

**Fernanda Yole Ravanelli Pacheco**

Centro Universitário Lusiada – UNILUS

**Elizabete Souza dos Anjos**

Centro Universitário Lusiada – UNILUS

**André Benetti da Fonseca Maia**

Centro Universitário Lusiada - UNILUS

*Artigo recebido em dezembro de 2015 e  
aprovado em fevereiro de 2016.*

## SÍNDROME DA APNÉIA/HIPOPNEIA OBSTRUTIVA DO SONO: ARTIGO DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### RESUMO

**Objetivo.** Compreender a síndrome da apnéia e hiponéia obstrutiva do sono em sua extensão, complexidade e gravidade, englobando desde suas características a resoluções. **Métodos.** Trata-se de uma revisão de literatura realizada a partir da busca de artigos científicos nos seguintes bancos de dados: Medline, Pedro, Lilacs e Scielo. **Resultados.** A SAHOS pode iniciar e desenvolver-se em presença de múltiplos fatores de risco: obesidade, idade, gênero, genéticos, craniofaciais, familiares e comportamentais, que levam a uma obstrução total ou parcial das vias aéreas superiores (VAS) durante o sono resultando em sinais e sintomas clínicos. **Conclusão.** A SAHOS como uma doença complexa e com grande impacto biopsicossocial para o indivíduo portador, tornando-se relevante em termos de saúde pública.

**Palavras-Chave:** Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono. Transtornos do sono. Vias aéreas superiores.

### APNEA SYNDROME / HYPOPNEA SLEEP OBSTRUCTIVE: LITERATURE REVIEW ARTICLE

### ABSTRACT

**Objective.** Understand the syndrome and obstructive sleep apnea hiponéia in extent and severity complexidade, encompassing from its features to resolutions. **Methods.** This is a literature review conducted from the literature search in the following databases: Medline, Pedro, Lilacs and Scielo. **Results.** The OSAS can start and thrive in the presence of multiple risk factors: obesity, age, gender, genetic, craniofacial, family and behavioral, which lead to total or partial obstruction of the upper airways (UAW ) during sleep resulting in clinical signs and symptoms. **Conclusion.** SOAS as a complex disease with great biopsychosocial impact on the individual with becoming relevant in terms of public health.

**Keywords:** Obstructive syndrome sleep apnea and hypopnea. Sleep disorders. Upper airway.

Revista UNILUS Ensino e Pesquisa

Rua Dr. Armando de Salles Oliveira, 150

Boqueirão, Santos - São Paulo

11050-071

<http://revista.lusiada.br/portal/index.php/ruep>

[revista.unilus@lusiada.br](mailto:revista.unilus@lusiada.br)

Fone: +55 (13). 3202-4100

## INTRODUÇÃO

O fenômeno do sono é essencial à homeostasia e é por meio dele que todo o organismo, incluindo o sistema nervoso central, pode ser renovado. É definido como processo dinâmico e fisiológico de perda de consciência e inativação da musculatura voluntária, sendo reversível frente a estímulos como, por exemplo, táteis, auditivos e somato-sensitivos (ITO et al., 2005). No entanto, alguns estímulos não causam desconforto suficiente para nos mantermos acordados, gerando somente microdespertares os quais levam à uma má qualidade do sono. Esta qualidade do sono pode estar ligada à distúrbios específicos (NABARRO; HÖFLING, 2008). Segundo Nascimento et al (2014), um distúrbio muito frequente durante o sono é a síndrome da apnéia/hipopnéia obstrutiva do sono (SAHOS).

Para a Academia Americana de Medicina do Sono, a SAHOS é um distúrbio respiratório do sono caracterizado por episódios recorrentes de obstrução total (apnéia) ou parcial (hipopnéia) da via aérea superior por período igual ou maior que 10 segundos, resultando, freqüentemente, em dessaturação de oxigênio e fragmentação do sono. A manifestação clássica da SAHOS é a sonolência diurna, mas outros sintomas como ronco, sono agitado, baixa concentração e fadiga são comumente relatados (BITTENCOURT et al., 2009). Ito et al (2005), afirmam, que a relação entre fragmentação do sono e pausas respiratórias podem acarretar em alterações funcionais, neurocognitivas e psicossociais.

