FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE
Graduação em Odontologia

Érica Camurça Moraes Correia

A IMPLICAÇÃO DOS TERCEIROS MOLARES NO PLANEJAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTES ADULTOS: uma revisão de literatura

FORTALEZA - CE
2024

Érica Camurça Moraes Correia

A IMPLICAÇÃO DOS TERCEIROS MOLARES NO PLANEJAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTES ADULTOS: uma revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Orientador(a): Prof. Dra Antonia Laura Carvalho

Área de concentração: Odontologia

FORTALEZA - CE

2024

Monografia intitulada “A implicação dos terceiros molares no planejamento ortodôntico em pacientes adultos: uma revisão de literatura” de autoria da aluna ÉRICA CAMURÇA MORAES CORREIA.

Monografia apresentada ao curso superior de Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia

Aprovada em 25/05/2011 pela banca constituída dos seguintes professores:

Profa. Me. Renata Torreão Viana de Melo Costa - IESO - Fortaleza

Profa. Dra Antônia Laura Carvalho - IESO - Fortaleza

Prof.Esp. Carlos Emanuel Maia da Costa - IESO - Fortaleza

Fortaleza-Ce, 25 de novembro 2024.

RESUMO

A impactação dentária é uma ocorrência comum, devido a restrição de espaço nas arcadas dentárias ou outras condições que dificultam a erupção dos dentes. A erupção incompleta ou mal posicionamento dos terceiros molares pode afetar o alinhamento dental, fechamento de espaços e estabilidade oclusal. O presente trabalho tem como objetivo analisar por meio de uma revisão sistemática as implicações dos terceiros molares no tratamento ortodôntico, avaliando a sua presença ou remoção. Para compor o referencial teórico, buscou-se artigos no site PubMed e SciElo, dos últimos 5 anos, utilizando os descritores “Third Molar” AND “Malocclusion” AND “Orthodontics”, após a leitura dos títulos e resumos, selecionando 6 artigos. A maioria dos estudos relatam que os pacientes que extraem os primeiros pré-molares para que os terceiros molares erupcione de uma forma melhor, ou que a extração do mesmo, tende a ter um resultado melhor no tratamento ortodôntico e que a chance de apinhamento anterior pós-tratamento é menor.

Palavras-chaves: ortodontia, apinhamento dentário, terceiro molar.

ABSTRACT

Dental impaction is a common occurrence due to space restrictions in the dental arches or other conditions that hinder tooth eruption. Incomplete eruption or malpositioning of third molars can affect dental alignment, space closure and occlusal stability. The present study aims to analyze, through a systematic review, the implications of third molars in orthodontic treatment, evaluating their presence or removal. To compose the theoretical framework, articles were searched on the PubMed and SciElo websites, from the last 5 years, using the descriptors “Third Molar” AND “Malocclusion” AND “Orthodontics”, after reading the titles and abstracts, selecting 6 articles. Most studies report that patients who extract the first premolars so that the third molars erupt better, or that the extraction of the same, tend to have a better result in orthodontic treatment and that the chance of anterior crowding after treatment is lower.

Keywords: orthodontics, dental crowding, third molar.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 7
2 DESENVOLVIMENTO 9
2.1 MATERIAL E MÉTODOS 9
2.2 RESULTADOS 10
3 DISCUSSÃO 13
4 CONCLUSÃO 16
5 REFERÊNCIAS 17

1 INTRODUÇÃO

A procura por uma oclusão funcional e estética adequada motiva muitos pacientes a procurar tratamento ortodôntico, especialmente na fase adulta, onde as particularidades do tratamento ortodôntico podem trazer desafios únicos. Neste contexto, um dos aspectos comumente abordados no planejamento ortodôntico é a avaliação dos terceiros molares, também conhecidos como dente do juízo, dente queiro ou siso, cujas consequências podem ser cruciais para o êxito do tratamento.[1]

