**IMPORTÂNCIA DA CIRURGIA ORTOGNÁTICA NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO**

**Lara Fernanda Carlos Lima 1, Leticia Caminha Aguiar Lopes 2 Francisco Antonio de Jesus Costa Silva 3 Fyama Priscila Teixeira Neri 4**

1 Universidade Federal do Piauí (lara\_lf1@hotmail.com)

2 e 3 Universidade Federal do Piauí

4 Cirurgiã- dentista, especialista em Ortodontia

**Resumo**

O diagnóstico da Síndrome de Apneia Obstrutiva (SAOS) do sono tem se tornado cada vez mais frequente. Se trata de uma obstrução repetitiva das vias aéreas superiores, se caracteriza por episódios de obstrução total ou parcial durante o sono, ocasionando várias consequências, como a sonolência diurna, roncos e a própria dificuldade no sono. O trabalho foi feito com busca em bases de dados online, utilizando descritores: Apneia do Sono Tipo Obstrutiva, Cirurgia Ortognática e Avanço Maxilomandibular. Com critérios de inclusão e exclusão definidos na metodologia. Com a revisão da literatura conclui- se que a SAOS acaba resultando em má qualidade de vida e outros problemas de saúde, afetando o sistema cardiovascular e maior tendência a depressão e ansiedade. O diagnóstico se dá por meio de uma boa anamnese e exames como a polissonografia, que é um exame não invasivo que mede a atividade respiratória, muscular e cerebral entre outros parâmetros, sendo assim a mais recomendada. O tratamento depende do caso e classificação da SAOS. Procedimentos cirúrgicos que visam aumentar o espaço aéreo tem sido realizados, como, a cirurgia ortognática, de avanço maxilomandibular vem se destacando por ótimos resultados, pois elimina efeitos anatômicos que possam interferir sendo um tratamento definitivo, por isso a importância do diagnóstico preciso para recomendação de uma cirurgia, uma vez que se trata de um método invasivo, específico e com ótimos resultados para o paciente quanto ao tratamento da SAOS.

**Palavras-chave/Descritores:** Apneia do Sono Tipo Obstrutiva. Cirurgia Ortognática. Avanço Maxilomandibular.

**Área Temática:** Tema Livre.

1. **INTRODUÇÃO**

Desde a década de 50 o sono vem sendo reconhecido como um processo neural ativo, absolutamente necessário à homeostase. Nesse contexto, insere-se a importância do estudo sobre a síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS), definida como “episódios repetidos de apnéia e hipopnéia que ocorrem durante o sono, levando à hipersonolência diurna e alterações cardio-respiratórias”. Estima-se que 2 a 4% da população adulta de meia-idade seja afetada pela SAOS, atingindo uma projeção de 7 a 18 milhões de pessoas somente nos Estados Unidos. A apnéia obstrutiva do sono conduz, a longo prazo, à importantes alterações cardiovasculares e neuropsicológicas, com implicações sócio-econômicas graves, merecendo a atenção médica (BALBANI, A. P. S., et al 2004).

 A síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) é um problema de saúde pública não só pela sua elevada prevalência, mas também pela diversidade de danos crônicos e cumulativos que ocasiona na saúde geral do paciente. Essa síndrome se caracteriza por obstruções repetitivas das vias aéreas superiores em um determinado período de tempo. O sintoma mais frequente é a sonolência diurna excessiva, além do ronco, que pode estar associado à SAOS. A Academia Americana de Medicina do Sono define SAOS como uma doença que se caracteriza por episódios repetitivos de obstrução total (apneia) ou parcial (hipopneia) das vias aéreas superiores durante o sono. Epidemiologicamente, está associada à má qualidade de vida e pode levar a um maior risco de acidentes domésticos e veiculares, depressão, ansiedade, perda de memória e doenças cardiovasculares. A polissonografia é o padrão- ouro para avaliar a qualidade do sono do paciente e para diagnosticar a SAOS e os demais distúrbios do sono (PANISSA,C., et al, 2017).

A SAOS pode ser classificada de acordo com os tipos de apneia em: Central, caracterizada pela cessação do fluxo respiratório, por no mínimo 10 segundos, sem os movimentos tóraco-abdominais, ou seja, ausência de comando neurológico central para que ocorra a respiração; Obstrutiva, cessação do fluxo respiratório, também por um mínimo de 10 segundos, mas com movimentos tóraco-abdominais ativos, isto é, com comando respiratório central, mas sem fluxo por obstrução das vias aéreas superiores; Mista, onde ocorre uma combinação entre central e obstrutiva, com um componente inicial central seguido de um obstrutivo. Dos três tipos a apneia obstrutiva é a de maior prevalência. Também pode ser classificada de acordo com o número de episódios apnéicos em: Leve, quando há a ocorrência de 5 a 15 eventos por hora durante o sono; Moderada, de 15 a 30 eventos por hora; Grave, acima de 30 eventos por hora (POLUHA, R.L., et al, 2015).