Os prejuízos das funções cognitivas, como concentração, atenção e memória, e da função executiva são frequentemente observados. Alterações de humor, como irritabilidade, depressão e ansiedade, podem ser encontradas (BITTENCOURT et al., 2009).

Nascimento et al (2014) sugere que a SAHOS interfere de maneira sistêmica no organismo, afetando na capacidade funcional do indivíduo por funcionar como um gatilho de ativação simpática persistente, que contribui para elevação da pressão arterial, alterações de ritmo cardíaco, podendo levar à doenças secundárias como, hipertensão arterial sistêmica (HAS), doenças coronarianas, além das metabólicas como a diabetes mellitus (DM).

Segundo Lima et al (2008), a SAHOS é uma doença de alta prevalência, acometendo 5% da população ocidental. É mais freqüente em homens (4%) do que em mulheres (2%), até a menopausa, quando esses números se igualam. Tanto os indivíduos idosos quanto os obesos têm maior propensão a apresentar a SAHOS. Outros fatores de risco que podem ser considerados são: as anormalidades craniofaciais, obstrução nasal, anormalidades endócrinas e histórico familiar (BITTENCOURT et al., 2009).

A história clínica e o exame físico são necessários no diagnóstico da SAHOS, no entanto não são suficientes, sendo fundamental a realização da polissonografia para uma avaliação global do problema (GONDIM et al., 2007).

O objetivo do tratamento da SAHOS é normalizar a respiração durante o sono, abolindo suas conseqüências, além de proporcionar ao paciente boa qualidade de vida, não oferecendo efeitos colaterais ou riscos. As modalidades de tratamento para a SAHOS vão desde a higiene do sono, adequada posição do corpo e emagrecimento, até procedimentos cirúrgicos, passando pelos tratamentos clínicos com pressão aérea positiva contínua (CPAP) e aparelhos intrabucais (ALMEIDA et al., 2006).

Desta forma o presente trabalho objetiva revisar a literatura sobre a SAHOS, em busca de descrever a síndrome desde suas características ao tratamento, compreendendo sua complexidade e gravidade para a população de risco.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura realizada a partir da busca de artigos científicos nos seguintes bancos de dados: Medline, Pedro, Lilacs e Scielo. Para o levantamento dos artigos foram utilizadas as palavras-chave: Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono. Obesidade. Ronco. Apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono fatores de risco/diagnóstico/tratamento.

## FISIOPATOLOGIA

A obstrução total ou parcial das vias aéreas superiores (VAS) durante o sono ocorre devido ao estreitamento dessas vias, que se estende desde a nasofaringe até a porção inferior da hipofaringe, resultando em sinais e sintomas clínicos em conseqüência do colapso durante o sono. A interação entre os fatores fisiológicos e

alterações anatômicas dessa região são fundamentais para compreender a fisiopatologia da SAHOS (FERREIRA, 2013).

Em condições normais, a permeabilidade da faringe ao fluxo de ar mantém-se inalterável porque existe um equilíbrio fisiológico entre as forças que tendem a colapsar a faringe e as que tendem mantê-la permeável. O colapso ocorre quando a pressão negativa durante a inspiração é maior que as forças de dilatação exercidas pelos músculos dilatadores das vias aéreas, em especial pelo genioglossos (MARTINS; TUFIK; MOURA, 2007).

A SAHOS é uma perturbação respiratória fisiopatologicamente muito complexa, tendo em vista que sua expressão e gravidade resultam de interações entre alterações anatômicas e fisiológicas, admitindo-se que quaisquer fatores que reduzam o calibre das vias aéreas, reduzam o tônus dos músculos que participam da função respiratória ou levem a um aumento da pressão inspiratória são predisponentes para o desenvolvimento da SAHOS (SILVA; GIACON, 2006).

As anormalidades anatômicas causadoras do estreitamento das VAS são múltiplas, ocorrem em todos os níveis das VAS e são fatores predisponentes para o colapso. Ito et al (2005) afirmam que as alterações estão associadas com estruturas craniofaciais, tecidos moles das VAS, distribuição da adiposidade, controle neuronal das vias respiratórias e regulação central da respiração, e quando alterados, atuam na perturbação respiratória relacionada com o sono.

