

# SÍNDROME DA APNEIA E HIPOPNEIA OBSTRUTIVA DO SONO: REVISÃO DA LITERATURA

## APNEA-HYPOPNEA SYNDROME OBSTRUCTIVE SLEEP: LITERATURE REVIEW

## EL SÍNDROME DE APNEA-HIPOPNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO: REVISIÓN DE LA LITERATURA

Alexandre Fonseca Davatz<sup>1</sup>

Hellen Luiza Inácio Andrade<sup>1</sup>

Isabela Vieira de Pinto Melo<sup>1</sup>

Thays Kelly Alves<sup>1</sup>

Natanael Átilas Aleva<sup>2</sup>

Juliano Dante Vilela<sup>2</sup>

Danillo Barbosa<sup>2</sup>

Ligia Faria Gomes Aleva<sup>2</sup>

Márcio Américo Dias<sup>2</sup>

Tereza Cristina Rodrigues Cunha<sup>2</sup>

Edson Penha Filho<sup>2</sup>

Eliziane de Paiva Paraia<sup>2</sup>

Isabella Amoroso Machado Cotta<sup>2</sup>

1. Docentes, Inapós - Instituto Nacional de Ensino Superior e Pós Graduação Padre Gervásio. Contado: Prof. Dr. Danillo Barbosa. E-mail: [danillo.barbosa@hotmail.com](mailto:danillo.barbosa@hotmail.com)

2. Discente Inapós - Instituto Nacional de Ensino Superior e Pós Graduação Padre Gervásio

### RESUMO

A Síndrome da Apnéia e Hipopnéia Obstrutiva do Sono (SAHOS) é caracterizada pela obstrução completa ou parcial recorrente das vias aéreas superiores durante o sono, que atinge cerca de 4% da população masculina e 2% da feminina. O objetivo desse estudo é analisar a fisiopatologia da SAHOS, a partir de uma revisão dos fatores causais dessa patologia. Entre os fatores associados à síndrome da apnéia do sono citam-se a história familiar, obesidade, aumento da circunferência cervical, aumento da relação cintura-quadril, hipotireoidismo, diabetes, acromegalia, insuficiência renal crônica, gravidez, roncos e idade, entre outros. As apnéias/hipopnéias do sono têm se revelado ser o mais importante e frequente distúrbio respiratório do sono, constituindo cerca de 80% dos casos que procuram as Clínicas dedicadas a estudar as anormalidades do sono. É diagnosticado com SAHOS o paciente que apresenta acima de cinco eventos por hora de sono. Sugere-se que o tratamento dessa afecção seja multidisciplinar incluindo principalmente o otorrinolaringologista, fisioterapeuta e um dentista. Assim, ainda pode haver um desconhecimento dos cirurgiões dentistas, quanto à indicação dos procedimentos odontológicos adequados para esta finalidade, considerando que a mesma, originalmente, objetiva resolução de problemas estético-funcionais do sistema estomatognático e não do aparelho respiratório.

**Palavras chaves:** síndrome da apnéia, hipopnéia obstrutiva do sono e tratamento.

---

### ABSTRACT

The Apnea Syndrome and Obstructive Sleep Hypopnea (OSA) is characterized by recurrent complete or partial obstruction of the upper airway during sleep, which affects about 4% of men and 2% of women. The aim of this study is to analyze the pathophysiology of OSA, from a review of causal factors of this pathology. Among the factors associated with sleep apnea syndrome are cited family history, obesity, increased neck circumference, increased waist-hip ratio, hypothyroidism, diabetes, acromegaly, chronic renal failure, pregnancy, snoring and age, among others. The apnea / hypopnea sleep have been shown to be the most important and frequent sleep-disordered breathing, constituting about 80% of cases seeking Clinics dedicated to studying the abnormalities of sleep is diagnosed with OSAHS patients presenting more than five events per hour of sleep. It is suggested that the multidisciplinary treatment of this condition is mainly including the ENT, physiotherapist and a dentist. Thus, although there may be a lack of dentists concerning indication of dental procedures suitable for this purpose, considering that it originally objective problem solving aesthetic and functional stomatognathic system and not the respiratory tract.

**Keywords:** apnea, hypopnea, sleep and treatment.

---

### RESUMEN

El síndrome de apnea hipopnea obstructiva del sueño y (SAOS) se caracteriza por la obstrucción recurrente total o parcial de la vía aérea superior durante el sueño, que afecta a alrededor del 4% de los hombres y el 2% de las mujeres. El objetivo de este estudio es analizar la fisiopatología de la AOS, a partir de una revisión de los factores causales de esta patología. Entre los factores asociados con el síndrome de apnea del sueño se citan los antecedentes familiares, obesidad, aumento de la circunferencia del cuello, aumento del cociente cintura-cadera, el hipotiroidismo, la diabetes, la acromegalia, la insuficiencia renal crónica, el

---

embarazo, el ronquido y la edad, entre otros. La apnea del sueño/hipopnea del sueño han demostrado ser los más importantes y frecuentes trastornos respiratorios del sueño, que constituyen aproximadamente el 80% de los casos en busca de clínicas dedicadas al estudio de las alteraciones del sueño se diagnostica a los pacientes con SAHOS se presentan más de cinco eventos por hora de sueño. Se sugiere que el tratamiento multidisciplinario de esta patología es principalmente como la ENT, un fisioterapeuta y un dentista. Así, aunque puede haber una falta de dentistas relativas a la indicación de los procedimientos dentales adecuados para este propósito, considerando que originalmente problema objetivo resolver sistema estomatognático estética y funcional, y no el tracto respiratorio.

