: 2 ou mais categorias positivas indicam alto risco para AOS.

Fonte: www.sanarmed.com/artigos-cientificos/apneia-obstrutiva-do-sono-e-ronco-primario-diagnostico



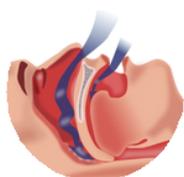
SAOS

COMO DIAGNOSTICAR A SAOS?

Polissonografia de noite toda

Dentre as medidas objetivas para avaliação da SAOS, a polissonografia (PSG) é a principal ferramenta. A PSG de noite toda, a qual é realizada em um laboratório do sono, apesar de mais custosa, possui uma avaliação mais completa para distúrbios do sono em geral. Além disso, é útil no diagnóstico diferencial de doença pulmonar grave, síndrome da hipoventilação da obesidade, doenças neuromusculares, transtornos cognitivos ou suspeita de outros distúrbios do sono (transtorno comportamental do sono REM, movimento periódico de pernas, narcolepsia ou história de apneia do sono central).

A PSG de noite toda monitora os sinais fisiológicos através do eletroencefalograma, eletro-oculograma, eletromiograma do queixo, fluxo aéreo com sensor de pressão e termistor oronasal, esforço respiratório, saturação da oxiemoglobina e eletrocardiograma ou frequência cardíaca. Com a evolução tecnológica, foram criados equipamentos que reduziram o custo do exame, mantendo uma boa acurácia para o diagnóstico da SAOS.

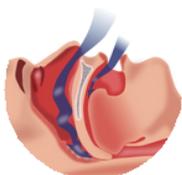


SAOS

COMO DIAGNOSTICAR A SAOS?

PSG de noite toda

Monitora os sinais fisiológicos através do eletroencefalograma, eletro-oculograma, eletromiograma do queixo, fluxo aéreo com sensor de pressão e termistor oronasal, esforço respiratório, saturação da oxiemoglobina e eletrocardiograma ou frequência cardíaca. Com a evolução tecnológica, foram criados equipamentos que reduziram o custo do exame, mantendo uma boa acurácia para o diagnóstico da SAOS.



SAOS

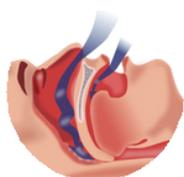
COMO DIAGNOSTICAR A SAOS?

Polissonografia domiciliar

Os aparelhos de avaliação portáteis para avaliação da SAOS, que permitem o uso domiciliar/ambulatorial, avaliam os parâmetros fisiológicos através do termistor nasal, cinta de esforço respiratório e oximetria de pulso.

A apnéia diferencia-se da hipopnéia pela diferença na redução de fluxo de ar em um período de 10 segundos, de > 90% e entre 30 e 50%, respectivamente, acompanhada de uma redução da saturação de oxigênio de 4%.

A quantificação dos eventos de interrupção do fluxo aéreo, na forma do índice de apneia/hipopneia por hora de sono (IAH), confirma o diagnóstico e define a gravidade da SAOS. Quando o IAH for entre 5 e 15, a apneia é considerada leve. Nos casos em que o IAH for entre 15 e 30 é considerada moderada e se maior que 30, grave.



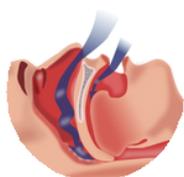
SAOS

TRATAMENTO DA SAOS?

As principais terapias utilizadas para tratamento da SAOS compreendem:

- ♦ mudança de hábitos alimentares;
- ♦ exercício físico regular;
- ♦ dispositivos de tala mandibular;
- ♦ cirurgia.
- ♦ pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP, do inglês *Contiunous Positive Airway Pressure*)

CPAP é considerada a terapia padrão-ouro no tratamento em adultos com SAOS. Por meio desse aparelho, garante-se a patência das vias aéreas, reduz-se efetivamente o IAH, os despertares associados aos eventos apnéicos/hipopneicos e normaliza-se a saturação de oxihemoglobina. O estudo de titulação de CPAP é realizado com monitoração polissonográfica completa (PSG) em um laboratório de sono ou por dispositivos de pressão positiva automática (APAP).



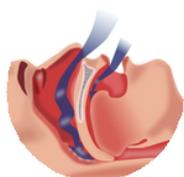
SAOS

O QUE O PROFISSIONAL DEVE FAZER AO IDENTIFICAR UM PACIENTE COM SAOS?

Ao identificar que o paciente apresenta os sinais e sintomas característicos da SAOS (ronco, redução da saturação periférica de oxigênio durante o sono, alteração da frequência cardíaca em repouso, despertares durante o sono, sonolência diurna excessiva, fadiga, engasgo e/ou asfixia durante o sono, aumento da frequência urinária), o profissional deve comunicar a equipe multidisciplinar e conversar com o médico assistente do paciente, para dar seguimento a investigação diagnóstica, por meio da polissonografia.

Antes da confirmação do diagnóstico, algumas medidas já podem ser adotadas a fim de melhorar a qualidade de vida do paciente durante o internamento:

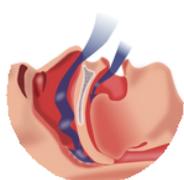
- ♦ Comunicar a família sobre o possível diagnóstico;
- ♦ Utilizar a oxigenoterapia no momento do sono;
- ♦ Utilização do CPAP durante o sono (avaliar nível de aceitação e adaptação do paciente ao aparelho);
- ♦ Estimular a vigilância do paciente pelos acompanhantes e profissionais de saúde para idas ao banheiro, devido a poliúria/noctúria e risco de quedas.
- ♦ Caso o paciente não esteja fazendo uso de CPAP, dormir preferencialmente lateralizado, para evitar engasgos;
- ♦ Manter o quarto com claridade durante o dia e escuro durante a noite.