Uma vez ocorrido o colapso das VAS e ausência de fluxo de ar, o músculo diafragma não interrompe a sua movimentação, e a pessoa permanece tentando respirar exercendo pressão intratorácicas progressivamente mais negativas até que começa a se fazer sensível a hipoxemia. A pressão negativa intratorácica gerada pelo esforço respiratório estimula mecanorreceptores na parede torácica e nas VAS conduzindo a um despertar, momento em que há uma reabertura das vias respiratórias, seguido de readormecimento, quando estes fenômenos se repetem. O despertar desencadeia a retomada da ventilação porque o tônus muscular da VAS retorna ao nível de vigília, desobstruindo-as. Esse ciclo se repete centenas de vezes durante a noite (ITO et al., 2005).

Um dos sintomas mais prevalentes e graves da SAHOS é a dessaturação da oxihemoglobina (redução do O<sub>2</sub> e elevação do CO<sub>2</sub> arterial). A saturação mínima do oxigênio (SatmínO<sub>2</sub>) diminui muito durante os episódios de apneia/hipopneia e mantém-se abaixo dos índices normais (90%) durante toda a noite. Para compensar a dessaturação da oxihemoglobina, ocorre um aumento no trabalho cardíaco, para que o sangue possa chegar aos pulmões e as trocas gasosas sejam feitas, a fim de restabelecer os níveis adequados de oxigênio arterial para que os tecidos sejam adequadamente oxigenados (FERREIRA, 2013).

A hipoxemia e hipercapnia contribuem, também, para o desencadeamento do despertar e ocorrem simultaneamente com esforço respiratório máximo ao final das pausas respiratórias. O principal fator desencadeador dos despertares é o nível crítico de esforço inspiratório. Os quimiorreceptores sinalizam para os centros respiratórios aumentarem o estímulo para a musculatura respiratória, aumentando o esforço respiratório ao final de uma pausa até o ponto crítico quando ocorre o despertar (ITO et al., 2005). Segundo Martins, Tufik e Moura (2007), o intervalo de tempo até a resposta de despertar ao final do evento respiratório aumenta e o número de pausas respiratórias por noite aumenta em consequência da fragmentação do sono.

Entre as consequências dos despertares desencadeados pelas pausas respiratórias estão: o desenvolvimento de alterações cardiovasculares, déficits neuropsicológicos e reforço dos mecanismos de piora do distúrbio respiratório (FERREIRA, 2013).

## FISIOPATOGENIA (FATORES DE RISCO)

A SAHOS é uma condição crônica complexa que pode iniciar-se e desenvolver-se na presença de múltiplos fatores de risco: obesidade, idade, gênero, fatores genéticos, fatores craniofaciais, familiares e comportamentais. Porém, mais relevantes em termos de saúde pública são os fatores de risco modificáveis, tais como o excesso de peso, tabagismo, consumo de álcool, congestão nasal e alterações hormonais durante a menopausa, pois podem ser controlados mediante intervenções não invasivas integrando estratégias de prevenção (PEREIRA, 2007).

- a) Obesidade: A crescente condição de pessoas com obesidade vem se tornando o maior problema de saúde da sociedade atual. Em obesos grau 3 (mórbidos), com índice de massa corporal (IMC) igual ou superior a 40 kg/m<sup>2</sup>, a incidência de SAHOS pode chegar a cerca de 12 a 30 vezes maior quando comparada a pacientes com peso normal. Tais condições aumentam o risco de desenvolver DM, dislipidemias e HAS, favorecendo o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Para esses pacientes, a redução de peso é indicado como tratamento ideal,

