



A UTILIZAÇÃO DOS MINI-IMPLANTES NO TRATAMENTO ORTODÔNTICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Samuel Bezerra de Oliveira¹, Patricia Karine Galvão Nunes de Almeida²

 <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p3138-3151>
Artigo recebido em 29 de Agosto e publicado em 19 de Outubro

REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

RESUMO

Este artigo apresenta uma revisão integrativa da literatura sobre o uso de mini-implantes no tratamento ortodôntico, explorando suas indicações, vantagens, limitações e complicações. Foram selecionados 11 estudos publicados entre 2019 e 2024, a partir das bases de dados PubMed, LILACS, MEDLINE e BBO. A análise revelou que os mini-implantes desempenham um papel essencial na ancoragem ortodôntica, proporcionando maior controle na movimentação dentária e reduzindo a dependência de dispositivos extrabuciais. Sua aplicação em tratamentos pré-protéticos e em casos de distalização e intrusão dentária mostrou resultados satisfatórios, com aumento na previsibilidade dos movimentos e diminuição no tempo total de tratamento. No entanto, o sucesso da técnica depende de fatores como a qualidade óssea do paciente, a correta inserção do mini-implante e o uso adequado da biomecânica ortodôntica. Além disso, complicações como perimucosite e a falha do implante podem ocorrer quando há má higienização ou sobrecarga inadequada. Os avanços tecnológicos, como o uso de guias cirúrgicos e softwares de planejamento tridimensional, são apontados como recursos importantes para minimizar riscos e melhorar os resultados clínicos. Conclui-se que os mini-implantes são uma ferramenta fundamental na ortodontia moderna, sendo crucial o aperfeiçoamento contínuo dos profissionais para maximizar seus benefícios e minimizar possíveis complicações.

Palavras-chave: Mini-implantes ortodônticos. Ancoragem dentária. Tratamento ortodôntico.

THE USE OF MINI-IMPLANTS IN ORTHODONTIC TREATMENT: AN INTEGRATIVE REVIEW OF THE LITERATURE

ABSTRACT

This article presents an integrative literature review on the use of mini-implants in orthodontic treatment, exploring their indications, advantages, limitations, and complications. A total of 11 studies published between 2019 and 2024 were selected from the PubMed, LILACS, MEDLINE, and BBO databases. The analysis revealed that mini-implants play an essential role in orthodontic anchorage, providing greater control over tooth movement and reducing dependence on extraoral devices. Their application in pre-prosthetic treatments and in cases of distalization and tooth intrusion showed satisfactory results, with increased predictability of movements and a reduction in total treatment time. However, the success of the technique depends on factors such as the patient's bone quality, proper mini-implant insertion, and the correct use of orthodontic biomechanics. Furthermore, complications such as peri-mucositis and implant failure may occur when poor oral hygiene or excessive loading is involved. Technological advancements, such as the use of surgical guides and three-dimensional planning software, are important tools for minimizing risks and improving clinical outcomes. It is concluded that mini-implants are a fundamental tool in modern orthodontics, making continuous professional development essential to maximize benefits and minimize potential complications.

Keywords: Orthodontic mini-implants. Dental anchorage. Orthodontic treatment.

Instituição afiliada – Centro Universitário UniFavip Wyden - 2Centro Universitário UniFavip Wyden - 3Centro Universitário UniFavip Wyden

Autor correspondente Samuel Bezerra de Oliveira samnaruto3741@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

O uso de mini-implantes no tratamento ortodôntico tem se consolidado como uma prática eficiente e amplamente utilizada, especialmente devido à sua capacidade de proporcionar ancoragem esquelética sem depender da cooperação do paciente. A ortodontia, por sua natureza, visa corrigir desalinhamentos dentários e promover uma oclusão adequada, mas a eficácia de muitos tratamentos depende da habilidade de controlar a movimentação dentária de forma precisa e previsível. Nesse contexto, os mini-implantes surgem como uma ferramenta fundamental, oferecendo soluções de ancoragem em casos que anteriormente seriam mais complexos ou que exigiriam a colaboração ativa dos pacientes, como o uso de aparelhos extrabucais ou elásticos intermaxilares (Júnior et al., 2023).

