

IMPACTO DA CIRURGIA ORTOGNÁTICA NA QUALIDADE DE VIDA E NA FUNÇÃO RESPIRATÓRIA, COM ÊNFASE NA SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO: REVISÃO INTEGRATIVA

IMPACT OF ORTHOGNATHIC SURGERY ON QUALITY OF LIFE AND RESPIRATORY FUNCTION, WITH EMPHASIS ON OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA: AN INTEGRATIVE REVIEW

Laura Beatriz Sousa Lopes¹
Jennifer Maria Faustino de Lima²
Emerson Sousa dos Santos³
David Santiago do Nascimento⁴
Ricardo de Pádua Moreira Dantas⁵
Nathália Rocha Pereira⁶
Eybert Yassit Salas Lola⁷
Mozar Andrade Mota Neto⁸

RESUMO: A cirurgia ortognática modifica o arcabouço esquelético das vias aéreas e pode produzir efeitos distintos conforme o movimento realizado. Esta revisão integrativa avaliou seu impacto na função respiratória e na qualidade de vida, com ênfase na síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS). Realizou-se busca no PubMed/MEDLINE em 7 de setembro de 2026, considerando estudos publicados entre 2019 e 2026. Dos 67 registros identificados, 18 compuseram a amostra final. O avanço maxilomandibular apresentou redução consistente do índice de apneia-hipopneia, melhora da saturação mínima de oxigênio, da sonolência diurna e de medidas de qualidade de vida. Metanálise recente encontrou redução média de 41,87 eventos/h no índice de apneia-hipopneia e aumento de 6,29 pontos percentuais na saturação mínima. Nos pacientes Classe III submetidos a recuo mandibular, houve redução anatômica da via aérea, mas os parâmetros polissonográficos permaneceram estáveis na maioria dos estudos; 5,8% desenvolveram SAOS no pós-operatório, sobretudo após grandes recuos. Conclui-se que o avanço maxilomandibular é efetivo em pacientes selecionados com SAOS, enquanto procedimentos de recuo exigem avaliação individualizada e acompanhamento respiratório.

Palavras-chave: Apneia Obstrutiva do Sono. Cirurgia Ortognática. Avanço Maxilomandibular. Qualidade de Vida. Polissonografia.

¹ Graduada em odontologia pelo Centro Universitário Goyazes - UNIGOYAZES. Trindade, GO, Brasil.

² Graduanda em Odontologia do Centro Universitário de Patos - UNIFIP. Patos, PB, Brasil.

³ Graduando em Odontologia pela Faculdade Serra Dourada Altamira - FSDA. Altamira, Pará, Brasil.

⁴ Graduando em Odontologia pela Faculdade Serra Dourada Altamira - FSDA. Altamira, Pará, Brasil.

⁵ Graduando em Odontologia pelo Sistema Educacional Brasília (UniBras) Juazeiro, Bahia, Brasil.

⁶ Graduanda em Odontologia pela Faculdade Serra Dourada Altamira-FSDA. Altamira, Pará, Brasil.

⁷ Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial - Hospital São Lucas - ISSAL. Pato Branco, Paraná PR, Brasil.

⁸ Mestrado em Odontologia - Universidade Evangélica de Goiás. Anápolis, GO, Brasil.

ABSTRACT: Orthognathic surgery modifies the skeletal framework of the upper airway and may produce different effects depending on the surgical movement. This integrative review evaluated its impact on respiratory function and quality of life, with emphasis on obstructive sleep apnea (OSA). A PubMed/MEDLINE search was conducted on September 7, 2026, including studies published from 2019 to 2026. Of the 67 records identified, 18 composed the final sample. Maxillomandibular advancement consistently reduced the apnea-hypopnea index and improved minimum oxygen saturation, daytime sleepiness, and quality-of-life measures. A recent meta-analysis found a mean reduction of 41.87 events/h in the apnea-hypopnea index and a 6.29-percentage-point increase in minimum oxygen saturation. In Class III patients undergoing mandibular setback, the airway narrowed anatomically, but polysomnographic parameters remained stable in most studies; 5.8% developed postoperative OSA, particularly after large setbacks. Maxillomandibular advancement is therefore effective in selected patients with OSA, whereas setback procedures require individualized airway assessment and respiratory follow-up.