SAOS

REFERÊNCIAS

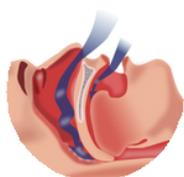
- ♦ Park P, Kim J, Song YJ, Lim JH, Cho SW, Won TB, Han DH, Kim DY, Rhee CS, Kim HJ. Influencing factors on CPAP adherence and anatomic characteristics of upper airway in OSA subjects. *Medicine (Baltimore)*. 2017 Dec;96(51):e8818. doi: 10.1097/MD.00000000000008818. PMID: 29390419; PMCID: PMC5758121.
- ♦ Bonsignore MR, Saaresranta T, Riha RL. Sex differences in obstructive sleep apnoea. *Eur Respir Rev*. 2019 Nov 6;28(154):190030. doi: 10.1183/16000617.0030-2019. PMID: 31694839.
- ♦ Bielicki P, Trojnar A, Sobieraj P, Wąsik M. Smoking status in relation to obstructive sleep apnea severity (OSA) and cardiovascular comorbidity in patients with newly diagnosed OSA. *Adv Respir Med*. 2019;87(2):103-109. doi: 10.5603/ARM.a2019.0011. PMID: 31038721.
- ♦ Ahmad M, Makati D, Akbar S. Review of and Updates on Hypertension in Obstructive Sleep Apnea. *Int J Hypertens*. 2017;2017:1848375. doi: 10.1155/2017/1848375. Epub 2017 Sep 24. PMID: 29147581; PMCID: PMC5632858.
- ♦ Destors M, Tamisier R, Galerneau LM, Lévy P, Pepin JL. Physiopathologie du syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil et de ses conséquences cardiometaboliques [Pathophysiology of obstructive sleep apnea syndrome and its cardiometabolic consequences]. *Presse Med*. 2017 Apr;46(4):395-403. doi: 10.1016/j.lpm.2016.09.008.
- ♦ Kapur VK, Auckley DH, Chowdhuri S, Kuhlmann DC, Mehra R, Ramar K, Harrod CG. Clinical Practice Guideline for Diagnostic Testing for Adult Obstructive Sleep Apnea: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *J Clin Sleep Med*. 2017 Mar 15;13(3):479-504. doi: 10.5664/jcsm.6506. PMID: 28162150; PMCID: PMC5337595.
- ♦ Mehrtash M, Bakker JP, Ayas N. Predictors of Continuous Positive Airway Pressure Adherence in Patients with Obstructive Sleep Apnea. *Lung*. 2019 Apr;197(2):115-121. doi: 10.1007/s00408-018-00193-1. Epub 2019 Jan 7. PMID: 30617618.
- ♦ Jung B, Daurat A, De Jong A, Chanques G, Mahul M, Monnin M, Molinari N, Jaber S. Rapid response team and hospital mortality in hospitalized patients. *Intensive Care Med*. 2016 Apr;42(4):494-504. doi: 10.1007/s00134-016-4254-2. Epub 2016 Feb 22. PMID: 26899584.



SAOS

REFERÊNCIAS

- ♦ Schotland HM, Jeffe DB. Development of the obstructive sleep apnea knowledge and attitudes (OSAKA) questionnaire. *Sleep Med.* 2003 Sep;4(5):443-50. doi: 10.1016/s1389-9457(03)00073-x. Erratum in: *Sleep Med.* 2008 Aug;9(6):705. PMID: 14592286.
- ♦ Chérrez-Ojeda I, Calderón JC, Fernández García A, Jeffe DB, Santoro I, Vanegas E, Cherrez A, Cano J, Betancourt F, Simancas-Racines D. Obstructive sleep apnea knowledge and attitudes among recent medical graduates training in Ecuador. *Multidiscip Respir Med.* 2018 Feb 21;13:5. doi: 10.1186/s40248-018-0117-8. PMID: 29484178; PMCID: PMC5820797.
- ♦ Sklar DP. Recognizing and Eliminating Shame Culture in Health Professions Education. *Acad Med.* 2019 Aug;94(8):1061-1063. doi: 10.1097/ACM.0000000000002770. PMID: 31361632.
- ♦ Behrend R, Czeskleba A, Rollinger T, Petzold M, Roa Romero Y, Raspe R, Maaz A, Peters H. Medical students' ratings of the relevance and actual implementation of interprofessional education and preferences for teaching formats: comparison by gender and prior education. *GMS J Med Educ.* 2020 Mar 16;37(2):Doc13. doi: 10.3205/zma001306. PMID: 32328515; PMCID: PMC7171353.
- ♦ Hoffmann T, Worrall L. Designing effective written health education materials: considerations for health professionals. *Disabil Rehabil.* 2004 Oct 7;26(19):1166-73. doi: 10.1080/09638280410001724816.
- ♦ Salomé Geraldo Magela, Cunha André Luiz da, Pereira Antônio Pedro, Miranda Flávio Dutra, Alves José Ronaldo. Manual educativo para profissionais de saúde: Prevenção de complicações e tratamento da pele periestomal. *J. Coloproctol. (Rio J.)* 39 (4): 332-38.
- ♦ Balasubramaniam R, Pullinger A, Simmons M. Sleep medicine education at dental schools in Australian and New Zealand. *Journal of Dental Sleep Medicine.* 2014;2(1):9–16.
- ♦ Mindell JA, Bartle A, Wahab NA, Ahn Y, Ramamurthy MB, Huong HT, Kohyama J, Ruangdaraganon N, Sekartini R, Teng A, Goh DY. Sleep education in medical school curriculum: a glimpse across countries. *Sleep Med.* 2011 Oct;12(9):928-31. doi: 10.1016/j.sleep.2011.07.001. Epub 2011 Sep 16. PMID: 21924951.



SAOS