ASPECTOS CLÍNICOS E TÉCNICAS CIRÚRGICAS NA EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES

CLINICAL ASPECTS AND SURGICAL TECHNIQUES IN THIRD MOLAR EXTRACTION

ASPECTOS CLÍNICOS Y TÉCNICAS QUIRÚRGICAS EN LA EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES

10.56238/IIMultiCientifica-094

Jackelynne Servita Melo Oliveira
Graduanda em Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Isabelle Mariani Pohn
Graduanda em Odontologia
Instituição: Universidade de Caxias do Sul (UCS)

Nathalie Klafke de Lemos Perin
Bacharel em Odontologia
Instituição: Universidade de São Paulo (USP)

Antenor Acris Montefusco
Bacharel em Odontologia
Instituição: Universidade Ibirapuera (UNIB)

Giovanna Santos de Alencar
Graduanda em Odontologia
Instituição: Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

RESUMO
A exodontia de terceiros molares é um dos procedimentos mais realizados na cirurgia bucomaxilofacial, sendo indicada principalmente na presença ou risco de patologias associadas. Este estudo teve como objetivo revisar as evidências científicas sobre os aspectos clínicos, cirúrgicos e imaginológicos relacionados à remoção de terceiros molares. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio de busca na base PubMed. Os estudos analisados demonstraram que os padrões de impacção e o posicionamento dos terceiros molares influenciam o desenvolvimento de pericoronarite, cárie distal no segundo molar, defeitos periodontais e reabsorções radiculares, além de estarem relacionados ao risco de complicações pós-operatórias, como osteíte alveolar, lesões neurossensoriais e comunicação buco-sinusal. Também foi evidenciada a importância dos exames de imagem, especialmente da tomografia computadorizada de feixe cônico, para o planejamento cirúrgico e a redução de riscos. Além disso, a literatura evidencia que a antibioticoterapia profilática pode reduzir a ocorrência de infecções pós-operatórias e de osteíte alveolar, embora seu uso rotineiro em pacientes sistemicamente saudáveis permaneça controverso, sendo recomendada uma indicação individualizada

considerando a complexidade cirúrgica e as condições sistêmicas do paciente. Conclui-se que o diagnóstico precoce, planejamento cirúrgico individualizado e a indicação criteriosa da antibioticoterapia contribuem para a redução de complicações e para a realização segura da exodontia de terceiros molares, orientando uma prática fundamentada em evidências científicas.

