

## Cirurgias nasal e palatal combinadas para o tratamento da síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono

Combined nasal and palatal surgeries for the treatment of obstructive sleep apnea and hypopnea syndrome

Cirurgías nasales y palatinas combinadas para el tratamiento del síndrome de apnea e hipopnea obstructiva del sueño

José Victor Maniglia<sup>1</sup>, Adriano Guimarães Reis<sup>1</sup>, Guilherme Henrique Ferreira Damasceno<sup>1</sup>, Mariana Neves Ceratti<sup>1\*</sup>, Jacqueline Kuwahara Zocante<sup>1</sup>, Luciano Pereira Maniglia<sup>1</sup>, Márcia Maria Urbanin Castanhole Nunes<sup>1</sup>, Natália de Matos Branco<sup>1</sup>, Marcela Heloíse Fantin Prado<sup>1</sup>, Paula Belone Garcia<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o Índice de Apneia/Hipopneia (IAH) pré-operatório como indicação cirúrgica dos pacientes submetidos a cirurgia combinada de septoplastia, turbinectomia e uvulopalatofaringoplastia (UPFP) em um Hospital de Otorrinolaringologia do interior paulista e as complicações desse procedimento cirúrgico. **Métodos:** Estudo descritivo observacional, realizado por meio de análise de 200 prontuários do hospital, entre 2015 e 2020. O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** Houve predominância na amostra por homens na faixa etária de 30 anos, com IAH grave (>30). 12,06% dos pacientes tiveram IAH normal (ronco primário), 24,13% leve, 20,68% moderado e 43,13% grave. As complicações acometeram 6,89% dos pacientes, divididas em sangramentos nasais (0.86%), faríngeos (0.86%), hematomas septais (0.86%) e alteração de sensibilidade faríngea com sensação de corpo estranho (4.31%). Apenas 2% das complicações precisaram ser reabordadas em centro cirúrgico e não houve nenhum óbito. **Conclusão:** Conclui-se que a cirurgia nasal e palatal combinada é segura, com poucas complicações, mas sua indicação predominante em pacientes com IAH grave não vai de encontro com a literatura analisada, com isso são necessários mais estudos para se ter uma avaliação fidedigna sobre outros fatores que influenciam nas indicações cirúrgicas.

**Palavras-chave:** Síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono, Uvulopalatofaringoplastia, Complicações cirúrgicas.

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the preoperative Apnea/Hypopnea Index (AHI) as a surgical indication for patients undergoing combined septoplasty, turbinectomy and uvulopalatopharyngoplasty (UPFP) surgery at an otorhinolaryngology hospital in the interior of São Paulo and the complications of this procedure. **Methods:** Descriptive observational study, carried out through analysis of 200 medical records from the hospital, between 2015 and 2020. The study was approved by the Research Ethics Committee. **Results:** There was a predominance in the sample of men aged 30 years, with severe AHI (>30). 12.06% of patients had normal AHI (primary snoring), 24.13% mild, 20.68% moderate and 43.13% severe. Complications affected 6.89% of the patients, divided into nosebleeds (0.86%), pharyngeal bleeding (0.86%), septal hematomas (0.86%) and alteration of pharyngeal sensitivity with foreign body sensation (4.31%). Only 2% of complications needed to be re-approached in the operating room and there were no deaths. **Conclusion:** It is concluded that combined nasal and palatal surgery is safe, with few complications, but its predominant indication in patients with severe AHI does not agree with the analyzed literature, so more studies are needed to have a reliable assessment of other factors that influence surgical indications.

**Keywords:** Obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome, Uvulopalatopharyngoplasty, Surgical complications.

<sup>1</sup> Hospital de Otorrinolaringologia e Especialidades Cirúrgicas de São José do Rio Preto (HIORP), São José do Rio Preto - SP.

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar el índice de apnea/hipopnea (IAH) preoperatorio como indicación quirúrgica en pacientes sometidos a cirugía combinada de septoplastia, turbinectomía y uvulopalatofaringoplastia (UPFP) en un hospital de otorrinolaringología del interior de São Paulo y las complicaciones de este procedimiento quirúrgico. **Métodos:** Estudio observacional descriptivo, realizado a través del análisis de 200 historias clínicas del hospital, entre 2015 y 2020. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación. **Resultados:** Hubo predominio en la muestra de hombres en el grupo de edad de 30 años, con IAH severo (>30). El 12,06% de los pacientes tenían IAH (ronquido primario) normal, el 24,13% leve, el 20,68% moderado y el 43,13% grave. Las complicaciones afectaron al 6,89% de los pacientes, divididas en hemorragia nasal (0,86%), hemorragia faríngea (0,86%), hematomas septales (0,86%) y alteración de la sensibilidad (4,31%). 2% de las complicaciones requirieron ser reabordadas en quirófano y no hubo muertes. **Conclusión:** Se concluye que la cirugía combinada nasal y palatina es segura, con pocas complicaciones, pero su indicación predominante en pacientes con IAH grave no concuerda con la literatura analizada, por lo que se necesitan más estudios para tener una evaluación confiable de otros factores que influyen. indicaciones quirúrgicas.

