

IMPLANTES CURTOS EM REGIÕES POSTERIORES DE MAXILA

Mariana Silva Cardoso Andrade Leite¹; Ana Paula Granja Scarabel Nogueira Bella²; Daniel Ramos Sousa³; Marcio Salles Ferreira⁴; Roberto Machado Cruz⁵; Felipe José Mombach⁶; Wilton Costa Neto⁷; Gabriely Muniz Lima Meireles⁸; Sabryna Dicksan Silva Meira Lima⁹; Samuel Oliveira Matos¹⁰; Wesley Castro Fonseca¹¹; Reuel Felipe Nunes Ferraz¹²; Débora Lacerda Fernandes de Miranda¹³; Victor Mendes de Andrade¹⁴; Rayssa Assis Garcia Lúcio¹⁵; Sebastião Luiz de Oliveira Neto¹⁶; Júlia Lopes Ferreira¹⁷; Sérgio Augusto Rodrigues Marques¹⁸; Alberto Câmara Pereira dos Santos¹⁹; Grazielle Rodrigues²⁰; Ivan Silva Andrade²¹; Fernando Oliveira de Cerqueira²²; Jefferson Giovanni Da Veiga²³, Antonio Carlos Figueiredo²⁴

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo revisar a literatura atual sobre a utilização de implantes curtos em regiões posteriores da maxila, discutindo suas indicações, vantagens, limitações e os fatores críticos para o sucesso clínico. Além disso, visa proporcionar uma visão atualizada das melhores práticas para a reabilitação dessas áreas, contribuindo para o avanço da implantodontia em cenários de reabilitação complexos. Realizou-se uma extensa revisão da literatura para identificar estudos relevantes acerca da proposta do presente estudo. Bases de dados eletrônicas, como PubMed, Scielo e Google Acadêmico, foram consultadas para obter artigos publicados. A revisão da literatura confirma que os implantes curtos são uma opção viável e eficaz para a reabilitação de regiões posteriores da maxila, especialmente em casos de altura óssea limitada. Embora existam limitações e a necessidade de uma seleção cuidadosa dos casos, os resultados clínicos, as altas taxas de sobrevivência e a satisfação dos pacientes indicam que os implantes curtos podem substituir com segurança procedimentos mais invasivos, oferecendo uma alternativa menos traumática e com benefícios econômicos significativos.

Palavras-chave: Saúde bucal; Cirurgião dentista; Cirurgia.



ABSTRACT

This article aims to review the current literature on the use of short implants in posterior regions of the maxilla, discussing their indications, advantages, limitations and critical factors for clinical success. Furthermore, it aims to provide an updated view of the best practices for the rehabilitation of these areas, contributing to the advancement of implant dentistry in complex rehabilitation scenarios. An extensive literature review was carried out to identify relevant studies regarding the proposal of the present study. Electronic databases, such as PubMed, Scielo and Google Scholar, were consulted to obtain published articles. The literature review confirms that short implants are a viable and effective option for the rehabilitation of posterior regions of the maxilla, especially in cases of limited bone height. Although there are limitations and the need for careful case selection, clinical results, high survival rates and patient satisfaction indicate that short implants can safely replace more invasive procedures, offering a less traumatic alternative with significant economic benefits. .

Keywords: Oral health; Dental surgeon; Surgery.

Universidade Estácio de Sá¹; Graduada em Biomedicina e Odontologia, Mestre pela UNISA/SP e Doutora pela UNIP/SP²; Universidade Tiradentes – SE³; Uni São José⁴; Professor Adjunto Universidade de Brasília⁵; Universidade Brasil⁶; São Leopoldo Mandic⁷; UERJ⁸; Universidade Estadual da Paraíba⁹; Faculdade Paulo Picanço¹⁰; universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)¹¹; Facuminas¹²; universidade Federal de Pernambuco¹³; UNINASSAU¹⁴; Faculdade Anhanguera Uberlândia¹⁵; Faculdade Presidente Antônio Carlos Porto - ITPAC PORTO NACIONAL¹⁶; Uniesamaz Belém- Pará¹⁷; Mestre em Periodontia pela Unigranrio¹⁸; Graduação em Odontologia pelo Centro Universitário Unifasam Goiânia-GO¹⁹; Universidade Nove de Julho²⁰; Doutor em Implantodontia pela SL Mandic Campinas SP e Professor Coordenador dos cursos de Especialização em Implantodontia e Periodontia do IOA BH²¹; Universidade Cruzeiro do sul²²; Instituto de Estudos Odontológicos do Mercosul – IEOM²³, Faculdade Unirb²⁴

