Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Avaliação odontológica na prevenção da osteonecrose medicamentosa em pacientes oncológicos

Dental evaluation in the prevention of drug-related osteonecrosis in cancer patients

Evaluación dental en la prevención de la osteonecrosis relacionada con fármacos en pacientes con cáncer

Ana Paula Ferreira Matos Lira[1], Maria Cristina Tavares de Medeiros Honorato[1], Kadyna Daiara Batista Lucio[2], Iris Sant'Anna Araújo Rodrigues Costa[2], Angelo Brito Pereira de Melo[2], Stwart de Lucena Wanderley[2].

RESUMO

Objetivo: Analisar a regularidade de encaminhamento médico dos pacientes oncológicos em tratamento com drogas antirreabsortivas para acompanhamento odontológico prévio e contínuo, visando a prevenção da osteonecrose dos maxilares,e se esses pacientes foram devidamente orientados quanto aos efeitos colaterais e fatores de risco associados à terapia medicamentosa. **Métodos:** Estudo transversal, quantitativo, realizado no hospital de referência em tratamento de câncer, com uma amostra de 70 pacientes em uso de ácido zoledrônico (Zometa®). Os dados foram obtidos por meio de uma entrevista contendo um questionário estruturado com perguntas de múltipla escolha. A inserção dos dados foi feita na plataforma Google Forms, com o objetivo de obter os valores percentuais. **Resultados:** A maioria dos participantes (85,5%) não foi encaminhada para consulta odontológica antes de iniciar o tratamento com a medicação, 22,8% foram encaminhados durante o tratamento e 72,1% relataram não ter recebido nenhuma informação sobre os efeitos colaterais. **Conclusão:** O estudo evidencia a necessidade de fortalecer a integração entre as equipes médicas e odontológicas, bem como ampliar as orientações aos pacientes sobre os cuidados preventivos e os possíveis efeitos adversos relacionados às terapias antirreabsortivas.

Palavras-chave: Osteonecrose, Odontologia preventiva, Drogas antirreabsortivas, Metástase neoplásica.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the extent of medical referral of oncology patients undergoing treatment with antiresorptive drugs for prior and ongoing dental follow-up, with the aim of preventing medication-related osteonecrosis of the jaws (MRONJ), as well as to assess whether these patients were adequately informed about the potential side effects and associated risk factors of the medication. **Methods:** This cross-sectional, quantitative study was conducted at the reference hospital for cancer treatmentwith a sample of 70 patients receiving zoledronic acid (Zometa®). Data were collected through structured interviews using a multiple-choice questionnaire. Responses were entered into the Google Forms platform to calculate percentage distributions. **Results:** The majority of participants (85.5%) were not referred for a dental consultation prior to initiating treatment with zoledronic acid. Additionally, 22.8% were referred during the course of treatment, and 72.1%

[1] Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW-UFPB), João Pessoa – PB.
[2] Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa - PB.

SUBMETIDO EM: 9/2025 | **ACEITO EM: 10/2025** | **PUBLICADO EM: 11/2025**

reported receiving no information regarding potential side effects. **Conclusion:** The findings underscore the need to strengthen collaboration between medical and dental care teams and to enhance patient education regarding preventive measures and the adverse effects associated with antiresorptive therapy.

Keywords: Osteonecrosis, Preventive dentistry, Antiresorptive drugs, Neoplastic metastasis.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el nivel de derivación médica de pacientes oncológicos en tratamiento con fármacos antirresortivos para seguimiento odontológico previo y continuo, con el objetivo de prevenir la osteonecrosis de los maxilares relacionada con medicamentos, así como verificar si estos pacientes fueron debidamente informados sobre los posibles efectos secundarios y factores de riesgo asociados a la medicación. **Métodos:** Estudio transversal, de enfoque cuantitativo, realizado en el hospital de referencia para el tratamiento del cáncer, con una muestra de 70 pacientes en tratamiento con ácido zoledrónico (Zometa®). Los datos fueron recolectados mediante entrevistas estructuradas con un cuestionario de opción múltiple. Las respuestas fueron registradas en la plataforma Google Forms para el cálculo de porcentajes. **Resultados:** La mayoría de los participantes (85,5%) no fue derivada a una consulta odontológica antes de iniciar el tratamiento con ácido zoledrónico. El 22,8% fue derivado durante el tratamiento y el 72,1% declaró no haber recibido información sobre los posibles efectos secundarios. **Conclusión:** Los resultados evidencian la necesidad de fortalecer la integración entre los equipos médicos y odontológicos, así como de ampliar la orientación a los pacientes en cuanto a los cuidados preventivos y los posibles efectos adversos relacionados con la terapia antirresortiva.

Palabras clave: Osteonecrosis, Odontología preventiva, Medicamentos antiresortivos, Metástasis neoplásica.

INTRODUÇÃO

O câncer representa uma das principais causas de morbidade e mortalidade no mundo, sendo frequente o desenvolvimento de metástases ósseas ao longo da evolução clínica da doença, associada principalmente com cânceres de mama, próstata, pulmão, rim, entre outros. Os agentes modificadores ósseos, também conhecidos como agentes direcionados ao osso ou medicamentos antirreabsortivos, são amplamente prescritos e administrados para prevenir eventos relacionados ao esqueleto em pacientes com câncer metastático ósseo. Dentre esses medicamentos, destacam-se os bisfosfonatos (BPs) e o denosumabe, ambos pertencentesà classe dos antirreabsortivos (D'ORONZO S, et al., 2018).