Historicamente, a ortodontia enfrentou desafios significativos ao tentar controlar o movimento indesejado dos dentes de suporte durante o tratamento. Soluções anteriores, como os dispositivos extrabucais, exigiam altos níveis de adesão dos pacientes, o que nem sempre era alcançado, resultando em resultados subótimos. A introdução dos mini-implantes trouxe uma revolução ao campo ortodôntico, oferecendo uma alternativa estável e eficaz para garantir ancoragem, permitindo a movimentação seletiva dos dentes (Vidal, Do Nascimento, 2021).

A justificativa para a realização deste estudo está pautada no crescimento do uso de mini-implantes ortodônticos e na necessidade de um entendimento mais profundo de suas aplicações, vantagens e desvantagens. Embora seja evidente que esses dispositivos proporcionam inúmeros benefícios em termos de ancoragem, ainda existem questões que necessitam de maior esclarecimento, como os fatores que influenciam o sucesso ou o insucesso de sua utilização. Estudos recentes indicam que, apesar das altas taxas de sucesso associadas ao uso de mini-implantes, fatores como a qualidade do osso, a técnica de inserção e os cuidados pós-operatórios podem impactar diretamente no resultado do tratamento (Vilela, Barreto, Souza, 2024).

Além disso, a literatura tem apontado para o uso crescente dos mini-implantes em tratamentos ortodônticos pré-protéticos e em casos de pacientes adultos que, devido à sua condição óssea, apresentam maiores desafios em termos de ancoragem. O tratamento ortodôntico pré-protético visa preparar a arcada dentária para receber próteses dentárias de forma mais eficiente, e o uso de mini-implantes pode facilitar a movimentação dos

dentes para alcançar uma melhor distribuição das forças mastigatórias (Vidal, Do Nascimento, 2021).

Outro aspecto importante que justifica a presente revisão é o interesse em explorar as técnicas e mecânicas mais utilizadas com mini-implantes. Estudos mostram que a distalização e mesialização de dentes, especialmente molares, são algumas das aplicações mais comuns desses dispositivos. Relatos clínicos têm demonstrado a eficácia dos mini-implantes em casos complexos de movimentação dentária, como na correção de más oclusões de Classe II, onde é necessária uma mesialização significativa dos molares (Sader et al., 2021, Melo et al., 2024).

O objetivo deste estudo é realizar uma revisão integrativa sobre o uso de mini-implantes no tratamento ortodôntico, abordando suas indicações, vantagens, limitações e complicações. A partir da análise da literatura recente, busca-se identificar os fatores que influenciam no sucesso do tratamento, bem como as principais mecânicas ortodônticas utilizadas com mini-implantes. Para tanto, foram selecionados artigos publicados nos últimos cinco anos, disponíveis em bases de dados como PubMed, LILACS, MEDLINE e BBO. A revisão integrativa permite consolidar o conhecimento atual sobre o tema, proporcionando uma visão ampla e fundamentada sobre o papel dos mini-implantes na ortodontia contemporânea (Fursel et al., 2021; Barbosa, Aléssio Jr, 2024).

A utilização de mini-implantes tem mostrado resultados promissores na redução do tempo de tratamento e no aumento da previsibilidade dos movimentos dentários, aspectos que tornam esses dispositivos essenciais para o ortodontista moderno. Contudo, é importante que os profissionais estejam cientes dos fatores que podem comprometer o sucesso do tratamento, como a estabilidade do mini-implante e os cuidados com a higiene bucal do paciente durante o uso. Dessa forma, o presente estudo visa contribuir para o aprimoramento da prática ortodôntica, oferecendo subsídios teóricos e práticos para a utilização de mini-implantes com maior segurança e eficácia (Silva, Sousa, Souza, 2021).