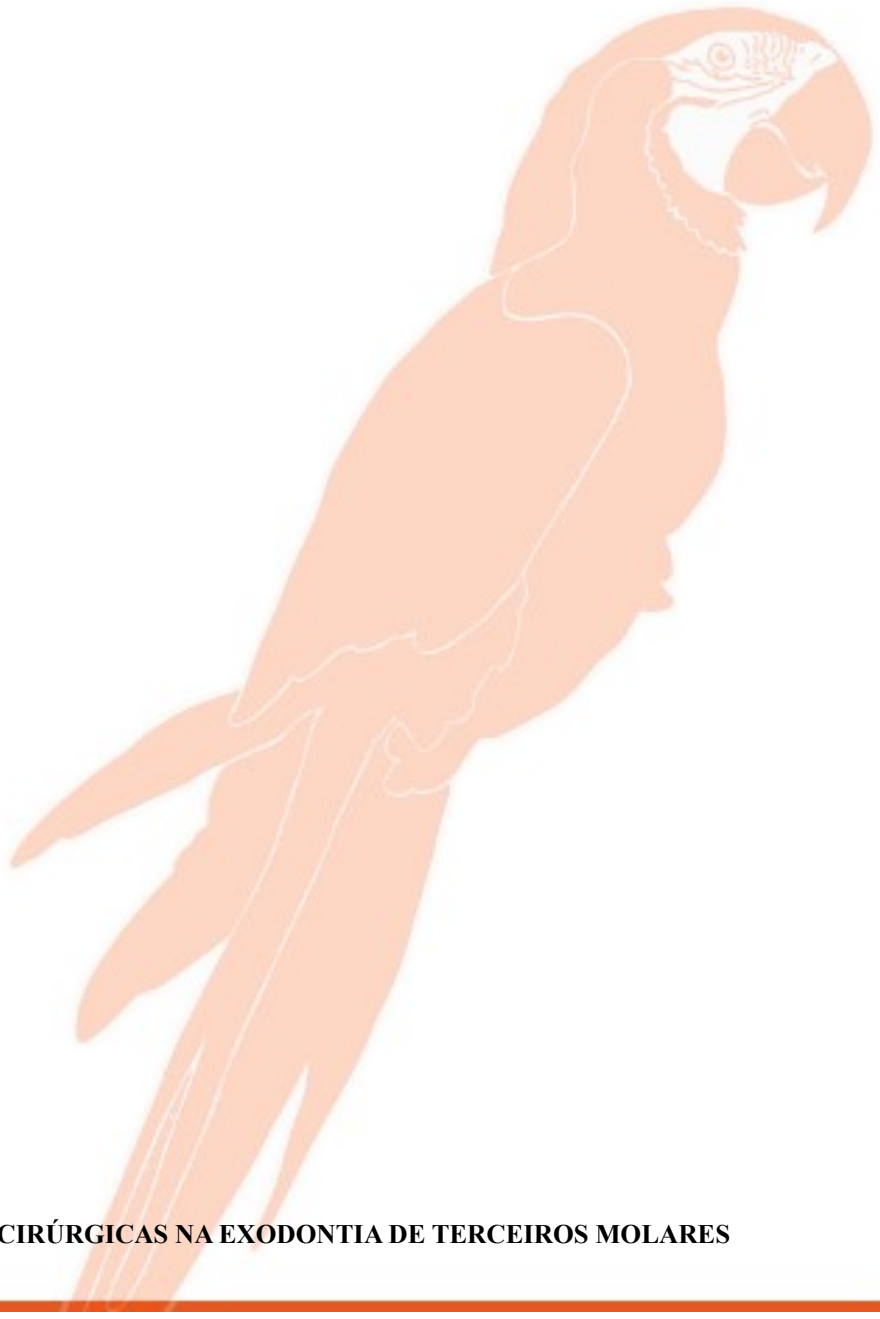
Palavras-chave: Terceiro Molar. Exodontia. Cirurgia Bucal. Antibioticoprofilaxia. Diagnóstico por Imagem. Complicações Pós-Operatórias.

ABSTRACT
Third molar extraction is one of the most performed procedures in oral and maxillofacial surgery, being indicated mainly in the presence or risk of associated pathologies. This study aimed to review the scientific evidence on the clinical, surgical and imaging aspects related to third molar removal. This is a narrative literature review conducted through a PubMed database search. The analyzed studies demonstrated that the patterns of impaction and positioning of third molars influence the development of pericoronitis, distal caries on the second molar, periodontal defects and root resorption, in addition to being related to the risk of post-operative complications such as alveolar osteitis, neurosensory injuries and oroantral communication. The importance of imaging exams, especially cone beam computed tomography, for surgical planning and risk reduction was also evidenced. Furthermore, the literature shows that prophylactic antibiotic therapy can reduce the occurrence of post-operative infections and alveolar osteitis, although its routine use in systemically healthy patients remains controversial, and individualized indication is recommended considering surgical complexity and systemic conditions of the patient. It is concluded that early diagnosis, individualized surgical planning and judicious indication of antibiotic therapy contribute to the reduction of complications and safe performance of third molar extraction, guiding a practice based on scientific evidence.

Keywords: Third Molar. Tooth Extraction. Oral Surgery. Antibiotic Prophylaxis. Diagnostic Imaging.

