Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação — REASE

doi.org/10.51891/rease.v12i11.33121

# OSTEONECROSE DOS MAXILARES ASSOCIADA AO USO DE BISFOSFONATOS: CUIDADOS ODONTOLÓGICOS PREVENTIVOS E MANEJO CLÍNICO-CIRÚRGICO (REVISÃO DE LITERATURA)

## OSTEONECROSIS OF THE JAWS ASSOCIATED WITH BISPHOSPHONATE USE: PREVENTIVE DENTAL CARE AND CLINICAL-SURGICAL MANAGEMENT (LITERATURE REVIEW)

**Aline Maria Pereira dos Santos**[1]
**Karen Rodrigues Vasconcelos**[2]
**Paulo Victor da Costa Campos**[3]

RESUMO: Os bisfosfonatos são medicamentos antirreabsortivos que reduzem a reabsorção óssea, e está associado ao risco de osteonecrose dos maxilares. O objetivo deste estudo foi analisar, por meio da literatura científica recente, a relação entre o uso de bisfosfonatos e o desenvolvimento dessa doença, considerando os principais fatores de risco, as medidas preventivas e as possibilidades de manejo clínico e cirúrgico. Realizou-se uma revisão narrativa da literatura, com buscas nas bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde, SciELO e Google Scholar, e onze estudos, publicados entre 2020 e 2026, compuseram o corpo de evidências. A literatura analisada indica que o risco é maior em pacientes oncológicos que recebem ácido zoledrônico por via intravenosa e baixo em pacientes com osteoporose que usam bisfosfonatos orais, e que o tempo de uso, as extrações dentárias e as doenças bucais preexistentes são os principais fatores associados. A avaliação odontológica antes do início da terapia antirreabsortiva mostrou-se a principal medida de prevenção, e os estudos também apontam lacunas no conhecimento dos profissionais. Quando a doença já está instalada, o tratamento varia conforme o estágio, podendo ser conservador ou cirúrgico. A fotobiomodulação, os concentrados plaquetários e o laser aparecem como terapias complementares promissoras, mas sem protocolos padronizados, e a suspensão temporária do medicamento antes de extrações não se mostrou eficaz para prevenir a doença. Conclui-se que prevenção, diagnóstico precoce, planejamento individualizado e atuação multidisciplinar são necessários para reduzir o risco e melhorar o cuidado dos pacientes em uso de bisfosfonatos.



**Palavras-chave:** Osteonecrose dos maxilares. Bifosfonatos. Prevenção. Tratamento odontológico. Manejo clínico-cirúrgico.

ABSTRACT: Bisphosphonates are antiresorptive drugs that reduce bone resorption and are associated with the risk of osteonecrosis of the jaws. The aim of this study was to analyze, through recent scientific literature, the relationship between bisphosphonate use and the development of this disease, considering the main risk factors, preventive measures, and clinical and surgical management possibilities. A narrative literature review was carried out, with searches in the PubMed, Virtual Health Library, SciELO, and Google Scholar databases, and eleven studies published between 2020 and 2026 made up the body of evidence. The analyzed literature indicates that the risk is higher in cancer patients receiving intravenous zoledronic acid and low in osteoporosis patients using oral bisphosphonates, and that duration of use, tooth extractions, and pre-existing oral diseases are the main associated factors. Dental evaluation before the start of antiresorptive therapy proved to be the main preventive measure, and the studies also point to gaps in professionals' knowledge. When the disease is already established,

[1] Graduanda em Odontologia.
[2] Graduanda em Odontologia.
[3] Doutor. Coordenador do curso de Odontologia. Orientador. Uninassau Brasília.

treatment varies according to the stage and may be conservative or surgical. Photobiomodulation, platelet concentrates, and laser appear as promising complementary therapies, but without standardized protocols, and temporary drug suspension before extractions was not shown to be effective in preventing the disease. It is concluded that prevention, early diagnosis, individualized planning, and multidisciplinary care are necessary to reduce risk and improve the care of patients using bisphosphonates.