O uso terapêutico de agentes antirreabsortivos tem se expandido, sendo amplamente indicado no tratamento de condições relacionadas ao câncer, na prevenção de fraturas associadas à osteoporose e no manejo de doenças ósseas metabólicas, incluindo a osteogênese imperfeita. Com o aumento no uso desses fármacos, observa-se também um crescimento no número de efeitos adversos, entre os quais a osteonecrose se destaca como uma das complicações mais debilitantes (NICOLATOU-GALITIS O, et al., 2019).

A osteonecrose dos maxilares relacionada aos medicamentos (ONRM) foi inicialmente relatada em 2003, quando lesões ósseas nos maxilares resultantes dos efeitos adversos, foram observadas em pacientes que receberam tratamento com pamidronato ou zoledronato (MARX RE,2003). De acordo com a American Associationof Oral and MaxillofacialSurgeons (AAOMS), a osteonecrose é caracterizada por uma área de exposição óssea no complexo maxilo mandibular, com duração superior a oito semanas, em pacientes que estejam recebendo ou que receberam agentes antirreabsortivos e antiangiogênicos e sem histórico de radioterapia nos ossos gnáticos (RUGGIERO SL, et al., 2006; CAMPISI G,et al., 2020).

A osteonecrose representa uma complicação pouco frequente, porém significativa, desencadeada pela administração de substâncias sistêmicas capazes de desequilibrar o metabolismo ósseo. Essa condição está diretamente ligada a uma interação complexa entre a ação desses medicamentos, fatores de risco sistêmicos e locais específicos. Embora a patogênese da ONRM ainda não esteja completamente esclarecida, a compreensão atual sugere que ela seja um fenômeno multifatorial (THOMAS JG e OUANOUNOU A, 2023).

O diagnóstico histopatológico desempenha um papel relevante na confirmação da osteonecrose dos maxilares relacionada a medicamentos. As alterações mais frequentemente observadas incluem exposição de osso desvitalizado não recoberto por epitélio, redução do número de osteócitos, presença aumentada de osso necrótico com múltiplas lacunas vazias, desmineralização da matriz óssea extracelular, desnudamento da superfície óssea e áreas evidentes de osteonecrose. Tais achados contribuem significativamente para a diferenciação da ONRM em relação a outras condições ósseas de natureza infecciosa ou tumoral (NOWICKI B, et al., 2019).

O tratamento da osteonecrose maxilar continua sendo um tema de pesquisa e discussão contínua. O protocolo é adaptado conforme o caso, levando em consideração o grau clínico da doença. São opções de tratamento das lesões: a realização de ressecções ósseas, desbridamento cirúrgico, terapia antibiótica, oxigenoterapia hiperbárica, irrigação local com solução antimicrobiana, sequestrectomia, uso de plasma rico em plaquetas, ozonioterapia e o uso de pentoxifilina com tocoferol. Estudos recentes destacam a terapia com laser de baixa potência como efeito terapêutico e coadjuvante, ajudando a melhorar a cicatrização e controlar os sintomas da osteonecrose (RÁZAVI V, et al., 2022; RUGGIERO SL, et al., 2022).

O manejo de pacientes em tratamento com drogas antirreabsortivas é um desafio para o cirurgião-dentista, pois muitos pacientes necessitam de intervenção odontológica invasiva, aumentando assim, o risco de desenvolvimento da osteonecrose relacionada ao uso dessas medicações. Portanto, é de fundamental importância o estabelecimento de estratégias multiprofissionais para aperfeiçoar a prática clínica, melhorar o atendimento e a qualidade de vida desses pacientes que requerem atendimento odontológico (MADEIRA M, et al., 2020).

Considerando o exposto, o objetivo deste estudo foi analisar a taxa de encaminhamento médico de pacientes em tratamento oncológico que fazem uso de bisfosfonatos para avaliação odontológica, com foco na prevenção da osteonecrose dos maxilares. Além disso, buscou-se investigar se os pacientes foram devidamente informados a respeito dos potenciais efeitos adversos e dos fatores de risco associados ao uso dessas terapias, visando uma abordagem integral e preventiva no manejo da saúde bucal desses indivíduos. Essa análise busca compreender o grau de conscientização dos pacientes quanto às implicações do tratamento e ressaltar a importância da educação em saúde como estratégia fundamental para a prevenção da ONRM.

MÉTODOS

Este trabalho trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, de delineamento transversal, que foi iniciado após aprovação do Comitê de Ética (CAAE: 80533024.0.0000.5183/CEP: 6.944.197). Todos os voluntários foram interrogados sobre o interesse em fazer parte da pesquisa e após o esclarecimento dela, concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participação. A amostra foi composta por 70pacientesatendidos no setor de quimioterapia do hospital, submetidos ao uso de drogas antirreabsortivas, o ácido zoledrônico, por via intravenosa, no período de agosto a outubro de 2024. Os dados foram obtidos por meio de uma entrevista estruturada, com o uso de um questionário contendo perguntas de múltipla escolha. O material coletado foi analisado por meio do método quantitativo. A inserção dos dados foi feita na plataforma Google Forms, com o objetivo de obter os valores percentuais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

