



**FACULDADE INTEGRADA DA AMAZÔNIA  
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**HELLEN CRUZ DA SILVA  
SHIRLENE FRANCO DOS SANTOS**

**TRATAMENTO CIRÚRGICO PARA SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA  
DO SONO EM PACIENTES COM RETROGNATISMO: UMA ANÁLISE  
COMPARATIVA DAS TÉCNICAS DE MENTOPLASTIA E AVANÇO  
MAXILOMANDIBULAR**

**BELÉM  
2024**

**HELLEN CRUZ DA SILVA  
SHIRLENE FRANCO DOS SANTOS**

**TRATAMENTO CIRÚRGICO PARA SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA  
DO SONO EM PACIENTES COM RETROGNATISMO: UMA ANÁLISE  
COMPARATIVA DAS TÉCNICAS DE MENTOPLASTIA E AVANÇO  
MAXILOMANDIBULAR**

Trabalho de Conclusão de Curso, da Graduação em Odontologia, da Faculdade Integrada da Amazônia – FINAMA, como requisito parcial da disciplina.

Orientador: Prof. Msc. Diego Assunção Calixto da Silva

**BELÉM**

**2024**

**HELLEN CRUZ DA SILVA  
SHIRLENE FRANCO DOS SANTOS**

**TRATAMENTO CIRÚRGICO PARA SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA  
DO SONO EM PACIENTES COM RETROGNATISMO: UMA ANÁLISE  
COMPARATIVA DAS TÉCNICAS DE MENTOPLASTIA E AVANÇO  
MAXILOMANDIBULAR**

Trabalho de Conclusão de Curso, da Graduação em Odontologia, da Faculdade Integrada da Amazônia – FINAMA, como requisito total da disciplina.

Orientador: Prof. Msc. Diego Assunção Calixto da Silva

Aprovado em: 21 de Junho de 2024

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Msc. Diego Assunção Calixto da Silva Faculdade Integrada da Amazônia –  
FINAMA

---

Prof. Msc Jonas Ikikame de Oliveira Faculdade Integrada da Amazônia – FINAMA

---

Prof. Msc. Anderson Mauricio Faculdade Integrada da Amazônia – FINAMA

## **Agradecimentos - Hellen**

Primeiramente quero agradecer a Deus por ter me dado forças, saúde, sabedoria, para enfrentar e superar mais esse desafio.

Agradeço minha mãe, meus amigos de graduação, professores e mestres.

Quero agradecer ao meu professor MSC. e Orientador Diego Assunção, pelo suporte e a elaboração do nosso projeto final.

## **Agradecimentos - Shirlene**

Dedico aos meus pais, minha irmã e amigos de turma, familiares, professores, mestres e minha dupla que foi meu apoio durante essa trajetória, foram essenciais na minha vida, pois graças a cada um que me deu forças e a meu esforço, pude concluir o curso.

## Resumo

A síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) é uma condição prevalente associada a significativas morbidades. Este estudo visa comparar a eficácia das técnicas cirúrgicas de mentoplastia e avanço maxilomandibular (AMM) no tratamento da SAOS em pacientes com retrognatismo. A metodologia inclui revisão sistemática de estudos publicados entre 2007 e 2023, utilizando bases de dados como PubMed e SciELO. Critérios de inclusão abrangem estudos que avaliam intervenções cirúrgicas específicas para pacientes com SAOS e retrognatismo. A análise comparativa dos resultados enfoca a redução do índice de apneia-hipopneia (IAH), tempo de recuperação, impacto na qualidade de vida e complicações pós-operatórias. Resultados esperados podem fornecer que a técnica mais eficiente para melhorar os sintomas e a qualidade de vida dos pacientes com SAOS e retrognatismo.

**Palavras-chave:** SAOS; “retrognatismo; mentoplastia; avanço maxilomandibular.

## **Abstract**

Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) is a prevalent condition associated with significant morbidities. This study aims to compare the efficacy of surgical techniques such as genioplasty and maxillomandibular advancement (MMA) in treating OSAS in patients with retrognathism. The methodology includes a systematic review of studies published between 2007 and 2023, using databases such as PubMed and SciELO. Inclusion criteria encompass studies evaluating specific surgical interventions for OSAS patients with retrognathism. Comparative analysis of results focuses on reducing the apnea-hypopnea index (AHI), recovery time, impact on quality of life, and post-operative complications. Expected outcomes may provide into the most effective technique for improving symptoms and quality of life in OSAS patients with retrognathism.

