



ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS PARA O TRATAMENTO DA OSTEONECROSE DOS MAXILARES ASSOCIADA A MEDICAMENTOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

THERAPEUTIC STRATEGIES FOR THE TREATMENT OF MEDICATION-RELATED OSTEONECROSIS OF THE JAW: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

DOI: 10.5281/zenodo.23583852



*Julia Oliveira Fernandes¹
Dayana Carolina Barbosa Lopes Souza²
Kelly Cristine Tarquinio Marinho³
Hélio de Jesus Kiyochi Júnior⁴
Elcio Magdalena Giovani⁵
Levy Anderson César Alves⁶*

RESUMO

A osteonecrose dos maxilares associada a medicamentos (OMAM) é uma complicação grave do uso de antirreabsorptivos e antiangiogênicos, cujo tratamento ainda não está padronizado. O objetivo deste estudo foi identificar e analisar as estratégias terapêuticas empregadas no tratamento da OMAM e seus desfechos

- 1 Cirurgiã Dentista – Universidade Paulista (UNIP) – Campus Indianópolis – SP. ORCID ID 0009-0000-2325-5303.
- 2 Discente do Curso de Graduação em Odontologia - Universidade Paulista (UNIP) – Campus Indianópolis – SP. ORCID 0009-0003-9592-4723.
- 3 Professora Titular de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial e Coordenadora Assistente do Curso de Odontologia Campus Marquês e Alphaville – Universidade Paulista (UNIP) – SP. ORCID 0000-0001-9194-4469.
- 4 Professor Assistente de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial - Universidade Paulista – SP. ORCID 0000-0001-5910-729X.
- 5 Diretor Adjunto do Instituto de Ciências da Saúde – Universidade Paulista (UNIP) – SP. ORCID 0000-0001-6160-253X.
- 6 Professor Titular de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Paulista (UNIP) e Gestor do Curso de Odontologia – Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS)- SP. ORCID 0000-0002-3965-8198.





clínicos. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com busca nas bases PubMed/MEDLINE, Web of Science e Scopus, complementada por busca manual, que incluiu estudos publicados em inglês entre 2021 e 2026. Dos 133 registros identificados, 16 estudos compuseram a amostra final. O tratamento cirúrgico predominou na prática clínica, sendo empregado em 81,9% dos pacientes de uma coorte de 934 casos, e a ressecção segmentar apresentou maior taxa de sucesso que a ressecção marginal (78,6% vs. 54,3%) na OMAM mandibular avançada. Concentrados plaquetários, proteínas morfogenéticas ósseas, terapia fotodinâmica antimicrobiana e a associação de pentoxifilina e tocoferol mostraram resultados favoráveis, sobretudo em séries de casos; entretanto, a revisão sistemática Cochrane não identificou benefício significativo de nenhuma intervenção acrescentada ao tratamento padrão. A suspensão temporária do medicamento não se associou à cicatrização das lesões, e o tabagismo e a condição sistêmica comprometida influenciaram negativamente os desfechos. Conclui-se que o tratamento da OMAM deve ser individualizado conforme o estágio da doença e a condição sistêmica do paciente, que a prevenção e o diagnóstico precoce pelo cirurgião-dentista são fundamentais e que são necessários ensaios clínicos randomizados, com protocolos padronizados, para definir a eficácia de cada estratégia terapêutica.

Palavras-chave: Osteonecrose Associada a Bisfosfonatos; Denosumab; Inibidores da Angiogênese; Cirurgia Bucal; Fibrina Rica em Plaquetas.

ABSTRACT

Medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ) is a severe complication of antiresorptive and antiangiogenic therapy, and its treatment has not yet been standardized. The aim of this study was to identify and analyze the therapeutic strategies used to treat MRONJ and their clinical outcomes. This is an integrative literature review based on searches of the PubMed/MEDLINE, Web of Science and Scopus databases, supplemented by a manual search, including studies published in English between 2021 and 2026. Of the 133 records identified, 16 studies comprised the final sample. Surgical treatment predominated in clinical practice, being used in 81.9% of patients in a cohort of 934 cases, and segmental resection showed a higher success rate than marginal resection (78.6% vs. 54.3%) in advanced mandibular MRONJ. Platelet concentrates, bone morphogenetic proteins, antimicrobial photodynamic therapy and the combination of pentoxifylline and tocopherol showed favorable results, mainly in case series; however, the Cochrane systematic review found no significant benefit of any intervention added to standard care. Temporary drug discontinuation was not associated with lesion healing, and smoking and compromised systemic conditions negatively influenced outcomes. It is concluded that the treatment of MRONJ should be individualized according to disease stage and the patient's systemic condition, that prevention and early diagnosis by the dentist are essential, and that randomized clinical trials with standardized protocols are needed to establish the efficacy of each therapeutic strategy.

Keywords: Bisphosphonate-Associated Osteonecrosis of the Jaw; Denosumab; Angiogenesis Inhibitors; Surgery, Oral; Platelet-Rich Fibrin.

1. INTRODUÇÃO

A osteonecrose dos maxilares associada a medicamentos (OMAM) é uma complicação grave e de manejo complexo, relacionada ao uso de fármacos antirreabsortivos, como os bisfosfonatos e o denosumabe, e de agentes antiangiogênicos. Esses medicamentos são





REVISTA OWL (*OWL Journal*)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

amplamente prescritos no tratamento da osteoporose e de condições oncológicas que acometem o tecido ósseo, como as metástases de câncer de mama e de próstata e o mieloma múltiplo, nas quais reduzem a ocorrência de fraturas e de outros eventos esqueléticos. Com a ampliação de seu uso e o aumento da sobrevida dos pacientes, a OMAM passou a fazer parte da rotina clínica do cirurgião-dentista e do cirurgião bucomaxilofacial, exigindo conhecimento sobre sua fisiopatologia, diagnóstico, prevenção e tratamento (CRUZ et al., 2026).

A incidência da doença varia conforme o perfil do paciente e o regime terapêutico. Pacientes oncológicos que recebem altas doses de antirreabsortivos por via intravenosa apresentam incidência de OMAM maior que a observada em pacientes tratados para osteoporose (CRUZ et al., 2026). Em estudo multicêntrico europeu com 537 pacientes, o tempo médio de uso do antirreabsortivo até o surgimento da OMAM foi maior em pacientes com osteoporose e menor naqueles com metástases ósseas, sobretudo de câncer de próstata ou mieloma múltiplo (BOFFANO et al., 2024). Na coorte de Copenhague, que reuniu 934 pacientes diagnosticados ao longo de 20 anos, a idade média foi de 71,6 anos, houve predomínio de mulheres, e as principais indicações dos antirreabsortivos foram osteoporose, câncer de mama, câncer de próstata e mieloma múltiplo (POULSEN et al., 2026).

Diversos fatores locais e sistêmicos estão associados ao desenvolvimento e à evolução da doença. A exodontia destaca-se como o principal evento desencadeante, presente em 52,9% dos casos da coorte dinamarquesa (POULSEN et al., 2026) e em 76% dos pacientes de uma série de casos britânica, na qual mais da metade das lesões se localizava na região posterior da mandíbula (HAMID et al., 2023). O uso concomitante de corticosteroides sistêmicos, imunossupressores e antiangiogênicos também diferencia os grupos de pacientes acometidos (POULSEN et al., 2026), e a OMAM pode ocorrer mesmo com bisfosfonatos orais, como em pacientes com osteoporose induzida por corticosteroide (KAMAGUCHI et al., 2022). A recidiva, por sua vez, associou-se à doença óssea metastática, aos estágios avançados, ao sexo masculino e à localização maxilar (BOFFANO et al., 2024), e o tabagismo foi identificado





como fator independente de recidiva após o tratamento cirúrgico (SÁNCHEZ-GALLEGO ALBERTOS et al., 2021).