METODOLOGIA

A pesquisa trata de uma revisão integrativa com o objetivo de responder à pergunta condutora: "Quais são as principais indicações, vantagens, limitações e complicações associadas ao uso de mini-implantes no tratamento ortodôntico?". O levantamento bibliográfico foi realizado através do acesso on-line PubMed, LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (Medical

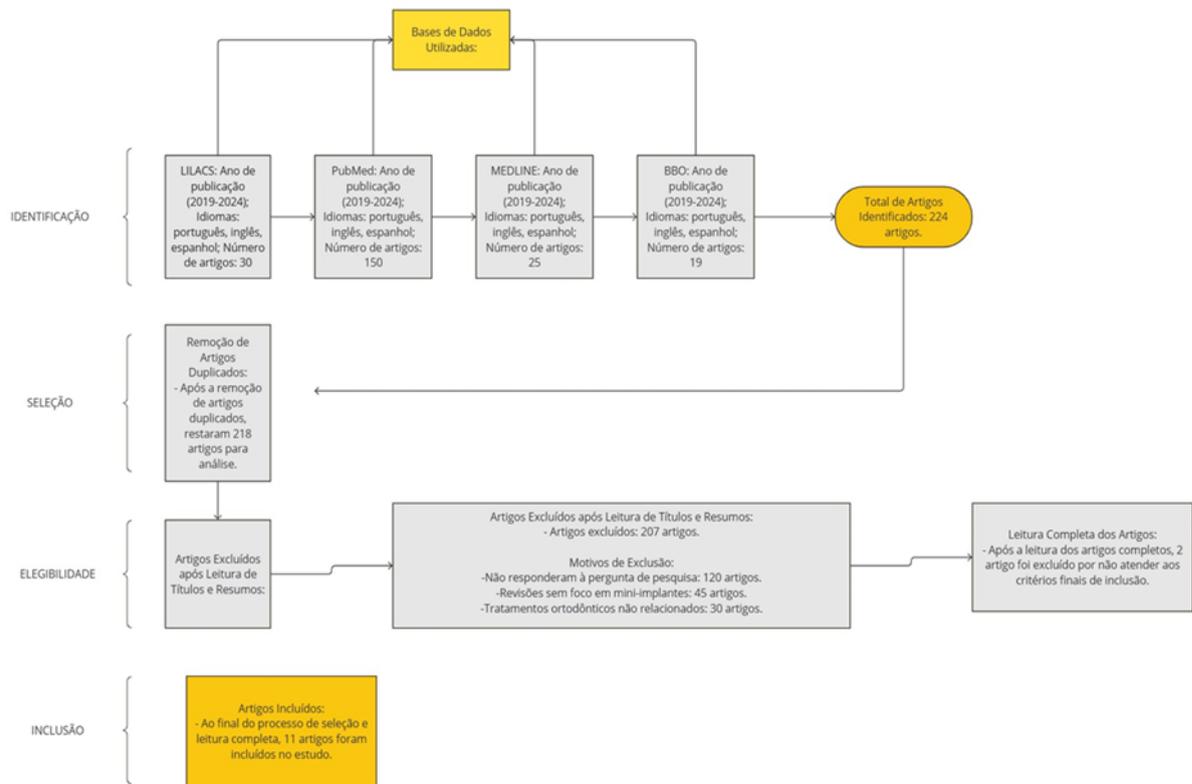


Literature Analysis and Retrieval System Online) e BBO (Biblioteca Brasileira de Odontologia). Foram realizadas buscas com os seguintes descritores "mini-implantes ortodônticos", "ancoragem ortodôntica" e "tratamento ortodôntico com mini-implantes", além de suas versões em inglês e espanhol. Foram usados operadores booleanos como AND, OR e NOT para aumentar a precisão dos resultados. Os resultados das buscas foram postos em análise para poder analisar as principais indicações, vantagens, limitações e complicações associadas ao uso de mini implantes no tratamento ortodôntico. Utilizaram-se as bases de dados PubMed, LILACS, MEDLINE e BBO; idioma inglês, espanhol e português; e entre os anos de 2019 a 2024. Os critérios de inclusão englobam: estudos onde o foco principal deveria estar nas indicações, resultados clínicos, complicações e avanços relacionados aos mini-implantes ortodônticos. Por outro lado, foram excluídos os artigos e trabalhos cujo foco não fosse o uso de mini-implantes, revisões superficiais sem dados sobre sua eficácia e aplicabilidade, estudos de outras especialidades odontológicas que não envolvessem ortodontia, bem como artigos duplicados ou publicados antes de 2019.