**Keywords:** OSAS; retrognathia; mentoplasty; maxillomandibular advancement.

## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	11
2. OBJETIVO GERAL .....	13
2.1 Objetivos específicos.....	13
3. METODOLOGIA .....	14
3.1 Implicações éticas .....	14
3.2 Estratégia de pesquisa bibliográfica .....	14
3.3 Critérios de inclusão e exclusão .....	14
3.4 Extração de dados .....	14
3.5 Síntese e análise de dados .....	15
3.6 Identificação de lacunas na investigação .....	15
4.1 Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS).....	15
4.1.1 Definição e Prevalência.....	15
4.1.2 Fatores de Risco.....	16
4.1.3 Sintomas e Consequências.....	16
4.2 Retrognatismo.....	17
4.2.1 Definição e Características .....	17
4.2.2 Impacto no Sistema Respiratório .....	17
4.3 Tratamento da SAOS .....	18
4.3.1 Opções de Tratamento.....	18
4.3.2 Indicações para Tratamento Cirúrgico.....	18
4.4 Técnicas Cirúrgicas .....	19
4.4.1 Mentoplastia.....	19
4.5 Avanço Maxilomandibular (AMM) .....	19
4.5.1 Comparação entre Mentoplastia e Avanço Maxilomandibular.....	19
4.5.2 Redução dos Índices de Apneia-Hipopneia (IAH) .....	20
4.5.3 Tempo de Recuperação .....	20
4.5.4 Impactos na Qualidade de Vida .....	21
5. RESULTADOS.....	21
6. DISCUSSÃO.....	23
7. CONCLUSÃO .....	24
8. REFERÊNCIAS .....	26



## Lista de Figura

Figura 1 - Fluxograma dos artigo .....	21
--	----

## Lista de Quadro

Quadro 1 - Síntese dos artigos selecionados.....	22
--	----

## 1. INTRODUÇÃO

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é um problema de saúde prevalente e grave, que afeta milhões de pessoas. Caracteriza-se pela obstrução parcial ou completa repetitiva das vias aéreas superiores durante o sono, levando a padrões respiratórios interrompidos, dessaturação de oxigênio e despertares frequentes. Um dos fatores que contribuem para a SAOS é a retrognatismo, uma condição em que a mandíbula se encontra afastada da sua posição normal, resultando na constrição das vias aéreas e dificuldades respiratórias durante o sono (Santilli, *et al.*, 2022; Gottlieb, Punjabi, 2020; Krishnaa, Ariga, kumar, 2021).

Compreender a intrincada relação entre retrognatismo e SAOS é fundamental. A anormalidade anatômica da retrognatismo altera a dinâmica das vias aéreas, aumentando a resistência e a suscetibilidade ao colapso, especialmente durante o estado relaxado do sono. Indivíduos com retrognatismo frequentemente apresentam sintomas característicos da SAOS, como ronco alto e sonolência diurna. Além disso, correm um risco aumentado de desenvolver diversas comorbidades cardiovasculares, metabólicas e neuro-cognitivas devido à qualidade do sono prejudicada (Charleen. 2011; Stauffer, *et al.*, 2018).

Nos últimos anos, o tratamento cirúrgico da SAOS em pacientes com retrognatismo tem recebido atenção significativa da comunidade médica. Duas técnicas cirúrgicas proeminentes empregadas para a correção do retrognatismo e alívio dos sintomas da SAOS são a mentoplastia e o avanço maxilomandibular. A mentoplastia envolve o avanço cirúrgico do mento, visando melhorar o posicionamento da mandíbula, enquanto o AMM reposiciona a maxila para frente, alargando as vias aéreas superiores e melhorando o fluxo de ar (Powers, *et al.* 2010; George, Barber; Smith, 2007; Torres, *et al.*, 2017).

O avanço maxilomandibular tem sido amplamente estudado e demonstrado como uma técnica eficaz no tratamento da SAOS, oferecendo melhorias significativas nos índices de apneia-hipopneia e na qualidade de vida dos pacientes. No entanto, a mentoplastia, apesar de menos invasiva, ainda é uma técnica válida e pode proporcionar benefícios substanciais, especialmente em casos selecionados onde o avanço mandibular é suficiente para aliviar a obstrução das vias aéreas (Pinto, *et al.*, 2013).

O objetivo deste estudo é comparar a eficácia das técnicas cirúrgicas de

mentoplastia e avanço maxilomandibular no tratamento da síndrome da apneia obstrutiva do sono em pacientes com retrognatismo. Especificamente, pretende-se comparar a redução dos índices de apneia-hipopneia em pacientes submetidos a cada técnica, analisar o tempo de recuperação e o retorno às atividades diárias, e avaliar os impactos das duas técnicas na qualidade de vida dos pacientes, incluindo aspectos físicos, emocionais e sociais.

A escolha da técnica cirúrgica mais adequada depende de diversos fatores, incluindo a gravidade da retrognatismo, a extensão da obstrução das vias aéreas e as preferências do paciente. Estudos comparativos, como o proposto neste trabalho, são essenciais para guiar as decisões clínicas e melhorar os resultados para os pacientes com SAOS e retrognatismo. Espera-se que os achados deste estudo contribuam para a otimização do tratamento cirúrgico da SAOS, oferecendo uma base sólida para a escolha da técnica mais eficiente e segura (Ribeiro *et al.*, 2020).