Os terceiros molares, geralmente erupcionam entre os 17 e 25 anos, possuem uma variedade de características que podem influenciar diretamente as decisões terapêuticas no planejamento ortodôntico. Além da sua erupção tardia, esses dentes frequentemente apresentam problemas de espaço, posição inadequada, retenção ou impacção, fatores que podem interferir no alinhamento e na oclusão dentária. No entanto, a presença ou a remoção desses dentes não é uma questão simples e exige uma análise cuidadosa da sua relação com os demais dentes e das condições clínicas do paciente.[2]

Quando há a impactação de terceiros molares inferiores no tratamento ortodôntico e necessita de correção envolvendo-os, o seu planejamento ortodôntico envolve a exodontia dos primeiros pré-molares para alcançar os resultados esperados. Todavia, em tratamentos com um padrão de crescimento mandibular direcionado para frente, o comprimento do arco dentário pode diminuir, resultando na influência da posição e impactação dos terceiros molares; esta situação pode ocorrer devido a característica como remodelação anterior do ramo, surto tardio de crescimento mandibular e retrusão dos incisivos inferiores. [3]

Em planejamentos ortodônticos, além da necessidade de extrações estarem envolvidas, a estratégia usual é remover de forma preventiva os terceiros molares assintomáticos, independentemente dos aspectos de desenvolvimento craniofacial. No entanto, o erro estimado na avaliação do risco de impactação é de 40%. Essa incerteza significativa é especialmente alarmante, infecção potencial e patologia associada ao dente impactado (por exemplo, cistos dentígeros e reabsorção radicular adjacente). [3]

Terceiros molares impactados são corriqueiros na sociedade moderna, com uma taxa de prevalência de 24% podendo chegar a cerca de 68% em todo o mundo. Essa condição pode gerar várias complicações, como cáries, reabsorção radicular externa dos dentes adjacentes, problemas periodontais localizados,

infecções e fraturas de mandíbula [4] e sua remoção cirúrgica possui riscos significativos, incluindo sangramento, infecção, osteíte alveolar e distúrbios sensoriais dos nervos alveolar inferior e lingual em 0,35% a 8,4% dos casos. [2]

A associação entre os terceiros molares e o apinhamento dos incisivos mandibulares é um dos tópicos mais discutidos e pesquisados na ortodontia, mas, continua sendo bastante polêmica. O apinhamento tardio é visto como de origem multifatorial, embora os fatores causais possam variar entre as pessoas. As causas sugeridas incluem o crescimento diferenciado dos maxilares, a pressão funcional e parafuncional dos tecidos moles, o desequilíbrio muscular e a distribuição do componente anterior da força oclusal anterior.[5]

Em pacientes adultos, onde as alterações ortodônticas podem ser mais lentas e os tecidos de suporte dentário mais rígidos, a avaliação e a gestão dos terceiros molares se tornam ainda mais relevantes. Na literatura há uma discussão sobre como abordar esses dentes, desde a sua extração preventiva até a sua preservação, dependendo das condições específicas de cada caso. Nesse sentido, a compreensão das implicações dos terceiros molares no planejamento ortodôntico é crucial para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas personalizadas e eficazes.[6]

A contenção em arco tem demonstrado uma estabilidade superior após a correção ortodôntica. No período após a contenção, as larguras intercaninos e intermolares costumam diminuir, principalmente se os arcos dentários foram ampliados durante o procedimento. Normalmente, a presença dos terceiros molares é associada ao apinhamento dentário após o tratamento, mesmo que não haja evidências científicas que sustentem uma relação definida. [1]