Dados da publicação: Artigo recebido em 08 de Julho e publicado em 28 de Agosto de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p5114-5123>

AUTOR CORRESPONDENTE: dramarianaleitebuco@gmail.com



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

INTRODUÇÃO

A reabilitação de regiões posteriores da maxila utilizando implantes dentários representa um desafio significativo na prática odontológica. As particularidades anatômicas dessa região, como a proximidade ao seio maxilar e a baixa densidade óssea, impõem dificuldades que precisam ser cuidadosamente consideradas ao planejar a instalação de implantes. Tradicionalmente, a abordagem para essas situações incluía técnicas cirúrgicas como o levantamento de seio maxilar e a utilização de enxertos ósseos para proporcionar altura óssea adequada para a inserção de implantes convencionais. No entanto, essas abordagens podem ser invasivas, onerosas e prolongadas (MORETI *et al.*, 2019; POP, 2013).

Com a evolução das técnicas de implantodontia, os implantes curtos emergiram como uma alternativa viável para a reabilitação de áreas com altura óssea limitada, particularmente na maxila posterior. Esses implantes, com comprimento geralmente inferior a 8 mm, oferecem a vantagem de reduzir a necessidade de procedimentos de enxerto ósseo, ao mesmo tempo em que diminuem o tempo de tratamento e o risco de complicações associadas a cirurgias mais complexas. A viabilidade dos implantes curtos tem sido amplamente estudada, com resultados promissores em termos de taxa de sucesso e longevidade (DEL FABBRO; TASCHIERI, 2010).

Além disso, os implantes curtos apresentam uma abordagem menos invasiva, o que é especialmente benéfico em pacientes que apresentam contra-indicações para cirurgias mais extensas ou que preferem evitar procedimentos invasivos. A eficácia dessa modalidade de tratamento tem sido respaldada por estudos clínicos que demonstram taxas de sobrevivência comparáveis às dos implantes convencionais, desde que sejam seguidos critérios rigorosos de planejamento e execução.

Entretanto, apesar dos avanços e das evidências clínicas favoráveis, ainda há debate na literatura sobre as melhores indicações e limitações dos implantes curtos em regiões posteriores da maxila. A diversidade de técnicas e materiais disponíveis exige uma análise cuidadosa para determinar a abordagem mais adequada para cada caso, considerando fatores como a qualidade e quantidade de osso disponível, oclusão e biomecânica (MAIHEMAITI; AINIWAER; WANG, 2023).

O presente artigo tem como objetivo revisar a literatura atual sobre a utilização de implantes curtos em regiões posteriores da maxila, discutindo suas indicações, vantagens, limitações e os fatores críticos para o sucesso clínico. Além disso, visa proporcionar uma visão atualizada das

melhores práticas para a reabilitação dessas áreas, contribuindo para o avanço da implantodontia em cenários de reabilitação complexos.

METODOLOGIA

Refere-se a uma revisão integrativa de literatura, de caráter qualitativa. A revisão de literatura permite a busca aprofundada dentro de diversos autores e referenciais sobre um tema específico (PEREIRA *et al.*, 2018).

Buscas avançadas foram realizadas em estratégias detalhadas e individualizadas em três bases de dados: Scientific Eletronic Library Online - Scielo (<https://scielo.org/>), U.S. National Library of Medicine (PUBMED) (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>) e Google Acadêmico (<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>). Os artigos foram coletados no mês de dezembro de 2023 e contemplados entre os anos de 2000 a 2023.