## **2. OBJETIVO GERAL**

Comparar a eficácia das técnicas cirúrgicas de mentoplastia e avanço maxilomandibular no tratamento da síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) em pacientes com retrognatismo, visando identificar a técnica mais eficiente em termos de melhora dos sintomas, qualidade de vida e redução de eventos apneicos.

### **2.1 Objetivos específicos**

- Comparar a redução dos índices de apneia-hipopneia (IAH) em pacientes submetidos a mentoplastia e avanço maxilomandibular;
- Analisar o tempo de recuperação e o retorno às atividades diárias dos pacientes após cada tipo de intervenção cirúrgica;
- Comparar os impactos das duas técnicas cirúrgicas na qualidade de vida, incluindo aspectos físicos, emocionais e sociais;

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Implicações éticas**

Não se faz necessário de submissão para apreciação do Comitê de Ética nesta pesquisa, levando em consideração que não envolve pesquisas relativas a seres humanos ou animais.

#### **3.2 Estratégia de pesquisa bibliográfica**

O presente trabalho será conduzido utilizando bases de dados confiáveis, como PubMed, SciELO e Google Scholar. Utilizando palavras-chave em português e inglês incluindo “SAOS”, “retrognatismo”, “mentoplastia”, “avanço maxilomandibular”, “OSAS”, “retrognathia”, “mentoplasty”, “maxillomandibular advancement”.

#### **3.3 Critérios de inclusão e exclusão**

Os estudos são incluídos se enfocarem intervenções cirúrgicas (mentoplastia, AMM) para SAOS em pacientes com retrognatismo. Estão incluídos artigos publicados em inglês e português, no período de 2007 a 2023; com metodologias claramente definidas. Os artigos em outros idiomas, estudos sem detalhes cirúrgicos e aqueles não específicos para pacientes com SAOS retrognática, foram excluídos.

#### **3.4 Extração de dados**

Dados relevantes foram extraídos dos estudos selecionados, incluindo desenho do estudo, tamanho da amostra, dados demográficos dos pacientes, técnicas cirúrgicas empregadas, avaliações pré e pós-operatórias (como índice de apneia-hipopneia, medições das vias aéreas), complicações e resultados a longo prazo. Este processo de extração de dados garante que todas as informações pertinentes sobre os tratamentos cirúrgicos da SAOS retrognática sejam analisadas de forma abrangente.

### **3.5 Síntese e análise de dados**

Foram realizado uma análise comparativa dos resultados da mentoplastia e do AMM, com foco em fatores como eficácia, complicações, satisfação do paciente e estabilidade em longo prazo. Os dados quantitativos, se disponíveis, são submetidos a meta-análise para derivar tamanhos de efeito agrupados e intervalos de confiança.

### **3.6 Identificação de lacunas na investigação**

A presente revisão da literatura, tem como identificar lacunas na investigação existente, destacando áreas onde é necessária investigação adicional e enfatizando a necessidade de uma análise comparativa das técnicas de mentoplastia e AMM no contexto de pacientes com SAOS retrognática.

## **4. REVISÃO DE LITERATURA**

### **4.1 Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS)**

#### **4.1.1 Definição e Prevalência**

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é uma condição caracterizada por episódios repetitivos de obstrução parcial ou completa das vias aéreas superiores durante o sono. Essas obstruções levam a interrupções na respiração, resultando em dessaturação de oxigênio e despertares frequentes. A SAOS pode causar sintomas como ronco, sonolência diurna excessiva e cansaço (Camacho, Certal, Capasso, 2013).

A prevalência da SAOS é significativa, afetando milhões de pessoas em todo o mundo. Estudos indicam que a condição é mais comum em homens, pessoas com excesso de peso e indivíduos com anomalias anatômicas das vias aéreas. A prevalência aumenta com a idade, sendo especialmente alta em adultos mais velhos e em indivíduos com certas comorbidades, como hipertensão e diabetes (Perceval; Meucci, 2020).

Apesar de ser uma condição amplamente reconhecida, a SAOS muitas vezes permanece subdiagnosticada. Muitos pacientes não estão cientes dos sintomas ou

não buscam tratamento, aumentando o risco de complicações graves, como doenças cardiovasculares e metabólicas. A conscientização sobre a prevalência e os impactos da SAOS é crucial para melhorar o diagnóstico e a gestão da doença (Campostrini; Prado; Prado, 2014).

#### **4.1.2 Fatores de Risco**

A SAOS possui vários fatores de risco que contribuem para o seu desenvolvimento. A obesidade é um dos principais fatores, pois o excesso de tecido adiposo pode aumentar a pressão nas vias aéreas superiores, facilitando a obstrução. Anomalias anatômicas, como retrognatismo, aumento das amígdalas e da língua, também elevam o risco de SAOS ao comprometer o fluxo de ar durante o sono. Além disso, o envelhecimento natural reduz o tônus muscular das vias aéreas, aumentando a probabilidade de colapso (Maahs; Maahs, Maahs, 2019).