**Palabras clave:** Síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño, Uvulopalatofaringoplastia, Complicaciones quirúrgicas.

## INTRODUÇÃO

O sono pode ser definido como um estado fisiológico onde há diminuição do estado de consciência e reconstituição do equilíbrio homeostático do corpo (DAUVILLIERS Y, 2019; DE PAUL MC, et al., 2021). Um sono reparador é essencial para uma boa qualidade de vida, por isso a medicina do sono está cada dia mais avançada, visto que a qualidade do sono da população geral vem caindo, principalmente após a pandemia por Covid-19, relacionando-se a quadros psicossociais, depressão e ansiedade. É cada vez mais raro encontrar pacientes com sono reparador, fato que precisa de atenção e investigação detalhada, para um diagnóstico correto diante de uma variedade de entidades clínicas causadoras, que levam a consequências a nível sistêmico, podendo desencadear diversas doenças (DEKON SFC, et al., 2022).

A Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono (SAHOS) é uma das afecções mais comum entre os distúrbios do sono, afetando grande parte da população adulta e também infantil. Ela altera negativamente esse estado, onde há colapso total ou parcial das vias aéreas superiores durante o sono, por motivos anatômicos e funcionais. A fisiopatologia é influenciada por vários fatores, sendo eles anatômicos, neuromusculares e funcionais. A faringe e suas dimensões são diretamente afetadas por alterações de tecidos moles, tecido adiposo, musculatura e o esqueleto craniofacial. Por isso é comum observar pacientes portadores de SAHOS com macroglossia, hipotonia lingual, micrognatia, alterações de oclusão e mordida, retrognatia mandibular e/ou maxilar, palato ogival (IZQUIERDO CDC, et al., 2021; DEKON SFC, et al., 2022).

As principais características são obstrução do fluxo respiratório por no mínimo 10 segundos, podendo durar até 30 segundos ou mais, em momentos de obstrução total ou parcial da via aérea, o que resulta em queda de saturação arterial de oxigênio e traz prejuízos ao funcionamento do corpo, com capacidade de afetar diferentes órgãos e associar-se com defeitos metabólicos, como resistência à insulina, intolerância a glicose e diabetes mellitus tipo II (IZQUIERDO CDC, et al., 2021; DE PAUL MC, 2021).

Os principais sintomas são roncos altos, movimentação noturna, sonambulismo, cefaleia matinal, sensação de sufocamento, irritabilidade, cansaço, sonolência diurna, impotência sexual, diminuição de libido, podendo evoluir com quadros de ansiedade, depressão (POLUHA RL, et al., 2016). Há grandes consequências físicas e sociais senão conduzida corretamente, como aumento da pré-disposição a doenças crônicas e diminuição da qualidade de vida do paciente (PEREIRA VC, 2021; BORGES PTM e PASCHOAL JR, 2005).

O grande aumento da obesidade na população mundial e mudança de hábitos de vida podem ser também fatores agravantes a essa afecção, inclusive na população pediátrica, visto que a obesidade é um dos fatores que causa estreitamento da faringe (BERGER-ESTILITA J e FERREIRA JLF, 2019). A SAHOS provoca

disfunção endotelial, aumento de marcadores inflamatórios e rigidez arterial como consequência da hipóxia intermitente provocada pelo colapso das vias aéreas, o que aumenta a chance do doente evoluir com eventos cardiovasculares, metabólicos e neurológicos (IZQUIERDO CDC, et al., 2021).

Diante disso a SAHOS é preocupante visto que está relacionada com diversas patologias, e chega a acometer 4-7% da população adulta geral (BORGES PTM e PASCHOAL JR, 2005), entre pacientes com hipertensão ela acomete aproximadamente 30% e hipertensão refratária sua prevalência chega a 70%. Entre pacientes com fibrilação atrial, a prevalência gira em torno de 50%. É importante destacar que a SAHOS ainda é muito subdiagnosticada e a maior parte dos pacientes com doença cardiovascular permanece sem diagnóstico e conseqüentemente sem o tratamento desta afecção. Esse problema pode ser explicado por suspeita diagnóstica de SAHOS diminuída e dificuldade de acesso à polissonografia noturna, não obtendo diagnóstico precoce (SIMÕES J, 2018; DEKON SFC, et al., 2022).