Uma condição que preocupa por sua morbi-mortalidade, o paciente portador da SAOS apresenta fragmentação do sono, levando a uma hipersonolência diurna . Sonolência diurna excessiva tem sido relacionado à acidentes automobilísticos , diminuição cognitiva que afeta a produtividade no trabalho e mudanças comportamentais como memória fraca, dificuldade de concentração, irritabilidade, depressão, diminuição da libido ou impotência . O ronco que acompanha a síndrome também afeta a qualidade de vida conjugal. Fisiologicamente, a SAOS aumenta o risco de complicações médicas graves como resultado da hipóxia e hipercapnia noturna tais como arritmias, doença cardíaca isquêmica, hipertensão pulmonar e sistêmica, complicações neurológicas,e aumento da taxa de mortalidade (CARNEIRO JUNIOR, J.T., et al, 2008).

 Apesar de tratar-se de uma condição médica, o cirurgião-dentista tem um envolvimento fundamental no diagnóstico e tratamento da SAOS e os sintomas associados. A terapêutica abrange desde medidas conservadoras ou clínicas até procedimentos não conservadores ou cirúrgicos. Dentre as opções conservadoras encontram-se a utilização de dispositivos intrabucais que, quando corretamente indicados e confeccionados, permitem a supressão parcial ou total do ronco e da SAOS (POLUHA, R.L., et al, 2015).

 Na SAOS, a cirurgia ortognática tem como objetivo a redução da resistência da via aérea superior por meio da ampliação do seu diâmetro, eliminando defeitos anatômicos que possam ocluir a luz aérea. As osteotomias sagitais bilaterais para o avanço mandibular incrementam a dimensão anteroposterior da orofaringe e são alternativas para o tratamento da apneia obstrutiva do sono (PANISSA,C., et al, 2017).

 O presente trabalho tem como objetivo realizar análise da bibliografia existente sobre a SAOS e a importância da Cirurgia Ortognática em seu tratamento. Sendo necessário já que artigos que discutam a relação ainda são escassos.

**2**  **METODOLOGIA**

Esta é uma pesquisa de caráter bibliográfico de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e do tipo exploratório. Para a sua realização, foram selecionados artigos científicos, manuais, teses, dissertação, monografia relacionados ao assunto, publicados nos idiomas português e inglês, nos últimos 18 anos (1999 a 2017). No entanto, alguns artigos de suma importância para a compreensão do histórico ou das pesquisas acerca do tema, que datasse de um período anterior ao filtrado, foram incluídos com o intuito de enriquecer a discussão desse tema. As buscas ocorreram de forma online nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Pubmed e Bireme, utilizando os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) cadastrados: Apneia do Sono Tipo Obstrutiva, Cirurgia Ortognática e Avanço Maxilomandibular. Foram analisados 20 artigos, reduzindo para 9 os utilizados na revisão com melhor adequação ao tema proposto. Como critérios de inclusão na realização da pesquisa foram utilizados artigos em inglês e português que discorreram sobre: apneia obstrutiva do sono, diagnóstico e tratamentos de escolha com enfoque em cirurgia ortognática. Já como critérios de exclusão foram excluídos os artigos não publicados na íntegra e artigos sem resumo completo ou abstract. Os resultados foram organizados em forma descritiva, apontando os dados relevantes de cada obra.

**3**  **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A real incidência da SAOS na população geral é desconhecida. Acredita-se que 4% dos homens em idade produtiva sejam afetados pela síndrome. É sabido que o sexo masculino é 8 a 10 vezes mais acometido do que o feminino, talvez por razões anatômicas relacionadas ao sexo. As mulheres com SAOS frequentemente encontram-se no climatério, sugerindo uma influência hormonal na fisiopatologia do colabamento das vias aéreas durante o sono. A SAOS pode ocorrer em qualquer faixa etária,mas seu pico de incidência situa-se entre os 40 e 50 anos de idade. A obesidade é o principal fator de risco para a síndrome; cerca de 2/3 dos pacientes com SAOS são obesos (BALBANI, *et al,*. 1999).