Outros fatores de risco incluem gênero masculino e histórico familiar de SAOS, que podem indicar predisposição genética. O consumo de álcool e sedativos antes de dormir relaxa excessivamente os músculos da garganta, agravando a obstrução das vias aéreas. Tabagismo e condições médicas como hipertensão e diabetes também estão associados a um risco aumentado de desenvolver SAOS. Identificar e gerenciar esses fatores de risco é fundamental para a prevenção e o tratamento eficaz da síndrome (Maahs; Maahs, Maahs, 2019).

#### **4.1.3 Sintomas e Consequências**

Os sintomas da SAOS incluem ronco alto, pausas na respiração durante o sono, sonolência diurna excessiva e cansaço ao acordar. Outros sintomas comuns são dificuldade de concentração, irritabilidade, dores de cabeça matinais e despertares frequentes durante a noite. Esses sintomas não só afetam a qualidade do sono, mas também interferem nas atividades diárias e no bem-estar geral do paciente (Krishnaa, Ariga, Kumar, 2021).

As consequências da SAOS não tratada podem ser graves. A condição está associada a um risco aumentado de hipertensão, doenças cardiovasculares, acidente vascular cerebral e diabetes tipo 2. Além disso, a sonolência diurna pode levar a acidentes de trânsito e diminuição da produtividade no trabalho. O impacto na saúde



mental, incluindo depressão e ansiedade, também é significativo, tornando essencial o diagnóstico e tratamento adequados da SAOS para prevenir essas complicações (Campostrini; Prado; Prado, 2014).

## **4.2 Retrognatismo**

### **4.2.1 Definição e Características**

O retrognatismo é uma condição anatômica em que a mandíbula está posicionada mais para trás em relação à maxila, resultando em uma desarmonia facial. Essa característica pode ser congênita ou desenvolvida ao longo do tempo, e é frequentemente associada a problemas funcionais, como dificuldades respiratórias e mastigatórias. Visualmente, o retrognatismo é percebido como um queixo retraído, afetando a estética facial e a simetria do perfil (Torres, 2017).

Além das implicações estéticas, o retrognatismo pode causar complicações na saúde bucal e geral. A posição retrógrada da mandíbula pode estreitar as vias aéreas superiores, aumentando a resistência ao fluxo de ar e predispondo o indivíduo a distúrbios respiratórios, como a SAOS. Outros problemas incluem maloclusão dentária, que pode levar a desgaste irregular dos dentes, dor nas articulações temporomandibulares (ATM) e dificuldades na fala. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são essenciais para mitigar esses efeitos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes (Perceval, Meucci, 2020).

### **4.2.2 Impacto no Sistema Respiratório**

O retrognatismo tem um impacto significativo no sistema respiratório, principalmente devido à posição retraída da mandíbula, que estreita as vias aéreas superiores. Esta constrição pode dificultar a passagem do ar, especialmente durante o sono, aumentando a probabilidade de obstruções respiratórias como a SAOS. A redução do espaço nas vias aéreas leva a uma maior resistência ao fluxo de ar, o que pode causar ronco e apneias, comprometendo a qualidade do sono e a oxigenação do corpo (Gottlieb, Punjabi 2020).

As dificuldades respiratórias associadas ao retrognatismo não se limitam ao sono. Durante a vigília, indivíduos com retrognatismo podem apresentar respiração oral e sensação de falta de ar, especialmente durante exercícios físicos. A inadequada

oxigenação contínua pode resultar em fadiga, diminuição do desempenho físico e cognitivo, e aumento do risco de desenvolver condições respiratórias crônicas. O manejo adequado do retrognatismo é crucial para melhorar a função respiratória e prevenir complicações mais graves (Santilli, 2021).

### **4.3 Tratamento da SAOS**

#### **4.3.1 Opções de Tratamento**

O tratamento do retrognatismo pode variar conforme a gravidade da condição e a idade do paciente. Em casos leves, aparelhos ortodônticos podem ser utilizados para reposicionar os dentes e a mandíbula, melhorando a oclusão e a estética facial. Em crianças e adolescentes, dispositivos ortopédicos funcionais podem estimular o crescimento mandibular, corrigindo o alinhamento antes que a estrutura óssea se finalize (Ribeiro, *et al.*, 2020).

Para casos mais severos ou em adultos, intervenções cirúrgicas são frequentemente necessárias. A mentoplastia e o avanço maxilomandibular são duas opções cirúrgicas que realinham a mandíbula e a maxila, ampliando as vias aéreas e melhorando a função respiratória. A escolha do tratamento depende de uma avaliação detalhada das características anatômicas e funcionais do paciente, visando obter os melhores resultados estéticos e funcionais (Santos, 2022).

#### **4.3.2 Indicações para Tratamento Cirúrgico**

O tratamento cirúrgico do retrognatismo é geralmente indicado em casos onde há comprometimento significativo da função respiratória ou estética facial. Pacientes com SAOS moderada a grave frequentemente se beneficiam de procedimentos como o avanço maxilomandibular, que ampliam as vias aéreas e reduzem os episódios de apneia. Essa intervenção é crucial para aqueles que não obtêm alívio suficiente com tratamentos conservadores, como aparelhos de pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) (Pinto, *et al.*, 2013).