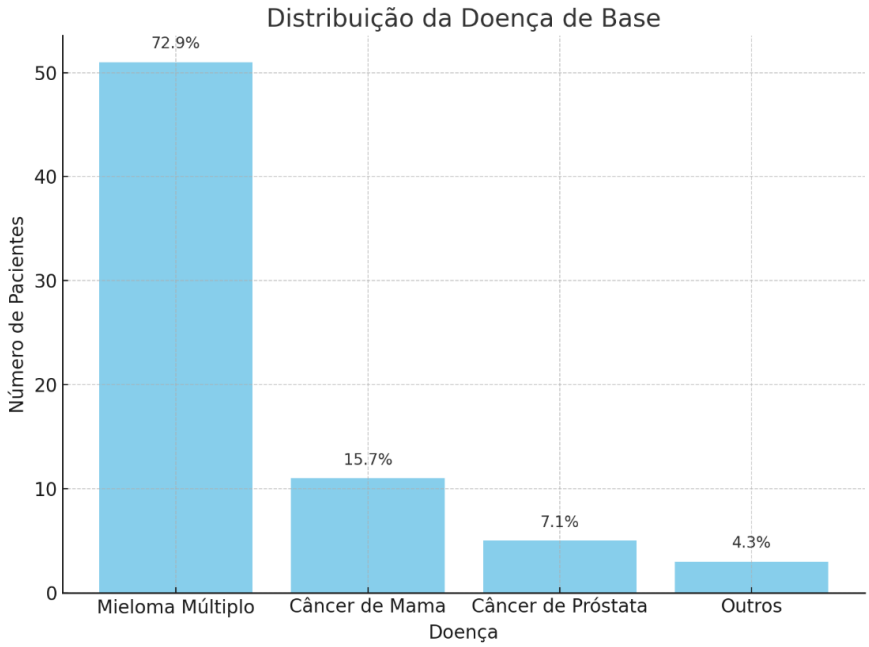
Pacientes com câncer e doenças metastáticas ósseas frequentemente enfrentam complicações graves, como dor, fraturas patológicas, hipocalcemia e compressão medular, que impactam negativamente sua saúde e qualidade de vida. Essas complicações decorrem da ativação de osteoclastos, mediada por citocinas tumorais, resultando em reabsorção óssea e crescimento tumoral. Para controlar esses problemas, a medicina tem utilizado os bisfosfonatos (BPs), que inibem a função osteoclástica, atuam na redução da lise óssea, alívio da dor e diminuição das complicações esqueléticas em pacientes com hipercalcemia e lesões osteolíticas associadas ao câncer (SUBRAMANIANRC, et al., 2021).

O presente estudo foi conduzido com uma amostra de 70 pacientes com histórico de câncer. A idade variou de 47 a 87 anos, apresentando uma média de 65,15 anos, sendo 52,9% do sexo feminino e 47,1% do sexo masculino. Os participantes foram entrevistados durante a administração da medicação Zometa® injetável. Esses resultados corroboram com os estudos que indicam que os medicamentos de administração intravenosa são mais frequentemente utilizados em pacientes oncológicos, enquanto os de uso oral são indicados no tratamento de outras condições, como a osteoporose (KIM HW, et al. 2021). Entre os medicamentos intravenosos, destacam-se o pamidronato (Aredia®), um bisfosfonato de segunda geração, e o ácido zoledrônico (Zometa®), o mais potente de uso clínico, de última geração. Em relação ao pamidronato, o ácido zoledrônico demonstra ser consideravelmente mais eficaz no controle da hipercalcemia maligna e na diminuição do número de eventos associados a complicações ósseas (McDONALD D, et al. 2023).

Embora os bisfosfonatos sejam eficazes na inibição da atividade osteoclástica e na redução da osteólise induzida por tumor, a terapia com essa medicação não promove a regeneração ou restauração da formação óssea. Seu mecanismo de ação está voltado principalmente para a supressão da reabsorção óssea, atuando de forma paliativa ao limitar a progressão das lesões esqueléticas (JENSEN PR, et al. 2021).

Em relação a doença de base a ser tratada, o mieloma múltiplo foi a mais prevalente, acometendo 51 pacientes (72,9%), seguido pelo câncer de mama, com 11 casos (15,7%), e pelo câncer de próstata, com 5 pacientes (7,1%), conforme demonstrado no **Gráfico 1**.

Gráfico 1 - Distribuição das doenças de base entre os pacientes oncológicos.



Fonte: Lira APFM, et al., 2025.

Em relação a presença de metástases ósseas, 22,9% dos pacientes relataram apresentar. Segundo DillekasH, et al. (2019), odesenvolvimento de metástases constitui a principal causa de mortalidade entre pacientes oncológicos. Dentre os locais comumente acometidos, o osso destaca-se como um dos principais sítios de colonização por metástases originadas de tumores sólidos, como os de mama, próstata epulmão. Essa predileção está relacionada à rica vascularização da medula óssea e ao microambiente propício à sobrevivência e proliferação de células tumorais (TAMMA R, et al.,2020; CHEN F, et al., 2021).