RESUMEN
La exodoncia del tercer molar es uno de los procedimientos más realizados en cirugía bucomaxilofacial, siendo indicada principalmente en presencia o riesgo de patologías asociadas. Este estudio tuvo como objetivo revisar las evidencias científicas sobre los aspectos clínicos, quirúrgicos e imaginológicos relacionados con la extracción del tercer molar. Se trata de una revisión narrativa de la literatura, realizada mediante búsqueda en la base de datos PubMed. Los estudios analizados demostraron que los patrones de impactación y el posicionamiento de los terceros molares influyen en el desarrollo de pericoronitis, caries distal en el segundo molar, defectos periodontales y reabsorción radicular, además de estar relacionados con el riesgo de complicaciones posoperatorias como osteítis alveolar, lesiones neurosensoriales y comunicación bucosinusal. También se evidenció la importancia de los exámenes de imagen, especialmente la tomografía computarizada de haz cónico, para la planificación quirúrgica y la reducción de riesgos. Además, la literatura evidencia que la antibioticoterapia profiláctica puede reducir la ocurrencia de infecciones posoperatorias y osteítis alveolar, aunque su uso rutinario en pacientes sistémicamente sanos sigue siendo controvertido, recomendándose una indicación individualizada considerando la complejidad quirúrgica y las condiciones sistémicas del paciente. Se concluye que el diagnóstico precoz, la planificación quirúrgica individualizada y la indicación juiciosa de antibioticoterapia contribuyen a la reducción de

complicaciones y a la realización segura de la exodoncia de terceros molares, guiando una práctica fundamentada en evidencias científicas.
Palabras clave: Tercer Molar. Exodoncia. Cirugía Bucal. Antibioticoprofilaxia. Diagnóstico por Imagen.



1 INTRODUÇÃO

A cirurgia de remoção de terceiros molares consolidou-se como um dos procedimentos ambulatoriais mais executados na rotina da cirurgia bucal e maxilofacial (Al-Haj Husain *et al.*, 2023; Gay-Escoda *et al.*, 2022; Baeza *et al.*, 2021). Embora seja frequentemente classificada como uma intervenção eletiva e de prognóstico favorável, a decisão terapêutica entre a manutenção e a exodontia envolve uma análise multifatorial criteriosa (Al-Haj Husain *et al.*, 2023; Baeza *et al.*, 2021). As principais indicações clínicas para a exodontia fundamentam-se na presença ou no risco iminente de processos patológicos, destacando-se a pericoronarite recorrente, lesões de cárie extensas e irrestauráveis, reabsorções radiculares de dentes adjacentes, cistos odontogênicos e defeitos periodontais na face distal do segundo molar (Baeza *et al.*, 2021; Ye *et al.*, 2021). Adicionalmente, o procedimento pode atuar como facilitador em tratamentos integrados de ortodontia, reabilitação protética e cirurgia ortognática (Baeza *et al.*, 2021).

Apesar de sua ampla difusão, o ato cirúrgico não é isento de intercorrências pós-operatórias. Dentre as complicações agudas de caráter inflamatório ou infeccioso, observam-se episódios de dor, edema pronunciado, trismo e osteíte alveolar, vulgarmente denominada alvéolo seco ou *dry socket* (Al-Haj Husain *et al.*, 2023; Lodi *et al.*, 2021). No arco mandibular, a proximidade anatômica com estruturas nobres eleva o risco de injúrias neurossensoriais iatrogênicas transitórias ou permanentes, afetando o nervo alveolar inferior (com incidência de **0,4% a 8,4%**) e o nervo lingual (de **0,01% a 2%**), o que impacta negativamente a qualidade de vida do paciente (Al-Haj Husain *et al.*, 2023). No arco maxilar, os riscos cirúrgicos englobam a possibilidade de comunicação buco-sinusal indesejada e o deslocamento acidental de fragmentos dentários para espaços fasciais profundos (Al-Haj Husain *et al.*, 2023).

O sucesso do desfecho clínico depende de um planejamento pré-operatório rigoroso apoiado em exames de imagem adequados. A ortopantomografia digital continua sendo a modalidade bidimensional inicial mais empregada devido à sua baixa dose de radiação, permitindo avaliar a angulação e o número de raízes (Al-Haj Husain *et al.*, 2023). Todavia, diante de sinais radiográficos de risco, como o escurecimento radicular ou o desvio do canal mandibular, a tomografia computadorizada de feixe cônico assume papel primordial ao fornecer dados tridimensionais sobre a integridade cortical (Al-Haj Husain *et al.*, 2023). Avanços recentes também evidenciam a aplicabilidade da ressonância magnética por meio de sequências específicas para a visualização direta de tecidos nervosos periféricos, além da introdução da tomografia por contagem de fótons e ferramentas de inteligência

artificial voltadas à predição de dificuldades (Al-Haj Husain *et al.*, 2023). Diante da complexidade anatômica e cirúrgica, torna-se essencial mapear as interações entre os padrões de impacção, o manejo profilático medicamentoso e as taxas de complicações pós-operatórias (Gay-Escoda *et al.*, 2022; Monaco *et al.*, 2022).