O diagnóstico da OMAM baseia-se em critérios clínicos e de imagem, e os sistemas de estadiamento, sobretudo o proposto pela American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (AAOMS), classificam a doença de acordo com a gravidade das manifestações e orientam a escolha do tratamento e o prognóstico (CRUZ et al., 2026). Nos estudos clínicos, predominam as lesões em estágio intermediário: em série espanhola de 70 pacientes, 74,3% apresentavam OMAM estágio II, e o ácido zoledrônico foi o antirreabsortivo mais utilizado (44,3%), seguido dos bisfosfonatos orais (41,4%) e do denosumabe (14,3%) (SÁNCHEZ-GALLEGO ALBERTOS et al., 2021); em série prospectiva mais recente, o estágio 2 correspondeu a 58,8% dos casos (HAJDARI et al., 2026). Além das repercussões locais, como dor, exposição óssea, infecção, fístulas e, nos casos mais graves, risco de fratura patológica (KAMAGUCHI et al., 2022), a doença compromete significativamente a qualidade de vida. Pacientes oncológicos e com osteoporose já apresentam qualidade de vida inferior à da população geral, e a OMAM agrava esse quadro, sobretudo nas funções de papel e social. Chama atenção que a maioria dos pacientes desconhecia o risco de OMAM ao iniciar a terapia, e aqueles que o desconheciam tiveram pior qualidade de vida e precisaram de mais cirurgias (BISSINGER et al., 2025).

Diante desse cenário, a prevenção assume papel central. As estratégias preventivas podem ser organizadas em quatro níveis: a prevenção primária, que inclui a otimização da higiene bucal, o tratamento da cárie e a extração de dentes condenados antes do início da terapia; a secundária, que adapta os procedimentos das diversas especialidades odontológicas para reduzir complicações em pacientes suscetíveis; a terciária, voltada ao manejo da doença estabelecida; e a quaternária, que busca limitar a sobremedicalização e os riscos dos medicamentos associados à OMAM (BAGHALIPOUR et al., 2025). Há evidência, ainda que de certeza muito baixa, de que exames odontológicos periódicos com medidas preventivas reduzem a incidência da doença em pacientes oncológicos em uso de bisfosfonatos intravenosos (BETH-TASDOGAN et al., 2022).





REVISTA OWL (*OWL Journal*)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

Uma vez instalada a doença, o tratamento permanece um desafio. A análise crítica de 16 diretrizes nacionais e internacionais mostrou consenso quanto à otimização da saúde bucal antes e durante a terapia, ao tratamento conservador nos estágios iniciais e à indicação cirúrgica nos estágios avançados. Por outro lado, houve divergência quanto às estratégias de redução de risco, como evitar procedimentos odontológicos invasivos, suspender a terapia e empregar técnicas para reduzir o impacto da cirurgia (PATEL; SEOUDI, 2024). Na prática, a abordagem cirúrgica tem predominado: na coorte dinamarquesa, 81,9% dos pacientes foram submetidos a intervenções cirúrgicas, e apenas 18,1% receberam tratamento exclusivamente conservador (POULSEN et al., 2026), o que reforça o papel da cirurgia no manejo da doença (BOFFANO et al., 2024).

A suspensão temporária do antirreabsorptivo ou do antiangiogênico, conhecida como *drug holiday*, é um dos pontos mais controversos. Em série de 50 pacientes com OMAM confirmada, a cicatrização completa ocorreu em 72% dos casos, mas nenhuma das exposições avaliadas, incluindo a duração da suspensão, associou-se a esse desfecho. Houve ainda recidiva em novo sítio em 30% dos pacientes, sobretudo naqueles com cicatrização incompleta da lesão inicial. Diante disso, os autores concluíram que os resultados não sustentam a interrupção dos medicamentos modificadores ósseos para prevenir ou tratar a doença (HAMID et al., 2023).

Nos estágios avançados, as opções cirúrgicas variam desde a ressecção marginal até a ressecção segmentar com reconstrução. Em estudo retrospectivo com 197 pacientes com OMAM mandibular avançada submetidos a cirurgia radical, a taxa global de sucesso foi de 67,0%; a ressecção segmentar alcançou sucesso significativamente maior que a marginal (78,6% vs. 54,3%), e a reconstrução com retalho livre de fíbula obteve a maior taxa de sucesso (93,8%). Hemoglobina e cálcio sérico pré-operatórios normais associaram-se a melhores desfechos, enquanto o envolvimento bilateral e a dor pré-operatória associaram-se a piores resultados (CHEN et al., 2026). De forma semelhante, a mandibulectomia segmentar com reconstrução por placas mostrou-se eficaz e esteticamente satisfatória em paciente com





OMAM estágio 3, com melhora acentuada da qualidade de vida ao longo de cinco anos de acompanhamento (KAMAGUCHI et al., 2022).

Paralelamente, diversas terapias adjuvantes têm sido associadas ao debridamento cirúrgico com o objetivo de favorecer a cicatrização dos tecidos duros e moles. Os concentrados plaquetários estão entre as mais estudadas. Com o plasma rico em plaquetas (PRP), houve recidiva em 18,6% de 70 pacientes tratados com debridamento local (SÁNCHEZ-GALLEGO ALBERTOS et al., 2021). Com a fibrina rica em plaquetas e leucócitos (L-PRF), todos os casos tratados com cirurgia associada ao concentrado cicatrizaram, enquanto 54,5% dos casos tratados apenas com cirurgia não cicatrizaram (ASLAM et al., 2024). A fibrina rica em plaquetas avançada (A-PRF), por sua vez, resultou em cicatrização completa da mucosa em 76,5% dos pacientes (HAJDARI et al., 2026). As proteínas morfogenéticas ósseas recombinantes humanas (rh-BMPs) também foram associadas à regeneração óssea e à cicatrização da osteonecrose em todos os estudos de uma revisão sistemática recente (HERNANDO-CALZADO et al., 2026).

Outras abordagens incluem protocolos que combinam sequestrectomia conservadora guiada por fluorescência, membranas de fibrina rica em plaquetas, terapia fotodinâmica antimicrobiana, pentoxifilina associada ao tocoferol e pasta de metronidazol, com remissão na maioria dos pacientes (FAVERANI et al., 2025). Foi relatado ainda o uso tópico de gel de oxigênio ativo, com reparo completo da lesão após falha do tratamento convencional, embora se trate de caso isolado, sem grupo controle e com vínculo declarado entre o autor e o fabricante (DELIBERADOR et al., 2024). As novas opções terapêuticas são promissoras, mas a prevenção e o tratamento personalizado continuam sendo os principais desafios no manejo da doença (CRUZ et al., 2026).