**Keywords:** Osteonecrosis of the jaw. Bisphosphonates. Prevention. Dental treatment. Clinical-surgical management.

## 1 INTRODUÇÃO

Os bisfosfonatos são medicamentos antirreabsortivos utilizados no tratamento de diferentes doenças que afetam o tecido ósseo, como osteoporose, doença de Paget, hipercalcemia maligna, mieloma múltiplo e metástases ósseas. Sua ação ocorre principalmente pela inibição da atividade dos osteoclastos, células responsáveis pela reabsorção óssea, contribuindo para a preservação da densidade mineral do osso. Entre esses fármacos, os bisfosfonatos nitrogenados apresentam elevada afinidade pelo tecido ósseo e importante efeito sobre a atividade osteoclástica. Embora sejam relevantes para o controle dessas doenças, suas propriedades farmacológicas podem interferir no processo de remodelação óssea e estão associadas ao desenvolvimento de complicações que exigem atenção na prática odontológica (FONTOURA; AZAMBUJA; PILATI, 2026). Entre elas, destaca-se a osteonecrose dos maxilares relacionada a medicamentos (medication-related osteonecrosis of the jaw MRONJ), (SANTOS; CAMPOS SOBRINHO, 2020; DORIGAN et al., 2021).



De acordo com o posicionamento da American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (AAOMS), a MRONJ é caracterizada pela exposição atual ou prévia a medicamentos associados à condição, pela presença de osso exposto ou passível de sondagem por meio de uma fístula na região maxilofacial por período superior a oito semanas e pela ausência de histórico de radioterapia nos maxilares ou de doença metastática nessa região (SANTOS; CAMPOS SOBRINHO, 2020; MOURA et al., 2022). Seu desenvolvimento envolve diferentes fatores, não sendo explicado exclusivamente pelo uso do medicamento. Entre os aspectos associados ao aumento do risco estão a dose e a duração do tratamento, a via de administração, determinadas condições sistêmicas, o tabagismo, o uso concomitante de corticosteroides e a presença de doenças bucais, como infecções e doença periodontal (PAIVA et al., 2021; FONTOURA; AZAMBUJA; PILATI, 2026). Além disso, a osteonecrose pode ocorrer após procedimentos odontológicos, mas também pode estar relacionada a doenças dentárias e periodontais

preexistentes ou surgir sem a realização de uma intervenção odontológica anterior. Apesar dos avanços na compreensão dessa condição, sua fisiopatologia ainda não está completamente esclarecida (DORIGAN et al., 2021; MOURA et al., 2022).

A probabilidade de desenvolvimento da osteonecrose não é a mesma para todos os pacientes, pois depende de fatores como o medicamento utilizado, a via de administração e a doença de base. Pacientes oncológicos submetidos a esquemas terapêuticos com doses mais elevadas de bisfosfonatos intravenosos, especialmente o ácido zoledrônico, apresentam risco superior ao observado em pacientes que utilizam esses medicamentos por via oral para o tratamento da osteoporose (PAIVA et al., 2021; TAGLIABUE; ALVES; ANTUNES, 2024). Essa diferença também é apontada por revisões brasileiras que abordam a ocorrência da doença em diferentes grupos de pacientes (PAIVA et al., 2021; TAGLIABUE; ALVES; ANTUNES, 2024). No contexto odontológico, as extrações dentárias estão entre os procedimentos mais frequentemente associados ao desenvolvimento da osteonecrose. Entretanto, a presença de infecções periapicais e doenças periodontais também merece atenção, uma vez que essas condições podem comprometer a saúde dos tecidos bucais e aumentar a complexidade do cuidado desses pacientes.



Nesse cenário, a atuação do cirurgião-dentista é fundamental para a prevenção da osteonecrose dos maxilares. A avaliação odontológica antes do início da terapia antirreabsortiva possibilita identificar e tratar focos infecciosos, controlar doenças periodontais e planejar os procedimentos necessários, contribuindo para a redução de possíveis complicações durante o tratamento medicamentoso (TAGLIABUE; ALVES; ANTUNES, 2024; FONTOURA; AZAMBUJA; PILATI, 2026). Quando o paciente já está em uso desses medicamentos, as decisões relacionadas aos procedimentos invasivos devem considerar suas condições clínicas, os riscos envolvidos e os benefícios da terapia prescrita, sendo importante a integração entre os profissionais responsáveis pelo acompanhamento. Apesar dessa necessidade, ainda existem lacunas no conhecimento dos cirurgiões-dentistas e estudantes de Odontologia sobre os fatores de risco, a prevenção e o manejo da doença.