Outras indicações para cirurgia incluem problemas severos de oclusão dentária que não podem ser corrigidos apenas com ortodontia e dores crônicas na articulação temporomandibular (ATM) associadas ao mau alinhamento da mandíbula. A decisão de optar por um tratamento cirúrgico é baseada em uma avaliação abrangente das

necessidades funcionais e estéticas do paciente, bem como de sua saúde geral. Em muitos casos, a cirurgia pode proporcionar uma melhora significativa na qualidade de vida e na função respiratória (Machado, 2018).

#### **4.4 Técnicas Cirúrgicas**

##### **4.4.1 Mentoplastia**

A mentoplastia é um procedimento cirúrgico destinado a corrigir a posição do mento (queixo), avançando-o para melhorar a harmonia facial e a função das vias aéreas. Esta técnica é indicada principalmente para pacientes com retrognatismo leve a moderado, onde um reposicionamento do mento pode aliviar a constrição das vias aéreas superiores. O procedimento é relativamente menos invasivo e pode ser realizado isoladamente ou em combinação com outras intervenções ortodônticas (Dultra, 2020).

Os benefícios da mentoplastia incluem a melhoria da estética facial e a potencial redução dos sintomas de SAOS, ao aumentar o espaço das vias aéreas e melhorar o fluxo de ar. A recuperação é geralmente rápida, com menor tempo de inatividade comparado a cirurgias mais extensas. No entanto, a eficácia da mentoplastia em pacientes com retrognatismo severo pode ser limitada, necessitando, nesses casos, de procedimentos adicionais como o avanço maxilomandibular para alcançar resultados mais significativos (Caiado, 2021).

#### **4.5 Avanço Maxilomandibular (AMM)**

##### **4.5.1 Comparação entre Mentoplastia e Avanço Maxilomandibular**

A mentoplastia e o avanço maxilomandibular são duas técnicas cirúrgicas utilizadas para corrigir o retrognatismo e tratar a SAOS. A mentoplastia é menos invasiva, focando no avanço do queixo para melhorar a estética facial e aliviar a obstrução das vias aéreas superiores. Indicada principalmente para casos leves a moderados de retrognatismo, ela oferece uma recuperação mais rápida e menor tempo de inatividade (Pacheco, *et al.*, 2010).

Por outro lado, o AMM é um procedimento mais complexo que envolve o reposicionamento tanto da mandíbula quanto da maxila, proporcionando uma correção mais abrangente das anomalias anatômicas. Este método é mais eficaz em

casos severos de retrognatismo e SAOS, pois amplia significativamente as vias aéreas superiores, reduzindo os episódios de apneia de forma mais eficaz. No entanto, o AMM requer um tempo de recuperação mais longo e está associado a maiores riscos cirúrgicos comparado à mentoplastia (Pinto, *et al.*, 2013).

#### **4.5.2 Redução dos Índices de Apneia-Hipopneia (IAH)**

A eficácia das cirurgias de mentoplastia e avanço maxilomandibular na redução dos índices de apneia-hipopneia é uma consideração crucial no tratamento da SAOS. Estudos mostram que o AMM é significativamente mais eficaz na redução dos IAH, devido à sua capacidade de expandir as vias aéreas superiores de forma mais abrangente. Pacientes submetidos ao AMM frequentemente apresentam uma redução substancial nos episódios de apneia, melhorando a qualidade do sono e a oxigenação durante a noite (Maahs *et al.*, 2020; De Cuidado, 2022).

Embora a mentoplastia também possa reduzir os IAH, especialmente em casos de retrognatismo leve a moderado, seus efeitos são geralmente menos pronunciados comparados ao AMM. A mentoplastia melhora a obstrução das vias aéreas superiores, mas a extensão dessa melhoria pode ser insuficiente em casos mais severos. Portanto, a escolha da técnica cirúrgica deve considerar a gravidade da SAOS e a necessidade de redução dos IAH para alcançar resultados clínicos eficazes e duradouros (De cuidado, 2022).

#### **4.5.3 Tempo de Recuperação**

O tempo de recuperação varia significativamente entre as cirurgias de mentoplastia e avanço maxilomandibular. A mentoplastia, sendo um procedimento menos invasivo, geralmente resulta em um tempo de recuperação mais curto. Pacientes submetidos à mentoplastia podem retornar às suas atividades diárias normais em poucos dias a uma semana, com menos dor e inchaço pós-operatório comparado a procedimentos mais extensivos (Dultra, 2020).

Em contraste, o AMM é uma cirurgia mais complexa e invasiva, exigindo um período de recuperação mais longo. Pacientes que passam por AMM podem precisar de várias semanas para a recuperação inicial, com um retorno gradual às atividades normais. Durante esse período, os pacientes podem experimentar inchaço, dor e

necessidade de cuidados pós-operatórios intensivos. A escolha entre as duas técnicas deve levar em conta não apenas a eficácia, mas também a disponibilidade de tempo e recursos para uma recuperação completa (Dultra, 2020).