Apesar da variedade de propostas, a qualidade das evidências disponíveis ainda é limitada. A revisão sistemática Cochrane mais recente, que incluiu 13 ensaios clínicos randomizados, não pôde realizar metanálise em razão da heterogeneidade dos estudos e concluiu que a evidência é insuficiente para confirmar ou refutar o benefício de qualquer intervenção acrescentada ao tratamento padrão. Oxigenoterapia hiperbárica, cirurgia guiada





por autofluorescência ou por fluorescência de tetraciclina, fibrina rica em plaquetas, proteína morfogenética óssea associada à fibrina, fator de crescimento concentrado e teriparatida não mostraram benefício significativo na cicatrização, com certeza da evidência baixa ou muito baixa (BETH-TASDOGAN et al., 2022). Além disso, grande parte dos dados provém de relatos e séries de casos e de estudos retrospectivos com amostras reduzidas, e os métodos de avaliação, os protocolos de tratamento e os períodos de acompanhamento variam amplamente, o que dificulta a comparação dos resultados (HERNANDO-CALZADO et al., 2026). Essas lacunas levaram à recomendação de uma liderança internacional na elaboração de diretrizes, para estabelecer uma abordagem padronizada e global do manejo da doença (PATEL; SEOUDI, 2024).

Nesse contexto, em que novas abordagens surgem rapidamente e a literatura permanece fragmentada, torna-se relevante reunir e analisar criticamente as evidências recentes sobre as estratégias terapêuticas disponíveis. Uma síntese atualizada pode subsidiar a tomada de decisão clínica do cirurgião-dentista e do cirurgião bucomaxilofacial, contribuir para a escolha de condutas mais adequadas a cada estágio da doença e apontar caminhos para pesquisas futuras.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi identificar e analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, as estratégias terapêuticas empregadas no tratamento da osteonecrose dos maxilares associada a medicamentos, abordando as modalidades conservadoras, cirúrgicas e adjuvantes e seus respectivos desfechos clínicos.

2. METODOLOGIA

A busca foi realizada em [mês/ano] nas bases de dados PUBMED/MEDLINE®, SCOPUS® e Web of Science, com as palavras-chave em inglês “osteonecrosis”, “antiangiogenic”, “antiresorptive”, “bisphosphonates”, “jaw” e “treatment”, combinadas pelo operador booleano AND. A estratégia foi adaptada às particularidades de cada base, conforme a Tabela 1.





REVISTA OWL (OWL Journal)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

Tabela 1 – Estratégias de busca utilizadas em cada base de dados.

Base de dados	Estratégia de busca
PubMed/MEDLINE	osteonecrosis AND antiangiogenic AND antiresorptive AND bisphosphonates AND jaw AND treatment AND ("2021/01/01"[dp] : "2026/12/31"[dp]) AND (english[la])
Web of Science	(osteonecrosis AND antiangiogenic AND antiresorptive AND bisphosphonates AND jaw AND treatment)
Scopus	(osteonecrosis AND antiangiogenic AND antiresorptive AND bisphosphonates AND jaw AND treatment) AND PUBYEAR > 2020 AND PUBYEAR < 2027 AND (LIMIT-TO(SUBJAREA,"DENT")) AND (LIMIT-TO(LANGUAGE,"English"))

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Para complementar a busca eletrônica, foi realizada uma busca manual, que identificou um estudo adicional que atendia aos critérios de elegibilidade.

Foram incluídos estudos que atendessem aos seguintes critérios: 1) publicados entre 2021 e 2026; 2) redigidos em inglês; 3) publicados em periódicos da área de Odontologia ou de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial; 4) que abordassem estratégias de tratamento ou de manejo da OMAM associada ao uso de antirreabsorptivos (bisfosfonatos ou denosumabe) e/ou antiangiogênicos; 5) com qualquer delineamento, incluindo revisões sistemáticas, revisões de literatura, análises de diretrizes, estudos de coorte, estudos observacionais, séries de casos e relatos de caso.

Os critérios de exclusão foram: 1) estudos duplicados entre as bases de dados; 2) estudos voltados exclusivamente à prevenção, aos fatores de risco, à epidemiologia ou ao diagnóstico da OMAM, sem abordar o seu tratamento; 3) estudos sobre o conhecimento ou a percepção de pacientes, estudantes ou profissionais acerca da OMAM; 4) estudos pré-clínicos (em animais ou *in vitro*) e estudos sobre mecanismos moleculares; 5) estudos sobre osteonecrose dos maxilares associada a outros fármacos ou a outras etiologias; 6) estudos publicados em periódicos não vinculados à área da Odontologia, exceto quando apresentassem foco odontológico explícito; 7) capítulos de livro, estudos cienciométricos e





documentos metodológicos; 8) estudos cujo registro bibliográfico ou texto completo não pôde ser recuperado.

A pergunta norteadora foi: “Quais são as estratégias terapêuticas empregadas no tratamento da osteonecrose dos maxilares associada a medicamentos (OMAM) e quais os seus resultados?”

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

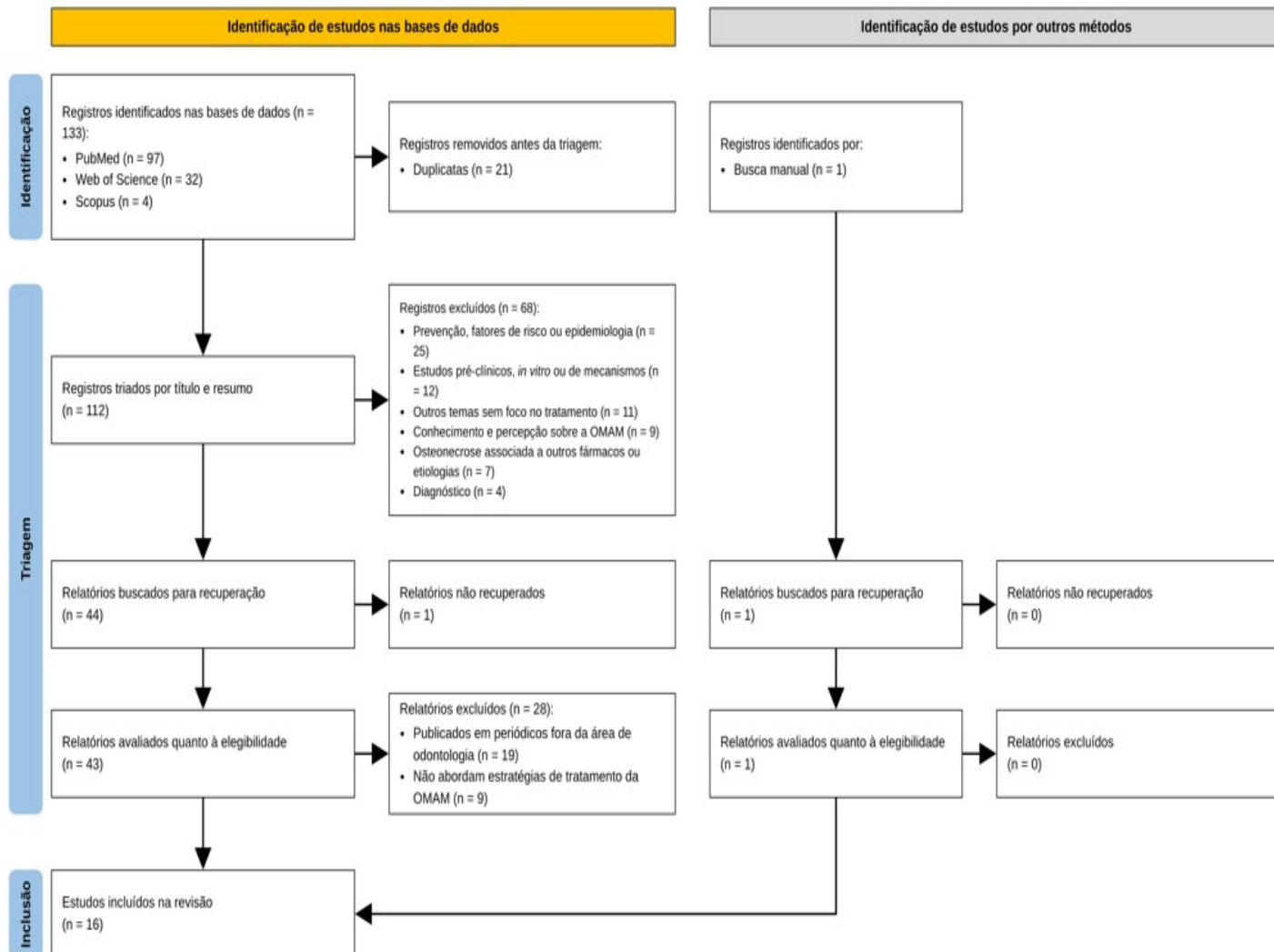
Nas bases de dados utilizadas foram encontrados 133 artigos, sendo 97 na base PubMed/MEDLINE, 32 na Web of Science e 4 na Scopus. Somado a um artigo identificado por busca manual, a amostra final desta revisão foi composta por 16 artigos, selecionados após a remoção das duplicatas e a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos na metodologia (Figura 1).