Keywords: Sleep Apnea. Obstructive. Orthognathic Surgery. Maxillomandibular Advancement. Quality of Life. Polysomnography.

1 INTRODUÇÃO

A síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) caracteriza-se por episódios recorrentes de colapso parcial ou completo da via aérea superior durante o sono, acompanhados por redução ou interrupção do fluxo aéreo, dessaturação de oxigênio e fragmentação do sono. A avaliação objetiva é realizada principalmente por polissonografia ou teste domiciliar validado, com o índice de apneia-hipopneia (IAH) utilizado para graduar a frequência dos eventos respiratórios. A interpretação clínica, entretanto, deve considerar sintomas, hipóxia, comorbidades e impacto funcional, e não apenas o IAH (CHANG et al., 2023).

A SAOS representa um problema de saúde pública. Estimativas globais sugerem que aproximadamente 936 milhões de adultos entre 30 e 69 anos apresentam IAH igual ou superior a cinco eventos por hora, embora uma parcela expressiva permaneça sem diagnóstico (BENJAFIELD et al., 2019). A hipóxia intermitente e os microdespertares relacionam-se a sonolência, prejuízo cognitivo, acidentes, hipertensão, alterações metabólicas e maior risco cardiovascular, além de repercussões relevantes na qualidade de vida (CHANG et al., 2023).

A anatomia craniofacial integra a fisiopatologia da doença. Retrognatia mandibular, deficiência maxilar e redução do espaço retrolingual podem diminuir a estabilidade da via aérea. O avanço maxilomandibular (AMM) reposiciona anteriormente maxila, mandíbula e tecidos moles associados, aumentando as dimensões retropalatais e retrolinguais. Por esse motivo, constitui uma alternativa para adultos selecionados com SAOS, particularmente quando o tratamento com pressão positiva nas vias aéreas não é aceito ou tolerado. A diretriz da American

Academy of Sleep Medicine recomenda discutir encaminhamento cirúrgico com adultos intolerantes ao tratamento com pressão positiva, considerando índice de massa corporal, anatomia, preferências e riscos individuais (KENT et al., 2021).

A expressão “cirurgia ortognática”, entretanto, abrange movimentos com efeitos respiratórios diferentes. O AMM utilizado para tratar SAOS não deve ser equiparado ao recuo mandibular empregado na correção de deformidades Classe III. O primeiro tende a ampliar a via aérea; o segundo pode reduzir suas dimensões, embora a diminuição volumétrica observada em exames estáticos não corresponda necessariamente a piora funcional na polissonografia (HONGLERTNAPAKUL et al., 2024).

Também é necessário considerar desfechos centrados no paciente. Mudanças no IAH e na saturação de oxigênio são fundamentais, mas não descrevem integralmente sono, função diurna, aparência facial, mastigação, saúde emocional, satisfação e efeitos adversos. A heterogeneidade dos instrumentos e dos tempos de acompanhamento dificulta comparações diretas, sobretudo entre estudos observacionais de pequena amostra (FRANCISCO et al., 2025; AL-BAYYATI et al., 2025b).

Diante dessas lacunas, esta revisão buscou responder à seguinte pergunta: quais são os efeitos da cirurgia ortognática sobre a função respiratória e a qualidade de vida, particularmente no tratamento da SAOS e no risco respiratório associado aos movimentos de recuo mandibular?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar o impacto da cirurgia ortognática na função respiratória e na qualidade de vida, com ênfase no avanço maxilomandibular para tratamento da SAOS e nos efeitos respiratórios dos movimentos de recuo mandibular.

2.2 Objetivos específicos

Analisar alterações no IAH, na saturação de oxigênio, na sonolência diurna e nas dimensões das vias aéreas superiores.

Sintetizar os efeitos do avanço maxilomandibular sobre qualidade de vida, função e satisfação.