2 METODOLOGIA

O presente trabalho configura-se como uma revisão narrativa da literatura, concebida com o propósito de mapear e analisar criticamente as evidências científicas contemporâneas acerca dos aspectos clínicos e técnicas cirúrgicas na exodontia de terceiros molares. A busca bibliográfica foi efetuada na base de dados PubMed, empregando-se os descritores “Molar, Third” e “Tooth Extraction”, os quais foram interligados pelos operadores booleanos AND e OR, de acordo com o vocabulário estruturado do Medical Subject Headings (MeSH). Foram elegíveis artigos publicados nos últimos cinco anos, com texto completo disponível e redigidos nas línguas portuguesa ou inglesa, contanto que investigassem diretamente o tema central. Em contrapartida, foram excluídos estudos sem associação direta com o escopo da pesquisa, produções em duplicidade, revisões narrativas destituídas de critérios metodológicos rigorosos e artigos indisponíveis na base indexadora selecionada. A triagem das publicações ocorreu por meio de duas fases sequenciais: inicialmente avaliou-se a aderência temática por títulos e resumos, procedendo-se subsequentemente à leitura integral dos textos para ratificar a elegibilidade. A síntese e a estruturação dos dados obtidos foram apresentadas sob um formato descritivo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 PADRÕES DE IMPACÇÃO E PATOLOGIAS ASSOCIADAS

A análise das interações entre o posicionamento do terceiro molar e o desenvolvimento de patologias revela que a anatomia topográfica local influencia o tipo de afecção instalada (Ye *et al.*, 2021). Os dentes que apresentam impacção em tecido mole e exibem angulação vertical manifestam uma associação estatisticamente significativa com episódios de pericoronarite, uma vez que a persistência de um opérculo mucoso sobre a face oclusal atua como um nicho ideal para o acúmulo de biofilme bacteriano e debris alimentares (Ye *et al.*, 2021).

Por outro lado, as alterações de tecidos duros e periodontais seguem dinâmicas distintas:

- **Cárie cervical distal no segundo molar:** Mostra-se fortemente vinculada aos terceiros molares em impacção mesioangular e posicionados em planos mais altos, correspondentes à Posição A de Pell e Gregory (Ye *et al.*, 2021). Essa inclinação favorece a ausência de um ponto de contato interproximal anatômico, dificultando a higienização eficaz pelo paciente (Ye *et al.*, 2021).
- **Comprometimento periodontal distal e reabsorção radicular externa:** São intercorrências predominantemente associadas a terceiros molares em orientações mesioangulares ou horizontais localizados em posições profundas dentro do osso alveolar (Ye *et al.*, 2021).

Adicionalmente, os dados indicam que a prevalência de quadros de cárie distal e de perda óssea periodontal na face distal do segundo molar tende a aumentar progressivamente com o avanço da idade do paciente, reforçando o caráter crônico e destrutivo dessas condições quando o elemento retido não é removido precocemente (Ye *et al.*, 2021).

3.2 PREDIÇÃO DE DIFICULDADE CIRÚRGICA E INFECÇÕES TARDIAS

A utilização isolada de escalas radiográficas clássicas, como as classificações de Pell & Gregory e de Winter, tem sido criticada na literatura devido à sua capacidade limitada de predizer fielmente a real dificuldade cirúrgica enfrentada pelo profissional (Gay-Escoda *et al.*, 2022). Em resposta a essa lacuna, preconiza-se a adoção de protocolos multidimensionais de avaliação pré-operatória que ponderem de forma conjunta as características clínicas do paciente (como idade, índice de massa corporal e abertura bucal), fatores cirúrgicos intrínsecos e variáveis anatômicas (Gay-Escoda *et al.*, 2022). Modelos baseados em pontuações permitem estratificar os casos em níveis de complexidade baixa, moderada e alta, servindo como uma ferramenta norteadora para o planejamento técnico e para a decisão consciente de encaminhamento do paciente a cirurgiões seniores experientes, mitigando assim a morbidade pós-operatória (Gay-Escoda *et al.*, 2022).