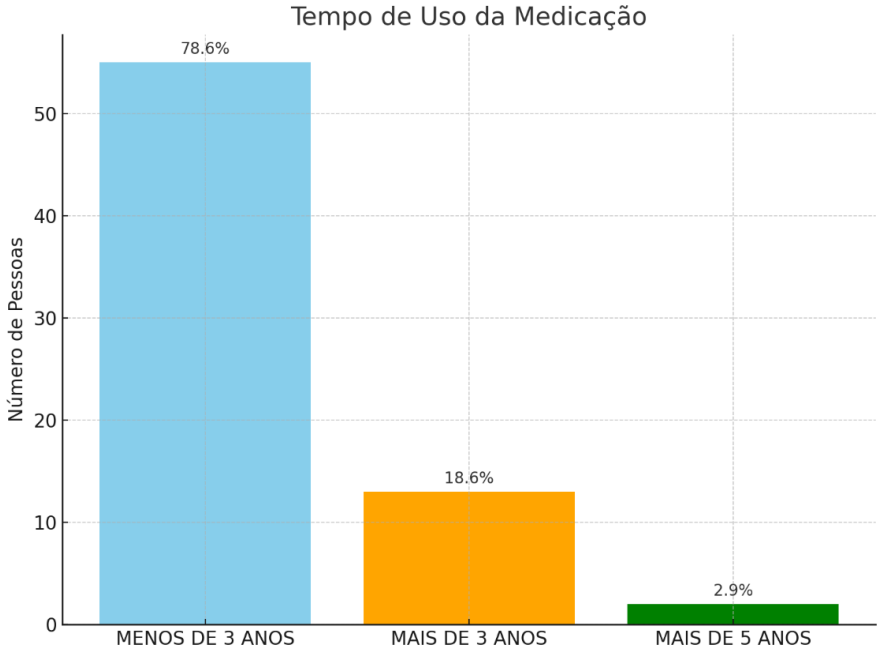
Segundo D´Oronzo et al. (2019), os cânceres de próstata e mama são os principais responsáveis pelo desenvolvimento de metástases ósseas (65-90% e 65-75%, respectivamente), seguidos pelo câncer de pulmão (17-64%). A metástase óssea é um processo de proliferação, migração e invasão celular, com uma incidência estimada de 4,8% ao ano em pacientes com tumores sólidos, correspondendo a uma das principais causas de dor nos pacientes, por ocasionar destruição óssea, dano nervoso, fraturas patológicas e

compressão da medula. Esses tumores apresentam uma alta afinidade pelo tecido ósseo, resultando em complicações clínicas significativas, que impactam diretamente a qualidade de vida e o prognóstico dos pacientes (HONG S, et al., 2020).

De acordo com a literatura atual, a incidência de ONRM pode variar conforme diversos fatores, como a via de administração, o tempo de uso, a potência da medicação, a ocorrência de traumas cirúrgicos, a higiene oral inadequada, a presença de comorbidades como diabetes e o uso de álcool e tabaco. A terapia intravenosa com ácido zoledrônico por períodos superiores a três anos é a mais frequentemente associada ao desenvolvimento de osteonecrose, destacando-se pela peculiaridade de não requerer um fator traumático prévio para comprometer a cicatrização óssea (MCGOWAN K, et al., 2019; RUGGIERO SL, et al., 2022).

No presente estudo, quanto ao tempo de uso da medicação, observou-se que 78,6% dos participantes faziam uso por menos de três anos, 18,6% por mais de três anos e apenas 2,9% por um período superior a cinco anos (**Gráfico 2**). Embora 21,5% dos pacientes utilizassem a medicação por mais de três anos — tempo associado a maior risco de complicações — não foi relatado nenhum caso de osteonecrose ou outra intercorrência nessa população.

Gráfico 2 - Distribuição do tempo de uso do ácido zoledrônico entre os pacientes.



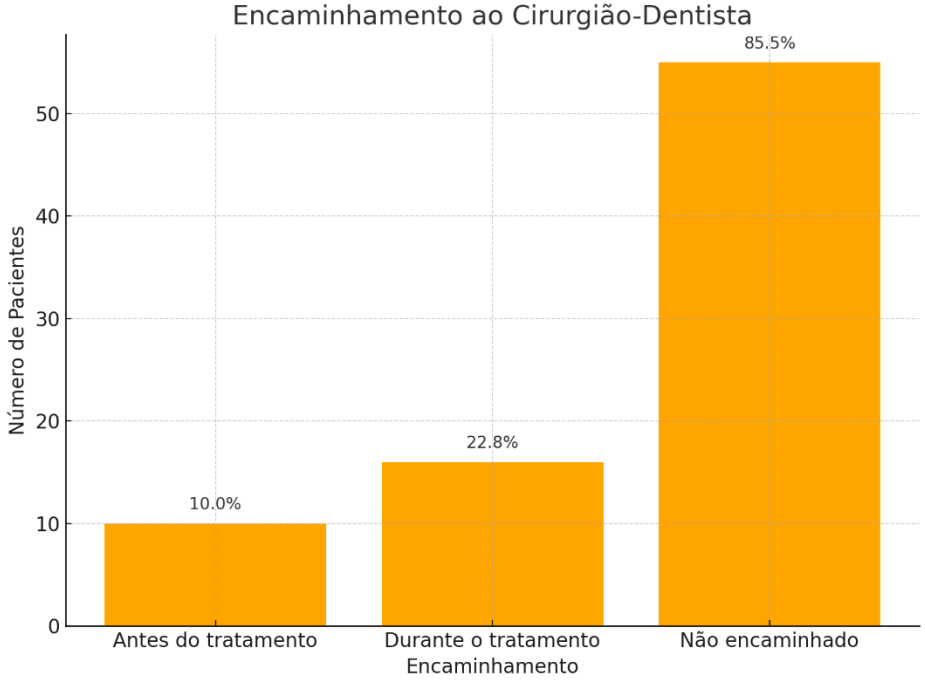
Fonte: Lira APFM, et al., 2025.