A estratégia de pesquisa desenvolvida para identificar os artigos incluídos e avaliados para este estudo baseou-se em uma combinação apropriada de termos MeSH (www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html), nos idiomas português e inglês.

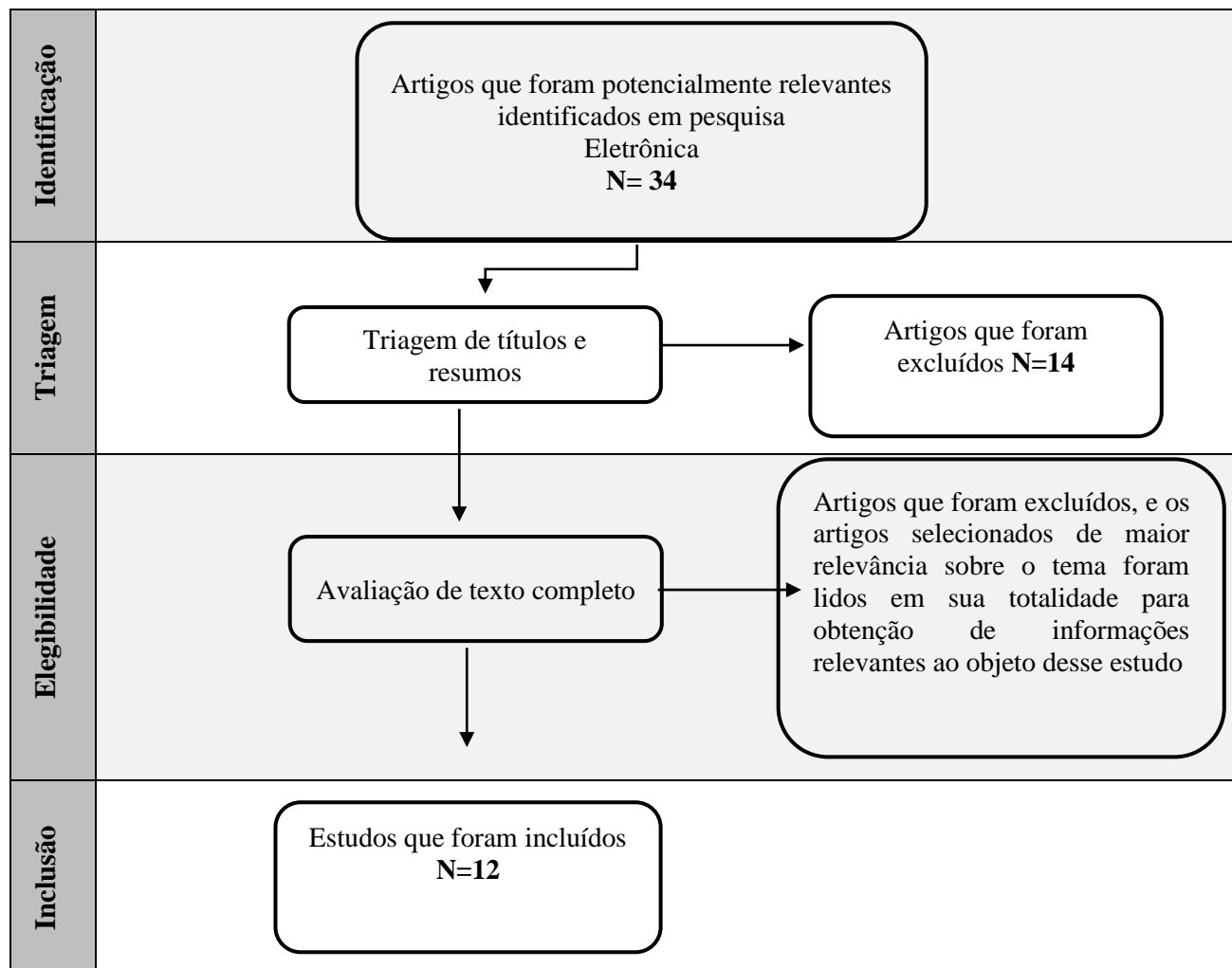
Considerou-se como critério de inclusão os artigos completos disponíveis na íntegra nas bases de dados citadas, nos idiomas inglês e português e relacionados com o objetivo deste estudo. Os critérios de exclusão foram artigos incompletos, duplicados, resenhas, estudos *in vitro* e resumos.