O principal resultado é fornecer uma visão ampla e crítica sobre o uso de mini-implantes no tratamento ortodôntico, suas implicações práticas e as perspectivas futuras.

A seleção dos estudos ocorreu em três etapas, conforme ilustra o fluxograma na imagem 1:

Imagem 1: Fluxograma Metodológico sobre Processo de Seleção e Inclusão de Artigos



Fonte: Elaboração própria.

RESULTADOS

Os resultados desta revisão integrativa revelam a relevância dos mini-implantes no tratamento ortodôntico, destacando sua eficácia como método de ancoragem, as aplicações em diferentes contextos clínicos, e as variáveis que influenciam seu sucesso. A análise dos estudos selecionados permitiu identificar não apenas as vantagens proporcionadas por esses dispositivos, mas também os desafios e limitações associados ao seu uso. O quadro 1 apresenta uma síntese dos principais achados dos 5 estudos revisados sobre o uso de mini-implantes no tratamento ortodôntico publicados no ano de 2021. O quadro 2 apresenta uma síntese dos principais achados dos estudos revisados sobre o uso de mini-implantes no tratamento ortodôntico publicados nos anos de 2023 e 2024.

Quadro 1: Estudos publicados no ano de 2021.

Autor(es)	Ano	Amostra	Desenho de Estudo	Objetivo	Principais Achados
Vidal e Do Nascimento	2021	Pacientes em tratamento ortodôntico ou pré-protético	Transversal	Explorar a aplicação de mini-implantes em tratamentos ortodônticos pré-protéticos.	Aplicação de mini-implantes em tratamentos ortodônticos pré-protéticos, otimizando a preparação para próteses.
Fursel et al.	2021	Pacientes ortodônticos	Qualitativa	Revisar a importância da estabilidade primária para o sucesso dos mini-implantes.	Estabilidade primária como fator crítico para o sucesso dos mini-implantes em ancoragem ortodôntica.
Sader et al.	2021	Pacientes com má oclusão de Classe II	Relato de caso	Descrever o uso de mini-implantes para mesialização de molares.	Uso de mini-implantes para mesialização de molares, proporcionando movimentação controlada.
Silva, Sousa e Souza	2021	Pacientes ortodônticos	Metanálise	Revisar a importância do acompanhamento pós-operatório para evitar complicações.	Importância do acompanhamento pós-operatório rigoroso para evitar complicações como a perimucosite.
Dos Santos et al.	2021	Pacientes submetidos à inserção de mini-implantes	Transversal	Descrever o uso de guias cirúrgicos para minimizar riscos na inserção de mini-implantes.	Uso de guias cirúrgicos para minimizar os riscos na inserção de mini-implantes.

Primeiramente, Vidal e Do Nascimento (2021) abordaram o uso de mini-implantes em tratamentos ortodônticos pré-protéticos, evidenciando como esses dispositivos facilitam a preparação para a colocação de próteses. Em pacientes adultos,

que frequentemente apresentam condições ósseas menos favoráveis, os mini-implantes proporcionam a movimentação seletiva dos dentes, permitindo uma distribuição mais adequada das forças mastigatórias após a instalação das próteses. Esses resultados destacam o papel dos mini-implantes na otimização de tratamentos multidisciplinares, combinando ortodontia e próteses dentárias para alcançar uma melhor funcionalidade e estética dental.