No que tange às complicações infecciosas de aparecimento tardio — ocorridas entre 2 e 8 semanas após o ato cirúrgico —, a evidência clínica demonstra uma correlação direta com a escassez extrema de espaço anatômico distal ao segundo molar, característica observada na Classe III de Pell e Gregory (Monaco *et al.*, 2022). Esse estreitamento anatômico prejudica severamente a capacidade de autolimpeza da região e favorece a retenção de resíduos (Monaco *et al.*, 2022). Verificou-se que em procedimentos de germectomia realizados em pacientes jovens, a execução de uma sutura visando ao fechamento por primeira intenção do retalho cirúrgico pode desencadear o denominado “efeito de

válvula unidirecional" (Monaco *et al.*, 2022). Esse fenômeno aprisiona o conteúdo alimentar no interior do alvéolo sem permitir sua drenagem natural, culminando em taxas expressivas de infecção tardia com presença de exsudato purulento e edema localizado (Monaco *et al.*, 2022). Em contrapartida, em dentes parcialmente irrompidos onde se adota a cicatrização por segunda intenção, os índices de infecção tardia decrescem significativamente em virtude da facilitação da higiene local (Monaco *et al.*, 2022).

3.3 ASPECTOS TÉCNICOS DA EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES

A técnica cirúrgica empregada na exodontia de terceiros molares deve ser individualizada de acordo com fatores como o grau de impacção, a angulação do elemento dentário, a morfologia radicular e sua relação com estruturas anatômicas adjacentes, especialmente o nervo alveolar inferior e o seio maxilar (Al-Haj Husain *et al.*, 2023). O planejamento adequado da abordagem cirúrgica permite reduzir o trauma operatório e minimizar a ocorrência de complicações trans e pós-operatórias. De modo geral, o procedimento envolve a confecção de retalho mucoperiosteal para adequada exposição do campo operatório, seguida de osteotomia e, quando necessária, odontossecção, com o objetivo de facilitar a remoção do elemento dentário e preservar a maior quantidade possível de tecido ósseo (Monaco *et al.*, 2022). Em situações de maior complexidade anatômica, principalmente quando há íntima relação entre as raízes e o canal mandibular, técnicas conservadoras, como a piezocirurgia, podem representar uma alternativa para reduzir o risco de lesões neurológicas e favorecer maior precisão durante a osteotomia (Al-Haj Husain *et al.*, 2023; Monaco *et al.*, 2022). Após a remoção do terceiro molar, recomenda-se irrigação abundante do alvéolo para remoção de fragmentos ósseos e debris, seguida da síntese dos tecidos moles, cuja técnica deve ser definida conforme as características do caso clínico e a estratégia de cicatrização mais adequada. Dessa forma, a seleção criteriosa da técnica cirúrgica, associada ao planejamento individualizado, contribui para reduzir a morbidade pós-operatória e favorecer melhores desfechos clínicos (Monaco *et al.*, 2022).

3.4 PAPEL DA ANTIBIOTICOTERAPIA PROFILÁTICA E CONTROVÉRSIAS

A administração sistêmica de antibióticos profiláticos antes ou imediatamente após a exodontia de terceiros molares reduz de forma estatisticamente significativa a incidência de infecções pós-cirúrgicas e de osteíte alveolar (Lodi *et al.*, 2021; Camps-Font *et al.*, 2024). Dados consolidados em revisões sistemáticas apontam que o uso preventivo de antimicrobianos diminui o risco de

complicações infecciosas em aproximadamente **66%** e o de alvéolo seco em **34%**, apresentando um Número Necessário para Tratar (NNT) de **19** indivíduos para evitar uma infecção e de **46** para prevenir um caso de osteíte alveolar em terceiros molares impactados (Lodi *et al.*, 2021). Sob uma perspectiva analítica complementar de metanálise em rede, os benefícios da profilaxia antibiótica foram reafirmados, expondo NNTs de **18** para infecções de sítio cirúrgico (ISC) e de **25** para alvéolo seco (Camps-Font *et al.*, 2024).