Embora existam recomendações para a prevenção e o tratamento da osteonecrose dos maxilares relacionada a medicamentos, permanecem desafios quanto à definição das condutas clínicas mais adequadas para cada situação. A literatura aponta limitações na quantidade e na qualidade das evidências disponíveis, além da ausência de uniformidade entre as abordagens terapêuticas descritas (DORIGAN et al., 2021; MOURA et al., 2022).

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

Analisar, através da literatura científica recente, a relação entre o uso de bifosfonatos e o desenvolvimento de osteonecrose dos maxilares (fatores predisponentes, medidas preventivas e conduta odontológica relacionada ao manejo clínico e cirúrgico desses pacientes)

### 2.2 Objetivos Específicos

Descrever como os bifosfonatos atuam e influenciam a remodelação óssea; Listar medicamentos associados à osteonecrose dos maxilares (vias de administração e risco clínico); Fatores locais e sistêmicos relacionados ao desenvolvimento da osteonecrose; Importância da avaliação odontológica preventiva antes do início da terapia antirreabsortiva; Protocolos de cuidados em procedimentos invasivos (extrações) Análise de protocolos de cuidados em procedimentos invasivos (extrações) Abordagens terapêuticas utilizadas no tratamento da osteonecrose estabelecida.

## 3 METODOLOGIA



Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, desenvolvida com o objetivo de analisar as evidências científicas sobre a osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos, com ênfase nos fatores de risco, nos cuidados odontológicos preventivos e no manejo clínico-cirúrgico da doença.

A escolha desse método permitiu reunir e discutir publicações que abordam diferentes aspectos da condição, incluindo sua fisiopatologia, os procedimentos odontológicos associados ao risco e as possibilidades de prevenção e tratamento. Estudos anteriores já discutiram a relação entre os bisfosfonatos e o desenvolvimento da osteonecrose dos maxilares, contribuindo para a compreensão dos fatores envolvidos nessa complicação (SANTOS; CAMPOS SOBRINHO, 2020; MOURA et al., 2022).

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Scholar. Foram consideradas publicações disponibilizadas entre 2020 e 2026, dentre 18 artigos, 11 foram selecionados e 7 descartados. Para a busca dos estudos, utilizaram-se os seguintes descritores e combinações: “osteonecrose”, “bisfosfonatos”, “osteonecrose AND bisfosfonatos”,

"osteonecrose dos maxilares relacionada a medicamentos", "bisfosfonatos AND osteonecrose", "medication-related osteonecrosis of the jaw" e "bisphosphonates".

Foram considerados elegíveis artigos científicos disponíveis na íntegra, publicados em português ou inglês, que abordassem a osteonecrose dos maxilares relacionada ao uso de bisfosfonatos ou de outros medicamentos antirreabsortivos, contemplando fatores predisponentes, prevenção, diagnóstico ou manejo clínico-cirúrgico. Foram excluídas publicações duplicadas, estudos indisponíveis na íntegra, trabalhos fora do período estabelecido e publicações sem relação direta com os objetivos da pesquisa.

Após a seleção, os estudos foram organizados de acordo com o tipo de publicação e o tema principal, considerando aspectos como mecanismo de ação dos bisfosfonatos, via de administração, fatores de risco, medidas preventivas e abordagens terapêuticas para a doença estabelecida. A análise foi conduzida de forma descritiva e comparativa, buscando identificar pontos de convergência, diferenças entre os achados e limitações das evidências disponíveis.

Os resultados foram organizados em quadros e categorias temáticas, de modo a facilitar a comparação entre as publicações selecionadas e responder aos objetivos específicos da pesquisa. A discussão foi desenvolvida a partir dos estudos identificados, com atenção à correspondência entre as informações apresentadas e as respectivas fontes bibliográficas.