Comparar os efeitos respiratórios de procedimentos de avanço e de recuo mandibular.

Identificar limitações metodológicas, efeitos adversos e lacunas para pesquisas futuras.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa com síntese narrativa, estruturada segundo as etapas de definição da pergunta, busca, seleção, extração, avaliação crítica e integração dos achados (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

A busca foi realizada em 7 de setembro de 2026 no PubMed/MEDLINE. Empregou-se a combinação: ("orthognathic surgery" OR "maxillomandibular advancement" OR "mandibular setback") AND ("obstructive sleep apnea" OR "obstructive sleep apnoea" OR "sleep apnea" OR "sleep apnoea") AND ("quality of life" OR "patient-reported" OR "apnea-hypopnea index" OR "apnoea-hypopnoea index" OR polysomnograph* OR "respiratory function"). Aplicaram-se os filtros: humanos, idiomas inglês, português ou espanhol e período de janeiro de 2019 a setembro de 2026.

Foram elegíveis estudos primários e revisões sistemáticas, com ou sem metanálise, publicados entre 2019 e 2026, em português, inglês ou espanhol, com adultos submetidos à cirurgia ortognática e ao menos um desfecho respiratório objetivo, de sono ou de qualidade de vida. Foram excluídos relatos de caso, cartas, editoriais, revisões narrativas, estudos pediátricos, trabalhos sem desfecho pertinente e publicações nas quais a cirurgia ortognática não constituía a intervenção principal. Quando havia sobreposição de evidências ou de coortes, priorizou-se o relato mais abrangente, atual ou diretamente alinhado à pergunta da revisão.

A busca identificou 67 registros, todos únicos e dentro do recorte temporal. Na triagem por título e resumo, 49 registros foram excluídos: evidência sobreposta ou mais restrita que a síntese selecionada ($n = 25$), desfecho fora do escopo ($n = 8$), desenho ou amostra incompatível ($n = 9$), intervenção associada ou secundária ($n = 6$) e população fora do escopo ($n = 1$). Os 18 relatórios remanescentes atenderam aos critérios predefinidos e compuseram a amostra final: 12 estudos primários e seis revisões sistemáticas ou metanálises. Consensos e diretrizes foram utilizados apenas para contextualização e não integraram os resultados. O processo de seleção é apresentado na Figura 1, conforme adaptação do PRISMA 2020 (PAGE et al., 2021).

Foram extraídos: autoria, ano, desenho, tamanho amostral, procedimento, população, tempo de acompanhamento, IAH, índice de dessaturação, saturação mínima, medidas anatômicas, instrumentos de qualidade de vida, satisfação e efeitos adversos. A avaliação crítica foi descritiva, considerando desenho, amostra, presença de comparador, uso de medidas objetivas e subjetivas e duração do seguimento. Estudos primários e sínteses secundárias foram

apresentados separadamente na interpretação para reduzir o risco de dupla contagem. Não foi realizada nova metanálise.

Tabela 1- Critérios de inclusão e exclusão

Dimensão	Inclusão	Exclusão
Período/idioma	2019–2026; português, inglês ou espanhol	Fora do recorte ou em outro idioma
População	Adultos submetidos à cirurgia ortognática	População pediátrica ou não pertinente
Intervenção	Cirurgia ortognática como intervenção principal	Procedimento associado ou intervenção secundária sem análise separada
Desfechos	Respiração, sono, via aérea ou qualidade de vida	Sem desfecho relacionado à pergunta
Desenho	Estudos primários e revisões sistemáticas/metanálises	Relato de caso, carta, editorial ou revisão narrativa
Sobreposição	Relato mais abrangente, atual ou diretamente alinhado	Evidência/coorte sobreposta ou síntese mais restrita

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Figura 1 – Fluxograma final de seleção dos 18 artigos



Fonte: Elaborado pelos autores (2026) , adaptado do modelo PRISMA 2020 (PAGE et al., 2021).