A estratégia de pesquisa baseou-se na leitura dos títulos para encontrar estudos que investigassem a temática da pesquisa. Caso atingisse esse primeiro objetivo, posteriormente, os resumos eram lidos e, persistindo na inclusão, era feita a leitura do artigo completo. Na sequência metodológica foi realizada a busca e leitura na íntegra dos artigos pré-selecionados, os quais foram analisados para inclusão da amostra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na revisão de literatura feita nas bases de dados eletrônicas citadas, foram identificados 34 artigos científicos potencialmente relevantes, dos quais 14 foram excluídos após a triagem de títulos e resumos. Assim, 12 artigos foram lidos na íntegra e, com base nos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados para compor este estudo. O fluxograma com detalhamento de todas as etapas de seleção está na figura 1.

Figura 1 – Fluxograma de identificação e seleção dos estudos



A revisão da literatura sobre a utilização de implantes curtos em regiões posteriores da maxila revela uma série de achados importantes que corroboram a viabilidade dessa abordagem em situações de altura óssea reduzida. Diversos estudos clínicos demonstraram que implantes curtos apresentam taxas de sobrevivência que variam entre 90% e 98%, resultados comparáveis aos obtidos com implantes convencionais. Esses dados são particularmente relevantes, considerando que os implantes curtos oferecem uma alternativa menos invasiva e que dispensa a necessidade de procedimentos de enxerto ósseo (DUBOIS *et al.*, 2015).

Além das altas taxas de sobrevivência, a análise dos fatores que influenciam o sucesso dos implantes curtos indica que a seleção cuidadosa dos casos é crucial. Pacientes com boa qualidade óssea e sem histórico de doenças sistêmicas graves apresentaram melhores resultados, destacando a importância de uma avaliação pré-operatória rigorosa. Outro fator relevante é o desenho do implante, com estudos sugerindo que implantes de maior diâmetro e com superfícies tratadas podem

compensar a menor altura, distribuindo melhor as cargas oclusais e aumentando a estabilidade primária (DISA *et al.*, 1999; SAINI, 2019).

A biomecânica dos implantes curtos também tem sido extensivamente explorada. Devido ao comprimento reduzido, há uma preocupação natural com a distribuição das forças oclusais e a possibilidade de sobrecarga mecânica. No entanto, os estudos indicam que, quando bem posicionados e com uma prótese adequadamente ajustada, os implantes curtos conseguem suportar as forças mastigatórias de forma eficaz. Isso é particularmente evidente em casos onde são utilizados implantes curtos com maior diâmetro, o que contribui para uma maior área de contato ósseo e melhor distribuição das forças (LOUREIRO; LEANDRO, 2010).

Um ponto de discussão recorrente é a comparação entre o uso de implantes curtos e procedimentos mais invasivos, como o levantamento de seio maxilar. Embora o levantamento de seio continue sendo uma técnica padrão em muitos casos, a escolha por implantes curtos pode ser justificada em situações onde o paciente apresenta contraindicações para cirurgias mais extensas ou quando se busca uma abordagem menos invasiva. Os estudos mostram que, em termos de sobrevivência do implante e satisfação do paciente, os resultados são similares, tornando os implantes curtos uma opção atraente em muitos casos (YERIT *et al.*, 2004).