- embora tal ação possui apenas efeito parcial quando realizado isoladamente, sobretudo quando considera-se a gravidade da apnéia/hipopnéia (ITO et. al., 2005).
- b) Idade: Estudos específicos para idade foram realizados com homens e mulheres. Nos homens evidenciou-se maior prevalência nas idades entre 45 a 64 anos, enquanto que nas mulheres na faixa etária acima de 65 anos, tendo o climatério como maior fator de risco para o desenvolvimento da SAHOS (MARTINS, 2007). Existe uma correlação entre idade, obesidade e circunferência do pescoço, sugerindo que com o avançar da idade o peso e a circunferência do pescoço aumentam. Há dados controversos sobre a atividade da musculatura faríngea no decorrer do processo natural de envelhecimento. Alguns estudos mostram semelhanças entre jovens e adultos durante o sono, enquanto que estudos mais recente demonstram que a ação da musculatura fica diminuída nos idosos, contribuindo para a diminuição do calibre das VAS. Entretanto, o efeito da idade na prevalência da SAHOS na população geral precisa ser melhor esclarecido (MARTINS, 2007).
  - c) Gênero: A incidência da SAHOS nas mulheres aumenta após a menopausa, sendo essa condição sugestiva de que os hormônios femininos desempenham um papel de proteção ou que os hormônios masculinos favoreçam o surgimento da doença. Acredita-se que a influência hormonal pode atuar no controle ventilatório, no comportamento mecânico das VAS e na distribuição da gordura corporal. Estudos apontam que a SAHOS é três vezes maior nos homens, apesar de ainda não terem sido totalmente esclarecidas as causas da diferença, embora tenha sido verificado que o tônus do músculo genioglosso é maior nas mulheres, sugerindo um mecanismo de defesa para a manutenção da boa funcionalidade das VAS. Também, tem se observado que a terapia de reposição hormonal para mulheres pós-menopausa reduz o índice de apnéia/hipopnéia, o que parece confirmar a hipótese de um efeito dos hormônios na etiopatogênese da SAHOS (MARTINS, 2007), (PEREIRA, 2007).
  - d) Fatores craniofaciais: Alterações anatômicas podem predispor a redução do calibre das vias aéreas. As principais são: má oclusão maxilar causada pela posição mais posterior da mandíbula (retrognatia), atraso no desenvolvimento da mandíbula, produzindo uma retroposição mandibular (micrognatia), crescimento anormal da língua (macroglossia), hipertrofia das amígdalas e deslocamento inferior do osso hioide. Dois distúrbios neuroendócrinos devem ser investigados, são eles: hipotireoidismo e acromegalia, ambos possuem potencial de controle com tratamento (ABREU et al., 2009).
  - e) Fatores genéticos: Membros da mesma família que compartilham de características genéticas que produzem o fenótipo da síndrome, tais como a distribuição de gordura corpórea, o controle neural das VAS e o comando central da respiração, possuem uma pré disposição maior de apresentar esse distúrbio respiratório. A prevalência da SAHOS em parentes de primeiro grau de pacientes que possuem a doença pode chegar a 84%, fator que corrobora a importância de se investigar a história familiar na avaliação dos pacientes (MARTINS, 2007). A literatura sugere que fatores étnicos também influenciam no desenvolvimento da SAHOS, pois existem medidas cefalométricas que podem atuar na patogênese da doença. Genes específicos responsáveis pelo desenvolvimento da SAHOS ainda não foram identificados (MARTINS, 2007).
  - f) Obstrução nasal: A consideração da congestão nasal como causa da SAHOS tem um fundamento biológico suportado no fato de a respiração nasal ser importante para a pressão diferencial entre a atmosfera e o espaço intratorácico, ocorrendo maior suscetibilidade para o colapso das vias aéreas quando a pressão aumenta. Estudos têm sido realizados, revelando que a obstrução nasal influencia a SAHOS, porém as correlações entre o índice de apnéia e hipopnéia (IAH) e a congestão nasal ainda mostram resultados inconsistentes (PEREIRA, 2007).
  - g) Tabagismo e Ingestão de álcool: As bebidas alcoólicas reduzem o reflexo de despertar que ocorre durante os eventos obstrutivos, devido a depressão que provocam no sistema nervoso central, induzem ao sono de má qualidade, aumentam a frequência e a duração das apnéias em pacientes sindrômicos. O uso do tabaco também deve ser desencorajado, devido a possibilidade de provocar edema e disfunção das VAS, o que aumenta a resistência ao fluxo aéreo (ITO et. al., 2005).

## DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da SAHOS é realizado através da análise do quadro clínico do paciente, por meio de anamnese e exame clínico detalhado. Após a avaliação clínica, que inclui a aplicação de questionários e escalas de avaliação do sono, é feito um exame quantitativo específico, a polissonografia, que fornecerá o IAH, com o qual será possível determinar a gravidade da doença (ITO et al., 2005; PEREIRA, 2007).