O estudo de Fursel *et al.* (2021) enfatizaram a importância da estabilidade primária para o sucesso dos mini-implantes. A estabilidade primária, que se refere à firmeza do implante no momento da inserção, é um fator crítico que determina a capacidade do mini implante de suportar as forças ortodônticas aplicadas. Os autores identificaram que a falta de estabilidade primária pode resultar na perda precoce do mini implante, comprometendo o tratamento. Além disso, a técnica de inserção e a densidade óssea no local de inserção são determinantes para alcançar a estabilidade necessária, reforçando a necessidade de um planejamento detalhado.

Da mesma forma, Sader *et al.* (2021) exploraram o uso de mini-implantes para a mesialização de molares em casos de má oclusão de Classe II. A mesialização é outro procedimento que se beneficia da estabilidade proporcionada pelos mini-implantes, permitindo que os molares sejam movidos de forma controlada para corrigir discrepâncias esqueléticas. Os resultados indicam que a mesialização com mini-implantes é eficaz na melhoria das relações molar e canina, oferecendo uma alternativa segura e precisa ao uso de dispositivos extrabucais, que dependem mais da cooperação do paciente.

Ademais, o estudo de Silva, Sousa e Souza (2021) destacou a importância do acompanhamento pós-operatório rigoroso para evitar complicações, como a perimucosite, uma inflamação que pode ocorrer ao redor do mini implante. Os autores alertaram para a necessidade de uma higiene bucal adequada e de visitas regulares ao ortodontista para monitorar o estado dos mini-implantes. Este acompanhamento é essencial para prevenir complicações que poderiam comprometer o sucesso do tratamento, mostrando que a manutenção da saúde periodontal é tão importante quanto a técnica de inserção dos mini-implantes.

Além disso, Dos Santos *et al.* (2021) abordaram o uso de guias cirúrgicos para minimizar os riscos associados à inserção de mini-implantes. Os guias cirúrgicos permitem uma colocação mais precisa dos mini-implantes, reduzindo o risco de perfuração de estruturas anatômicas críticas, como as raízes dentárias. Este avanço tecnológico é um passo importante para melhorar a segurança e a eficácia dos mini-

implantes, especialmente em casos em que o espaço interradicular é limitado.

Quadro 2: Estudos publicados nos anos de 2023 e 2024.

Autor(es)	Ano	Amostra	Desenho de Estudo	Objetivo	Principais Achados
Júnior et al.	2023	Não especificada	Relato de caso	Analisar o uso de mini-implantes para ancoragem ortodôntica.	Uso eficaz de mini-implantes para ancoragem ortodôntica, reduzindo a necessidade de aparelhos extrabucais.
Costa	2023	Pacientes ortodônticos	Retrospectivo	Relatar a eficácia dos mini-implantes em casos clínicos de ancoragem ortodôntica.	Eficácia dos mini-implantes em casos clínicos de ancoragem ortodôntica.
Melo et al.	2024	Pacientes com má oclusão de Classe II	Relato de caso	Relatar o uso de mini-implantes na distalização de dentes em má oclusão de Classe II.	Uso de mini-implantes na distalização de dentes, especialmente em casos de má oclusão de Classe II.
Barbosa e Aléssio Jr	2024	Pacientes submetidos à intrusão de molares	Metanálise	Revisar avanços nas técnicas biomecânicas com mini-implantes para intrusão de molares.	Avanços nas técnicas biomecânicas com mini-implantes para intrusão de molares.
Vilela, Barreto e Souza	2024	Estudos sobre densidade óssea e técnicas de inserção	Sistemática	Investigar fatores que influenciam o insucesso dos mini-implantes.	Fatores que influenciam o insucesso dos mini-implantes, como densidade óssea e técnica de inserção inadequada.
Pinho e Gonçalves	2024	Pacientes com controle vertical	Metanálise	Analisar mini-implantes como	Mini-implantes como alternativa eficiente para

				alternativa para intrusão dentária em casos de controle vertical.	intrusão dentária em casos de controle vertical.
--	--	--	--	---	--

O estudo de Júnior *et al.* (2023) foi particularmente relevante ao destacar o uso eficaz de mini-implantes como alternativa para a ancoragem ortodôntica, reduzindo a dependência de aparelhos extrabuciais. Esta descoberta é fundamental, pois os aparelhos extrabuciais tradicionalmente utilizados na ortodontia exigem alta cooperação do paciente, o que nem sempre é viável. Com os mini-implantes, o controle dos movimentos dentários torna-se mais preciso e previsível, independentemente da adesão do paciente ao tratamento. Esses achados corroboram a crescente preferência pelos mini-implantes, que oferecem maior estabilidade e segurança ao procedimento ortodôntico.