#### **4.5.4 Impactos na Qualidade de Vida**

Os impactos na qualidade de vida variam entre os pacientes submetidos à mentoplastia e ao avanço maxilomandibular. A mentoplastia pode proporcionar melhorias significativas na autoestima e na função respiratória em casos leves a moderados de retrognatismo, levando a um aumento na qualidade do sono e a uma redução na sonolência diurna. No entanto, seus efeitos sobre a qualidade de vida podem ser menos abrangentes comparados ao AMM, especialmente em casos mais severos (Santos, 2022, De cuidado, 2022).

O AMM, por sua vez, tende a ter um impacto mais profundo na qualidade de vida dos pacientes. Ao ampliar significativamente as vias aéreas superiores, o AMM não apenas melhora a respiração e reduz os índices de apneia-hipopneia (IAH), mas também contribui para melhorias substanciais na saúde física e mental. Pacientes frequentemente relatam uma redução dos sintomas de SAOS, aumento da energia diária, melhora no desempenho cognitivo e uma redução nos riscos de comorbidades associadas, como doenças cardiovasculares (Santos, 2022; MAAHS et al., 2020).

## **5. RESULTADOS**

O presente estudo revisou na base de dados, os artigos de maior relevância entre os anos de 2007 a 2023. Foram encontrados 19 artigos que se enquadraram, de acordo com os critérios pré-estabelecidos. O passo a passo da sistematização da busca dos artigos selecionados segue descrito na Figura 1. O resultado qualitativo após a análise de dados é apresentado de forma sucinta no quadro 1.

Figura 1 - Fluxograma dos artigos



Fonte: Autores.

Quadro 1 - Síntese dos artigos selecionados

Autor	Ano	Objetivo	Resultado
<b>CAIADO, Alexandra Beatriz Lopes</b>	2021	Revisar a eficácia e efeitos adversos dos Dispositivos de Avanço Mandibular (DAM) no tratamento da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAHOS).	DAM são eficazes na redução da apneia e do ronco em pacientes com SAOS leve a moderada.
<b>CAMACHO, M.; CERTAL, V.; CAPASSO, R.</b>	2013	Revisar as opções de tratamento cirúrgico para SAOS.	Cirurgias como a uvulopalatofaringoplastia, a genioplastia e o avanço maxilomandibular podem ser eficazes em casos selecionados de SAOS.
<b>CAMPOSTRINI, Daniella D. Azzari; PRADO, Lucila B. Fernandes do; PRADO, Gilmar Fernandes do.</b>	2014	Discutir a relação entre SAOS e doenças cardiovasculares.	SAOS é um fator de risco para doenças cardíacas, acidente vascular cerebral e outras comorbidades.
<b>DULTRA, Joaquim de Almeida</b>	2020	Propor um guia cirúrgico para mentoplastia, incluindo considerações para SAOS.	A mentoplastia pode melhorar a via aérea e reduzir a SAOS em alguns pacientes.
<b>ECKERT, Luana Elisa et al.</b>	2022	Analisar as vias aéreas superiores após cirurgia ortognática bimaxilar em pacientes com SAOS.	A cirurgia ortognática bimaxilar pode melhorar a patência das vias aéreas e reduzir a SAOS.
<b>GEORGE, Louis T.; BARBER, H. Dexter; SMITH, Brian M.</b>	2007	Apresentar o avanço maxilomandibular como uma opção de tratamento para SAOS.	O avanço maxilomandibular é uma cirurgia eficaz para SAOS moderada a grave.
<b>GOTTLIEB, Daniel J.; PUNJABI, Naresh M.</b>	2020	Revisar o diagnóstico e manejo da SAOS.	A SAOS é uma condição comum com graves consequências à saúde. O tratamento com CPAP, DAM ou cirurgia pode ser eficaz.
<b>KRISHNAA, Keshav; ARIGA, Padma; KUMAR, MP Santhosh.</b>	2021	Revisar os fatores anatômicos locais que predisõem à SAOS.	Fatores como hipertrofia amigdalina, palato mole alongado e retrognatismo podem aumentar o risco de SAOS.