O quadro clínico da SAHOS é heterogêneo, com sintomas noturnos e diurnos, sendo os últimos secundários a fragmentação do sono em decorrência da apnéia/hipopnéia noturnas. Dessa forma, a roncopatia e a sonolência excessiva diurna acabam por tornar-se os sintomas mais prevalentes e portanto, evocativos do diagnóstico (PEREIRA, 2007). É frequente a primeira consulta ser motivada pelo(a) cônjuge devido aos episódios de ronco, e a iniciativa partir do paciente somente quando há a presença de sintomas significativos diurnos (TOGERIO; PICARELLI; OLIVEIRA, 2008).

De acordo com Togerio, Picarelli e Oliveira (2008), durante a anamnese é importante a aplicação de questionários específicos e escalas de sono para averiguar possíveis sinais e sintomas que auxiliem no diagnóstico da SAHOS, bem como um interrogatório dirigido para as prováveis causas da sonolência, incluindo perguntas sobre a característica do ronco, sono, presença de apnéia, sonolência diurna, fadiga, entre outros. Silva e Giacon (2006) e Togerio, Picarelli e Oliveira (2008), afirmam que o Questionário de Berlim e Escala do Sono Epworth são recursos de fácil aplicação, têm sido validados em diversos estudos clínicos e seus resultados influenciam na solicitação ou não do estudo polissonográfico.

O exame clínico deverá incluir um exame geral, para designar o IMC, exame orofacial e das VAS para verificar possíveis condições anatômicas predisponentes para o colapso faríngeo e consequente obstrução das VAS, tais como: dimensões anteroposteriores do palato mole, anomalias dentomaxilares e quaisquer alterações temporomandibulares (FERREIRA, 2013).

Segundo Pereira (2007), a história e o exame físico são clinicamente relevantes para o diagnóstico da SAHOS, mas sozinhos não possuem a necessária especificidade para detectar perturbações respiratórias relacionadas com o sono. Sendo assim, quando detecta-se a suspeita da doença, solicita-se um exame de polissonografia.

A polissonografia é considerada o "exame padrão de ouro" para o diagnóstico. Permite a identificação e quantificação (número e duração) dos eventos respiratórios anormais, seus efeitos sobre a saturação da hemoglobina, sua repercussão sobre a frequência e o ritmo cardíaco e sua relação com os diversos estágios do sono, e a partir desses dados é possível classificar a gravidade da SAHOS (BITTENCOURT et al., 2009).

Os critérios diagnósticos adotados atualmente são da American Academy of Sleep Medicine, que determinam a presença da SAHOS mediante a presença de cinco ou mais eventos obstrutivos por hora de sono, associados a sintomas diurnos que não podem ser explicados por outros distúrbios (PEREIRA, 2007). O diagnóstico de gravidade da SAHOS é estabelecido pelo IAH, constituído de acordo com o número de eventos obstrutivos (apnéia, hipopnéias, despertares por esforço respiratório aumentado) por hora de sono. Considera-se então: SAHOS leve (IAH >5 e <15/h), SAHOS moderada (>16 e <30/h), SAHOS grave (>30/h) (ITO et al., 2005).

Embora a polissonografia seja um exame completo e imprescindível no diagnóstico, ela não permite identificar o local da obstrução, sendo necessária a inclusão de exames de imagem como métodos de avaliação complementares, entre eles estão a radiografia lateral de face e a tomografia computadorizada, ferramentas essenciais que apontam os locais específicos de estreitamento das vias aéreas (FERREIRA, 2013).

## TRATAMENTO

O propósito do tratamento da SAHOS é normalizar a respiração durante o sono, abolindo, por consequência, a sonolência diurna excessiva, as alterações neuropsíquicas e cardiovasculares. Ao mesmo tempo, proporcionar ao paciente uma boa qualidade de vida, não oferecendo riscos ou efeitos colaterais (ALMEIDA et al., 2006).