Por outro lado, os fatores que podem comprometer o sucesso dos mini-implantes foram explorados por Vilela, Barreto e Souza (2024). Os autores identificaram que a qualidade do osso alveolar, a técnica de inserção, e a resposta biológica do paciente são cruciais para o sucesso do tratamento. Entre os desafios, a densidade óssea inadequada e a inserção incorreta dos mini-implantes podem levar ao fracasso do tratamento, como a perda precoce do implante ou sua instabilidade. Esse estudo destaca a importância de um planejamento cuidadoso e da seleção criteriosa do local de inserção, sugerindo que a avaliação prévia da qualidade óssea é essencial para aumentar as taxas de sucesso dos mini-implantes.

Na sequência, Melo *et al.* (2024) investigaram a aplicação de mini-implantes na distalização de dentes, com foco em casos de má oclusão de Classe II. A distalização é uma técnica desafiadora, que requer ancoragem estável para evitar movimentos indesejados dos dentes adjacentes. Os achados do estudo indicam que os mini-implantes são altamente eficazes nesse tipo de tratamento, permitindo uma correção mais precisa das más oclusões. O sucesso na distalização dos dentes anteriores em pacientes com limitações esqueléticas reforça o potencial dos mini-implantes como uma alternativa viável e menos invasiva ao tratamento cirúrgico.

Já no estudo de Barbosa e Aléssio Jr (2024), foram discutidos os avanços nas técnicas biomecânicas que utilizam mini-implantes para intrusão de molares. A intrusão é uma manobra ortodôntica delicada, que envolve a movimentação controlada dos dentes

em direção à raiz, sem afetar o alinhamento dos dentes adjacentes. Os autores relataram que a utilização de mini-implantes em combinação com técnicas biomecânicas avançadas permite um controle mais eficiente dos movimentos dentários, reduzindo o risco de complicações. Esse avanço é particularmente relevante em casos em que a ancoragem convencional não é suficiente, destacando a inovação contínua no uso de mini-implantes.

Por outro lado, Costa (2023) apresentou um estudo de caso que confirmou a eficácia dos mini-implantes em tratamentos ortodônticos complexos. O autor relatou o uso de mini-implantes para ancoragem em um caso que envolvia movimentações dentárias complicadas, destacando que a previsibilidade e a estabilidade proporcionadas pelos mini-implantes resultaram em um tratamento bem-sucedido. Esse relato contribui para a crescente evidência de que os mini-implantes são uma ferramenta valiosa em casos em que a ancoragem convencional não seria suficiente.

Por fim, Pinho e Gonçalves (2024) discutiram o uso de mini-implantes como alternativa eficiente para a intrusão dentária em casos de controle vertical. A intrusão dentária é necessária em casos de extrusão devido à perda de antagonistas e requer ancoragem estável para evitar a movimentação indesejada dos dentes vizinhos. Os mini-implantes proporcionam a estabilidade necessária para realizar essa manobra de forma eficaz, destacando-se como uma alternativa valiosa aos métodos tradicionais de ancoragem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa sobre o uso de mini-implantes no tratamento ortodôntico revelou sua importância crescente como ferramenta indispensável para proporcionar ancoragem eficaz e previsível. O estudo dos 11 artigos revisados permitiu identificar uma série de vantagens associadas ao uso desses dispositivos, tais como a possibilidade de controlar movimentos dentários complexos sem a dependência de aparelhos extrabuciais e a capacidade de otimizar tratamentos ortodônticos pré-protéticos. Além disso, a revisão destacou a versatilidade dos mini-implantes em procedimentos de distalização, mesialização e intrusão dentária, proporcionando resultados mais precisos e reduzindo o tempo total de tratamento.