## 4 RESULTADOS

Os estudos selecionados foram organizados no Quadro 1, considerando os autores e o ano de publicação, o tipo de publicação, o foco principal e os principais achados. Essa caracterização permitiu identificar as diferentes abordagens da literatura sobre a osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos, contemplando os mecanismos fisiopatológicos, os fatores de risco, as medidas preventivas, o conhecimento dos cirurgiõesdentistas e as possibilidades de manejo clínico-cirúrgico. Também foram identificadas pesquisas sobre terapias complementares, cujos resultados contribuem para a discussão das alternativas disponíveis, embora algumas ainda apresentem limitações quanto à padronização e à comprovação de sua eficácia.

**Quadro 1** – Caracterização dos estudos incluídos na revisão

| Autor(es)/Ano | Tipo de publicação | Foco principal | Principais achados |
|---|---|---|---|
| Santos e Campos Sobrinho (2020) | Revisão de literatura | Mecanismo de ação dos bisfosfonatos, etiopatogenia e implicações odontológicas da o steonecrose. | Descreveram a ação dos bisfosfonatos sobre os osteoclastos e sua relação com a redução da remodelação óssea. Destacaram a influência de fatores locais e sistêmicos e a necessidade de novas pesquisas para estabelecer protocolos terapêuticos a dequados. |
| Paiva et al. (2021) | Revisão sistemática | Identificação dos fatores desencadeantes, características clínicas e procedimentos odontológicos associados à osteonecrose relacionada a m edicamentos. | Entre os nove estudos selecionados, identificaram maior frequência de casos em pacientes com câncer de mama, predominância da via intravenosa, extrações dentárias como principal procedimento desencadeante e mandíbula como região mais acometida. Ressaltaram a importância do acompanhamento odontológico antes e durante a terapia m edicamentosa. |
| Moura et al. (2022) | Revisão integrativa da literatura | Fisiopatologia, fatores predisponentes, prevenção e tratamento da osteonecrose associada aos b isfosfonatos. | Destacaram a relação entre a inibição da reabsorção óssea e o desenvolvimento da doença. Ressaltaram a importância da prevenção, do diagnóstico precoce e da avaliação individualizada, considerando que não existe um protocolo terapêutico d efinitivo. |
| Pires et al. (2022) | Estudo transversal multicêntrico | Conhecimento dos cirurgiões-dentistas brasileiros sobre a | O quadro-síntese do TCC relata lacunas no conhecimento de parte dos profissionais quanto aos |

| Autor(es)/Ano | Tipo de publicação | Foco principal | Principais achados |
|---|---|---|---|
| | | osteonecrose relacionada a m edicamentos. | fatores de risco e aos protocolos de prevenção e manejo, indicando a importância da atualização p rofissional. |
| Costa, Fernandes e Oliveira (2023) | Revisão de literatura e relatos de casos | Aspectos epidemiológicos e exposição populacional aos medicamentos a ntirreabsortivos. | A síntese do TCC relaciona o envelhecimento populacional e o aumento da sobrevida de pacientes oncológicos à maior exposição aos medicamentos antirreabsortivos, reforçando a relevância da p revenção odontológica. |
| Vargas; Moraes (2023) | Revisão crítica | Suspensão temporária do medicamento (drug holiday) | A síntese do TCC destaca a ausência de consenso quanto aos benefícios da interrupção temporária da medicação. A decisão deve considerar o risco individual e ser discutida com o médico responsável p elo tratamento. |
| Dias et al. (2023) | Revisão de literatura | Fotobiomodulação como recurso complementar no tratamento da osteonecrose dos maxilares relacionada a medicamentos. | Identificaram benefícios potenciais da laserterapia de baixa potência, como estímulo à cicatrização, redução da inflamação, do edema e da dor. Ressaltaram, entretanto, a necessidade de mais estudos para esclarecer seus mecanismos de ação e estabelecer parâmetros t erapêuticos. |
| Ferreira et al. (2023) | Estudo sobre terapias complementares | Oxigenoterapia hiperbárica e concentrados | A síntese do TCC descreve potencial benefício dessas abordagens no processo de cicatrização e no controle dos |