As medidas terapêuticas a serem utilizadas irão depender da gravidade da SAHOS. Divide-se em medidas conservadoras e não conservadoras (ou cirúrgicas). Nas medidas conservadoras estão mudanças comportamentais, utilização de máscara nasal – CPAP (Continuous Positive Airway Pressure = Pressão Positiva Contínua de VAS), aparelhos intrabucais e tratamento farmacológico. A não conservadora, caracteriza-se pelas técnicas cirúrgicas, como por exemplo a uvulopalatofaringoplastia, os avanços mandibulares, as trações do genioglossa, a tireoidexia e a traqueostomia (ITO et al., 2005; NABARRO, 2008; BORGES, 2005).

As mudanças comportamentais para o tratamento da SAHOS tratam-se de higiene do sono, como retirada de bebidas alcoólicas e de certas drogas (benzodiazepínicos, barbitúricos e narcóticos), perda de massa gorda (exercícios físicos e alimentação adequada) e evitar a posição em decúbito dorsal durante o sono, a qual piora ou desencadeia a apnéia/hipopnéia (BITTENCOURT et al., 2009).

O tratamento farmacológico como a reposição hormonal nos indivíduos que apresentam a acromegalia ou o hipotireoidismo, associadas à SAHOS, podem ser benéficos, assim como a reposição com hormônios femininos nas mulheres na menopausa com SAHOS. Porém, não há nada específico e os resultados apresentados são controversos, não havendo evidências clínicas sobre sua efetividade (BITTENCOURT et al., 2009).

O uso do CPAP, é o tratamento clínico mais comum para SAHOS. Adaptado e introduzido por Sullivan em 1981, consiste no emprego de pressão aérea positiva contínua aplicada nas VAS por intermédio de uma máscara nasal (SANTOS et al., 2014). Possui um mecanismo intrínseco que lhe permite aspirar ar do meio ambiente, filtrá-lo e enviá-lo ao paciente com uma pressão determinada eficaz de 5 a 13 cmH<sub>2</sub>O. O ar sob pressão impede o colapso das paredes musculares faríngeas e evita a ocorrência das apnéias/hipopnéias, conseqüentemente aumenta saturação da oxihemoglobina e diminui os despertares durante o sono, também impede a vibração de outras estruturas moles da faringe, evitando o ronco (A SILVA, 2006).

Almeida et al (2006) apud O'Sullivan et al., afirmam que o CPAP é altamente efetivo no tratamento da SAHOS, porém é pouco tolerado em aproximadamente 36% dos pacientes, especialmente aqueles com gravidade moderada. Adesão ao CPAP significa usá-lo por 6 horas/noite e 6 a 7 dias/semana. Segundo A Silva (2006), a adesão à essa modalidade estão os usuários regulares e os irregulares sendo que, os primeiros constituem 60% do total e consistem de pacientes que usam o aparelho quase todas as noites por 6 horas ou mais; os demais são usuários irregulares com todo tipo de variação no tempo de uso por semana. Formas variantes de aplicação de pressão positiva nas vias aéreas como o BiPAP (Bi-level Positive Airway Pressure) e Auto-CPAP têm sido desenvolvidos com intuito de melhorar a tolerância e adesão ao tratamento (A SILVA, 2006).

Os dispositivos intrabucais estão entre as modalidades de tratamento para a SAHOS e começaram a ser utilizados a partir da década de 80. Indicado para SAHOS de leve à moderada, esses aparelhos promovem alterações estruturais anatómicas das VAS para manter a patência dessas vias durante a respiração noturna (SILVA, 2013) (ITO et al., 2005). Dividem-se em aparelhos retentores de língua, aparelhos elevadores de palato e aparelhos de avanço mandibular (ITO et al., 2005). Tratam-se de uma boa alternativa para o tratamento do ronco e da SAHOS devido ao custo reduzido e conforto de uso, tendo maior aceitação por parte dos pacientes, sendo crescentemente reconhecidos como um tratamento alternativo ao CPAP (CATÃO et al., 2014).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se a partir desta revisão que a SAHOS é uma doença prevalente com expressão clínica variável, em que fatores anatómicos, funcionais, neurais e genéticos interagem na sua gênese.