Ao discriminar a eficácia de acordo com a substância e o momento da administração, os dados sugerem especificidades importantes:

Tabela 1. Antibiótico e momento de administração mais eficazes segundo o desfecho clínico

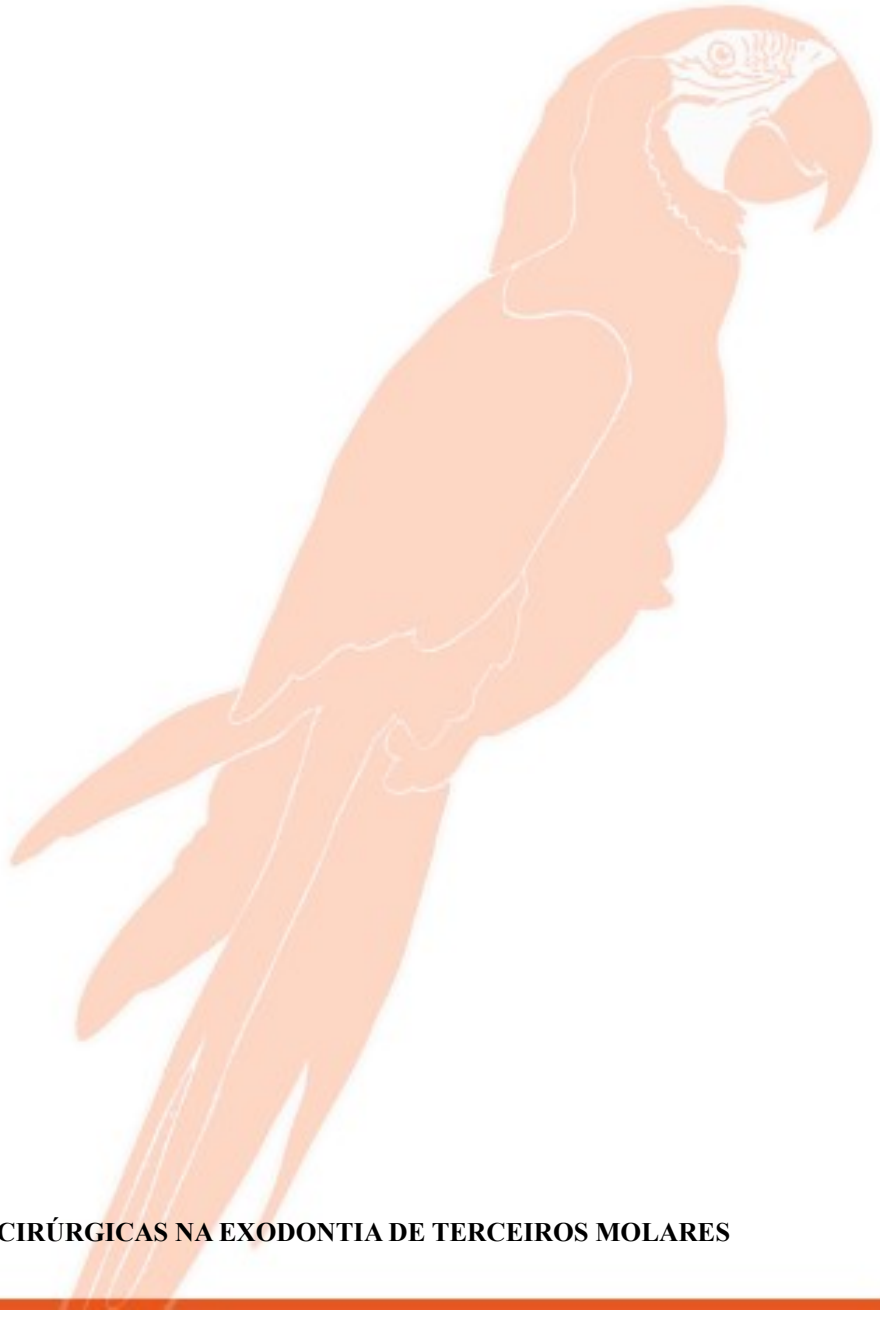
Desfecho Clínico	Antibiótico Recomendado	Momento da Administração
Prevenção de Alvéolo Seco (*Dry Socket*)	Clindamicina	Pré-operatório
Prevenção de Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC)	Amoxicilina	Pós-operatório