A polissonografia é o exame eleito para o diagnóstico, que permite quantificar os eventos de apneia e hipopneia e sua relação temporal com os parâmetros medidos durante uma noite inteira de sono. A quantificação desses eventos respiratórios por hora de sono, se dão na forma de índice de apneia e hipopneia (IAH), podendo classificar a SAHOS de acordo com esse índice em leve, com IAH de 5-15, moderada de 15-30 ou grave quando IAH maior que 30 (RODRIGUES MM, 2010; GONÇALVES AIC, 2020).

Também há outros parâmetros avaliados na polissonografia que auxiliam na avaliação mais completa do caso, como dessaturação de oxiemoglobina, alteração na porcentagem dos estágios de sono, redução na eficiência do sono e fragmentação do sono. A eletroencefalografia permite analisar os estágios do sono, constatar se o paciente chega no estágio III do sono não REM e assim tem um descanso reparador. A latência para chegar a esse estágio e também para o estágio REM são importantes para saber a normalidade do sono. A latência para se chegar ao estágio II do sono não REM, normalmente de 15 minutos, indica se há déficit de sono. Os eletromiogramas na face mostram parafunção centrada e/ou excêntrica, que pode ser resolvida com placa relaxante rígida. Os eletromiogramas nas pernas detectam estímulos que podem ser resolvidos com tratamento da ansiedade ou relaxantes musculares sistêmicos. Se forem detectadas alterações na eletrocardiografia vale a pena uma avaliação detalhada pelo cardiologista (DEKON SFC, et al., 2022).

O tratamento da SAHOS tem resultados melhores se for multidisciplinar visto que a fisiopatologia da doença é multifatorial. A opção terapêutica, tanto cirúrgica quanto clínica, precisa ser analisada individualmente, podendo-se iniciar de uma forma mais conservadora e menos invasiva, com uso de métodos do tipo aparelh intraoral, terapia fonoaudiológica, nutricional e psicológica, com conscientização do paciente, higiene do sono e cooperação nos diferentes tipos de tratamentos propostos. Quanto ao tratamento clínico ou cirúrgico precisará ser muito bem indicado, para que seja o mais eficaz e tenha menos riscos ao paciente. (LIM J, et al., 2006; DEKON SFC, et al., 2022).

Entre os métodos não cirúrgicos destacam-se os aparelhos intraorais e o *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP). Os aparelhos intraorais possuem ótimos resultados em roncos primários e SAHOS leve, eles são compostos por duas placas oclusais, ligadas por um dispositivo que promove o avanço mandibular e reposicionam a mandíbula. Já o CPAP, considerado como padrão ouro, é composto por máscaras acopladas em região nasal e oral ou apenas nasal, que proporcionam pressão positiva a faringe, aumentando a coluna aérea inspirada. Porém esse método apresenta alto índice de rejeição pelos pacientes, onde 46%-86% não conseguem se adaptar (ROTENBERG BW, et al., 2016; DEKON SFC, et al., 2022; TAPIA L, ET al., 2019).

A mudança de hábitos de vida com perda ponderal e diminuição de ingestão alcoólica é outro método de grande relevância, mas a dificuldade de abandono desses hábitos faz com que o paciente acabe procurando outros métodos mais cômodos. Diante dessas limitações do tratamento clínico, a cirurgia pode ser muito bem empregada, a qual vem evoluindo nos últimos 20 anos, com a intenção de remover obstáculos mecânicos das vias aéreas superiores, promovendo aumento do espaço posterior e menor resistência a coluna aérea. Além da clássica uvulopalatofaringoplastia, há técnicas de faringoplastia focadas nas paredes laterais da faringe e no colapso das vias aéreas superiores, onde buscam a estabilização da musculatura faríngea ao modificar essa estrutura muscular. Alguns exemplos são a faringoplastia lateral, expansiva e expansiva funcional, que tem

um objetivo comum e resultam no avanço do palato mole e estabilização da parede lateral da faringe, diferenciando-se principalmente no modo de preparo e reposicionamento do músculo palatofaríngeo, que após recuperar sua função no pós-operatório, funcionará como dilatador da faringe e não constritor como de origem (LLATAS MC, et al., 2021; SENNES LU, 2019; ROCHA NS, et al., 2019).

Também há relatos de bons resultados em cirurgias de avanço mandibular, principalmente quando o paciente possui uma anatomia desfavorável, com retro posição da mandíbula (JÚNIOR ECP, et al., 2019), essa cirurgia promove o avanço da musculatura de língua e supra-hióidea, que resulta em aumento do espaço aéreo e reposiciona a língua, além de levar ao reposicionamento anterior do véu palatino e da musculatura velofaríngea. Para bons resultados é preconizado avanços mandibulares maiores que 10mm, que proporcionam resultado ainda melhor em região orofaríngea média e inferior quando associados a giros anti-horários. Os resultados cirúrgicos imediatos são limitados por conta de edema, mas a longo prazo tem-se mostrados bons e estáveis (ROCHA NS, et al., 2019).