Este trabalho tem como objetivo analisar as implicações dos terceiros molares no planejamento ortodôntico em pacientes adultos, avaliando tanto os benefícios quanto às limitações associadas à sua presença ou remoção. Além disso, será abordada a influência desses dentes nas diferentes etapas do tratamento ortodôntico, levando em conta fatores estéticos, funcionais e as condições clínicas dos pacientes. A partir disso, busca-se contribuir para uma abordagem mais eficaz e personalizada no tratamento ortodôntico, com base nas melhores práticas e nas novas evidências científicas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo do tipo revisão integrativa, no qual teve desenvolvimento por meio da busca de artigos relacionados ao questionamento central do presente trabalho. Foram utilizados descritores controlados encontrados no Banco de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), identificando-se, assim, os seguintes descritores: “Third Molar” AND “Malocclusion” AND “Orthodontics”. Foram utilizadas as bases de dados SciElo e PubMed, limitando os períodos de publicação dos artigos dos últimos 5 anos.

O questionamento que conduziu o desenvolvimento do trabalho foi: “Como os terceiros molares inferiores podem interferir no tratamento ortodôntico?’’.

Para definir o processo de inclusão dos artigos foi utilizado o operador booleano AND, filtro de artigos dos últimos 5 anos e disponível na íntegra. Os critérios de exclusão utilizados foram: artigos que abrangiam terceiros molares superiores, pacientes com agenesia ou com alguma síndrome ou anomalia dentária.

Para a investigação dos dados foi realizada uma leitura criteriosa dos títulos e resumos dos artigos coletados, com a finalidade de responder à questão norteadora. Dessa maneira, foram obtidos 6 artigos dentro da amostra final.

2.2 RESULTADOS

Identificou-se uma amostra final de 6 artigos, que foram encontrados nas bases de dados, SciElo e PubMed, após o uso dos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecido, apresentados na Figura 1.

Os estudos foram escolhidos levando em consideração o ano em que foi publicado, título e objetivos, mostrado no Quadro 1.