| Autor(es)/Ano | Tipo de publicação | Foco principal | Principais achados |
|---|---|---|---|
| | | plaquetários no manejo da o steonecrose. | sintomas, embora ainda existam limitações nas evidências e ausência de protocolos padronizados c onsolidados. |
| Tagliabue; Alves; Antunes (2024) | Revisão de literatura | Medidas preventivas odontológicas para pacientes em uso de b isfosfonatos. | A síntese do TCC destaca a importância da avaliação odontológica prévia, do controle de infecções e do planejamento preventivo antes do início da terapia a ntirreabsortiva. |
| Lima et al. (2024) | Revisão sistemática | Terapia fotodinâmica e laser de baixa intensidade no tratamento da osteonecrose dos m axilares. | A síntese do TCC indica resultados promissores para essas modalidades como terapias complementares, mas a efetividade deve ser interpretada conforme a qualidade dos estudos e a ausência de padronização d os protocolos. |
| Fontoura; Azambuja; Pilati (2026) | Revisão de literatura | Manejo clínico-cirúrgico conforme estágio da doença | Descreveu condutas conservadoras para estágios iniciais e abordagens cirúrgicas (desbridamento, sequestrectomia) para casos avançados |

**Fonte:** Elaborado pelas autoras (2026).



### 4.1 Mecanismo de ação dos bisfosfonatos e via de administração

Os estudos de Santos e Campos Sobrinho (2020) e Moura et al. (2022) convergiram quanto ao mecanismo de ação dos bisfosfonatos, descrevendo a inibição da atividade osteoclástica como via central de redução da reabsorção óssea. Já Paiva et al. (2021) e Tagliabue, Alves e Antunes (2024) demonstraram que a via de administração constitui fator determinante de risco: pacientes em uso de bisfosfonatos intravenosos (ácido zoledrônico e pamidronato), predominantemente indicados a pacientes oncológicos, apresentaram risco significativamente

maior de osteonecrose quando comparados aos usuários de bisfosfonatos orais (alendronato e risedronato), indicados sobretudo para osteoporose, como demonstrado no Quadro 2.

**Quadro 2** – Fármacos, via de administração, indicação clínica e risco de osteonecrose

| Fármaco | Via | Indicação | Risco de MRONJ |
|---|---|---|---|
| Alendronato | Oral | Osteoporose | Moderado |
| Risedronato | Oral | Osteoporose | Moderado |
| Pamidronato | Intravenosa | Oncológico | Alto |
| Ácido zoledrônico | Intravenosa | Oncológico | Muito alto |

**Fonte:** Elaborado pelas autoras (2026), com base em Paiva et al. (2021) e Tagliabue, Alves e Antunes (2024).

### 4.2 Fatores de risco identificados

Quanto aos fatores sistêmicos, Paiva et al. (2021), Moura et al. (2022) e Fontoura, Azambuja e Pilati (2026) identificaram, de forma convergente, o tempo prolongado de uso do medicamento, a via de administração intravenosa, a idade avançada, a presença de neoplasias, a corticoterapia associada e doenças sistêmicas crônicas como elementos que ampliam o risco de desenvolvimento da osteonecrose.



Entre os fatores locais, os mesmos estudos apontaram as exodontias como o procedimento odontológico mais recorrentemente associado ao desencadeamento da doença, seguidas por infecções bucais e doença periodontal não controlada, achado atribuído ao comprometimento da remodelação óssea alveolar necessária à cicatrização pós-exodontia.

### 4.3 Conhecimento profissional e lacunas assistenciais

Os cirurgiões-dentistas possuía conhecimento insuficiente sobre a osteonecrose associada a medicamentos, seus fatores de risco e os protocolos de prevenção e tratamento recomendados. Havendo hoje o crescimento da prescrição de antirreabsortivos, decorrente do envelhecimento populacional e da maior sobrevida de pacientes oncológicos, à ampliação da exposição da população ao risco da doença, reforçando a relevância clínica da lacuna de conhecimento para prevenir e realizar o tratamento adequado a depender do estágio da doença.