Os dados coletados dos artigos selecionados para amostra final foram registrados em tabela e relacionados em ordem cronológica (Tabela 2). A osteonecrose dos maxilares associada a medicamentos (OMAM) permanece um desafio terapêutico, e os estudos incluídos nesta revisão mostram que não há, até o momento, um protocolo de tratamento único e universalmente aceito. As abordagens descritas variam desde medidas conservadoras até ressecções extensas com reconstrução microcirúrgica, frequentemente associadas a terapias adjuvantes locais e sistêmicas. Essa diversidade reflete tanto a heterogeneidade clínica da doença quanto a escassez de evidências de alto nível sobre a eficácia de cada estratégia. Os grandes estudos observacionais ajudam a compreender o perfil dos pacientes e o papel de cada modalidade terapêutica na prática clínica. Na coorte de Copenhague, que acompanhou 934 pacientes ao longo de 20 anos, predominaram mulheres, com idade média de





Figura 1. Fluxograma dos artigos encontrados nas bases de dados PUBMED/MEDLINE, SCOPUS, WEB OF SCIENCE.



OMAM: osteonecrose dos maxilares associada a medicamentos.

Fonte: adaptado de Page MJ, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021;372:n71.

71,6 anos, e as principais indicações dos antirreabsortivos foram osteoporose, câncer de mama, câncer de próstata e mieloma múltiplo. A exodontia foi o evento desencadeante mais frequente (52,9%), e a grande maioria dos pacientes (81,9%) foi submetida a intervenções cirúrgicas, enquanto apenas 18,1% receberam tratamento exclusivamente conservador (POULSEN et al., 2026). De modo semelhante, Hamid et al. (2023) identificaram a exodontia como fator desencadeante em 76% dos casos, e o estudo multicêntrico europeu de Boffano et





REVISTA OWL (*OWL Journal*)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

al. (2024), com 537 pacientes, concluiu que a cirurgia desempenha papel importante no manejo da OMAM. Esses achados indicam que, embora as diretrizes recomendem o tratamento conservador nos estágios iniciais, a cirurgia tornou-se a principal abordagem terapêutica nos centros especializados.

A análise das diretrizes realizada por Patel e Seoudi (2024) reforça esse cenário. Entre as 16 diretrizes nacionais e internacionais avaliadas, apenas quatro foram consideradas de alta qualidade pelo instrumento AGREE II. Houve consenso quanto à otimização da saúde bucal antes e durante a terapia antirreabsortiva, ao tratamento conservador nos estágios iniciais e à indicação cirúrgica nos estágios avançados. Por outro lado, persistem divergências sobre a suspensão dos medicamentos e sobre as técnicas para reduzir o impacto de procedimentos invasivos. As revisões narrativas de Baghalipour et al. (2025) e Cruz et al. (2026) apontam na mesma direção: destacam a prevenção como estratégia prioritária e reconhecem que o tratamento personalizado ainda constitui o principal desafio no manejo da doença.

A limitação das evidências disponíveis fica evidente na revisão sistemática Cochrane de Beth-Tasdogan et al. (2022), que incluiu 13 ensaios clínicos randomizados. Os estudos foram tão heterogêneos que não foi possível realizar metanálise, e a certeza da evidência foi classificada como baixa ou muito baixa. Nenhuma das intervenções testadas para o tratamento da OMAM estabelecida, como oxigenoterapia hiperbárica, cirurgia guiada por fluorescência, fibrina rica em plaquetas (PRF), proteína morfogenética óssea 2 (BMP-2), fator de crescimento concentrado e teriparatida, demonstrou benefício significativo sobre o tratamento padrão. Os autores concluíram que a evidência é insuficiente para confirmar ou refutar o benefício de qualquer dessas intervenções, o que contrasta com os resultados favoráveis relatados em diversos estudos observacionais.

Quanto ao tratamento cirúrgico, os resultados sugerem que a extensão da ressecção influencia o prognóstico. No estudo de Chen et al. (2026), com 197 pacientes com OMAM mandibular avançada, a taxa global de sucesso foi de 67,0%, e a ressecção segmentar obteve resultados significativamente melhores que a ressecção marginal (78,6% contra 54,3%). Entre os métodos de reconstrução, o retalho livre de fíbula alcançou a maior taxa de sucesso





(93,8%). O relato de Kamaguchi et al. (2022) ilustra essa abordagem em um caso de OMAM estágio 3 associada a bisfosfonato oral: após a falha do tratamento conservador, a mandibulectomia segmentar com reconstrução por placas resultou em desfecho estético satisfatório e melhora da qualidade de vida ao longo de cinco anos. Esses dados indicam que, nos estágios avançados, a remoção completa do osso necrótico, é determinante para o sucesso do tratamento.

A recidiva, entretanto, continua sendo um problema relevante. Sánchez-Gallego Albertos et al. (2021) observaram recidiva em 18,6% dos 70 pacientes tratados com debridamento local associado ao plasma rico em plaquetas (PRP), e Hamid et al. (2023) relataram recidiva em novo sítio em 30% dos casos, sobretudo nos pacientes com cicatrização incompleta da lesão inicial. No estudo europeu, a recidiva associou-se à doença óssea metastática, aos estágios 2 e 3, ao sexo masculino e à localização na maxila (BOFFANO et al., 2024). Esses fatores devem ser considerados no planejamento do tratamento e na definição da frequência de acompanhamento desses pacientes.

Entre as terapias adjuvantes, os concentrados plaquetários foram os mais estudados. Aslam et al. (2024) relataram cicatrização em todos os casos tratados com cirurgia associada à fibrina rica em plaquetas e leucócitos (L-PRF), enquanto 54,5% dos casos tratados apenas com cirurgia não cicatrizaram. Hajdari et al. (2026), em série prospectiva de 17 pacientes, obtiveram cicatrização completa da mucosa em 76,5% dos casos com o uso da fibrina rica em plaquetas avançada (A-PRF), e os demais pacientes relataram melhora dos sintomas. Esses resultados sugerem que os concentrados plaquetários favorecem a cicatrização dos tecidos moles, possivelmente pela liberação local de fatores de crescimento. Contudo, eles contrastam com o ensaio clínico incluído na revisão Cochrane, no qual a PRF associada à cirurgia não diferiu significativamente da cirurgia isolada (BETH-TASDOGAN et al., 2022). As amostras pequenas, a ausência de randomização na maioria dos estudos e a variação nos protocolos de preparo limitam, portanto, a generalização desses achados.