Os bisfosfonatos diminuem a reabsorção óssea de maneira dose-dependente, principalmente ao inibir de forma mais intensa a atividade dos osteoclastos, células responsáveis pela reabsorção óssea, ajudando a preservar a massa óssea e reduzir a perda óssea, além de induzir a apoptose dessas células. O uso prolongado dos BPs pode levar à supressão ou uma redução excessiva da reabsorção óssea, variando conforme a potência, dose, frequência e duração do tratamento. Mesmo com microfissuras e morte de osteócitos, o tecido ósseo não é removido adequadamente pelos osteoclastos, resultando em necrose tecidual, especialmente nos ossos maxilares, que têm maior demanda por remodelação óssea (SEVİNC A, 2024; THOMAS JG e OUANOUNOU A, 2023).

Um dado relevante identificado nesta pesquisa refere-se à deficiência na comunicação das orientações oferecida aos pacientes sobre os efeitos adversos da medicação utilizada. Apenas 27,1% dos entrevistados afirmaram ter recebido informações adequadas de profissionais de saúde a respeito dos possíveis efeitos colaterais. Além disso, verificou-se que a maioria (85,5%) não foi encaminhada para avaliação odontológica prévia com cirurgião-dentista antes do início do tratamento com ácido zoledrônico. Durante a terapia, somente

22,8% foram direcionados para acompanhamento odontológico, evidenciando uma importante lacuna no cuidado prestado a esses pacientes (**Gráfico 3**).

Gráfico 3 - Frequência das consultas ao dentista entre os pacientes oncológicos.



Fonte: Lira APFM, et al., 2025.

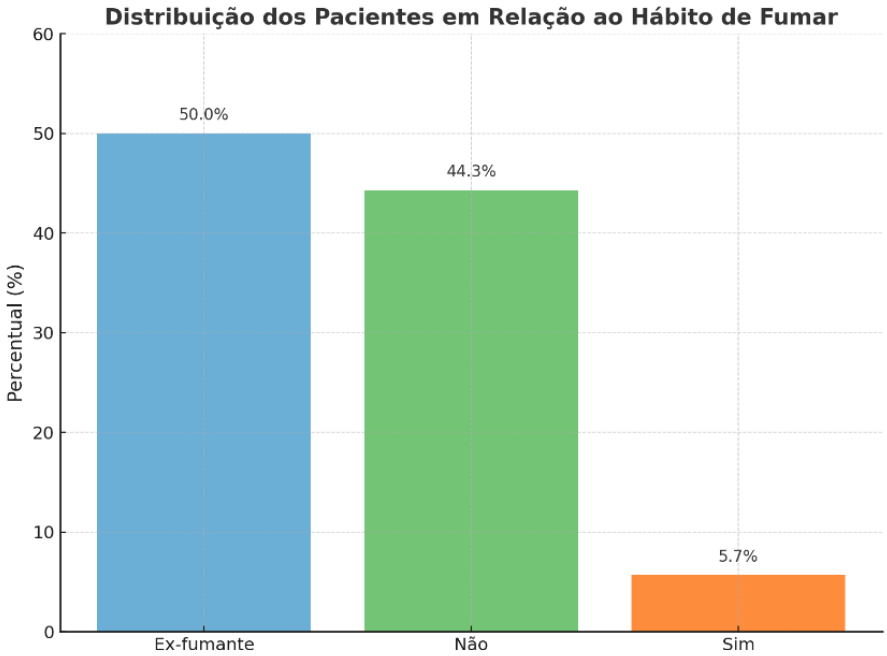
Os achados reforçam as deficiências na orientação e no monitoramento odontológico de pacientes em uso de terapias antirreabsortivas. A baixa taxa de pacientes devidamente informados (27,1%) e a ausência de encaminhamento para avaliação odontológica em grande parte dos casos (85,5% antes e 77,2% durante o tratamento) demonstram uma falha na implementação das recomendações de segurança no contexto da prática clínica. De acordo com Ruggiero SL, et al. (2022), a avaliação odontológica prévia ao início do tratamento com bisfosfonatos é fundamental para prevenir a osteonecrose dos maxilares. Estudos como o de Aldhalaan NA, et al. (2020) e Campisi G, et al. (2021) também enfatizam a necessidade de integração entre médicos e cirurgiões-dentistas na condução desses casos. A ausência dessa articulação, conforme demonstrado no presente estudo, representa uma lacuna assistencial que pode comprometer significativamente a qualidade do cuidado e a segurança do paciente. A atuação do cirurgião-dentista no contexto multiprofissional deve ser reconhecida como estratégica e indispensável para a prevenção de complicações graves, como a osteonecrose dos maxilares.

Vale ressaltar que parte dos 22,8% dos pacientes encaminhados para avaliação odontológica tinha como motivo a preparação para o Transplante de Medula Óssea (TMO), uma vez que protocolos clínicos específicos preveem a adequação do meio bucal antes do procedimento (DEAN D, et al., 2024). Entretanto, os encaminhamentos de pacientes em tratamento com os antirreabsortivos não representam uma prática rotineira e estão aquém das recomendações de diversos pesquisadores, que destacam a importância de uma abordagem interdisciplinar no cuidado oncológico. Todos os pacientes em uso de terapia antirreabsortiva ou antiangiogênica devem passar por triagem odontológica, incluindo avaliação clínica e radiográfica, com o objetivo de eliminar infecções agudas em andamento e prevenir possíveis complicações futuras (MOURA A. M. et al., 2022; MACIEL G. B. M. et al., 2023).Esses achados reforçam a necessidade de implantação de protocolos interdisciplinares que garantam a avaliação odontológica sistemática antes e durante o tratamento com bisfosfonatos, sobretudo em ambientes hospitalares, onde geralmente a dosagem dessas drogas é mais elevada, visando garantir ações preventivas eficazes e a comunicação clara sobre os riscos envolvidos.