4 REVISÃO DE LITERATURA

A via aérea superior é um sistema dinâmico cuja patência depende da anatomia, do tônus neuromuscular, da pressão intraluminal e da posição corporal. A tomografia computadorizada e a tomografia de feixe cônico descrevem volume e área transversal mínima, mas são geralmente obtidas com o paciente acordado e em posição estática. Assim, alterações volumétricas devem ser interpretadas em conjunto com polissonografia, sintomas e medidas funcionais.

No AMM, o deslocamento anterior das bases ósseas tensiona tecidos palatofaríngeos e suprahióideos, amplia regiões retropalatal e retrolingual e pode reduzir resistência e velocidade do fluxo. Em estudo de dinâmica computacional, o aumento médio de 43,75% no volume foi acompanhado por redução de 40,3% na velocidade máxima do ar e correlacionou-se com melhora do IAH (FURUNDARENA-PADRONES et al., 2024).

No recuo mandibular, a língua e o osso hioide podem deslocar-se posteriormente, com redução da via aérea. Contudo, compensações anatômicas e neuromusculares explicam por que a redução de volume nem sempre aumenta o IAH. A magnitude do recuo, idade, índice de massa corporal, anatomia basal e tempo de adaptação precisam ser considerados (AHL et al., 2024; HONGLERTNAPAKUL et al., 2024).

Os instrumentos mais utilizados incluem a Escala de Sonolência de Epworth (ESS), o Functional Outcomes of Sleep Questionnaire (FOSQ), o Short Form-36 (SF-36) e questionários específicos de SAOS. Esses instrumentos avaliam construtos diferentes; portanto, resultados não devem ser tratados como equivalentes. A satisfação pode refletir melhora respiratória, estética e funcional, mas também pode ser afetada por parestesia, alteração oclusal e mudanças faciais.

Sínteses recentes mostram melhora pós-operatória da ESS, do FOSQ e de domínios do SF-36 após AMM, porém destacam heterogeneidade nos instrumentos e no modo de relato (AL-BAYYATI et al., 2025b; FRANCISCO et al., 2025). Essa limitação reforça a necessidade de combinar medidas objetivas e centradas no paciente.

5 RESULTADOS

Os 18 estudos incluídos foram publicados entre 2019 e 2025. Seis eram revisões sistemáticas ou metanálises e 12 eram estudos primários, predominantemente observacionais.

Nos estudos primários, as amostras variaram de 10 a 62 participantes; os seguimentos abrangeram avaliações precoces, de seis a 12 meses e períodos superiores a seis anos.

As sínteses sobre AMM demonstraram melhora consistente de desfechos objetivos. Walker et al. (2025) reuniram 31 estudos e 1.597 pacientes, encontrando reduções médias de 41,87 eventos/h no IAH, 46,24 eventos/h no índice de distúrbio respiratório e 8,69 pontos na ESS, além de aumento de 6,29 pontos percentuais na saturação mínima. Ali et al. (2025) também observaram redução do IAH, mas não encontraram mudança significativa na ESS; a heterogeneidade foi elevada. Giralt-Hernando et al. (2019) identificaram aumento médio de 7,35 cm³ no volume faríngeo e IAH pós-operatório médio de 12,9 eventos/h.

Quanto à qualidade de vida, Al-Bayyati et al. (2025b) incluíram 12 estudos e 317 pacientes, com melhora média de 5,35 pontos na ESS e de 3,96 pontos no FOSQ, além de melhora nos domínios do SF-36. Francisco et al. (2025) encontraram melhora subjetiva global e estabilidade em longo prazo, embora os instrumentos utilizados fossem heterogêneos.

Nos procedimentos para Classe III, a metanálise de Honglertnapakul et al. (2024), com 16 estudos e 476 pacientes, não encontrou alteração significativa dos parâmetros polissonográficos em conjunto. Entretanto, 5,8% desenvolveram SAOS no pós-operatório, sobretudo após grandes recuos mandibulares. O estudo de Kongsong et al. (2025) mostrou