As proteínas morfogenéticas ósseas recombinantes humanas (rh-BMPs) também foram avaliadas como estratégia regenerativa. A revisão sistemática de Hernando-Calzado et al.





(2026), que reuniu 9 estudos e 217 pacientes, mostrou que todos os estudos relataram regeneração óssea e cicatrização da osteonecrose com o uso de rh-BMP associada à remoção cirúrgica do sequestro. No entanto, os métodos de avaliação, os protocolos e os períodos de acompanhamento variaram muito entre os estudos. Além disso, o único ensaio clínico randomizado sobre o tema, incluído na revisão Cochrane, não demonstrou diferença significativa entre BMP-2 associada à PRF e PRF isolada (BETH-TASDOGAN et al., 2022).

Outras terapias adjuvantes foram descritas, em geral combinadas entre si. Faverani et al. (2025) trataram 14 pacientes com sequestrectomia conservadora, guiada por fluorescência em parte dos casos, associada a membranas de PRF, terapia fotodinâmica antimicrobiana com azul de metileno, pentoxifilina associada ao tocoferol, bochechos com clorexidina e pasta de metronidazol. A maioria dos pacientes alcançou remissão, e os demais tiveram redução significativa da dor. Deliberador et al. (2024), por sua vez, relataram o reparo completo de uma lesão estágio 2 com gel tópico de oxigênio ativo, após falha da antibioticoterapia e do debridamento cirúrgico. Embora promissores, esses resultados provêm de séries e relatos de caso, sem grupo controle. Em protocolos combinados, também não é possível determinar a contribuição isolada de cada intervenção, e, no relato de Deliberador et al. (2024), o primeiro autor declarou vínculo com o fabricante do produto.

A suspensão temporária do medicamento antirreabsortivo, conhecida como *drug holiday*, é outro ponto controverso. Hamid et al. (2023) acompanharam 50 pacientes submetidos a essa conduta e observaram cicatrização completa em 72% dos casos, mas não encontraram associação entre a suspensão, ou sua duração, e a cicatrização. Esses resultados estão de acordo com as diretrizes que não recomendam interromper os medicamentos modificadores ósseos para prevenir ou tratar a OMAM, sobretudo diante do risco de eventos esqueléticos e de progressão da doença oncológica (HAMID et al., 2023; PATEL; SEOUDI, 2024).

Os fatores sistêmicos e comportamentais também influenciam os desfechos do tratamento. O tabagismo foi o único fator independente associado à recidiva no estudo de Sánchez-Gallego Albertos et al. (2021) e esteve associado a pior qualidade de vida no estudo





REVISTA OWL (*OWL Journal*)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

de Bissinger et al. (2025). Chen et al. (2026) identificaram níveis pré-operatórios normais de hemoglobina e de cálcio sérico como fatores protetores, o que reforça a importância de otimizar a condição sistêmica do paciente antes da cirurgia. Bissinger et al. (2025) mostraram ainda que a OMAM compromete a qualidade de vida, sobretudo as funções de papel e social, e que os pacientes que desconheciam o risco da doença ao iniciar a terapia antirreabsortiva tiveram pior qualidade de vida e precisaram de mais cirurgias. Esse achado evidencia o papel do cirurgião-dentista na orientação do paciente e no diagnóstico precoce.

Em conjunto, os estudos analisados indicam que o tratamento da OMAM deve ser individualizado, considerando o estágio da doença, a condição sistêmica do paciente e a indicação do medicamento. A cirurgia, sobretudo nos estágios avançados, apresenta as maiores taxas de sucesso, e as terapias adjuvantes, especialmente os concentrados plaquetários, parecem favorecer a cicatrização. Entretanto, a predominância de estudos retrospectivos, séries e relatos de caso, as amostras reduzidas e a falta de padronização dos critérios de sucesso limitam a força das conclusões. São necessários ensaios clínicos randomizados, multicêntricos e com protocolos padronizados para definir a real eficácia de cada estratégia terapêutica.





Tabela 2 – Características dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Autor (Ano)	País	Delineamento e amostra	Objetivo / Foco	Principais achados	Conclusões
Sánchez-Gallego Albertos et al. (2021)	Espanha	Estudo retrospectivo; 70 pacientes com OMAM tratados com debridamento local e PRP no Hospital La Paz (Madri), entre 2012 e 2019; acompanhamento de 2 a 52 meses	Identificar fatores preditivos de recidiva da OMAM após debridamento local associado à aplicação de plasma rico em plaquetas (PRP)	Predomínio de mulheres (82,9%), entre 50 e 70 anos (64,3%), com OMAM estágio II (74,3%). O ácido zoledrônico foi o antirreabsortivo mais usado (44,3%), seguido dos bisfosfonatos orais (41,4%) e do denosumabe (14,3%). Houve recidiva em 13 pacientes (18,6%). Na análise bivariada, câncer de mama, tabagismo e uso de ácido zoledrônico associaram-se à recidiva; na multivariada, apenas o tabagismo foi fator independente (OR = 6,12; p = 0,05)	O debridamento local com PRP apresentou recidiva em 18,6% dos casos, mais frequente em pacientes com câncer de mama, tabagistas e usuários de ácido zoledrônico. O tabagismo foi o único fator independente associado à recidiva
Beth-Tasdogan et al. (2022)	Alemanha*	Revisão sistemática Cochrane (atualização da versão de 2017); 13 ensaios clínicos randomizados, 1.668 participantes (5 sobre prevenção e 8 sobre tratamento); busca em quatro bases até junho de 2021	Avaliar a eficácia das intervenções para a prevenção da OMAM em pacientes expostos a antiangiogênicos e das intervenções cirúrgicas e não cirúrgicas para o tratamento da OMAM estabelecida	Os estudos foram heterogêneos, e não foi possível realizar metanálise; a certeza da evidência foi baixa ou muito baixa. Na prevenção, exames odontológicos trimestrais com medidas preventivas reduziram a incidência de OMAM em pacientes com câncer de próstata em uso de ácido zoledrônico (RR 0,10). No tratamento, nenhuma intervenção acrescentada ao tratamento padrão mostrou benefício significativo na cicatrização: oxigenoterapia hiperbárica (RR 1,56), cirurgia guiada por autofluorescência (RR 1,08) ou por fluorescência de tetraciclina (RR 1,05), PRF (RR 1,05), BMP-2 associada à PRF (RR 1,10), fator de crescimento concentrado (RR 1,38) e teriparatida (RR 0,96)	Há alguma evidência, de certeza muito baixa, de que exames odontológicos periódicos com medidas preventivas reduzem a incidência de OMAM em pacientes oncológicos em uso de bisfosfonatos intravenosos. A evidência é insuficiente para confirmar ou refutar o benefício de qualquer intervenção, além do tratamento padrão, para o tratamento da OMAM