Visto que a respiração nasal também é de extrema importância para a melhora da SAHOS, é necessário a correção de desvios septais e hipertrofias de cornetos, afecções com resolução cirúrgica, septoplastia e turbinectomia, que melhoram o fluxo aéreo nasal e até a drenagem sinusal (BAUMANN I e BAUMANN A, 2007). Alguns estudos demonstram maiores resultados com o tratamento cirúrgico, principalmente quando refratários ao tratamento conservador e quando há alterações de anatomia palatofaríngea e nasal (ROTENBERG BW, et al., 2016).

Diante disso, percebemos que as técnicas cirúrgicas possuem bons resultados quando bem indicadas, fato que torna importante o exame físico com avaliação de palato, úvula, tonsilas palatinas, IMC, graus de oclusão dentária e índice de Mallampati modificado, o qual avalia anatomicamente a orofaringe dividindo-se em 4 classes: I- é visualizada toda a parede posterior da orofaringe, incluindo polo inferior das tonsilas palatinas; II- é visualizada parte da parede posterior da orofaringe; III- é visualizada inserção da úvula e palato mole, não é possível ver parede posterior da orofaringe; IV- é visualizado somente palato mole e palato duro (BITTENCOURT LRA, et al., 2009).

A classificação com polissonografia também é de extrema importância, visto que pacientes com ronco primário, índice de apneia/hipopneia (IAH) leves e moderados apresentam melhores resultados, sendo até inviável o tratamento com faringopalatoplastias de apneias com IAH graves, podendo ser indicado por sua vez os avanços maxilo mandibulares, que como já dito anteriormente, aumentam o espaço faríngeo e por sua vez diminuem a resistência à coluna aérea. (KÜPPER DS, et al., 2006). Quanto às desvantagens, as faringopalatoplastias são cirurgias com pós-operatório muito doloroso, podendo complicar com sangramentos, hematomas, dificuldade alimentar, perda de sensibilidade e sensação de corpo estranho. (SUNDARAM S, et al., 2005; PATROCINIO JA e PATROCINIO LG, 1999).

Para ter uma análise dos perfis de pacientes do hospital submetidos a cirurgia combinada de UFPF, septoplastia e turbinectomia, este estudo tem como objetivo avaliar o IAH pré-operatório dos pacientes submetidos a tal cirurgia e suas complicações, por meio de estudo de prontuários.

## MÉTODOS

Estudo descritivo observacional, realizado com uma amostra de 200 prontuários físicos de paciente de um hospital de otorrinolaringologia do interior paulista, no período de janeiro de 2015 a maio de 2020. Os critérios de exclusão foram aplicados aos pacientes que não fizeram cirurgias combinadas, que não deram seguimento ao tratamento após o sexto mês de pós cirúrgico ou não tinham dados suficientes em prontuário médico físico e eletrônico, impossibilitando o levantamento dos dados propostos.

Os dados de prontuários utilizados foram idade, sexo, cirurgia realizada, IAH pré cirúrgico, saturação mínima de oxigênio pré cirúrgica e as complicações apresentadas durante e/ou após o procedimento cirúrgico. O índice de apneia e hipopneia (IAH) foi avaliado de acordo com a classificação: normal (<5), leve (5-15), moderado (16-30) e grave (>30). Já a saturação mínima foi classificada como reduzida quando abaixo de 90% e dentro da normalidade quando acima de 95%. Quanto as complicações, foram observadas 4 variantes,

sendo elas alteração de sensibilidade (sensação de corpo estranho em faringe), sangramento nasal, sangramento de loja amigdaliana e hematoma septal. De acordo com as informações obtidas os dados foram tabulados no Microsoft Excel, para posterior análise.