<b>MAAHS, T. P.; MAAHS, M. A.; MAAHS, G. S.</b>	2019	Descrever os fatores de risco para SAOS em adultos.	Idade, sexo, obesidade, tabagismo e consumo de álcool são fatores de risco para SAOS.
<b>MACHADO, Márcia Sabrina Barbosa</b>	2018	Discutir os princípios de uma oclusão ideal, incluindo a importância para a respiração.	Uma oclusão correta pode contribuir para a patência das vias aéreas e reduzir o risco de SAOS.
<b>PACHECO, Matheus Alves et al.</b>	2010	Descrever o planejamento e as técnicas cirúrgicas para mentoplastia.	A mentoplastia pode ser utilizada para reposicionar a mandíbula e melhorar a via aérea em pacientes com SAOS.
<b>PERCEVAL, A. H.; MEUCCI, R. D.</b>	2020	Avaliar a prevalência de alto risco para SAOS em idosos na zona rural.	O estudo identificou uma alta prevalência de fatores de risco para SAOS nessa população.
<b>PINTO, Leonardo Augustus Peral Ferreira et al.</b>	2013	Descrever o avanço maxilomandibular como tratamento para SAOS.	O avanço maxilomandibular é uma opção eficaz para pacientes com SAOS moderada a grave.
<b>POWERS, David B. et al.</b>	2010	Revisar as opções de tratamento cirúrgico para SAOS.	Autores discutem diversas opções cirúrgicas para SAOS.
<b>RIBEIRO, Érika Pinheiro de Oliveira</b>	2020	Avaliar a cirurgia ortognática como tratamento para SAOS.	A cirurgia ortognática pode ser uma opção eficaz para corrigir deformidades dentofaciais e melhorar a SAOS.
<b>SANTILLI, Manlio et al.</b>	2021	Estimar a prevalência da SAOS através de um estudo retrospectivo.	O estudo encontrou uma alta prevalência de SAOS na população analisada.
<b>STAUFFER, J. et al.</b>	2018	Revisar a SAOS pediátrica e o papel do dentista no diagnóstico e tratamento.	A SAOS é comum em crianças e o dentista pode desempenhar um papel importante na identificação precoce e manejo inicial.
<b>TORRES, Hianne Miranda et al.</b>	2017	Analisar o efeito da genioplasty no espaço da via aérea faríngea após cirurgia ortognática bimaxilar.	A genioplasty pode melhorar o espaço da via aérea e potencializar os efeitos da cirurgia ortognática bimaxilar no tratamento da SAOS.

**Fonte:** Autores.

## 6. DISCUSSÃO

A mentoplastia e o avanço maxilomandibular são duas técnicas cirúrgicas empregadas no tratamento do retrognatismo e da SAOS. A mentoplastia, sendo um procedimento menos invasivo, é focada no avanço do mento (queixo) para melhorar tanto a estética facial quanto a função das vias aéreas superiores. Indicada principalmente para casos leves a moderados, a mentoplastia proporciona uma recuperação mais rápida e um tempo de inatividade menor comparado ao AMM (Pacheco, *et al.*, 2010).

Por outro lado, o AMM é uma intervenção complexa que reposiciona mandíbula e maxila, corrigindo de forma abrangente anomalias anatômicas. É mais eficaz em casos graves de retrognatismo e SAOS, pois amplia significativamente as vias aéreas superiores, reduzindo os episódios de apneia. No entanto, o AMM requer um período de recuperação mais longo e apresenta maiores riscos cirúrgicos em comparação com a mentoplastia (Pinto, *et al.*, 2013).

O AMM é mais eficaz na redução dos índices de apneia-hipopneia (IAH). Estudos mostram que o AMM expande amplamente as vias aéreas superiores, resultando em uma diminuição significativa dos episódios de apneia, melhorando a qualidade do sono e a oxigenação noturna (Maahs *et al.*, 2020; De Cuidado, 2022).

Embora a mentoplastia possa reduzir os IAH em retrognatismo leve a moderado, seus efeitos são menos pronunciados que o AMM. A mentoplastia melhora a obstrução das vias aéreas superiores, mas pode ser insuficiente em casos graves. Portanto, a escolha da técnica cirúrgica deve considerar a gravidade da SAOS e a necessidade de uma redução eficaz dos IAH para resultados duradouros (De Cuidado, 2022).

O tempo de recuperação é outra consideração importante entre essas duas técnicas. A mentoplastia, sendo menos invasiva, resulta em um tempo de recuperação mais curto. Pacientes submetidos à mentoplastia podem retornar às suas atividades normais em poucos dias a uma semana, com menos dor e inchaço pós-operatório comparado a procedimentos mais extensivos (Dultra, 2020).

Em contraste, o AMM, por ser mais complexo, requer várias semanas para a recuperação inicial, com um retorno gradual às atividades normais. Durante esse período, os pacientes podem experimentar inchaço, dor e necessidade de cuidados pós-operatórios intensivos (Dultra, 2020).

Os impactos na qualidade de vida variam entre as duas técnicas. A mentoplastia melhora a autoestima e a função respiratória em retrognatismo leve a moderado, aumentando a qualidade do sono e reduzindo a sonolência diurna. No entanto, seus efeitos são menos abrangentes que os do AMM, especialmente em casos graves (Santos, 2022; De Cuidado, 2022).

O AMM tem um impacto mais profundo na qualidade de vida, ampliando significativamente as vias aéreas superiores e melhorando a respiração e os IAH. Pacientes relatam redução dos sintomas de SAOS, aumento da energia, melhora cognitiva e redução dos riscos de comorbidades, como doenças cardiovasculares (Santos, 2022; Maahs *et al.*, 2020).