REVISTA OWL (OWL Journal)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

Autor (Ano)	País	Delineamento e amostra	Objetivo / Foco	Principais achados	Conclusões
Kamaguchi et al. (2022)	Japão*	Relato de caso; 1 paciente do sexo feminino com OMAM estágio 3 na mandíbula, associada a bisfosfonato oral para osteoporose induzida por corticosteroide; acompanhamento de 5 anos	Relatar o tratamento cirúrgico da OMAM estágio 3 por mandibulectomia segmentar e reconstrução com placa de reconstrução mandibular	A paciente apresentava osso necrótico exposto na mandíbula e drenagem de pus por fistula extraoral. Diante da gravidade e do risco de fratura patológica, e após falha do tratamento conservador, foi realizada mandibulectomia segmentar com reconstrução por placas. O resultado estético foi satisfatório, com melhora acentuada da qualidade de vida ao longo de 5 anos de acompanhamento	A mandibulectomia segmentar com reconstrução por placas foi eficaz e esteticamente satisfatória na OMAM estágio 3. Os autores destacam a importância de estratégias médicas e cirúrgicas adequadas para pacientes imunossuprimidos com osteoporose, a fim de prevenir complicações graves
Hamid et al. (2023)	Reino Unido	Série de casos retrospectiva; 50 pacientes com OMAM confirmada submetidos à suspensão temporária do antitrombotico e/ou antiangiogênico (drug holiday); análise multivariada por regressão de Cox, ajustada por idade, sexo e índice de privação	Descrever a evolução de pacientes com OMAM submetidos ao drug holiday e avaliar a associação entre essa suspensão e a cicatrização completa das lesões	Em 44% dos pacientes, o medicamento foi suspenso por mais de 36 meses. Mais da metade das lesões localizava-se na região posterior da mandíbula, e a exodontia foi o principal fator desencadeante (76%). A cicatrização completa ocorreu em 72% dos pacientes, e houve recidiva em novo sítio em 30%, sobretudo naqueles com cicatrização incompleta da lesão inicial. Nenhuma das exposições avaliadas, incluindo a duração do drug holiday, associou-se à cicatrização completa	Os resultados não sustentam a suspensão dos medicamentos modificadores ósseos para prevenir ou tratar a OMAM, em concordância com as diretrizes publicadas
Aslam et al. (2024)	Reino Unido (Escócia)	Estudo observacional retrospectivo; 22 casos de OMAM estabelecida tratados no Edinburgh Dental Institute entre 2016 e 2023, divididos em dois grupos: cirurgia isolada (grupo A) e cirurgia associada à L-PRF (grupo B)	Investigar o efeito da fibrina rica em plaquetas e leucócitos (L-PRF) associada ao debridamento cirúrgico no tratamento da OMAM	O sucesso foi definido como ausência de sintomas, cicatrização completa dos tecidos moles e ausência de infecção, fistula ou osso exposto. Todos os casos do grupo B (cirurgia + L-PRF) cicatrizaram, enquanto 54,5% dos casos do grupo A (cirurgia isolada) não cicatrizaram, diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$)	A L-PRF como adjuvante ao tratamento cirúrgico da OMAM é promissora, pela facilidade de aplicação, pela capacidade funcional favorável e pelas taxas de sucesso obtidas





REVISTA OWL (OWL Journal)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

Autor (Ano)	País	Delineamento e amostra	Objetivo / Foco	Principais achados	Conclusões
Boffano et al. (2024)	Multicêntrico (centros europeus de cirurgia bucomaxilofacial)	Estudo multicêntrico europeu; 537 pacientes com OMAM (375 mulheres e 162 homens)	Descrever as características gerais, os fatores de risco, o diagnóstico clínico e o manejo da OMAM em diferentes centros europeus de cirurgia bucomaxilofacial, abordando epidemiologia, etiopatogenia e tendências atuais de tratamento	Foram registrados sexo, idade, histórico médico, indicação e tipo do antirreabsortivo, fatores de risco locais, estágio, localização, sintomas, tratamento, complicações cirúrgicas e recidiva. A recidiva associou-se significativamente à doença óssea metastática ($p < 0,0005$), aos estágios avançados 2 e 3 ($p < 0,005$), ao sexo masculino ($p < 0,05$) e à localização na maxila ($p < 0,0000005$)	O tempo médio de uso do antirreabsortivo até o surgimento da OMAM foi maior em pacientes com osteoporose e menor em pacientes com metástases ósseas, sobretudo de câncer de próstata ou mieloma múltiplo. A cirurgia desempenha papel importante no manejo da OMAM
Deliberador et al. (2024)	Brasil	Relato de caso; 1 paciente (mulher, 63 anos, alendronato oral semanal; OMAM estágio 2 da AAOMS)	Relatar o tratamento tópico da OMAM com gel de oxigênio ativo (blue®m) após falha do tratamento convencional	Antibioticoterapia e debridamento cirúrgico não resolveram a lesão. Após 15 dias de aplicação do gel (8/8 h), o alvéolo apresentava tecido epitelizado, sem exposição óssea e sem dor. Em 2 anos, houve reparo completo, confirmado por TCFC, e novo implante foi instalado e reabilitado com coroa cerâmica	O gel de oxigênio ativo auxiliou a recuperação da lesão de OMAM neste caso. Trata-se de caso isolado, sem grupo controle, e o primeiro autor declarou vínculo com o fabricante
Patel e Seoudi (2024)	Reino Unido*	Revisão crítica de diretrizes; 16 diretrizes nacionais e internacionais, de 10 países, publicadas até maio de 2022 e avaliadas pelo instrumento AGREE II	Avaliar criticamente as diretrizes nacionais e internacionais sobre prevenção e tratamento da OMAM, identificando pontos de consenso, divergências e lacunas de evidência	Quatro diretrizes foram consideradas de alta qualidade. Houve consenso quanto à otimização da saúde bucal antes e durante a terapia, ao tratamento conservador da OMAM nos estágios iniciais e à indicação cirúrgica nos estágios avançados. Houve divergência quanto às estratégias de redução de risco, como evitar procedimentos odontológicos invasivos, suspender a terapia e empregar técnicas para reduzir o impacto da cirurgia	Os autores recomendam uma liderança internacional na elaboração de diretrizes odontológicas, para estabelecer uma abordagem padronizada e global do manejo da OMAM e promover maior equidade em saúde





REVISTA OWL (OWL Journal)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

Autor (Ano)	País	Delineamento e amostra	Objetivo / Foco	Principais achados	Conclusões
Baghalipour et al. (2025)	República Tcheca*	Revisão de literatura abrangente (narrativa), com estudos recentes obtidos no Google Scholar e no PubMed	Avaliar e classificar as estratégias empregadas nas diferentes especialidades odontológicas para a prevenção e o manejo da OMAM	Foram identificados quatro níveis de prevenção. Primária: otimizar a higiene bucal, tratar a cárie e extrair dentes condenados antes do início dos antirreabsortivos ou antiangiogênicos. Secundária: abordagens adaptadas durante os procedimentos das diversas especialidades, para reduzir complicações em pacientes suscetíveis. Terciária: manejo da OMAM estabelecida, com alívio dos sintomas e controle da progressão. Quaternária: limitar a sobremedicalização e os riscos dos medicamentos associados à OMAM	A prevenção primária é a estratégia de escolha para reduzir a incidência de OMAM. As prevenções secundária e terciária são essenciais para controlar os riscos e melhorar os desfechos em pacientes suscetíveis. A prevenção quaternária requer mais pesquisas voltadas à redução das condições de base associadas à OMAM, como osteoporose e câncer
Bissinger et al. (2025)	Alemanha	Estudo retrospectivo do tipo inquérito com pacientes; 65 pacientes com OMAM (28 homens e 37 mulheres), oncológicos e com osteoporose, submetidos a cirurgia dos maxilares; questionários EORTC QLQ-C30, módulo H&N35 modificado e questões específicas sobre OMAM, aplicados em quatro períodos pós-operatórios	Avaliar o impacto da OMAM tratada cirurgicamente sobre a qualidade de vida relacionada à saúde e o conhecimento dos pacientes sobre o risco de OMAM	Em comparação com os dados normativos da população alemã, os pacientes oncológicos e com osteoporose apresentaram pior qualidade de vida, e a OMAM agravou ainda mais esse quadro, sobretudo nas funções de papel e social. Sexo feminino, câncer de mama, hipotireoidismo, uso de prótese, tabagismo e múltiplas cirurgias associaram-se a pior qualidade de vida. A maioria dos pacientes desconhecia o risco de OMAM ao iniciar o tratamento, e os que o desconheciam tiveram pior qualidade de vida e precisaram de mais cirurgias	A qualidade de vida dos pacientes com OMAM está comprometida, e o número de cirurgias e o conhecimento do paciente influenciam significativamente esse desfecho. Os autores recomendam aplicar rotineiramente o H&N35 e questões específicas sobre OMAM ao iniciar a terapia antirreabsortiva ou antiangiogênica, para ampliar a conscientização e permitir o diagnóstico precoce