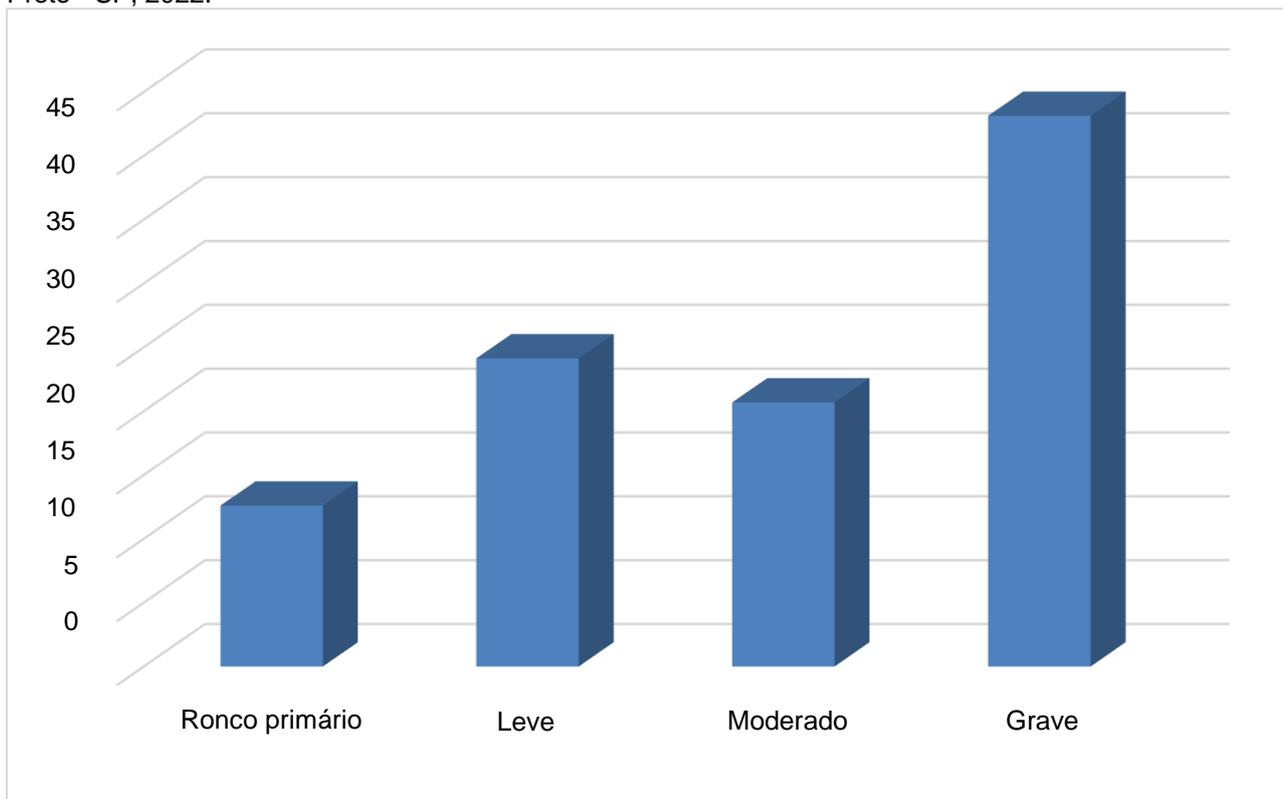
Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa nº 2.984.025 (CAAE 97686918.50000.8083), da Faculdade Ceres (FACERES), São José do Rio Preto, SP.

## RESULTADOS

Toda a amostra analisada foi submetida a cirurgia nasal e palatal no mesmo tempo cirúrgico. Dos 200 pacientes 57,5% eram do sexo masculino e 42,5% do sexo feminino, faixa etária variando de 9 a 68 anos, com média de idade de 30 anos.

Quanto aos resultados das polissonografias, 12,06% dos pacientes tiveram IAH normal (ronco primário), 24,13% leve, 20,68% moderado e 43,13% grave, sendo que o valor mais alto observado foi de 106 ev/h. Em relação a saturação mínima de oxigênio, 55,73% dos pacientes com essa síndrome apresentaram saturação reduzida durante o sono (menor que 90%), cuja saturação mínima de oxigênio mais baixa observada foi de 24% (**Gráfico 1**).