Em relação aos hábitos deletérios considerados relevantes no contexto da osteonecrose, 50% dos pacientes deste estudo relataram ser ex-fumantes, 5,7% fumantes e 44,3% relataram que nunca fumaram (**Gráfico 4**). O tabagismo é amplamente reconhecido como um fator de risco significativo para o desenvolvimento de osteonecrose, especialmente em pacientes submetidos à terapia com agentes antirreabsortivos (MCGOWANK, et al., 2019). Na cavidade oral, os agentes carcinogênicos presentes na fumaça do cigarro comprometem a integridade tecidual, prejudicam o processo de cicatrização de feridas e intensificam quadros de doença periodontal, refletido em disfunção microvascular gengival e maior perda óssea alveolar em fumantes (PAUL J, et al.,2022).

A nicotina, principal componente viciante do tabaco, exerce potente efeito vasoconstritor, reduzindo o suprimento sanguíneo a tecidos ósseos e promovendo hipóxia local (BOZYEL B, et al., 2025). Essa condição favorece eventos isquêmicos crônicos ligados à fisiopatologia da osteonecrose, visto que a nicotina inibe diretamente osteoblastos e dificulta a regeneração óssea. Além disso, o tabagismo compromete a resposta imunológica — reduzindo a função de neutrófilos, alterando linfócitos e citocinas — e aumenta a suscetibilidade a infecções, agravos que elevam o risco de complicações osteonecróticas em pacientes com comorbidades ou submetidos a tratamentos invasivos (SHARMA P, et al., 2024; SAINT-ANDRÉ V, et al., 2024).

Gráfico 4 - Distribuição de fumantes e ex-fumantes entre os pacientes.



Fonte: Lira APFM, et al., 2025.

Quando questionados sobre a necessidade de extração dentária, 15,7% dos pacientes relataram possuir algum dente a ser extraído, 82,9% negaram tal necessidade e 1,4% não souberam responder. No que se refere ao hábito de buscar atendimento odontológico de forma voluntária, 69,6% afirmaram manter esse hábito, enquanto 30,4% relataram não o ter. A frequência das consultas ao cirurgião-dentista foi questionada em duas alternativas: pelo menos uma vez ao ano ou somente quando o paciente necessitava realizar algum tratamento. Os resultados mostraram que apenas 33,3% compareciam a consulta regularmente, enquanto 77,7% o faziam apenas quando necessário realizar algum tipo de tratamento odontológico. Os pacientes devem ser orientados sobre os benefícios do tratamento odontológico profilático e aconselhados a manter uma boa higiene bucal com consultas periódicas ao dentista, a fim de reduzir o risco de infecções dentárias e periodontaise, consequentemente, promover melhor qualidade de vida e saúde. (RUGGIERO SL, et al., 2022).

Durante o tratamento antineoplásico, 12,9% dos pacientes necessitaram de atendimento odontológico para tratamento de processos infecciosos ou inflamatórios (como gengivite ou periodontite), e 7,2% precisaram realizar extrações dentárias. Essas intervenções, quando realizadas durante o uso de medicamentos antirreabsortivos, especialmente sem planejamento prévio e sem avaliação odontológica preventiva, representam um fator de risco importante para o desenvolvimento de osteonecrose dos maxilares. Conforme apontado por Lee ES, et al. (2023) e Nicolau-Galitis O, et al. (2019) procedimentos invasivos, como extrações dentárias, estão diretamente associados ao surgimento de ONRM, sobretudo em pacientes submetidos à terapia com bisfosfonatos intravenosos. A ausência de estratégias preventivas, como controle prévio de focos infecciosos e acompanhamento periódico com cirurgião-dentista, contribui para agravar esse risco.

É primordial que o cirurgião-dentista realize uma anamnese detalhada para identificar pacientes que façam uso crônico de bisfosfonatos visando minimizar as possíveis complicações associadas a essa medicação durante o tratamento odontológico. A abordagem odontológica preventiva deve incluir controle rigoroso da saúde periodontal, eliminação de focos infecciosos e, quando necessário, realização de intervenções cirúrgicas antes do início do tratamento antirreabsortivo (LEE ES, et al., 2023). Infecções dentárias ou periodontais pré-existentes em pacientes sob tratamento com medicamentos antirreabsortivos ou antiangiogênicos constituem um fator de risco reconhecido para o desenvolvimento da osteonecrose. Nessas situações, o processo infeccioso eleva a acidez local, o que compromete o mecanismo de cicatrização e pode levar à necrose óssea. Tal vulnerabilidade é mais acentuada na mandíbula e maxila, pois esses ossos estão em contato constante com milhões de bactérias presentes na cavidade oral (ALDHALAAN NA, 2020).

Quanto ao uso de próteses, 47,1% dos pacientes afirmaram não utilizar. Dentre os usuários, 20% usavam prótese parcial removível e 30% usavam prótese total. Com relação à adaptação,73% afirmaram que estava satisfatória, enquanto 27% a avaliaram como insatisfatória. O uso de prótese dentária é um fator importante no desenvolvimento de osteonecrose, mesmo em pacientes desdentados totais, uma vez que traumas locais, próteses mal ajustadas e infecções dentárias são considerados fatores predisponentes, logo uma avaliação odontológica preventiva é recomendada para evitar possíveis lesões orais (CAMPISI G, et al., 2020).