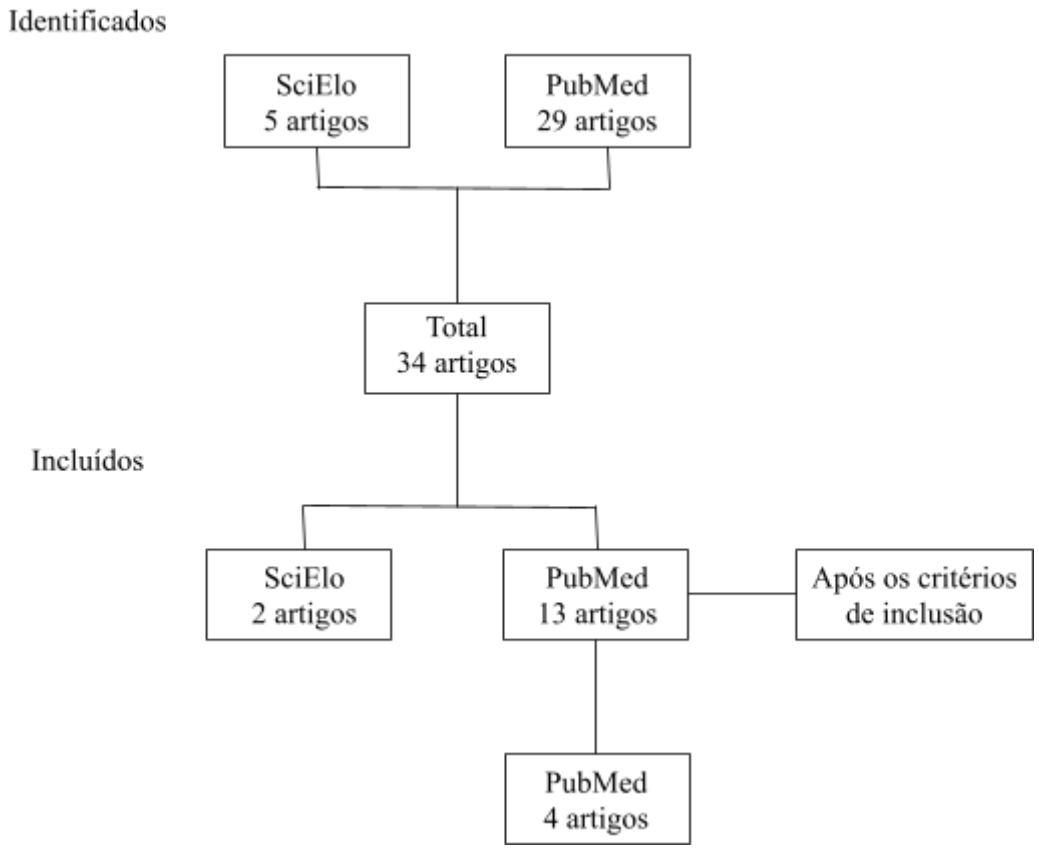


Figura 1. Fluxograma de coleta de artigos, 2024

Fonte: Própria

Quadro 1. Caracterização dos artigos incluídos

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS
Saga AY, 2019	Orthodontic treatment with passive eruption and mesialization of semi-impacted mandibular third molar in an adult with multiple dental losses	Descrever o planejamento e tratamento ortodôntico realizado em um paciente adulta com múltiplas perdas dentárias	Teve a mesialização dos molares e retração dos dentes anteriores, melhorando a queixa da paciente. Os resultados permaneceram estáveis 10 anos após o término do tratamento.
Santana LG, 2020	Impaction of mandibular third molars after orthodontic treatment by the edgewise method: a retrospective study	Determinar a incidência de impactação do 3°molar mandibular após tratamento ortodôntico com aparelhos edgewise	O tratamento ortodôntico com extração dos 1° pré-molares e tempo de tratamento maior que 3 anos reduzem o risco de impactação.
Zigante M, 2021	Presence and Maturation Dynamics of Mandibular Third Molars and Their Influence on Late Mandibular Incisor Crowding: A Longitudinal Study.	Investigar a relação entre a ausência, presença e dinâmica do desenvolvimento do terceiro molar mandibular e a ocorrência e quantidade de apinhamento tardio dos	A maioria dos indivíduos (64%) teve aumento de ≥1 mm na irregularidade; 22% experimentaram um aumento de 0,1–0,9 mm e 14% tiveram irregularidade inalterada ou diminuída.

		incisivos mandibulares.	
Murphy I, 2022	The effect of extraction of the lower first permanent molar on the developing third molar in children	Encontrar a consequência da exodontia precoce do 1° molar permanente inferior em crianças (de 8 a 11 anos) e o ângulo do terceiro molar em desenvolvimento.	O terceiro molar movimentou-se expressivamente mais para mesial no grupo de extração ($P < 0,001$) e o ângulo se verticalizou significativamente mais do que no grupo sem extração ($P < 0,001$). Verticalmente, não houve diferença significativa entre os grupos.
Gokal, 2024	Assessing position changes of impacted third molars in treatment of class II malocclusion with premolars extraction	Reconsiderar a decisão de extrair cirurgicamente terceiros molares impactados no tratamento da má oclusão de Classe II com extração dos quatro pré-molares.	Foram encontradas correlações positivas entre a angulação dos terceiros molares e a posição sagital dos incisivos inferiores e primeiros molares.
Patrick T, 2024	Second molar eruption disturbances in borderline extraction orthodontic patients	Investigou se há uma diferença na prevalência de distúrbios de erupção de segundos molares quando o apinhamento é tratado com ou sem extrações	Não se observou diferença na incidência de episódios de erupção entre os dois grupos. A incidência de impactos aumentou na mandíbula quando os molares estavam angulados mesialmente ou possuíam espaço.

3 DISCUSSÃO

Ao analisar os artigos, foi possível observar a amplitude de abordagens no tratamento ortodôntico. Foram observadas diferentes possibilidades de conduta, extração ou preservação do terceiro molar, técnicas de mesialização ou distalização, podendo ser analisada a possibilidade de extração dos primeiros pré-molares para melhor conduta de cada caso.