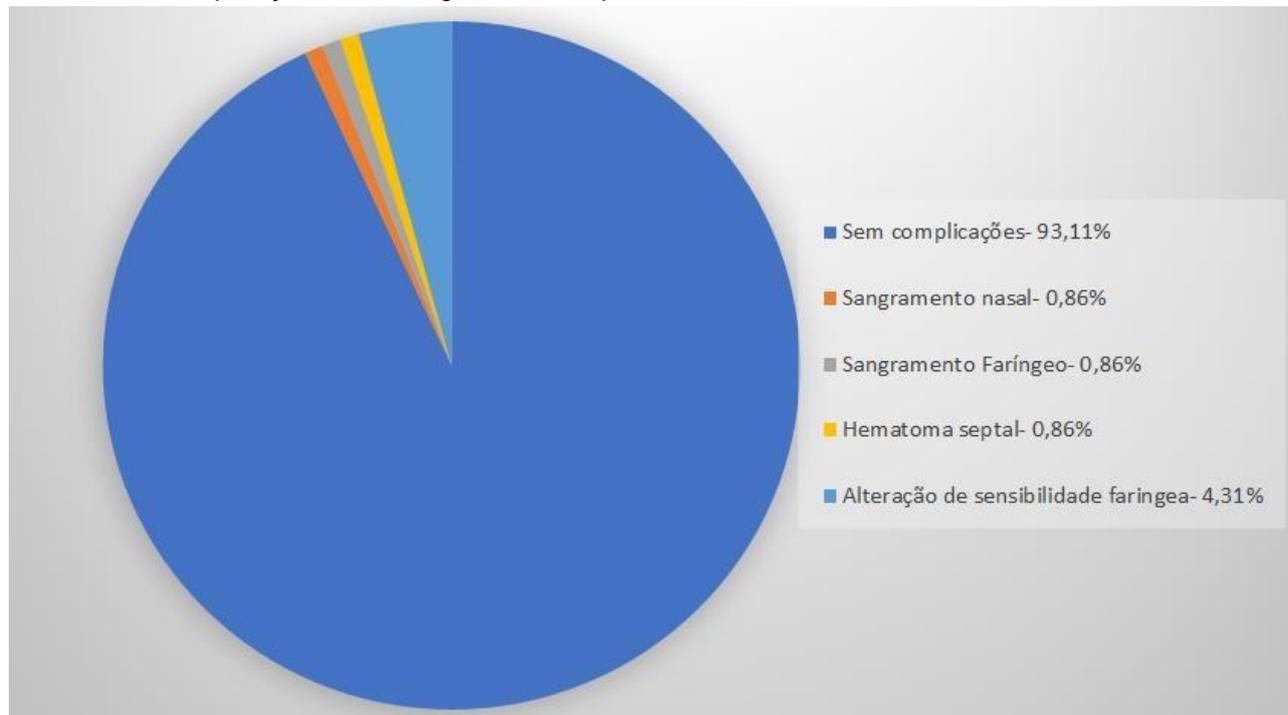
**Gráfico 1** - IAH pré cirúrgico dos pacientes submetido a cirurgia nasal e palatal combinada, São José do Rio Preto - SP, 2022.



**Fonte:** Ceratti MN, et al., 2022.

De todos os procedimentos cirúrgicos, 6,89% dos pacientes apresentaram algum tipo de complicação. 4,31% apresentaram alteração de sensibilidade (sensação de corpo estranho em faringe), 0,86% cursaram com sangramento nasal, 0,86% com sangramento de loja amigdaliana e 0,86% com hematoma septal. Apenas 2% apresentaram complicações que precisaram ser reabordadas em centro cirúrgico para revisão de hemostasia, devido a sangramentos que não melhoraram com medidas prévias do tipo gelo local, tamponamento e medicações como analgesia e ácido tranexâmico. Vale ressaltar que 100% dos pacientes tiveram alta no mesmo dia do procedimento, após 6-10 horas de observação e que não houve nenhum óbito. (**Gráfico 2**).

**Gráfico 2 -** Complicações da cirurgia nasal e palatal combinada, São José do Rio Preto - SP, 2022.



Fonte: Ceratti MN, et al., 2022.

## DISCUSSÃO

Este estudo avaliou o perfil dos pacientes submetidos a cirurgia combinada de septoplastia, turbinectomia, amigdalectomia e UPFP, apresentando resultados condizentes com a faixa etária e sexo normalmente acometidos por SAHOS, que são homens de meia idade (FERNANDES VM, et al., 2021).

O IAH pré-operatórios dos pacientes, que apesar de não ser o único critério para indicação de tratamento cirúrgico para o paciente com SAHOS é um dos mais utilizados, mostrou que a maioria dos pacientes submetidos a cirurgia apresentava IAH grave, diferentemente do observado na literatura, a qual revela que esse tipo de cirurgia não é amplamente indicado em pacientes com IAH grave, os quais tem melhores resultados com CPAP (KÜPPER DS, et al., 2006; ROTENBERG BW, et al., 2016). Além disso, pacientes com IAH >30 (graves) são considerados como mau prognóstico cirúrgico enquanto IAH <30 é um fator preditivo positivo de melhores resultados da UPFP (AZBAY S, et al., 2016).

Apesar disso, como já dito, há outros fatores intimamente ligados com o resultado cirúrgico das palatoplastias, como o índice de mallampati, graduação das tonsilas palatinas e índice de massa corporal, que são analisados em estadiamentos, os quais otimizam as indicações e os resultados cirúrgicos para pacientes com SAHOS (VIDIGAL TA, et al., 2014).

A Classificação de Friedman é um exemplo que engloba tais parâmetros e é muito usada na maioria dos serviços de Otorrinolaringologia, ao indicar prognóstico cirúrgico de I à IV: I- Índice de mallampati modificado (IMM) 1 ou 2, com tonsilas palatinas de grau 3 ou 4 e índice de massa corporal (IMC) menor que 40. II- IMM 1 ou 2, com amígdalas grau 0,1 ou 2 e IMC menor que 40. III- IMM 3 ou 4, com amígdalas graus 0,1 ou 2 e IMC menor que 40. IV- Qualquer resultado de IMM e grau de tonsilas palatinas com IMC maior que 40. Conclui-se então, que quanto maior a classificação de Friedman menor é o sucesso cirúrgico. O paciente obeso (IMC >40) sempre pertence a classificação IV, demonstrando má resposta a cirurgia. Os outros estágios são definidos ao relacionar o tamanho das tonsilas faríngeas e o índice de Mallampati modificado. Quanto maior as tonsilas faríngeas e menor o índice de Mallampati, melhor é o resultado cirúrgico (RODRIGUES MM, et al., 2010).