**Palabras clave:** apnea, hipopnea del sueño y el tratamiento.

---

## 1. INTRODUÇÃO

A hipoventilação associada à obesidade proporciona através de alterações dos gases arteriais (hipoxemia e hipercapnia), a sonolência diurna. Com forma de auxiliar na detecção precoce dessas alterações, em meados da década de 60 na Europa, foi introduzido um novo exame, denominado polissonografia. Esse exame tinha como objetivo analisar os despertares pós-apnéias nos pacientes obesos, que apresentavam muita sonolência diurna. Após a realização de vários estudos, ficou definido que a obstrução das vias aéreas superiores seria a causa primária para a o aparecimento e desenvolvimento da apnéia obstrutiva do sono (ALMEIDA et al., 2006).

O tratamento da apnéia obstrutiva do sono pode ser dividido em três categorias gerais: comportamental, clínico e cirúrgico. A escolha do tratamento mais adequado a cada paciente depende da gravidade da apnéia e das suas consequências. Em casos selecionados, o uso de órteses intra-orais removíveis pode ser útil. Os objetivos do tratamento são: a) promover uma ventilação e oxigenação noturnas normais, b) reduzir ou abolir o ronco e c) eliminar a fragmentação do sono (ALMEIDA et al., 2006; (BITTENCOURT et al., 2009).

Caracteriza-se um desafio aos profissionais da área de saúde curar a SAHOS. Há vários estudos para se alcançar este objetivo, quando a cura não é possível, preocupa-se em proporcionar qualidade de vida ao paciente, e reintegração social. Os estudos a seguir descrevem os mais novos tratamentos e descobertas relacionadas a esta patologia que atinge grande parte da população mundial (BITTENCOURT et al., 2009).

O objetivo desse estudo é analisar a fisiopatologia da SAHOS, bem como as formas de abordagem pela equipe multidisciplinar.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo descritivo e analítico de revisão bibliográfica, realizado por meio de pesquisa em livros e artigos indexados nas bases científicas: Bireme, LILACS, SciELO, PubMed e MEDLINE entre os anos 1997 á 2012. Os descritores utilizados dos foram: síndrome da apnéia, hipopnéia obstrutiva do sono.

## **3. DESENVOLVIMENTO**

A SAOS é uma doença de alta prevalência na população adulta geral, compondo altos índices de morbidade e mortalidade. Dentre os principais sinais e sintomas podemos destacar o ronco alto e perturbador, a sonolência diurna excessiva, sono não reparador e transtornos de comportamento e humor.

Carneiro et al., (2008) afirmaram que a Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono é uma doença preponderante causada pelo colapso das vias aéreas superiores durante o sono. Resulta da influencia dos ossos da face e estruturas relacionadas a eles no desenvolvimento desta síndrome, cirurgião buco-maxilo-facial desempenha um importante papel na identificação do paciente que necessita ser acompanhado por especialistas em doenças do sono e no tratamento destes pacientes em determinados casos.

Salles et al., (2005) relata que a síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono (SAHOS) é descrita por episódios repetitivos de obstrução das vias aéreas superiores durante o sono, usualmente associada à interrupção do mesmo e queda da saturação da oxihemoglobina. Pesquisas rescentes apontam que uma avaliação cefalométrica pode ser um método importante no diagnóstico dessa afeção.

Alterações estruturais da cavidade nasal, como desvio do septo do nariz e a hipertrofia dos cornetos inferiores, são altamente incidentes em pacientes com síndrome da apnéia e hipopnéia do sono e devem ser abordados associados aos procedimentos específicos da síndrome (FREITAS et al., 2012).

Almeida et al., (2006) relataram a eficácia do uso de aparelhos intrabucais para o tratamento da síndrome da apneia e hipopnéia obstrutiva do sono (SAHOS). A terapia com aparelhos intrabucais deve ser a de primeira escolha para o tratamento de SAHOS de media a moderada,

sendo o desconforto dentário, articular e muscular, a hipersalivação e a xerostomia os sintomas clínicos mais frequentes, com efeitos colaterais oclusais leves que normalmente não geram incômodos aos pacientes, com bom grau de colaboração e alto índice de satisfação.

#### **4. DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Martinho et al., (2004) realizaram estudos específicos que tiveram como objetivo mostrar que o tratamento cirúrgico otorrinolaringológico é uma opção de tratamento para SAHOS e mostrar quais os procedimentos que podem ser realizados e suas indicações. Foi realizado um método de um estudo retrospectivo em 223 pacientes atendidos no ambulatório de Otorrinolaringologia da UNIFESP, onde todos apresentavam polissonografia basal e foram submetidos a anamnese e exame físico otorrinolaringológico (CARNEIRO et al., 2008).