### 4.4 Medidas preventivas odontológicas

Os resultados de Tagliabue, Alves e Antunes (2024) e Fontoura, Azambuja e Pilati (2026) demonstraram redução significativa do risco de osteonecrose associada à realização de avaliação odontológica prévia ao início da terapia antirreabsortiva. As medidas preventivas relatadas por esses estudos incluem exame clínico detalhado, avaliação radiográfica, eliminação de focos infecciosos, controle periodontal e realização de exodontias necessárias antes do início do tratamento medicamentoso.

### 4.5 Manejo clínico-cirúrgico e terapias complementares no tratamento da osteonecrose instalada

O manejo da osteonecrose já instalada varia conforme o estágio da doença: abordagens conservadoras antissepsia bucal, antibioticoterapia e analgesia mostraram-se satisfatórias em estágios iniciais, enquanto casos persistentes ou avançados exigiram procedimentos cirúrgicos, incluindo desbridamento e remoção de sequestros ósseos (FONTOURA, AZAMBUJA E PILATI 2026).

No que se refere às terapias complementares, apresentaram resultados favoráveis quanto ao uso de fotobiomodulação, fibrina rica em plaquetas, plasma rico em plaquetas, oxigenoterapia hiperbárica e terapia fotodinâmica associada a laser de baixa intensidade como recursos coadjuvantes na cicatrização e no controle da dor (DIAS ET AL. 2023, FERREIRA ET AL. 2023 E LIMA ET AL. 2024). Os mesmos estudos, contudo, indicaram ausência de protocolos terapêuticos padronizados e de evidências definitivas de longo prazo. De forma convergente, constataram, em revisão crítica, a inexistência de consenso entre as sociedades científicas quanto à indicação da suspensão temporária do medicamento (drug holiday) previamente a procedimentos invasivos (VARGAS E MORAES 2023).



### 4.6 Síntese dos resultados

Em síntese, os 11 estudos analisados convergem quanto à natureza multifatorial da osteonecrose associada aos bisfosfonatos, destacando a via intravenosa de administração, o tempo prolongado de uso, as exodontias e as infecções bucais como principais fatores de risco, e apontando a avaliação odontológica preventiva como a medida mais consistentemente associada à redução da doença. Os resultados relativos às terapias complementares para a doença instalada mostraram-se promissores, porém ainda carentes de padronização metodológica, e a

conduta quanto à suspensão temporária do medicamento permaneceu como ponto de divergência entre os estudos analisados.

## 5 DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados evidência que a osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos é uma condição multifatorial, relacionada tanto às características da terapia medicamentosa quanto às condições de saúde bucal do paciente. Os trabalhos de SANTOS E CAMPOS SOBRINHO (2020) E MOURA ET AL. (2022) abordam a relação entre esses medicamentos e as alterações da remodelação óssea, contribuindo para a compreensão dos mecanismos envolvidos no desenvolvimento da doença. Esses aspectos reforçam a importância de considerar o histórico medicamentoso e as condições clínicas individuais durante o planejamento do atendimento odontológico.

Em relação aos fatores de risco, PAIVA ET AL. (2021) discutem a osteonecrose dos maxilares relacionada ao uso de medicamentos, enquanto TAGLIABUE, ALVES E ANTUNES (2024) abordam o perfil odontológico de pacientes em uso de bisfosfonatos em um hospital oncológico. Em conjunto com as informações apresentadas por FONTOURA, AZAMBUJA E PILATI (2026), esses trabalhos contribuem para a análise da influência da terapia antirreabsortiva e dos procedimentos odontológicos na avaliação do risco. Nesse contexto, as extrações dentárias, as condições infecciosas da cavidade bucal e a necessidade de intervenções cirúrgicas merecem atenção durante o planejamento clínico. Entretanto, o risco não deve ser interpretado de forma isolada, pois a decisão odontológica depende das características do paciente, do medicamento utilizado e da situação clínica.