Estudos também apontam que o tratamento cirúrgico pode não ser o tratamento definitivo, muitas vezes podendo ser complementado com intervenções clínicas, que acabam tendo melhores resultados após a melhora da anatomia no pós-cirúrgico, como exemplo o melhor acoplamento do aparelho de CPAP no paciente acometido (BORGES PTM e PASCHOAL JR, 2005).

Estudo realizado por Azbay S, et al. (2016), revelou eficácia da UPFP em relação a CPAP, onde 59% por cento dos pacientes estavam satisfeitos com a cirurgia e 49,2% tiveram os sintomas completamente resolvidos. Também há evidências de que houve diminuição significativa de valores de IAH e aumento de saturação mínima de oxigênio em 12 meses após cirurgias orofaríngeas, porém isso não se aplica a cirurgias nasais isoladas (PANG KP e WOODSON BT, 2007).

Apesar do tratamento clínico não ter sido analisado nesse trabalho, vale a pena ressaltar que a perda de peso em paciente com IMC elevado pode reduzir e até curar a SAHOS. Também há fatores influenciadores, como o decúbito dorsal e o abuso de álcool, os quais exacerbam o quadro (BORGES PTM, PASCHOAL JR, 2005). Quanto aos aparelhos intraorais, eles avançam a mandíbula, previnem e diminuem o colapso das vias aéreas durante o sono, porém o CPAP foi claramente mais eficaz, ao reduzir as perturbações do sono. Para o sucesso do uso de CPAP, muitas vezes é necessário a abordagem cirúrgica da região nasal, com septoplastia e turbinectomia para adequação do aparelho e melhor adaptação do paciente com ele (SIMÕES J, 2018; ROTENBERG BW, et al., 2016).

Em relação às complicações pós-operatórias da cirurgia apresentada, são consideradas comuns a dessaturação de oxi-hemoglobina, sangramentos, hematomas, dificuldade alimentar, alterações de sensibilidade e complicações maiores como obstrução das vias aéreas, edema pulmonar e arritmia, mas todas com baixa incidência (SUNDARAM S, et al., 2005; PATROCINIO JÁ e PATROCINIO LG, 1999). Diante disso, percebemos que os resultados deste trabalho vão de encontro com tais dados e são ainda melhores, tendo menos variedades de complicações, as quais tiveram uma porcentagem reduzida e a complicação mais comum, alteração de sensibilidade faríngea com 4.31% dos casos, não traz grandes prejuízos ao paciente. As outras complicações como sangramentos e hematoma, além de terem ocorrência reduzida, foram resolvidas sem problemas adicionais, com nenhum óbito nos casos estudados.

## CONCLUSÃO

O presente estudo mostra que a indicação de cirurgias combinadas de septoplastia, turbinectomia, amigdalectomia e UPFP em um Hospital de Otorrinolaringologia do Interior Paulista, apresenta baixos índices de complicações, o que permite concluir que a cirurgia combinada orofaríngea e nasal é segura e não traz prejuízos ao paciente, assim como a alta hospitalar no mesmo dia da cirurgia. A indicação cirúrgica neste grupo amostral é predominante em homens na faixa etária de 30 anos. Diante desta visão, estudos mais detalhados englobando estadiamentos que levam em conta índice de Mallampati, graduação das tonsilas palatinas e índice de massa corporal devem ser considerados, para assim analisar os resultados pós-operatórios a médio e longo prazo, tratamentos clínicos isolados ou associados ao cirúrgico e correlacionar dados entre si, tendo uma avaliação mais fidedigna e estatisticamente significativa sobre o benefício da cirurgia combinada, além da real influência na qualidade de vida dos pacientes em questão.

## AGRADECIMENTOS

À toda equipe do hospital, por proporcionar auxílio nas questões técnicas de sistema e prontuários, assim como a disponibilidade de toda infraestrutura para execução do estudo.

## REFERÊNCIAS

1. AZBAY S, et al. The influence of multilevel upper airway surgery on CPAP tolerance in non-respondersto obstructive sleep apnea surgery. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2016; 273(9):2813- 8.
2. BAUMANN I, BAUMANN A. Uma nova classificação de desvios septais. *Rhinology*. 2007; 45(3):220 – 223
3. BERGER-ESTILITA J, FERREIRA JLF. Apneia do Sono: Hora de Acordar para a Realidade. *Revista Da Sociedade Portuguesa De Anestesiologia*, 2019; 28:4, 216–217.