Observando os estudos de Murphy et al. (2022), a remoção do primeiro molar mandibular durante o desenvolvimento dentário, entre os 8 a 11 anos, tem um efeito mesializante e no desenvolvimento do terceiro molar. Esta alteração na localização do terceiro molar pode favorecer uma erupção futura e evitar doenças relacionadas à impactação. Este movimento é demonstrado através de exemplos de situações de extração e não extração.[2]

As descobertas indicaram que a distância horizontal do terceiro molar até a linha média diminuiu 9,48% no grupo que realizou a cirurgia e 0,92% no grupo que não realizou a cirurgia, sendo esta diminuição estatisticamente relevante. A variação de 9,48% na mesialização do terceiro molar após a extração do primeiro molar, indica que a extração exerce um efeito mesializante nos estágios iniciais de desenvolvimento do terceiro molar.[2]

Santana et al. (2020), sua pesquisa revelou que as variáveis pré-tratamento relacionadas à impactação do terceiro molar foram a posição mesioangular anterior (11° a 79°) em relação ao segundo molar e uma sobremordida de pelo menos 4 mm. A extração dos primeiros pré-molares e a duração do tratamento superior a três anos foram as variáveis de tratamento associadas à diminuição do risco de impacto. Nenhuma correlação foi encontrada entre o tipo de má oclusão de Angle e a possibilidade de impacto. [4]

Os achados podem corroborar uma descoberta anterior de que a extração do primeiro pré-molar pode diminuir a probabilidade de impacto no terceiro molar mandibular, sendo a orientação mesioangular a mais comumente observada. No entanto, uma grande debilidade de qualquer pesquisa semelhante é a ausência de uma amostra representativa e uniforme, um problema que pode gerar viés de amostragem.[4]

O estudo de Gokalp et al. (2024), examinou as diferenças no espaço necessário para a erupção dos terceiros molares envolvendo a extração prévia dos primeiros pré-molares, descobriu que seu tratamento aumentou o espaço

necessário para a erupção dos terceiros molares e uma melhor posição. O uso de ancoragem moderada pode contribuir de forma positiva para aumentar a distância do ramo ascendente e da superfície do dente, melhorando a erupção.[3]

Já Mecenas et al. (2023), relata que a existência de terceiros molares não esteve ligada a mudanças após o tratamento ortodôntico, evidenciando que a extração desses dentes para prevenir o apinhamento anterior não se justifica. Esta descoberta corrobora observações relatadas em diversos estudos, que não identificaram correlação entre a presença de terceiros molares e o apinhamento anterior após o tratamento. Em pacientes idosos, particularmente aqueles com doença periodontal, pode ocorrer uma tendência a maior instabilidade no alinhamento anterior, devido à diminuição do osso alveolar nessa área.[1]

A pesquisa de Zigante et al. (2021), relatou que o apinhamento tardio dos incisivos na mandíbula não está associado aos terceiros molares mandibulares. São descartadas as suposições de que o desenvolvimento mais lento e a falta de erupção dos terceiros molares poderiam afetar a quantidade de apinhamento dos incisivos. Seu estudo revelou que a remoção dos terceiros molares aos 18 anos não diminui a quantidade de alterações na irregularidade do incisivo mandibular ou as possibilidades de sua ocorrência nos próximos três anos.[5]

O procedimento de remoção dos pré-molares amplia o espaço posterior, diminuindo dessa forma a taxa de impacto dos terceiros molares. Os achados do estudo de Patrick et al. (2024), sugerem que a extração desses dentes para lidar com a superlotação limítrofe reduz a chance de ocorrer erupção incompleta dos segundos molares assim como os terceiros molares. [6]