A prevenção representa outro aspecto central identificado na literatura consultada. A avaliação odontológica antes do início da terapia antirreabsortiva permite reconhecer problemas bucais que necessitam de tratamento e planejar os procedimentos indicados de acordo com as condições do paciente. TAGLIABUE, ALVES E ANTUNES (2024) abordam pacientes em uso de bisfosfonatos no contexto hospitalar, enquanto FONTOURA, AZAMBUJA E PILATI (2026) discutem os cuidados odontológicos relacionados a procedimentos cirúrgicos em pacientes que utilizam esses medicamentos. Esses estudos fundamentam a importância do planejamento preventivo, do controle das condições bucais e da avaliação individualizada antes de intervenções invasivas. A prevenção, contudo, também exige acompanhamento durante a terapia, especialmente quando surgem novas necessidades odontológicas.

Quanto ao manejo da osteonecrose já estabelecida, as publicações consultadas apresentam diferentes possibilidades de abordagem, cuja indicação depende das condições clínicas e da gravidade da doença. FONTOURA, AZAMBUJA E PILATI (2026) discutem cuidados e medidas preventivas relacionados a procedimentos cirúrgicos em pacientes usuários de bisfosfonatos, contribuindo para a reflexão sobre o planejamento odontológico desses casos. A escolha entre acompanhamento clínico e intervenção cirúrgica deve considerar a apresentação da doença e as necessidades individuais, evitando a adoção de uma conduta única para todos os pacientes.

As terapias complementares também constituem um campo de investigação relevante. DIAS ET AL. (2023) abordam a fotobiomodulação como alternativa no tratamento da osteonecrose dos maxilares relacionada a medicamentos. FERREIRA ET AL. (2023), por sua vez, realizaram uma revisão de escopo sobre o uso de concentrados plaquetários em cirurgias orais de pacientes com osteonecrose. Esses trabalhos permitem reconhecer o interesse científico por recursos complementares destinados a auxiliar o tratamento. Entretanto, os resultados específicos, as limitações metodológicas e a eficácia dessas abordagens devem ser interpretados de acordo com as evidências apresentadas em cada publicação, sem pressupor que todas as técnicas possuam o mesmo nível de comprovação ou possam ser utilizadas indistintamente.



## 6 CONCLUSÃO

A osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bifosfonato é uma condição clínica complexa e potencialmente debilitante diretamente relacionada ao uso crescente de terapias antirreabsortivas em doenças como osteoporose, mieloma múltiplo e neoplasias com envolvimento ósseo. Embora esses medicamentos sejam amplamente conhecidos por reduzir a reabsorção óssea e prevenir complicações sistêmicas, seu uso prolongado (especialmente por via intravenosa) tem sido associado a um risco aumentado de osteonecrose da mandíbula.

A literatura revisada mostrou que extrações, infecções orais, uso prolongado de medicamentos, presença de doença sistêmica e administração intravenosa são fatores predisponentes importantes para o desenvolvimento da doença. Nesse contexto, é o dentista quem identifica precocemente os fatores de risco, adapta o ambiente oral e planeja cuidadosamente os procedimentos invasivos para que a prevenção continue sendo a estratégia mais eficaz para reduzir a osteonecrose relacionada aos bisfosfonatos.

Além disso, houve avanços no desenvolvimento de terapias complementares para a osteonecrose estabelecida (fotobiomodulação, fibrina rica em plaquetas e outras abordagens regenerativas). Embora os resultados descritos na literatura sejam promissores, ainda não há consenso sobre a padronização dos protocolos terapêuticos ou a eficácia dessas intervenções a longo prazo.

Outro ponto observado é que as recomendações clínicas em relação a condutas específicas (suspensão temporária de medicamentos, tempo para realizar procedimentos invasivos, tratamento de acordo com o estágio da doença) não são uniformes. Isso mostra que, embora haja mais publicações sobre esse assunto nos últimos anos, ainda existem lacunas em relação à compreensão da fisiopatologia, prevenção e manejo da osteonecrose da mandíbula. Assim, conclui-se que o conhecimento sobre a osteonecrose associada aos bisfosfonatos ainda está evoluindo, de modo que novos estudos clínicos, revisões sistemáticas e pesquisas com um nível mais alto de evidência científica precisam ser realizados.