A SAHOS pode iniciar-se e desenvolver-se na presença de múltiplos fatores de risco: obesidade, idade, gênero, fatores genéticos, fatores craniofaciais, familiares e comportamentais. Porém, alguns desses fatores, especificamente idade, gênero, fatores genéticos e obstrução nasal, estão afirmados na literatura mas não validados, havendo necessidade de pesquisas científicas nesse aspecto a fim de favorecer o diagnóstico clínico.

Vimos, também, que o diagnóstico para SAHOS é realizado a partir da clínica do paciente e exames como a polissonografia, tornando-se eficaz. No entanto, percebemos que ocorre em pequenas proporções, sugerindo uma falta de divulgação da síndrome e conseqüente desinformação da população em geral, ocorrendo, assim, o aumento do risco de comorbidades associadas e mortalidade.

Concluimos que a SAHOS trata-se de uma doença complexa e com grande impacto biopsicossocial para o indivíduo portador, que pode levar a comorbidades cardiovasculares, déficits neuropsicológicos e afastamento da vida social, tornando-se relevante em termos de saúde pública.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Gabriela de Azevedo et al. Quadro clínico: reconhecimento do paciente com apneia obstrutiva do sono. Revista Brasileira de Hipertensão, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p.164-168, abr. 2009.

- ALMEIDA, Marco Antonio de Oliveira et al. Tratamento da síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono com aparelhos intrabucais. *Rev Bras Otorrinolaringol*, Rio de Janeiro, v. 72, n. 5, p.699-703, out. 2006.
- A SILVA, Geruza; PACHITO, Daniela V. ABORDAGEM TERAPÊUTICA DOS DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS DO SONO TRATAMENTO COM VENTILAÇÃO NÃO-INVASIVA (CPAP, BIPAP E AUTO-CPAP). Simpósio: Distúrbios Respiratórios do Sono, Ribeirão Preto, v. 39, n. 2, p.212-217, jun. 2006.
- BITTENCOURT, Lia Rita Azeredo et al. Abordagem geral do paciente com síndrome da apnéia obstrutiva do sono. *Rev Bras Hipertens*, São Paulo, v. 16, n. 3, p.158-163, jun. 2009.
- BORGES, Paulo de Tarso Moura; PASCHOAL, Jorge Rizzato. Indicação inicial de tratamento em 60 pacientes com distúrbios ventilatórios obstrutivos do sono. *Rev Bras Otorrinolaringol.*, Rio de Janeiro, v. 71, n. 6, p.740-746, dez. 2005.
- CARNEIRO, Gláucia; FONTES, Francisco Hora; TOGEIRO, Sônia Maria Guimarães Pereira. Consequências metabólicas na SAOS não tratada. *J Bras Pneumol*, São Paulo, v. 36, n. 2, p.43-46, dez. 2013.
- CATÃO, Maria Helena Chaves de Vasconcelos et al. APARELHOS ORAIS DE PROTRUSÃO MANDIBULAR – IAH, EFICIÊNCIA DO SONO, SONO REM E OXIGENAÇÃO DE USUÁRIOS. *Rev. Cefac*, Campina Grande, v. 16, n. 1, p.214-221, fev. 2014.
- DALTRO, Carla H. da Cunha et al. Síndrome da Apnéia e Hipopnéia Obstrutiva do Sono: Associação Com Obesidade, Gênero e Idade. *Arq Bras Endocrinol Metab*, Salvador, v. 50, n. 1, p.74-81, fev. 2006.
- FERREIRA, Sheila de Carvalho. SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO (SAOS): TRATAMENTO COM APARELHOS INTRAORAIS. 2013. 58 f. Monografia (Especialização) - Curso de Odontologia, Departamento de Núcleo Niterói-smile Odontologia, Funorte-faculdades Unidas do Norte de Minas, Niterói, 2013.
- GONDIM, Lys Maria Allenstein et al. Estudo comparativo da história clínica e da polissonografia na síndrome da apnéia/hipopnéia obstrutiva do sono. *Rev Bras Otorrinolaringol*, Rio de Janeiro, v. 73, n. 6, p.733-737, dez. 2007.
- ITO, Fausto Alves et al. 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). *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, Maringá, v. 10, n. 4, p.143-156, jul. 2005.