Tabela 2 – Características e principais achados dos estudos incluídos

Autor/ano	Desenho e amostra	Intervenção/desfechos	Principais achados
Al-Bayyati et al., 2025a	Transversal piloto; n=27	AMM para SAOS; SF-36 e questionários	IAH: 38 para 17 eventos/h; qualidade de vida pós-operatória comparável ao grupo sem SAOS.
Kongsong et al., 2025	Prospectivo; n=23; Classe III	Cirurgia ortognática; CBCT, questionários e estudo do sono	Redução persistente da via aérea; aumento transitório do IAH no 1º mês, sem diferença do basal aos 6 meses.
Al-Bayyati et al., 2025b	Revisão sistemática/metanálise; 12 estudos; n=317	AMM; PROMs e qualidade de vida	ESS: melhora de 5,35 pontos; FOSQ: aumento de 3,96; melhora nos domínios do SF-36.
Ali et al., 2025	Revisão sistemática/metanálise; 8 estudos	Cirurgia ortognática em SAOS; IAH e ESS	IAH: redução média de 29,84 eventos/h; ESS sem mudança significativa; heterogeneidade elevada.

Autor/ano	Desenho e amostra	Intervenção/desfechos	Principais achados
Walker et al., 2025	Revisão sistemática/metanálise; 31 estudos; n=1.597	AMM; eficácia e sequelas	IAH -41,87/h; nadir de SpO ₂ +6,29%; ESS -8,69. Parestesia facial inferior foi a sequela mais frequente.
Francisco et al., 2025	Revisão sistemática; 17 estudos; 6 na síntese quantitativa	Avanço ortognático; perspectiva do paciente	Melhora da qualidade de vida e satisfação, com estabilidade prolongada; instrumentos heterogêneos.
Ahl et al., 2024	Prospectivo longitudinal; n=62; sem SAOS prévia	Diferentes movimentos; poligrafia em 3 e 12 meses	Mudanças respiratórias pequenas; sem correlação entre deslocamento e IAH/ODI; baixo risco iatrogênico global.
Honglertnapakul et al., 2024	Revisão sistemática/metanálise; 16 estudos; n=476	Recuo mandibular ± avanço maxilar; PSG	Sem mudança significativa global dos parâmetros; SAOS pós-operatória em 5,8%, associada principalmente a grandes recuos.
Furundarena-Padrones et al., 2024	Retrospectivo; n=18; SAOS moderada/grave	AMM; TC, dinâmica computacional e PSG	Volume +43,75%; velocidade máxima -40,3%; mudanças correlacionadas à melhora do IAH.
Abdelwahab et al., 2023	Retrospectivo pareado; n=28	AMM em Classes II e III; PSG e PROMs	IAH caiu de 43,42 para 9,60 na Classe II e de 37,17 para 11,81 na Classe III; ESS melhorou em ambos.
Valls-Ontañón et al., 2023	Prospectivo; n=18; SAOS leve	Movimentos de ampliação; 12 meses	Volume +46,7%; IAH: 7,7 para 5,0; ESS: 9,5 para 7; cura em 50%.
Rossi et al., 2022	Coorte; n=61; 21 com SAOS	Cirurgia ortognática; SF-36 e satisfação	No grupo SAOS, melhora em quase todos os domínios do SF-36; satisfação global de 84,92%.
Squarisi et al., 2022	Comparativo transversal; 22 pós-AMM e 28 pré-operatórios	AMM; SF-36, FOSQ e ESS	Menor sonolência e melhores domínios físicos, mentais, sociais e de produtividade após AMM.
Martin et al., 2022	Série de casos; n=10	AMM após intolerância a CPAP/dispositivo	Melhora do IAH, ESS e qualidade de vida; parestesia em 9/10 e alteração da mordida em 6/10.
Romano et al., 2020	Retrospectivo longitudinal; n=19	AMM; seguimento médio de 6,7 anos	Melhora sustentada da PSG e ESS; mais de dois terços mantiveram critério de sucesso em longo prazo.
Giralt-Hernando et al., 2019	Revisão sistemática/metanálise; 8 estudos	AMM; via aérea e IAH	Volume faríngeo +7,35 cm ³ ; espaço faríngeo +4,75 mm; IAH final médio de 12,9 eventos/h.