A alteração fundamental na SAOS é o colabamento das vias aéreas superiores durante o sono, com consequentes hipoxemia e hipercapnia, determinando um esforço respiratório para reverter esse quadro. Isso leva ao despertar, durante o qual ocorrem as contrações musculares que abrem a via aérea, seguindo-se um período de hiperventilação.O sono retorna, e, com ele, o colabamento da via aérea, reiniciando o ciclo. Essa série de eventos pode se repetir centenas de vezes durante a noite, com hipóxia acentuada e hipercapnia (BALBANI, *et al,*. 1999).

Um exame destinado ao diagnóstico dos distúrbios respiratórios do sono deve permitir 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. A polissonografia é considerada o “padrão de ouro” para diagnóstico. Um único exame no-turno é satisfatório. Em situações de distúrbio grave é possível firmar o diagnóstico e a gravidade com apenas algumas horas de registro, o que permitiu a proposta do exame em “noite dividida”. É uma maneira econômica, sem perder a eficiência, de fazer o diagnóstico e ajuste da pressão do aparelho de pressão positiva nas vias aéreas, CPAP (Continuous Positive Airway Pressure), em uma única noite (A SILVA, *et al,*.2006).

O manejo terapêutico das apnéias obstrutivas do sono inclui medidas gerais como interferência sobre o excesso de peso; evitar bebidas alcoólicas, sedativos e tabaco; adotar no leito posições de decúbito lateral, principalmente quando a polissonografia evidencia relação dos eventos respiratórios anormais como decúbito dorsal. O controle da obesidade constitui-se o maior desafio no controle da síndrome, mas precisa ser encarado com todos os recursos clínicos e cirúrgicos, disponíveis (A SILVA, *et al,*. 2006).

Atualmente, acredita-se que a SAHOS resulta de estreitamento difuso das Vias Aéreas Superiores (VAS), o que inclui palato mole, parede lateral da faringe e base de língua (RILEY *et al*., 2000). Desta forma, procedimentos cirúrgicos múltiplos visando a aumentar o espaço aéreo têm sido descritos pela literatura (MELLO-FILHO, F.V., *et al* 2004).

Técnicas cirúrgicas para correção de deficiência maxilar e mandibular são bem conhecidas, e têm sido utilizadas com êxito para o tratamento de deformidades esqueléticas faciais. Sabe-se que a cirurgia de avanço mandibular provoca também um avanço da musculatura lingual e supra-hióidea inseridas na mandíbula, e que o avanço cirúrgico da maxila leva ao reposicionamento do véu palatino e dos músculos velofaríngeos (HOCHBAN *et al*., 1994). Esse fato acarreta um aumento do espaço aéreo retrolingual e retropalatal, melhorando, portanto, a permeabilidade da via aérea. Assim, a cirurgia ortognática de avanço maxilomandibular tem sido indicada em casos graves de SAHOS, sozinha ou em combinação com procedimentos cirúrgicos complementares, como septoplastia, turbinectomia ou uvulopalatofaringoplastia (UPFP) (MELLO-FILHO, F.V., *et al* 2004).

Guilleminault et al. (1984) concluíram que várias estruturas ósseas que circundam a faringe podem estar envolvidas na desarmonia anatômica que predispõe à apnéia. A constrição do espaço aéreo posterior retrolingual pode ser dependente da retroposição mandibular e do posicionamento do osso hióide, cuja influência, concomitante ou individual, deve ser corretamente avaliada. Segundo Woodson et al. (1996), a presença de retrognatia, associada a estreitamento do espaço aéreo posterior na região da base da língua e posicionamento rebaixado do osso hióide, tem sido relacionada a resultados insatisfatórios do tratamento cirúrgico por uvulopalatofaringoplastia, procedimento que elimina a obstrução somente no nível do palato mole. Com base no conceito de estreitamento difuso das VAS, a cirurgia ortognática de avanço maxilo mandibular tem sido indicada em casos específicos de SAHOS (MELLO-FILHO, F.V., *et al.,* 2004).

Um fator positivo da cirurgia ortognática é a eliminação da necessidade de uso do CPAP após a cirurgia. Uma revisão de 59 pacientes que faziam uso do CPAP antes do avanço bimaxilar foi conduzida. Todos os pacientes expressaram insatisfação com o CPAP. Na verdade, a procura de quase todos os pacientes por um tratamento alternativo foi eliminar a necessidade de uso do CPAP. A mais comum pergunta que o cirurgião escuta durante as discussões dos riscos e benefícios da cirurgia ortognática é “Se eu fizer a cirurgia, eu ainda vou precisar usar o CPAP?” Neste estudo, 55(93%) dos pacientes não necessitam de CPAP no pós-operatório, enquanto 4 pacientes apenas necessitam do uso do CPAP (LI K. K. *et al,*. 2002).