Fonte: Adaptado de Camps-Font *et al.*, (2024).

Apesar de sua eficácia comprovada na redução de complicações inflamatórias e infecciosas, a prescrição indiscriminada e rotineira de antibióticos em pacientes sistemicamente saudáveis permanece sob intenso debate na comunidade científica (Lodi *et al.*, 2021; Camps-Font *et al.*, 2024; Baeza *et al.*, 2021). Essa resistência fundamenta-se nos riscos inerentes à ocorrência de efeitos adversos de ordem gastrintestinal, como náuseas, vômitos, dor abdominal e diarreia, cuja incidência em pacientes medicados com antibióticos atinge cerca de **10,3%** em comparação a **6,9%** nos grupos controle que receberam placebo (Lodi *et al.*, 2021). Soma-se a isso a preocupação global em torno do desenvolvimento de cepas bacterianas resistentes decorrentes do uso abusivo de antimicrobianos (Lodi *et al.*, 2021; Camps-Font *et al.*, 2024). Por conseguinte, a literatura recomenda cautela e defende que o manejo profilático seja estritamente individualizado, reservando-se a intervenção medicamentosa para cenários de alta complexidade cirúrgica ou para indivíduos com o estado sistêmico comprometido, contraindicando a exodontia profilática sistemática em molares totalmente assintomáticos e livres de sinais patológicos (Camps-Font *et al.*, 2024; Baeza *et al.*, 2021).

4 CONCLUSÃO

A revisão da literatura destaca que a exodontia de terceiros molares é um procedimento complexo que exige um planejamento pré-operatório rigoroso. Entende-se que o diagnóstico precoce de patologias, a avaliação anatômica detalhada por meio de exames de imagem como a tomografia computadorizada de feixe cônico e a estratificação da dificuldade cirúrgica são fundamentais para minimizar riscos. Além disso, a antibioticoterapia profilática demonstrou eficácia na redução de complicações infecciosas e osteíte alveolar, embora sua aplicação deva ser criteriosamente individualizada para evitar o uso indiscriminado e o desenvolvimento de resistência bacteriana. Portanto, a prática clínica baseada em evidências, aliada a um planejamento cirúrgico personalizado, é o pilar para o sucesso terapêutico e a redução da morbidade pós-operatória.



REFERÊNCIAS

AL-HAJ HUSAIN, A. *et al.* Imaging in Third Molar Surgery: A Clinical Update. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 24, 7688, 2023.

BAEZA, S. *et al.* Caracterización de exodoncia de terceros molares. **Revista Científica Odontológica**, v. 9, n. 3, e075, 2021.

CAMPS-FONT, O. *et al.* Antibiotic prophylaxis in the prevention of dry socket and surgical site infection after lower third molar extraction: a network meta-analysis. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 53, p. 57-67, 2024.

GAY-ESCODA, C. *et al.* Third molar surgical difficulty scales: systematic review and preoperative assessment form. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 27, n. 1, p. e68-e76, 2022.

LODI, G. *et al.* Antibiotics to prevent complications following tooth extractions. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 2, CD003811, 2021.

MONACO, G.; GATTO, M. R. A.; PELLICCIONI, G. A. Incidence of Delayed Infections after Lower Third Molar Extraction. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 7, 4028, 2022.

YE, Z. X. *et al.* Pathologies associated with the mandibular third molar impaction. **Science Progress**, v. 104, n. 2, p. 1-10, 2021.