Outro aspecto relevante observado neste estudo foi a alta prevalência de comorbidades sistêmicas entre os pacientes, que contribuem de forma significativa para a ocorrência e gravidade da osteonecrose. Dentre os participantes, 85% relataram hipertensão, 27,5% diabetes, 10% anemia e 5% hipotireoidismo. Essas condições comprometem tanto a resposta imunológica quanto a cicatrização tecidual, fatores cruciais para a integridade óssea e recuperação pós-intervenção odontológica. A hipertensão, por exemplo, pode provocar alterações microvasculares crônicas que reduzem a perfusão sanguínea óssea, gerando hipóxia local e dificultando a reparação dos tecidos. O diabetes mellitus, por sua vez, especialmente quando descompensado, gera um ambiente metabólico e inflamatório que prejudica a cicatrização, aumenta a vulnerabilidade óssea e eleva a suscetibilidade a infecções (TANIOS M, et al., 2022).Esses dados se alinham às conclusões de Lorenzo-Pouso AI, et al. (2019), que identificam uma ampla gama de fatores de risco para a osteonecrose, incluindo o uso de corticosteroides, quimioterapia, tempo e dosagem acumulada de agentes antirreabsortivos, tabagismo, doenças periodontais e lesões endodônticas. Assim, a avaliação clínica do paciente oncológico deve ser abrangente e incluir a investigação detalhada de comorbidades e fatores locais, promovendo uma abordagem verdadeiramente interdisciplinar e individualizada.

Dos pacientes avaliados, 76,5% faziam uso de corticosteroides e todos estavam em regime terapêutico com quimioterápicos. O uso prolongado de corticosteroides exerce efeitos imunossupressores e metabólicos que reduzem a formação óssea e aumentam a reabsorção, comprometendo o equilíbrio do remodelamento ósseo e favorecendo o desenvolvimento da ONRM. A quimioterapia, por sua vez, prejudica a função imunológica e a capacidade de reparo tecidual, além de induzir mucosite e lesões orais que podem servir como porta de entrada para infecções, agravando o quadro clínico (SURYANI IR, et al., 2022). Assim, o controle rigoroso das comorbidades, o monitoramento do uso de corticosteroides e quimioterápicos e a manutenção da saúde bucal configuram estratégias essenciais para reduzir a incidência e a gravidade dessa complicação.

Em consonância com o estudo de Silva TSG et al. (2024), observa-se uma carência de conscientização, bem como uma insuficiente atenção por parte dos profissionais de saúde, quanto à relevância do acompanhamento multidisciplinar de pacientes em uso de bisfosfonatos. Além disso, verifica-se uma subestimação dos riscos relacionados ao desenvolvimento da osteonecrose maxilar (ONRM) quando esses fármacos são administrados em doses reduzidas, como no tratamento da osteoporose, conforme evidenciado no estudo mencionado. A pesquisa revelou que 69% dos pacientes não realizaram acompanhamento odontológico antes de iniciar o uso dessas medicações, 28,2% afirmaram ter feito tal acompanhamento e 2,8% não souberam informar. Esses dados se mostram semelhantes aos encontrados nesta pesquisa com pacientes oncológicos, embora se evidencie uma contradição, visto que os pacientes em tratamento antineoplásico fazem uso de doses consideravelmente mais altas de medicamentos antirreabsortivos. Diante disso, seria esperado um índice mais elevado de encaminhamentos para avaliação odontológica prévia, com o objetivo de promover a adequação da saúde bucal e fornecer orientações precisas sobre os efeitos adversos dessas medicações.

CONCLUSÃO

O estudo evidenciou a necessidade de fortalecer a integração entre as equipes de saúde de maneira interdisciplinar, bem como de ampliar as orientações aos pacientes sobre os cuidados preventivos e os possíveis efeitos adversos associados às terapias antirreabsortivas. Além disso, destaca-se a urgência de estabelecer um protocolo clínico padronizado para o manejo de pacientes em tratamento com bisfosfonatos. A conscientização acerca da importância dos cuidados odontológicos preventivos é essencial para minimizar riscos, promover a saúde bucal e, consequentemente, melhorar a qualidade de vida desses pacientes. Dessa forma, o estudo contribui não apenas para o reconhecimento do papel essencial da odontologia preventiva no acompanhamento de pacientes oncológicos, mas também para o fortalecimento de uma cultura de cuidado interdisciplinar e baseado em evidências científicas, visualizando o paciente de maneira integral.