Outro aspecto relevante é o tempo de tratamento e recuperação. A utilização de implantes curtos geralmente resulta em um tempo de tratamento mais curto, já que evita a necessidade de aguardar a integração de enxertos ósseos. Isso não só reduz o desconforto do paciente como também melhora a adesão ao tratamento. Estudos longitudinais apontam que, a longo prazo, não há diferenças significativas entre implantes curtos e procedimentos com enxertos ósseos em termos de sucesso e funcionalidade, o que fortalece o argumento a favor dos implantes curtos em determinadas situações (ZANOTTI *et al.*, 2016).

Existem também limitações dos implantes curtos, e sua utilização pode ser restrita em casos onde a qualidade óssea é severamente comprometida. Em situações de osteoporose avançada ou em áreas onde o osso cortical é muito fino, a estabilidade primária pode ser insuficiente, aumentando o risco de falha do implante. Nesses casos, a combinação de técnicas, como o uso de implantes angulados ou o emprego de materiais de enxerto, pode ser necessária para otimizar os resultados (ZANOTTI *et al.*, 2016).

A experiência do cirurgião desempenha um papel significativo nos resultados obtidos com implantes curtos. Cirurgiões com maior familiaridade e habilidade técnica na colocação desses implantes tendem a apresentar melhores taxas de sucesso. Isso se deve à precisão necessária para

garantir a estabilidade primária e a distribuição adequada das cargas oclusais, aspectos críticos na reabilitação com implantes curtos. Portanto, a formação contínua e a especialização são essenciais para o sucesso nessa abordagem (SCHWARZ *et al.*, 2018).

A satisfação dos pacientes é outro aspecto relevante. Muitos estudos relatam que os pacientes submetidos à reabilitação com implantes curtos apresentam níveis elevados de satisfação, tanto em termos de função mastigatória quanto de conforto estético. A diminuição do tempo de tratamento e a menor invasividade são fatores que contribuem para essa percepção positiva. Além disso, a reabilitação com implantes curtos tem se mostrado eficaz em melhorar a qualidade de vida dos pacientes, proporcionando uma solução duradoura e esteticamente agradável (SCHWARZ *et al.*, 2018).

Em termos de custo-benefício, os implantes curtos também apresentam vantagens. A eliminação da necessidade de procedimentos adicionais, como enxertos ósseos ou levantamento de seio, pode reduzir significativamente o custo total do tratamento. Além disso, o menor tempo de tratamento implica em menos visitas ao consultório, o que também é um fator econômico relevante para o paciente. Estudos econômicos sugerem que, em muitos casos, os implantes curtos oferecem uma solução mais acessível sem comprometer a qualidade ou a longevidade do tratamento (MALÓ *et al.*, 2018).

Ainda, é importante destacar que, apesar das evidências favoráveis, a escolha pelo uso de implantes curtos deve ser feita de forma criteriosa. Cada caso deve ser avaliado individualmente, levando em consideração a anatomia do paciente, a qualidade óssea, as expectativas estéticas e funcionais, bem como a possibilidade de complicações. A personalização do tratamento é essencial para maximizar as chances de sucesso e garantir a satisfação do paciente a longo prazo (MALÓ *et al.*, 2018).

Por fim, a integração de novas tecnologias, como a cirurgia guiada por computador, tem potencial para otimizar ainda mais os resultados com implantes curtos. A precisão proporcionada por essas tecnologias permite um planejamento cirúrgico mais detalhado, garantindo a colocação ideal do implante e a minimização dos riscos de falhas. As perspectivas futuras para os implantes curtos em regiões posteriores da maxila são promissoras, com a expectativa de que novas pesquisas e inovações tecnológicas continuem a aprimorar essa modalidade de tratamento (SCHWARZ *et al.*, 2018).

CONCLUSÃO

A revisão da literatura confirma que os implantes curtos são uma opção viável e eficaz para a reabilitação de regiões posteriores da maxila, especialmente em casos de altura óssea limitada. Embora existam limitações e a necessidade de uma seleção cuidadosa dos casos, os resultados clínicos, as altas taxas de sobrevivência e a satisfação dos pacientes indicam que os implantes curtos podem substituir com segurança procedimentos mais invasivos, oferecendo uma alternativa menos traumática e com benefícios econômicos significativos.