REVISTA OWL (OWL Journal)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

Autor (Ano)	País	Delineamento e amostra	Objetivo / Foco	Principais achados	Conclusões
Faverani et al. (2025)	[a confirmar]	Série de casos; 14 pacientes com OMAM (estágios 0 a III da AAOMS), com acompanhamento de até 3 anos	Relatar os desfechos de pacientes com OMAM tratados com cirurgia associada a terapias adjuvantes locais e sistêmicas, buscando a remissão da doença	Doze pacientes foram submetidos a sequestrectomia conservadora, sete deles guiada por fluorescência com doxiciclina pré-operatória; em quatro, aplicaram-se membranas de PRF antes da sutura. Todos usaram bochecho diário com clorexidina 0,12% e receberam sessões semanais de terapia fotodinâmica antimicrobiana (azul de metileno 100 µg/mL, pré-irradiação de 60 s; laser de baixa potência, 100 mW, 6 J/ponto, 60 s/ponto). Também foram empregados pentoxifilina associada ao tocoferol e pasta de metronidazol. A maioria dos pacientes alcançou remissão, e os demais apresentaram redução significativa da dor	Os protocolos que associam cirurgia a terapias adjuvantes locais e sistêmicas são promissores para o manejo da OMAM em diferentes estágios e devem ser objeto de novas investigações clínicas
Chen et al. (2026)	China*	Estudo retrospectivo; 197 pacientes com OMAM mandibular avançada submetidos a cirurgia radical, com acompanhamento mínimo de 6 meses	Avaliar os desfechos do tratamento cirúrgico radical e os fatores prognósticos da OMAM mandibular avançada	Os procedimentos incluíram ressecção marginal com retalho mucoperiosteal local, ressecção segmentar com fechamento direto e ressecção segmentar com reconstrução (retalho livre de fibula, placa de reconstrução com retalho em ilha submental ou translocação da glândula submandibular). A taxa global de sucesso foi de 67,0%. A ressecção segmentar teve sucesso significativamente maior que a marginal (78,6% vs. 54,3%; $p < 0,001$), e o retalho livre de fibula obteve a maior taxa de sucesso (93,8%). Hemoglobina e cálcio sérico pré-operatórios normais e presença de secreção purulenta foram fatores protetores; envolvimento bilateral e dor pré-operatória associaram-se a piores desfechos	A cirurgia radical individualizada, com remoção completa da lesão, reconstrução adequada e otimização dos fatores sistêmicos modificáveis, é uma estratégia eficaz para a OMAM mandibular avançada, embora o sucesso seja limitado pela condição sistêmica comprometida dos pacientes

Revista *OWL Journal*, Campina Grande – PB, v. 4 n. 10 (2026) – ISSN 2965-2634

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição

(CC BY)

19/24





REVISTA OWL (OWL Journal)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

Autor (Ano)	País	Delineamento e amostra	Objetivo / Foco	Principais achados	Conclusões
Cruz et al. (2026)	Brasil*	Revisão narrativa	Apresentar uma visão abrangente da fisiopatologia, apresentação clínica, diagnóstico, prevenção e manejo da OMAM, com foco nos desafios atuais e nas soluções emergentes da odontologia na era da medicina personalizada	Pacientes oncológicos em uso de antirreabsortivos intravenosos em altas doses apresentam incidência de OMAM maior que pacientes tratados para osteoporose. Os sistemas de estadiamento, sobretudo o da AAOMS, classificam a doença com base em achados clínicos e de imagem e orientam a escolha do tratamento e o prognóstico. Foram descritas abordagens preventivas, tratamento conservador, procedimentos cirúrgicos e terapias adjuvantes para promover a cicatrização dos tecidos duros e moles	Embora as novas opções terapêuticas sejam promissoras, a prevenção e o tratamento personalizado continuam sendo os principais desafios no manejo da OMAM
Hajdari et al. (2026)	Kosovo*	Série de casos prospectiva; 17 pacientes com OMAM diagnosticada pelos critérios da AAOMS (idade média de 60,2 ± 7,8 anos; 70,6% mulheres; 70,6% com doença oncológica); acompanhamento médio de 11,6 meses	Avaliar os desfechos clínicos da fibrina rica em plaquetas avançada (A-PRF) como adjuvante ao tratamento cirúrgico da OMAM	Todos os pacientes foram submetidos à remoção do osso necrótico, aplicação de membranas de A-PRF (obtidas por centrifugação em baixa velocidade) e fechamento mucoso sem tensão. Predominou o estágio 2 (58,8%). A cicatrização completa da mucosa, sem sinais de infecção ou exposição óssea, ocorreu em 13 pacientes (76,5%). Os outros 4 (23,5%) mantiveram exposição óssea, mas relataram melhora dos sintomas	O uso adjuvante da A-PRF na cirurgia da OMAM associou-se a cicatrização favorável dos tecidos moles e melhora clínica. São necessários estudos controlados com amostras maiores para confirmar esses resultados
Hernando-Calzado et al. (2026)	Espanha*	Revisão sistemática; 9 estudos com 217 pacientes tratados com rh-BMP, com OMAM estágios 2 e 3 (AAOMS) e acompanhamento mínimo de 6 meses	Avaliar o uso de proteínas morfogenéticas ósseas recombinantes humanas (rh-BMPs), associadas à remoção cirúrgica do sequestro ósseo, no tratamento da OMAM	Todos os estudos incluídos relataram regeneração óssea e cicatrização da osteonecrose com o uso de rh-BMP. No entanto, os métodos de avaliação variaram muito entre os estudos (exame clínico, diferentes exames de imagem, biomarcadores e escalas próprias), assim como os protocolos de tratamento e os períodos de acompanhamento, o que dificultou a padronização das conclusões	As rh-BMPs podem favorecer a regeneração óssea em pacientes com OMAM, mas são necessários estudos com protocolos padronizados e acompanhamento mais longo para confirmar sua eficácia