4. BITTENCOURT LRA, et al. Abordagem geral do paciente com síndrome da apneia obstrutiva do sono. *Rev Bras Hipertens*. 2009; 16(3):158-163.
5. BORGES PTM, PASCHOAL JR. Indicação inicial de tratamento em 60 pacientes com distúrbios ventilatórios obstrutivos do sono. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 2005; 71:6, 740-746.
6. DAUVILLIERS Y. *Les troubles du sommeil*. Elsevier Masson. 2019; 3.
7. DE PAUL MC, et al. Síndrome da apneia do sono e seus impactos na saúde: uma revisão integrativa. *Cadernos Camilliani e-ISSN: 2594-9640*. 2021; 17(2):1997-2010.
8. DEKON FSC, et al. Polissonografia: o que o cirurgião dentista precisa saber para o tratamento eficiente da SAHOS (síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono). *Brazilian Journal of Health Review*. 2022; 5(2): 6687-6695.
9. FERNANDES VM, et al. Alterações polissonográficas em pacientes obesos com indicação de cirurgia bariátrica. 2021; 48 (20213030).
- a. GONÇALVES AIC. Sutura de pilares amigdalinos: benefício adicional à adenoamigdalectomia em crianças com SAOS? Um estudo prospectivo. *Revista Portuguesa De Otorrinolaringologia E Cirurgia De Cabeça E Pescoço*. 2020; 58(4): 189-198.
10. IZQUIERDO CDC, et al. Síndromes de Apneas-Hipopneas Obstrutivas del Sueño (Sahos) en pacientes obesos en el Centro Endocrinológico de Salud y Nutrición de la ciudad de Buenos Aires- Argentina. *RECIMUNDO*. 2021; (1): 22-32.
11. JÚNIOR ECP, et al. Tratamento cirúrgico da apneia obstrutiva do sono: relato de caso. *Anais de odontologia do unifunc*, 2019; 5:5.
12. KÜPPER DS, et al. Tratamento cirúrgico da sahos. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2006; 39(2):218-26.
13. LIM J, et al. Oral appliances for obstructive sleep apnoea. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006; 1:CD004435.
- a. LLATAS MC, et al. Faringoplastia de reposición modificada para el tratamiento del SAHS: cómo lo hacemos y nuestros resultados Modified reposition pharyngoplasty for OSAS treatment: How we do it and our results. *Acta Otorrinolaringologica* . 2021; 72(3): 152-157.
- b. PANG KP, WOODSON BT. Expansion sphincter pharyngoplasty: a new technique for the treatment of obstructive sleep apnea. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007;137(1):110-4.
- c. PATROCINIO JA, PATROCINIO LG. LAUP x UPFP – Quando indicar?. *Revista de arquivos da fundação otorrinolaringologia*. 1999; 3:3.
- d. PEREIRA VC, et al. Relação entre os parâmetros polissonográficos e a qualidade de vida em pacientes com a síndrome da apneia obstrutiva do sono. *Portal de periódicos- faculdade ciências médicas de Minas Gerais*. 2021; 5:2.
14. POLUHA RL, et al. A Odontologia na síndrome da apneia obstrutiva do sono: diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Odontologia*. 2016; 72(1/2):87.
16. ROCHA NS, et al. Cirurgia ortognática como tratamento da apneia do sono: relato de caso. *Rev Sau Aer*. 2019; 2(3):32-7.
17. RODRIGUES MM, et al. Correlação entre a classificação de Friedman e Índice de Apneia-Hipopneia em portadores de Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2010; 76(5): 557-560.
19. RODRIGUES MM, et al. Correlation between the Friedman Classification and the ApneaHypopnea Index in a population. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*. 2010; 76 (5): 557-560.
20. ROTENBERG BW, et al. Reconsidering first-line treatment for obstructive sleep apnea: a systematic review of the literature. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016; 45:23.
21. SENNES LU. Palatopharyngeus muscle: the key in the pharyngoplasty surgeries for obstructive sleep apnea. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2019; 85:397-8.
22. SIMÕES J. Relação de doenças cardiovasculares com a síndrome da apnéia obstrutiva do sono: uma revisão bibliográfica. *Arqmudi*. 2018;22(2):65-7.
23. SUNDARAM S, et al. Surgery for obstructive sleep apnoea in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2005; 4: CD001004.
24. TAPIA L, ET al. Retrospective Study: Epidemiologic characteristics in patients with obstructive sleep apnea and hypopnea syndrome and snoring who underwent pharyngoplasty, Hospital Británico de Buenos Aires: 2011-2016. *Medicina U.P.B*. 2019; 38(1): 11-16.
25. VIDIGAL TA, et al. New clinical staging for pharyngeal surgery in obstructive sleep apnea patients. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2014;80(6):490-496.