Autor/ano	Desenho e amostra	Intervenção/desfechos	Principais achados
Pottel et al., 2019	Retrospectivo; n=12; 9 reavaliados	AMM; mediana de 19 anos	Entre os inicialmente curados e reavaliados, 4/6 permaneceram estáveis; idade e ganho de peso podem reduzir o benefício.
Boyd et al., 2019	Coorte prospectiva multicêntrica; n=30	AMM; aproximadamente 6 meses	IAH: 39,6 para 7,9; ESS: 13,3 para 4,9; FOSQ: 14,1 para 18,3; melhora neurocognitiva e da pressão diastólica.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026) AMM: avanço maxilomandibular; CBCT: tomografia computadorizada de feixe cônico; CPAP: pressão positiva contínua; ESS: Epworth Sleepiness Scale; FOSQ: Functional Outcomes of Sleep Questionnaire; IAH: índice de apneia-hipopneia; ODI: índice de dessaturação de oxigênio; PSG: polissonografia; PROMs: desfechos relatados pelo paciente; SAOS: síndrome da apneia obstrutiva do sono; SpO₂: saturação periférica de oxigênio

6 DISCUSSÃO

Os resultados sustentam que o AMM produz melhora clinicamente relevante da SAOS em pacientes selecionados. As metanálises convergem quanto à redução do IAH, embora a magnitude varie conforme gravidade basal, avanço obtido, composição das amostras e modelo estatístico. Walker et al. (2025) encontraram redução média de 41,87 eventos/h, enquanto Ali et al. (2025) estimaram 29,84 eventos/h e relataram heterogeneidade de 95%. Essa diferença impede a apresentação de um valor único como efeito esperado para todos os pacientes.

A melhora não se limita ao IAH. O aumento da saturação mínima e a redução do índice de distúrbio respiratório indicam benefício fisiológico, e a análise por dinâmica computacional sugere mecanismo plausível: aumento do volume acompanhado por menor velocidade e resistência do fluxo (FURUNDARENA-PADRONES et al., 2024). Ainda assim, tomografia e CBCT não substituem polissonografia, pois a via aérea é avaliada acordada e de modo estático. A correlação entre volume e IAH existe em alguns estudos, mas não é uniforme.

Os dados centrados no paciente também são favoráveis. O estudo multicêntrico de Boyd et al. (2019) demonstrou redução expressiva da ESS e melhora do FOSQ, acompanhadas por melhora do IAH. Al-Bayyati et al. (2025b) confirmaram, em metanálise, ganhos na ESS, no FOSQ e no SF-36. Entretanto, Ali et al. (2025) não identificaram melhora significativa da ESS. A divergência provavelmente decorre de diferenças nos estudos incluídos, gravidade inicial, seguimento e heterogeneidade dos instrumentos. Portanto, a ausência de mudança em uma escala isolada não invalida outros benefícios, mas reforça que função, qualidade de vida e fisiologia devem ser avaliadas conjuntamente.

Os estudos de longo prazo sugerem manutenção parcial dos resultados. Romano et al. (2020) observaram estabilidade respiratória após média de 6,7 anos, enquanto Pottel et al. (2019), em acompanhamento mediano de 19 anos, mostraram que parte dos pacientes inicialmente curados apresentou aumento posterior do IAH. Envelhecimento e ganho de peso podem reduzir o benefício, mesmo na ausência de piora sintomática evidente. Assim, o AMM não elimina a necessidade de acompanhamento clínico e, quando indicado, repetição do estudo do sono.

Os efeitos adversos precisam integrar a decisão compartilhada. A metanálise de Walker et al. (2025) identificou parestesia facial inferior precoce em 83,40%, persistente por menos de um ano em 66,51% e por mais de um ano em 32,73%; a remoção de material ocorreu em 21,99%. Na série de Martin et al. (2022), nove de dez pacientes relataram dormência facial ou labial e seis relataram alteração da mordida, apesar da elevada satisfação. Esses achados devem ser apresentados durante o consentimento informado e ponderados frente à gravidade da SAOS e à intolerância ao tratamento conservador.