A conduta terapêutica foi dividida em cirúrgica (procedimentos faríngeos, nasais e craniofaciais) e não-cirúrgica (CPAP aparelho de pressão positiva contínua nas vias aéreas). Como resultado mostrou que quase metade dos pacientes (100 pacientes - 44,8%) recebeu indicação de algum procedimento cirúrgico, num total de 168 procedimentos, que foram indicados dependendo da gravidade da SAHOS. Desta forma, a uvulopalatofaringoplastia e a radiofrequência de palato foram indicadas preferencialmente em pacientes com SAHOS leve e moderada e o avanço maxilomandibular em pacientes com SAHOS severa (COUTINHO et al., 2009).

Algumas pesquisas relataram a cirurgia como sendo um caminho possível para abordagem correta desse distúrbio. A técnica denominada avanço mandibular destaca-se por sua eficácia.

Diante dos fatos expostos, pode-se considerar que a SAHOS, constitui uma condição grave, que necessita de atenção intensa. Os tratamentos descritos na literatura relatam que o mesmo deve ser feita de forma multidisciplinar (otorrinolaringologia, odontologia, fisioterapia e pneumologista). Outras formas de abordagem como o: tratamento farmacológico, cirúrgico, utilização de máscara nasal, utilização de aparelhos intra-bucal, terapias combinadas e mudanças no comportamento, o que envolve obesidade, uso de álcool, sedativos e tabagismo também podem ser necessárias nesse contexto.

## REFERENCIAS

1. ALMEIDA MAO, TEIXEIRA AOB, VIEIRA LS, QUINTÃO CCA. **Tratamento da síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono com aparelhos intrabucais.** Revista Brasileira Otorrinolaringol, 72(5): 2006, 699-703.
2. BITTENCOURT LRA, HADDAD FM, FABBRO CD, CINTRA FD, RIOS L. **Abordagem geral do paciente com síndrome da apnéia obstrutiva do sono.** Revista Brasileira Hipertens, 16(3): 2009, 158-163.
3. CARNEIRO JUNIOR JT, TABOSA AKS, KAURA U, SAMEER JL. **Cirurgia ortognática para tratamento da síndrome da apnéia obstrutiva do sono.** Revista para med, 22(4): 2008, 12-19.
4. COUTINHO TA, ABATH MB, CAMPOS GJL, ANTUNES AA, CARVALHO R WF. **Adaptações do sistema estomatognático em indivíduos com desproporções maxilo-mandibulares.** Revista Social Brasileira Fonoaudiol, 14(2): 2009, 275-9.
5. FREITAS DA, ALEVA NA, PEREIRA MGCT, MAMELUQUE S, CALDEIRA TCR. **Correlação entre as dimensões das vias aéreas superiores com os diferentes padrões esqueléticos faciais por meio de radiografias cefalométricas laterais.** 8(S2): 2012, 151-157.
6. GUARIM JA. **Avaliação do crescimento mandibular em um respirador bucal após o tratamento com o uso dos aparelhos ortopédico pré-fabricados.** Escola Paulista de Medicina – UNIFESP, 2010.
7. ITO FA, ITO RT, MORAES NM, SAKIMA T, BEZERRA MLS, MEIRELLES RC. **Condutas terapêuticas para tratamento da Síndrome da Apnéia e Hipopnéia Obstrutiva do Sono (SAHOS) e da Síndrome da Resistência das vias Aéreas Superiores (SRVAS) com enfoque no Aparelho Anti-Ronco (AAR-ITO).** Revista Brasileira de Cirurgia BucoMaxiloFacial, 2(2): 2005, 102-5.
8. MARTINHO FL, ZONATO AI, BITTENCOURT LRA, GREGÓRIO CL, GREGÓRIO LC, TUFIK S. **Indicação cirúrgica otorrinolaringológica em um ambulatório para pacientes com síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono.** Revista Brasileira Otorrinolaringol, 70(1): 2004, 46-51.
9. MEKHITARIAN NETO, L.; FAVA, A. S.; LOPES, H. C.; STAMM, A. **Estudo epidemiológico das alterações estruturais da cavidade nasal associadas à síndrome da apnéia e hipopnéia**

**obstrutiva do sono (SAHOS) / Epidemiological analysis of structural alterations of the nasal cavity associated with obstructive sleep apnea syndrome (OSA).** Revista brasileira otorrinolaringol, 71(4): 2005, 464-466.

10. MORENO R, GREGÓRIO LG, MIRANDA SL, MARTINHO FL. **Avaliação da síndrome da apnéia / hipopnéia grave do sono após tratamento cirúrgico de avanço maxilomandibular.** Einstein, 5(3): 2007, 255-257.

11. SALLES C, CAMPOS PSF, ANDRADE NA, DALTRO C. **Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono: análise cefalométrica,** Revista Brasileira Otorrinolaringol. 71(3): 2005, 369-72.

---

#### **CORRESPONDÊNCIA**

Prof Dr Danillo Barbosa

Inapós, Departamento de Fisiologia Humana e Oral

+552199879364