REVISTA OWL (OWL Journal)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

Autor (Ano)	País	Delineamento e amostra	Objetivo / Foco	Principais achados	Conclusões
Poulsen et al. (2026)	Dinamarca	Estudo de coorte observacional (Copenhagen ONJ Cohort); 934 pacientes diagnosticados com OMAM no Departamento de Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Universitário de Copenhague entre 2005 e 2024; dados registrados prospectivamente e complementados por revisão de prontuários	Apresentar o perfil de uma coorte longitudinal de 20 anos de pacientes com OMAM, incluindo características demográficas, fatores de risco e manejo	A idade média foi de 71,6 ± 10,8 anos, e 693 pacientes (68,4%, conforme o resumo) eram mulheres. As principais indicações dos antirreabsortivos foram osteoporose, câncer de mama, câncer de próstata e mieloma múltiplo. O tratamento conservador foi empregado em 18,1% dos pacientes, e 81,9% foram submetidos a intervenções cirúrgicas. A exodontia foi o principal evento desencadeante (52,9%). Houve diferenças entre os grupos de dose de antirreabsortivo quanto a dados demográficos, comorbidades e uso concomitante de corticosteroides sistêmicos, imunossupressores e antiangiogênicos	A coorte fornece dados robustos sobre epidemiologia, fatores de risco e manejo da OMAM e apoia novas investigações sobre a associação entre a exposição cumulativa aos antirreabsortivos e o desenvolvimento da doença

Legenda: OMAM – osteonecrose dos maxilares associada a medicamentos; AAOMS – American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons; PRP – plasma rico em plaquetas; PRF – fibrina rica em plaquetas; BMP-2 – proteína morfogenética óssea 2; RR – risco relativo; OR – razão de chances; L-PRF – fibrina rica em plaquetas e leucócitos; A-PRF – fibrina rica em plaquetas avançada; BMPs – proteínas morfogenéticas ósseas; rh-BMP – proteína morfogenética óssea recombinante humana; TCFC – tomografia computadorizada de feixe cônico; AGREE II – Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II; EORTC QLQ-C30 – questionário central de qualidade de vida da European Organisation for Research and Treatment of Cancer; H&N35 – módulo de câncer de cabeça e pescoço do EORTC.

* País provável, a confirmar pela afiliação dos autores.

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

4. CONCLUSÃO

Esta revisão integrativa evidenciou que não há um protocolo único para o tratamento da OMAM, e a escolha terapêutica deve ser individualizada conforme o estágio da doença e a condição sistêmica do paciente. O tratamento conservador é indicado nos estágios iniciais, enquanto a cirurgia, com remoção completa do osso necrótico, apresenta as maiores taxas de sucesso nos estágios avançados. Terapias adjuvantes, como os concentrados plaquetários e as

Revista *OWL Journal*, Campina Grande – PB, v. 4 n. 10 (2026) – ISSN 2965-2634

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição

(CC BY)
21/24





proteínas morfogenéticas ósseas, mostraram resultados promissores, mas ainda carecem de comprovação por estudos de alto nível de evidência. A prevenção e o diagnóstico precoce pelo cirurgião-dentista permanecem fundamentais, e são necessários ensaios clínicos randomizados, com protocolos padronizados, para definir a eficácia de cada estratégia terapêutica.

REFERÊNCIAS

ASLAM, R. D. et al. The adjunctive use of Leukocyte-Platelet Rich Fibrin (L-PRF) in the management of Medication Related Osteonecrosis of the Jaw (MRONJ): a retrospective observational study. **Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 28, n. 4, p. 1605-1615, 2024. DOI: 10.1007/s10006-024-01291-6.

BAGHALIPOUR, N. et al. Comprehensive review of prevention and management strategies for medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ). **Oral Health & Preventive Dentistry**, v. 23, p. 403-417, 2025. DOI: 10.3290/j.ohpd.c_2169.

BETH-TASDOGAN, N. H. et al. Interventions for managing medication-related osteonecrosis of the jaw. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 7, n. 7, CD012432, 2022. DOI: 10.1002/14651858.CD012432.pub3.

BISSINGER, O. et al. How does medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ) influence the health-related quality of life after surgery? **BMC Oral Health**, v. 25, n. 1, 951, 2025. DOI: 10.1186/s12903-025-06171-3.

BOFFANO, P. et al. Epidemiology, etiopathogenesis, and management of MRONJ: a European multicenter study. **Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 125, n. 12, supl. 2, 101931, 2024. DOI: 10.1016/j.jormas.2024.101931.

CHEN, J. et al. Surgical treatment outcomes and prognostic factors in mandibular medication-related osteonecrosis of the jaw. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 55, n. 8, p. 913-919, 2026. DOI: 10.1016/j.ijom.2026.02.001.





REVISTA OWL (OWL Journal)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

CRUZ, S. B. A. D. et al. Current challenges and emerging solutions in dentistry for treating medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ): the state of the art in the era of personalized medicine. **Einstein (São Paulo)**, v. 24, n. spe3, eRW2547, 2026. DOI: 10.31744/einstein_journal/2026RW2547.

DELIBERADOR, T. M. et al. Treatment of Medication-Related Osteonecrosis of the Jaws (MRONJ) with topical therapy using active oxygen gel. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, v. 16, p. 249-254, 2024. DOI: 10.2147/CCIDE.S462051.

FAVERANI, [iniciais] et al. Management of medication-related osteonecrosis of the jaw through the association of surgical treatment with local and systemic adjuvant therapies: a case series with follow-ups of up to 3 years. **Quintessence International**, [v., n., p.], 2025.

HAJDARI, B. et al. Advanced platelet-rich fibrin in surgical management of medication-related osteonecrosis of the jaw: a prospective case series study. **Clinical and Experimental Dental Research**, v. 12, n. 2, e70346, 2026. DOI: 10.1002/cre2.70346.

HAMID, A. et al. Case series of medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ) patients prescribed a drug holiday. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 61, n. 3, p. 227-232, 2023. DOI: 10.1016/j.bjoms.2023.02.003.

HERNANDO-CALZADO, L. et al. Use of BMPs as a treatment for medication-related maxillary osteonecrosis (MRONJ): a systematic review. **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 85, p. 67-74, 2026. DOI: 10.2340/aos.v85.45323.

KAMAGUCHI, M. et al. Treatment of medication-related osteonecrosis of the jaw using segmental mandibulectomy and a reconstruction plate: a case report and 5-year follow-up. **Oral Science International**, v. 19, n. 1, p. 52-58, 2022. DOI: 10.1002/osi2.1105.

PATEL, N.; SEOUDI, N. Management of medication-related osteonecrosis of the jaw: an overview of national and international guidelines. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 62, n. 10, p. 899-908, 2024. DOI: 10.1016/j.bjoms.2024.08.008.

POULSEN, I. et al. Diagnosis and treatment of medication-related osteonecrosis of the jaws: a cohort study over 20 years. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, v. 142, n. 4, p. 577-591, 2026. DOI: 10.1016/j.oooo.2026.04.011.

SÁNCHEZ-GALLEGO ALBERTOS, C. et al. Medication related osteonecrosis of the jaws (MRONJ): factors related to recurrence after treatment with surgery and platelet rich plasma

Revista *OWL Journal*, Campina Grande – PB, v. 4 n. 10 (2026) – ISSN 2965-2634

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição

(CC BY)
23/24





REVISTA OWL (*OWL Journal*)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

(PRP) placement. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 26, n. 6, p. e684-e690, 2021. DOI: 10.4317/medoral.24007.

Recebido em: 15/09/2026

Aprovado em: 02/10/2026

Publicado em: 22/10/2026

Revista *OWL Journal*, Campina Grande – PB, v. 4 n. 10 (2026) – ISSN 2965-2634

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição

(CC BY)
24/24