Para deformidades Classe III, a interpretação deve ser diferente. A redução anatômica após recuo mandibular está documentada, mas a metanálise mais recente não encontrou piora significativa global de IAH, ODI ou saturação, e 5,8% desenvolveram SAOS no pós-operatório, principalmente após grandes recuos (HONGLERTNAPAKUL et al., 2024). Kongsong et al. (2025) observaram piora objetiva transitória, com adaptação aos seis meses, e Ahl et al. (2024) não identificaram deterioração relevante em pacientes sem SAOS prévia. Isso não demonstra ausência de risco individual; sustenta avaliação pré-operatória de fatores como recuo planejado, índice de massa corporal, idade, sintomas, anatomia e comorbidades.

A qualidade das evidências permanece limitada. Predominam estudos observacionais, amostras pequenas e ausência de grupos-controle; há variação nos critérios de sucesso, instrumentos de qualidade de vida e tempos de acompanhamento. Além disso, revisões sistemáticas podem compartilhar estudos primários, motivo pelo qual seus números não devem ser somados. Esta própria revisão foi conduzida em uma única base, incluiu estudos primários e secundários e utilizou avaliação crítica descritiva, sem nova metanálise. Essas características reduzem a abrangência e impedem inferências causais definitivas, embora permitam identificar tendências consistentes e clinicamente úteis.

7 CONCLUSÃO

O avanço maxilomandibular está associado a melhora consistente da gravidade da SAOS, com redução do IAH e benefícios na oxigenação, sonolência, função diária, qualidade de vida e satisfação. A magnitude do efeito varia e deve ser interpretada de acordo com a gravidade inicial, o movimento cirúrgico, as características do paciente e o tempo de acompanhamento.

Nos pacientes submetidos a recuo mandibular para correção de Classe III, a redução anatômica da via aérea não se converteu em piora polissonográfica para a maioria dos indivíduos jovens e saudáveis. Contudo, casos de SAOS pós-operatória ocorreram, especialmente após grandes recuos, justificando planejamento individualizado e investigação respiratória quando houver fatores de risco ou sintomas.

A indicação cirúrgica deve integrar anatomia, polissonografia, sintomas, preferências e tolerância às terapias conservadoras. Estudos prospectivos multicêntricos, com instrumentos padronizados, grupos comparadores e seguimento prolongado, permanecem necessários.

REFERÊNCIAS

- ABDELWAHAB, M. et al. Maxillomandibular advancement efficacy in obstructive sleep apnea patients with Class 2 versus 3 dentofacial deformity. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, v. 169, n. 5, p. 1366-1373, 2023. DOI: 10.1002/ohn.379.
- AHL, M. et al. Effects of orthognathic surgery on respiratory function during sleep: a prospective longitudinal study. *Orthodontics & Craniofacial Research*, v. 27, n. 6, p. 877-885, 2024. DOI: 10.1111/ocr.12828.
- AL-BAYYATI, H. H. R. et al. Health-related quality of life in obstructive sleep apnea patients treated with maxillomandibular advancement surgery: a cross-sectional pilot study (PILOT-QOMAS). *Sleep Medicine*, v. 136, artigo 106858, 2025a. DOI: 10.1016/j.sleep.2025.106858.
- AL-BAYYATI, H. H. R. et al. Patient-reported outcomes with focus on health-related quality of life in patients with obstructive sleep apnea treated with maxillomandibular advancement surgery: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 83, n. 5, p. 543-557, 2025b. DOI: 10.1016/j.joms.2025.01.010.
- ALI, S. A. et al. Efficacy of orthognathic surgery in OSAS patients: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 52, n. 4, p. 554-565, 2025. DOI: 10.1111/joor.13936.
- BENJAFIELD, A. V. et al. Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. *The Lancet Respiratory Medicine*, v. 7, n. 8, p. 687-698, 2019. DOI: 10.1016/S2213-2600(19)30198-5.

BOYD, S. B. et al. Maxillomandibular advancement improves multiple health-related and functional outcomes in patients with obstructive sleep apnea: a multicenter study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 77, n. 2, p. 352–370, 2019. DOI: 10.1016/j.joms.2018.06.173.