- LIMA, Anna Myrna Jaguaribe de et al. Contribuição da Apnéia Obstrutiva do Sono para o Estresse Oxidativo da Obesidade. *Arq Bras Endocrinol Metab*, São Paulo, v. 52, n. 4, p.668-676, abr. 2008.
- MARQUES, Caroline G.; MANIGLIA, José V.. Estudo cefalométrico de indivíduos com Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono: revisão da literatura. *Arq Ciênc Saúde*, São José do Rio Preto, v. 12, n. 4, p.206-212, dez. 2005.
- MARTINS, Andrea Barral; TUFIK, Sérgio; MOURA, Sonia Maria Guimaraes Pereira Togeiro. Síndrome da apnéia-hipopnéia obstrutiva do sono. *Fisiopatologia. J Bras Pneumol.*, São Paulo, v. 33, n. 1, p.93-100, dez. 2007.
- NABARRO, Paulo Alberto Donadelli; HÖFLING, Roberta Tarkany Basting. Efetividade do aparelho ortopédico Bionator de Balters no tratamento do ronco e apnéia do sono. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, Maringá, v. 13, n. 4, p.36-44, ago. 2008.
- NASCIMENTO, Aliny Priscilla do et al. Qualidade do sono e tolerância ao esforço em portadores de apnéia obstrutiva do sono. *Rev Bras Med Esporte*, Jabotão dos Guararapes, v. 20, n. 2, p.115-118, abr. 2014.
- OLIVEIRA, Luis Vicente Franco de et al. Teste de pressão negativa expiratória: um novo método simples para identificar pacientes com risco para apnéia obstrutiva do sono. *J Bras Pneumol*, São Paulo, v. 37, n. 5, p.659-663, abr. 2011.
- PEREIRA, Adão. Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono: Fisiopatologia, Epidemiologia, Consequências, Diagnóstico e Tratamento. *Arquimed*, Porto, v. 21, n. 5/6, p.159-173, 2007.
- SALLES, Cristina et al. Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono: análise cefalométrica. *Rev Bras Otorrinolaringol.*, Rio de Janeiro, v. 71, n. 3, p.369-372, jun. 2005.
- SANTOS, Micheli Aparecida Gomes dos. STRESS E SINTOMAS DE ANSIEDADE NA SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO PRÉ E PÓS-TRATAMENTO. 2014. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia, Puc - Campinas, Campinas, 2014.
- SANTOS JUNIOR, João Ferreira dos et al. Mentoplastia para avanço do músculo genioglosso em pacientes com síndrome da apnéia-hipopnéia do sono obstrutiva e retrognatismo mandibular. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2, Rio de Janeiro, v. 73, n. 4, p.480-486, ago. 2007.
- SILVA, Ayonara Dayane Leal da. Multidisciplinariedade na apnéia do sono: Uma revisão de literatura. 2013. 18 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2013.
- SILVA, Geruza Alves da; GIACON, Leonardo A T. SÍNDROME DAS APNÉIAS / HIPOPNÉIAS OBSTRUTIVAS DO SONO (SAHOS). *Rev Medicina*, Ribeirão Preto, v. 2, n. 39, p.185-194, jun. 2006.

- SILVA, Henyse Gomes Valente da et al. Fatores Associados à Gravidade da Apneia Obstrutiva do Sono: Obesidade e Sonolência Diurna Excessiva. *Rev Bras Cardiol.*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p.572-578, abr. 2014.
- SILVA, Valdo José Dias da; MONTANO, Nicola. Fisiopatologia das alterações cardiovasculares na apnéia obstrutiva do sono. *Rev Bras Hipertens* Vol.12(3): 193-195, 2005., São Paulo, v. 12, n. 3, p.193-195, jul. 2005.
- TOGEIRO, Sônia Maria G. P.; MARTINS, Andrea Barral; TUFIK, Sérgio. Síndrome da apnéia obstrutiva do sono: abordagem clínica. *Rev Bras Hipertens*, São Paulo, v. 12, n. 3, p.196-199, jul. 2005.
- TOGERIO, Sonia Maria Guimarães Pereira; PICARELLI, Andréia A. Pereira; OLIVEIRA, Cristine Assis de. Apnéia Obstrutiva do Sono. In: TARANTINO, Afonso Berardinelli. *Doenças Pulmonares*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda, 2008. Cap. 23. p. 457-467.