REFERÊNCIAS

1. ALDHALAAN NA, et al. Medication-related osteonecrosis of the jaw: a review. Cureus, 2020; 12(2): e6944.
2. AMERICAN ASSOCIATION OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGEONS (AAOMS). Position paper on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws. J of Oral and Maxillof Surgery, 2007; 65(3): 369–376.
3. BOZYEL B, et al. Hypoxic responses in periodontal tissues: influence of smoking and periodontitis. Journal of Clinical Periodontology, 2025; 52(2): 249–257.
4. CAMPISI G, et al. Medication-related osteonecrosis of jaws (MRONJ) prevention and diagnosis: Italian consensus update 2020. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020; 17(16): e5922.
5. CHEN F, et al. Bone marrow niches in the regulation of bone metastasis. Frontiers in Oncology, 2021; 124(12): 1912–1920.
6. DEAN D, et al. Dental evaluation and clearance prior to allogeneic hematopoietic cell transplantation. Oral Diseases, 2024; 30(4): 2635–2644.
7. DILLEKAS H, et al. Are 90% of deaths from cancer caused by metastases? Cancer Medicine, 2019; 8(12): 5574–5576.
8. D'ORONZO S, et al. Metastatic bone disease: pathogenesis and therapeutic options: update on bone metastasis management. Journal of Bone Oncology, 2018; 15: 100232.
9. HUANG JF, et al. Incidence of patients with bone metastases at diagnosis of solid tumors in adults: a large population-based study. Annals of Translational Medicine, 2020; 8(7): e435.
10. HONG S, et al. Bone metastasis and skeletal-related events in patients with solid cancer: a Korean Nationwide Health Insurance Database Study. PLoS ONE, 2020; 15(7): e0236025.
11. JENSEN PR, et al. Bisphosphonates impair the onset of bone formation at remodeling sites. Bone, 2021; 142: 115715.
12. KIM HW, et al. Comparison of the effect of oral versus intravenous bisphosphonates on RANKL/OPG ratio in jawbones: implications for MRONJ. Journal of Clinical Medicine, 2021; 10(13): e2904.

13. LEE ES, et al. Bisphosphonates and their connection to dental procedures: exploring bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws. Cancers, 2023; 15(22): e5369.
14. LORENZO-POUSO AI, et al. Biomarkers to predict the onset of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw: a systematic review. Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal, 2019; 24(1): 26–36.
15. MACIEL GBM, et al. O papel da infecção e inflamação na etiopatogênese da osteonecrose dos maxilares induzida por medicamentos. Revista da Faculdade de Odontologia da UPF, 2023; 28(1): e481.
16. MADEIRA M, et al. Prevention and treatment of oral adverse effects of antiresorptive medications for osteoporosis: a position paper. Archives of Endocrinology and Metabolism, 2020; 64: 664–672.
17. MARX RE. Pamidronate (Aredia) and zoledronate (Zometa) induced avascular necrosis of the jaws: a growing epidemic. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2003; 61(9): 1115–1117.
18. MCDONALD D, et al. Treatment of hypercalcaemia of malignancy in adults. Clinical Medicine (Londres), 2023; 23(5): 503–507.
19. McGOWAN K, et al. Both non-surgical dental treatment and extractions increase the risk of medication-related osteonecrosis of the jaw: case-control study. Clinical Oral Investigations, 2019; 23: 3967–3975.
20. MOURA AM, et al. Osteorradionecrose em maxila e mandíbula decorrente de tratamento radioterápico. Brazilian Journal of Health Review, 2022; 5(1): 2052–2060.
21. NOWICKI B, et al. Medication-related osteonecrosis of the jaw in a minipig model: parameters for developing a macroscopic, radiological and microscopic grading scheme. Journal of Craniomaxillofacial Surgery, 2019; 47(7): 1162–1169.
22. NICOLATOU-GALITIS O, et al. Medication-related osteonecrosis of the jaw: definition and best practice for prevention, diagnosis, and treatment. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology, 2019; 127(2): 117–135.
23. PAUL J, et al. Smoking and its effects on periodontium – a review. Journal of Pierre Fauchard Academy (India Section), 2022; 36(3): 81–90.
24. RÁZAVI V, et al. Efficacy of adjunctive photobiomodulation management of medication-related osteonecrosis of the jaw: a systematic review. Photomedicine and Laser Surgery, 2022; 40(12): 777–791.
25. RUGGIERO SL, et al. Practical guidelines for prevention, diagnosis, and treatment of osteonecrosis of the jaw in patients with cancer. Journal of Oncology Practice, 2006; 2(1): 7–14.
26. RUGGIERO SL, et al. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons' Position Paper on Medication-Related Osteonecrosis of the Jaws — 2022 Update. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2022; 80(5): 920–943.
27. SAINT-ANDRÉ V, et al. Smoking changes adaptive immunity with persistent effects. Nature, 2024; 615(7951): 125–133.
28. SEVİNC A. Bisphosphonate osteonecrosis in clinical practice: a scoping review with special emphasis on pamidronate therapy. Clinics in Oncology, 2024; 9(2112): e2112.
29. SHARMA P, et al. The impact of smoking on periodontal health: a comprehensive review. Journal of Oral Biology and Craniofacial Research, 2024; 14(1): 1–10.
30. SILVA TSG, et al. Avaliação odontológica prévia ao uso de drogas antirreabsortivas para prevenção da osteonecrose dos maxilares em pacientes com osteoporose. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2024; 24(10): e12048.
31. SUBRAMANIAN RC, et al. Review of bone modifying agents in metastatic breast cancer. Cureus, 2021; 13(2): e13214.
32. SURYANI IR, et al. Non-antiresorptive drugs associated with the development of medication-related osteonecrosis of the jaw: a systematic review and meta-analysis. Clinical Oral Investigations, 2022; 26(3): 2269–2279.
33. TAMMA R, et al. The role of bone stem cell niches in bone metastasis. Applied Sciences, 2020; 10(21): e7534.
34. TANIOS M, et al. Diabetes and impaired fracture healing: a narrative review of recent literature. Current Osteoporosis Reports, 2022; 20: 229–239.
35. THOMAS JG, OUANOUNOU A. Medication-related osteonecrosis of the jaw: a narrative review of risk factors, diagnosis, and management. Frontiers of Oral and Maxillofacial Medicine, 2023; 5: 31.