CHANG, J. L. et al. International Consensus Statement on Obstructive Sleep Apnea. *International Forum of Allergy & Rhinology*, v. 13, n. 7, p. 1061–1482, 2023. DOI: 10.1002/alr.23079.

FRANCISCO, I. et al. Evaluation of quality of life after orthognathic surgery in obstructive sleep apnea syndrome: a systematic review. *The Angle Orthodontist*, v. 95, n. 1, p. 104–125, 2025. DOI: 10.2319/020624-99.1.

FURUNDARENA-PADRONES, L. et al. Correlation between polysomnographic parameters and volumetric changes generated by maxillomandibular advancement surgery in patients with obstructive sleep apnea: a fluid dynamics study. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, v. 20, n. 3, p. 371–379, 2024. DOI: 10.5664/jcsm.10874.

GIRALT-HERNANDO, M. et al. Impact of surgical maxillomandibular advancement upon pharyngeal airway volume and the apnoea-hypopnoea index in the treatment of obstructive sleep apnoea: systematic review and meta-analysis. *BMJ Open Respiratory Research*, v. 6, n. 1, artigo e000402, 2019. DOI: 10.1136/bmjresp-2019-000402.

HONGLERTNAPAKUL, Y. et al. Impacts of mandibular setback with or without maxillary advancement for Class III skeletal correction on sleep-related respiratory parameters: a systematic review and meta-analysis. *Orthodontics & Craniofacial Research*, v. 27, n. 6, p. 839–852, 2024. DOI: 10.1111/ocr.12798.

KENT, D. et al. Referral of adults with obstructive sleep apnea for surgical consultation: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, v. 17, n. 12, p. 2499–2505, 2021. DOI: 10.5664/jcsm.9592.

KONGSONG, W. et al. Does orthognathic surgery affect sleep quality? Evaluation of the effects of orthognathic surgery on subjective and objective OSA parameters in skeletal Class III patients. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, v. 53, n. 9, p. 1422–1430, 2025. DOI: 10.1016/j.jcms.2025.05.015.

MARTIN, M. J. et al. Patient-reported outcome measures following maxillomandibular advancement surgery in patients with obstructive sleep apnoea syndrome. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 60, n. 7, p. 963–968, 2022. DOI: 10.1016/j.bjoms.2022.03.006.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, v. 372, artigo n71, 2021. DOI: 10.1136/bmj.n71.

POTTEL, L. et al. Long-term quality of life outcomes of maxillomandibular advancement osteotomy in patients with obstructive sleep apnoea syndrome. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 48, n. 3, p. 332–340, 2019. DOI: 10.1016/j.ijom.2018.08.013.

ROMANO, M. et al. Maxillomandibular advancement for the treatment of obstructive sleep apnoea syndrome: a long-term follow-up. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 58, n. 3, p. 319–323, 2020. DOI: 10.1016/j.bjoms.2019.12.011.

ROSSI, D. S. et al. Analysis and comparison of quality of life and patients' satisfaction between dental-skeletal dysmorphisms and obstructive sleep apnea patients following orthognathic surgery. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, v. 26, supl. 3, p. 62–77, 2022. DOI: 10.26355/eurrev_202212_30796.

SQUARISI, J. M. O. et al. Quality of life in obstructive sleep apnea patients who underwent maxillomandibular advancement surgery. *Journal of Craniofacial Surgery*, v. 33, n. 7, p. 2169–2171, 2022. DOI: 10.1097/SCS.00000000000008755.

VALLS-ONTAÑÓN, A. et al. Does orthognathic surgery have an incidentally beneficial effect on mild or asymptomatic sleep apnoea? *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 52, n. 12, p. 1255–1261, 2023. DOI: 10.1016/j.ijom.2023.04.004.

WALKER, A. et al. Maxillomandibular advancement safety and effectiveness in obstructive sleep apnea: systematic review and meta-analysis. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, v. 172, n. 4, p. 1142–1154, 2025. DOI: 10.1002/ohn.1114.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x.