No entanto, o sucesso do uso dos mini-implantes depende de uma série de fatores técnicos e biológicos. A correta inserção, a avaliação prévia da qualidade óssea, e o planejamento adequado da biomecânica são determinantes para evitar complicações



como a falha do implante ou lesões nas estruturas adjacentes. Além disso, a literatura apontou que a adesão dos pacientes ao tratamento, especialmente no que se refere à higiene bucal e ao acompanhamento pós-operatório, é essencial para garantir a longevidade dos resultados obtidos com os mini-implantes.

O estudo também evidenciou que, embora a técnica tenha se consolidado na ortodontia contemporânea, ainda existem desafios a serem enfrentados, como a escolha correta do local de inserção e o manejo de complicações relacionadas à sobrecarga ou à perimucosite. A evolução tecnológica, como o uso de guias cirúrgicos e softwares de planejamento tridimensional, têm contribuído para minimizar esses riscos, proporcionando maior precisão e previsibilidade nos tratamentos.

Por fim, os mini-implantes não apenas simplificam a mecânica ortodôntica, mas também oferecem soluções viáveis para casos clínicos complexos, permitindo que ortodontistas alcancem resultados mais eficazes e duradouros. A integração de avanços tecnológicos e um planejamento criterioso são cruciais para maximizar os benefícios dessa técnica. Assim, o uso de mini-implantes continuará a se expandir, sendo necessário que os profissionais da área busquem constante atualização para dominar plenamente suas aplicações e potenciais.

REFERÊNCIAS

COSTA, Júlia Zanelatto. Utilização de mini-implantes na ortodontia: relato de caso clínico. 2023.

DA SILVA BARBOSA, Loraine; ALESSIO JR, Luiz Eduardo. As principais mecânicas utilizadas em mini-implantes. *Revista Faipe*, v. 14, n. 1, p. 28-32, 2024.

DE ASSIS FURSEL, Keven, et al. Mini-implantes associados à ancoragem ortodôntica para intrusão de molares: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 5, p. e58910515947-e58910515947, 2021.

JÚNIOR, Djalma Antonio De Lima, et al. Uso dos mini-implantes em tratamentos ortodônticos. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 4, p. 1260-1279, 2023.

DOS SANTOS, Andreia Medeiros Costa Lobato, et al. Mini-implantes facilitando a ancoragem ortodôntica. *Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research*, v. 36, n. 3, 2021.



MELO, Beatriz Faray, et al. Distalização de elementos dentários anteriores por meio do uso de mini-implantes ortodônticos: relato de caso clínico. *Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, v. 16, n. 1, p. 8-8, 2024.

PINHO, Heitor Bittencourt; GONÇALVES, Vanessa Barreiros. Mini-implantes: análise de impacto no tratamento de intrusão dentária - revisão de literatura. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 5, p. 3340-3348, 2024.

SADER, Luis Henrique Braga, et al. Uso de mini-implantes para mesialização de molares inferiores na má oclusão de Classe II: relato de caso. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 10, p. e254101017748-e254101017748, 2021.

SILVA, Márcia Irina G.; SOUSA, Primavera Santos; SOUZA, Júlio CM. Mini-implantes em Ortodontia: revisão narrativa da literatura. *RevSALUS - Revista Científica Internacional da Rede Acadêmica das Ciências da Saúde da Lusofonia*, v. 3, n. 2, 2021.

VIDAL, Amanda Pires; DO NASCIMENTO, Matheus Silva. Tratamento ortodôntico pré-protético. *Revista Naval de Odontologia*, v. 48, n. 2, p. 45-53, 2021.

VILELA, Luíza Trindade; BARRETO, Bruna Caroline Tomé; DE SOUZA, Margareth Maria Gomes. Fatores que influenciam insucessos no uso de mini-implantes: uma revisão de literatura. *Revista Naval de Odontologia*, v. 51, n. 1, p. 47-54, 2024.