Os estudos demonstram a eficiência da cirurgia ortognática no tratamento da SAOS, com índice de sucesso similar ao CPAP, porém não apresenta os altos índices de insatisfação observado no CPAP. Os aparelhos orais, assim como a uvulopalatoplastia, apresentam resultados variáveis pois a maioria dos pacientes apresentam obstrução em vários sítios das VAS. Estudos têm demonstrado que essas técnicas podem ser satisfatórias em pacientes com SAOS leve a moderada e com sítios de obstrução bem definidos antes de iniciar o tratamento. O avanço Bimaxilar têm demonstrado maiores índices de sucesso quando comparado a essas duas técnicas, pois se obtém um aumento satisfatório nos dois pontos onde são mais frequentes a obstrução das VAS, retropalatal e retroglossal. Se levarmos em consideração que um considerável número dos pacientes com SAOS apresentam deformidades DentoFaciais, a cirurgia ortognática deve ser indicada a estes pacientes (ROBERTSON C.G, *et al*,. 1999).

**4 CONCLUSÃO**

Com problemas do sono cada vez mais recorrentes na população conclui- se que é importante estudar a síndrome de apneia obstrutiva do sono para que possa ser feito um diagnóstico preciso para que os profissionais passem o tratamento correto ao paciente, principalmente em casos que a opção seja cirurgia ortognática.

 Para ter um excelente resultado foi visto na literatura analisada que é importante uma equipe multiprofissional, composta por Médicos, Fonoaudiólogos e o Ortodontista junto ao Cirurgião bucomaxilofacial para realizar um planejamento cirúrgico que se adeque melhor a cada caso. A produção deste trabalho contou com dificuldades quanto a quantidade de artigos sobre a SAOS, que não se encaixavam ao tema com relação a cirurgia ortognática, sendo então bastante relevante a publicação do trabalho, aumentando assim a literatura existente.

**REFERÊNCIAS**

A SILVA, G.; GIACON, L. A. T. Síndrome das apnéias / hipopnéias obstrutivas do sono (Sahos). Medicina, Ribeirão Preto. 2006.

BALBANI, A. P. S; FORMIGONI, G. G. Ronco e síndrome da apnéia obstrutiva do sono. Rev. Ass Med Brasil. 45(3): 273-8. 1999.

CARNEIRO JUNIOR, J. T.; TABOSA, A.K.DA S.; KAURA, S. Cirurgia ortognática para tratamento da síndrome da apnéia obstrutiva do sono. Medicina, Belém, PA. 2008

JAPHET, J. L. N.; SALVATERRA, A. R.; CANONICE, A. D.; JAPHET, C. D.; GIONGO, C. C.; TORRES, A. C. S. G. Avanço maxilomandibular na síndrome da apneia obstrutiva do sono. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe v.17, n.2, p. 45-49. 2017

LI K. K.; GUILLEMINAULT C.; RILEY R. W.; POWELL N. B. Obstructive sleep apnea and maxillomandibular advancement: an assessment of airway changes using radiographic and nasopharyngoscopic examinations. J Oral Maxillofac Surg. 2002.

MELLO-FILHO, F. V; RIBEIRO, H. T.; TRAWITZKI, A. C. F. L. V. V.; Tratamento da síndrome da apnéia- hipopnéia obstrutiva do sono (SAHOS) através de cirurgia ortognática de avanço maxilomandibular. J Bras Ortodon Ortop Facial. 2004.

PANISSA, C.; MORAWSKI, R.;TONIETTO, L.; SILVEIRA, V. S.; GRUNELLI, J. L.; CALCAGNOTTO, T. Cirurgia ortognática para tratamento da síndrome de apneia obstrutiva do sono: relato de caso. RFO, Passo Fundo, v. 22, n. 3, p. 337-341. 2017

* 1. POLUHA, R. L.; STEFANELI, Dentá E. Á. B.; TERADA, H. H. A Odontologia na síndrome da apneia obstrutiva do sono: diagnóstico e tratamento. Rev. bras. odontol., Rio de Janeiro, v. 72, n. 1/2, p. 87-90. 2015

ROBERTSON C.G.; GOODDAY R.; PRECIOUS D.; MORRISON A. Post-surgical pharyngeal airway changes following orthognatic surgery in OSAS patients. J Oral Maxillofac Surg, 57 (Suppl 1) :80. 1999.