REFERÊNCIAS

- DEL FABBRO, M.; TASCHIERI, S. Endodontic therapy using magnification devices: A systematic review. **Journal of Dentistry**, v. 38, n. 4, p. 269–275, 2010. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300571210000229>>.
- DISA, J. J.; HIDALGO, D. A.; CORDEIRO, P. G.; WINTERS, R. M.; THALER, H. Evaluation of Bone Height in Osseous Free Flap Mandible Reconstruction: An Indirect Measure of Bone Mass. **Plastic and reconstructive surgery**, v. 103, n. 5, p. 1371–1377, abr. 1999.
- DUBOIS, L.; STEENEN, S. A.; GOORIS, P. J. J.; MOURITS, M. P.; BECKING, A. G. Controversies in Orbital Reconstruction--II. Timing of Post-Traumatic Orbital Reconstruction: A Systematic Review. **International journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 44, n. 4, p. 433–440, abr. 2015.
- LOUREIRO, C. C. de S.; LEANDRO, L. F. L. Advantages and disadvantages of the use of bisphosphonates in oral and maxillofacial surgery. **International Dental Journal**, v. 60, n. 4, p. 263–268, 2010. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002065392034185X>>.
- MAIHEMAITI, M.; ANIWAER, A.; WANG, L. A Clinical Study of the Piezosurgery, High-Speed Contra-Angle Handpiece, and the Combined Application of Both for Extraction of Embedded Supernumerary Teeth. **BMC oral health**, v. 23, n. 1, p. 147, mar. 2023.
- MALÓ, P.; DE ARAÚJO NOBRE, M.; MOURA GUEDES, C.; ALMEIDA, R.; SILVA, A.; SERENO, N.; LEGATHEAUX, J. Short-Term Report of an Ongoing Prospective Cohort Study Evaluating the Outcome of Full-Arch Implant-Supported Fixed Hybrid Polyetheretherketone-Acrylic Resin Prostheses and the All-on-Four Concept. **Clinical implant dentistry and related research**, v. 20, n. 5, p. 692–702, out. 2018.
- MORETI, L. C. T.; NUNES, L. R.; FERNANDES, K. G. C.; OGATA, M.; BOER, N. C. P.; CRUZ, M. C. C.; SIMONATO, L. E. Cirurgia parodontológica como opção para casos especiais: relato de caso. **Archives of Health Investigation**, v. 8, n. 3, p. 134–138, 2019.
- PEREIRA, A.; SHITSUKA, D.; PARREIRA, F.; SHITSUKA, R. **Método Qualitativo, Quantitativo ou Quali-Quantitativo**. [s.l.: s.n.]119 p.
- POP, I. Oral Surgery: Part 2. Endodontic Surgery. **British dental journal**, v. 215, n. 6, p. 279–286, set. 2013.
- SAINI, R. Ozone Therapy in Dentistry. **Revista da Associação Paulista de Cirurgias**

Dentistas, v. 73, n. 1, p. 151–153, jul. 2019.

SCHWARZ, F.; DERKS, J.; MONJE, A.; WANG, H.-L. Peri-Implantitis. **Journal of clinical periodontology**, v. 45 Suppl 2, p. S246–S266, jun. 2018.

YERIT, K. C.; POSCH, M.; GUSERL, U.; TURHANI, D.; SCHOPPER, C.; WANSCHITZ, F.; WAGNER, A.; WATZINGER, F.; EWERS, R. Rehabilitation of the severely atrophied maxilla by horseshoe Le Fort I osteotomy (HLFO). **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, v. 97, n. 6, p. 683–692, 2004. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1079210403007273>>.

ZANOTTI, B.; ZINGARETTI, N.; VERLICCHI, A.; ROBIONY, M.; ALFIERI, A.; PARODI, P. C. Cranioplasty: Review of Materials. **The Journal of craniofacial surgery**, v. 27, n. 8, p. 2061–2072, nov. 2016.