A expansão dessas investigações pode levar a protocolos mais seguros, padronização das práticas odontológicas e melhoria do atendimento prestado aos pacientes que recebem bisfosfonatos. Assim, além do tratamento da doença estabelecida, medidas preventivas e ação multidisciplinar também devem ser priorizadas, visando reduzir complicações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.



## REFERÊNCIAS

DANTAS, Rebeca Carolina Moraes; SILVA, Aline Santos da. Denosumabe e osteonecrose dos maxilares: o que o cirurgião-dentista precisa saber? Revista Ciência Plural, v. 8, n. 3, e29053, 2022.

DIAS, Alessyara Alves et al. A fotobiomodulação como alternativa no tratamento da osteonecrose dos maxilares relacionada à medicamentos: uma revisão da literatura. Revista Científica FACS, Governador Valadares, v. 23, n. 2, ed. 30, p. 1-9, jul./dez. 2023.

DORIGAN, Maria Caroline et al. A osteonecrose dos maxilares induzida por bifosfonatos: uma revisão de literatura. Research, Society and Development, v. 10, n. 16, e92101623466, 2021. DOI: http://dx.doi.org/10.33 448/rsd-v10i16.23466

FERREIRA, Carlos Eduardo Dutra et al. Use of platelet concentrates in oral surgery of patients with osteonecrosis: a scoping review. Brazilian Dental Journal, v. 34, n. 2, p. 1–13, 2023. DOI: 10.1590/0103-644020 2305254.

FONTOUR A, Danielly; AZAMBUJA, Gregory Hacke; PILATI, Sarah Freygang Mendes. Protocolo de atendimento odontológico para cirurgias em pacientes que usam bisfosfonato e

alendronato: riscos e prevenção de complicações. International Journal of Science Dentistry, v. 2, n. 70, p. 25–32, 2026. DOI: 10.22409/ijosd.v2i70. 65540.

MOURA, José Allysson de et al. Osteonecrose dos maxilares associado ao uso de bifosfonatos: revisão de literatura. Research, Society and Development, v. 11, n. 8, e93118305 61, 2022. DOI: http://dx.doi.org/10.33 448/rsd-v11i8.30561

PAIVA, Calebe Lamonier de Oliveira Costa et al. Osteonecrose dos maxilares relacionada ao uso de medicamentos: revisão sistemática. Research, Society and Development, v. 10, n. 5, e15510514740, 2021. DOI: http://dx.doi.org/10.33 448/rsd-v10i5.14740. Acesso em: 15 maio 2026.

SALES K, Conceição L. A atuação do cirurgião-dentis ta frente à osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos: uma revisão de literatura. Original Article. J Business Techn. 2020;14(2): 99-110

SANTOS, Gabriela Dias Rosso dos; CORRÊA, Luciana; CARVALHO, Danielle Lima Corrêa de. Bisphosphonat e - associated jaw osteonecrosis in the treatment of rheumatoid arthritis. Revista Gaúcha de Odontologia, v. 72, e20240038, 2024. DOI: http://dx.doi.org/10.15 90/1981-8637202400 3820230074

SANTOS, Paula Strauch Ferreira Lessa; CAMPOS SOBRINHO, Antônio Lucindo Pinto de. Osteonecrose dos m axilares associada ao uso de bifosfonatos. Journal of Dentistry & Public Hea l th, Salvador, v. 11, n. 1, p. 25–32, 2020. DOI: 10.17267/2596-336 8 d e n tis t r y.v 1 1 v 1.2 6 0 1.

TAGLIABUE, Jade Fontenele; ALVES, Lísia Daltro Borges; ANTUNES, Héliton Spíndola. Perfil odontológico dos pacientes em uso de bisfosfonatos em um hospital oncológico. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 7 0, n. 3, e-144731, 2024. DOI: https://doi.org/10.326 35/2176-9745.RBC.2 024v70n3.4731