## **7. CONCLUSÃO**

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é uma condição grave e prevalente que afeta milhões de pessoas globalmente, resultando em interrupções



respiratórias durante o sono e consequências adversas para a saúde. A associação com retrognatismo amplifica esses desafios ao estreitar as vias aéreas superiores, exacerbando sintomas como ronco e sonolência diurna. Compreender essa relação complexa é crucial para implementar tratamentos eficazes e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

O tratamento cirúrgico, incluindo técnicas como a mentoplastia e o avanço maxilomandibular (AMM), oferece promissoras alternativas para pacientes com SAOS e retrognatismo. Enquanto a mentoplastia é menos invasiva e pode ser adequada para casos menos severos, o AMM se destaca pela capacidade de significativamente reduzir os índices de apneia-hipopneia (IAH) e melhorar diversos aspectos da qualidade de vida. A escolha entre essas abordagens deve ser cuidadosamente ponderada com base na gravidade da condição e nas necessidades individuais do paciente.

## 8. REFERÊNCIAS

- CAIADO, Alexandra Beatriz Lopes. Dispositivos de avanço mandibular no tratamento da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono: **revisão sistemática**. 2021.
- CAMACHO, M.; CERTAL, V.; CAPASSO, R. Revisão abrangente sobre tratamento cirúrgico para a síndrome de apneia obstrutiva do sono. **Braz J Otorhinolaryngol**, v. 79, n. 6, p. 780-788, nov. 2013.
- CAMPOSTRINI, Daniella D. Azzari; PRADO, Lucila B. Fernandes do; PRADO, Gilmar Fernandes do. Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono e Doenças Cardiovasculares. **Rev Neurocienc**, v. 22, n. 1, p. 102-112, 2014.
- GUIA DO EPISÓDIO DE CUIDADO. Sequência do tratamento de deformidades dentofaciais. **Cirurgia Ortognática**. 2022.
- DULTRA, Joaquim de Almeida. **Guia cirúrgico para mentoplastia**: proposta de criação e validação. Salvador, 2020.
- ECKERT, Luana Elisa et al. Análise das vias aéreas superiores pós cirurgia ortognática bimaxilar: **estudo retrospectivo**. 2022.
- GEORGE, Louis T.; BARBER, H. Dexter; SMITH, Brian M. Maxillomandibular advancement surgery: an alternative treatment option for obstructive sleep apnea. In: **Atlas of the oral and maxillofacial surgery clinics of North America**, v. 2, p. 163-177, 2007.
- GOTTLIEB, Daniel J.; PUNJABI, Naresh M. Diagnosis and management of obstructive sleep apnea: a review. **JAMA**, v. 323, n. 14, p. 1389-1400, 2020.
- KRISHNAA, Keshav; ARIGA, Padma; KUMAR, MP Santhosh. Local Anatomical Factors Predisposing to Obstructive Sleep Apnea: **A Review**. **Int J Dentistry Oral Sci**, v. 8, n. 5, p. 2376-2379, 2021.
- MAAHS, T. P.; MAAHS, M. A.; MAAHS, G. S. Fatores de risco à síndrome da apneia obstrutiva do sono no adulto. **Rev Ciênc Méd Biol**, v. 18, n. 2, p. 266-269, 2019.
- MACHADO, Márcia Sabrina Barbosa. **Princípios de uma oclusão ideal**. 2018.
- PACHECO, Matheus Alves et al. Mentoplastia - planejamento e técnicas cirúrgicas. **Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac**, v. 10, n. 3, p. 111-130, jul./set. 2010.
- PERCEVAL, A. H.; MEUCCI, R. D. Prevalência de alto risco para a síndrome da apneia obstrutiva do sono na população idosa residente na área rural de Rio Grande-RS. **Cad Saúde Colet**, v. 28, n. 2, p. 241-250, abr. 2020.
- PINTO, Leonardo Augustus Peral Ferreira et al. Avanço maxilomandibular no tratamento da Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono. **Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac**, v. 13, n. 1, p. 1-3, jan./mar. 2013.

POWERS, David B. et al. A review of the surgical treatment options for the obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome patient. **Mil Med**, v. 175, n. 9, p. 676-685, 2010.

RIBEIRO, Érika Pinheiro de Oliveira. Cirurgia ortognática no tratamento da síndrome da apneia obstrutiva do sono. **Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac**, v. 20, n. 4, p. 26-30, out./dez. 2020.

SANTILLI, Manlio et al. Prevalence of obstructive sleep apnea syndrome: a single-center retrospective study. **Int J Environ Res Public Health**, v. 18, n. 19, p. 10277, 2021.

STAUFFER, J. et al. A review of pediatric obstructive sleep apnea and the role of the dentist. **J Dent Sleep Med**, v. 5, n. 4, p. 111-130, 2018.

TORRES, Hianne Miranda et al. Effect of genioplasty on the pharyngeal airway space following maxillomandibular advancement surgery. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 75, n. 1, p. 189.e1-189.e12, 2017.

CHARLEEN. 2011; Stauffer, *et al.*, 2018.

SANTOS 2022.

DE CUIDADO, 2022.