Saga et al. (2019), sugere que a verticalização dos molares tenha forças suaves e constantes, além do gerenciamento do trauma oclusal para reduzir a reabsorção de raiz e osso. Mesmo com o uso cauteloso das forças, ainda é um procedimento arriscado. Uma visão geral após o tratamento mostrou um discreto arredondamento nos ápices dos dentes anteriores, sendo normalmente associado ao tratamento dentário.[7]

Uma pesquisa estabeleceu a conexão entre o apinhamento mandibular e a angulação dos terceiros molares. Sugere-se que a determinação da razão de Ganss poderia atuar como um sinal para a extração dos terceiros molares. Contudo, este estudo foi recentemente contestado devido à pequena amostra utilizada. A

ocorrência do impacto do terceiro molar mandibular parece estar ligada ao crescimento da largura do crânio e à redução da altura craniana.[5]

Sobre o uso de contenções, a quantidade de anos sem a utilização de contenção superior e inferior não apresentou correlação com mudanças pós-tratamento no alinhamento anterior. Contudo, mesmo após um extenso período de utilização de contenção fixa, pode ocorrer uma recidiva, especialmente na arcada inferior. Portanto, independentemente do período de uso da contenção, ao ser retirada, o alinhamento dos dentes tende a piorar. Em casos com excelente alinhamento dos dentes anteriores, o uso de contenção por longos períodos parece ser uma forma de preservar o alinhamento após o tratamento ortodôntico.[1]

4 CONCLUSÃO

A escolha de extrair os terceiros molares deve ser meticulosamente avaliada, levando em conta todos os riscos cirúrgicos e possíveis traumas. O tratamento ortodôntico que envolve a extração de pré-molares promove a movimentação mesial e a verticalização dos molares, aumentando simultaneamente o espaço retromolar, facilitando a erupção bem-sucedida do terceiro molar.

Os índices de apinhamento tardio dos incisivos mandibulares não são significativamente afetados pela presença de terceiros molares mandibulares ou sua dinâmica de desenvolvimento. Sendo assim, o cirurgião-dentista deve avaliar cada caso de forma única e decidir qual melhor opção de tratamento seguir.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Mecenas P, Cardoso PC, Maia NG, Maia FA, Normando D. **Effect of the quality of orthodontic finishing on the stability of anterior tooth alignment.** Angle Orthod. 2023;93(6):652-658. doi:10.2319/101722-722.1

Murphy I, Noar J, Parekh S, Ashley P. **The effect of extraction of the lower first permanent molar on the developing third molar in children.** J Orthod. 2022;49(4):480-487. doi:10.1177/14653125221093086

Gokalp H, Kaan Erdem M. **Assessing position changes of impacted third molars in treatment of class II malocclusion with premolars extraction.** Acta Odontol Scand. 2024 Oct 9;83:582-587. doi: 10.2340/aos.v83.42076. PMID: 39382487.

Santana LG, Pereira TS, Fernandes IB, et al. **Impaction of mandibular third molars after orthodontic treatment by the edgewise method: a retrospective study.** Braz Oral Res. 2020; 34:e065. Published 2020 Jun 24. doi:10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0065

Zigante M, Pavlic A, Morelato L, Vandevska-Radunovic V, Spalj S. **Presence and Maturation Dynamics of Mandibular Third Molars and Their Influence on Late Mandibular Incisor Crowding: A Longitudinal Study**. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(19):10070. Published 2021 Sep 25. doi:10.3390/ijerph181910070

Patrick T, Stickrath K, Christensen J, Jacox L, Mitchell K. **Second molar eruption disturbances in borderline extraction orthodontic patients**. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2024;166(5):433-444. doi:10.1016/j.ajodo.2024.06.01

Saga AY, Parra AXG, Silva IC, Dória C, Camargo ES. **Orthodontic treatment with passive eruption and mesialization of semi-impacted mandibular third molar in an adult with multiple dental losses.** Dental Press J Orthod. 2019;24(6):36-47. doi:10.1590/2177-6709.24.6.036-047.oar