



## ***Implantes em pacientes edêntulos: protocolo all-on-4 como alternativa eficaz***

Beilson Lunna Anunciação 1<sup>1</sup>, Carolina do Nascimento Macedo 2<sup>1</sup>, Ives Luis Velásquez Molina 3<sup>1</sup>, Luciano Amaral Borges 4<sup>1</sup>, Ana Clara Cereja Roqueta 5<sup>1</sup>, Solange Amorim Maia 6<sup>1</sup>, Paulo Renê Faria de Almeida Oliveira 7<sup>1</sup>, Daniela Maffei Botega 8<sup>1</sup>, Ayla Mendes Cavalcante Sabino 9<sup>1</sup>, Igor Victor Souza Queiroz 10<sup>1</sup>, Italo Tallis Cereja dos Santos 11<sup>1</sup>, Sabrina Alves dos Santos 12<sup>1</sup>



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n8p1484-1492>

Artigo recebido em 20 de Julho e publicado em 30 de Agosto de 2025

### **REVISÃO DE LITERATURA**

#### **RESUMO**

O edentulismo total representa um desafio funcional, estético e psicológico para os pacientes, sendo tradicionalmente tratado com próteses totais convencionais. Nesse contexto, o protocolo all-on-4 surge como uma alternativa eficaz e previsível, oferecendo reabilitação oral fixa em pacientes edêntulos por meio da instalação de quatro implantes estrategicamente posicionados. O objetivo deste estudo é avaliar a viabilidade clínica e os benefícios do protocolo all-on-4 em comparação com técnicas reabilitadoras convencionais. A metodologia baseou-se em revisão de literatura científica recente, contemplando artigos disponíveis em bases de dados indexadas que discutem taxa de sucesso, tempo de tratamento, custo-benefício e satisfação dos pacientes. Os resultados apontam que o all-on-4 apresenta elevada taxa de sobrevivência dos implantes, menor necessidade de enxertos ósseos, redução do tempo clínico e melhora significativa na qualidade de vida, especialmente pela rápida devolução da função mastigatória e estética. Conclui-se que o protocolo configura-se como uma abordagem eficaz, segura e acessível para pacientes edêntulos, consolidando-se como uma opção de destaque na implantodontia contemporânea.

**Palavras-chave:** Implantes Dentários; Edentulismo; Prótese Dentária Fixada por Implante; Reabilitação Bucal.



## **Implants in Edentulous Patients: All-on-4 Protocol as an Effective Alternative**

### **ABSTRACT**

Total edentulism represents a functional, aesthetic, and psychological challenge for patients, traditionally managed with conventional complete dentures. In this context, the All-on-4 protocol emerges as an effective and predictable alternative, offering fixed oral rehabilitation in edentulous patients through the placement of four strategically positioned implants. The objective of this study is to evaluate the clinical feasibility and benefits of the All-on-4 protocol in comparison with conventional rehabilitative techniques. The methodology was based on a review of recent scientific literature, including articles available in indexed databases that discuss success rates, treatment time, cost-effectiveness, and patient satisfaction. The results indicate that All-on-4 shows a high implant survival rate, reduced need for bone grafts, shorter clinical time, and significant improvement in quality of life, especially due to the rapid restoration of masticatory function and aesthetics. It is concluded that the protocol is an effective, safe, and accessible approach for edentulous patients, establishing itself as a prominent option in contemporary implant dentistry.

**Keywords:** Dental Implants; Edentulism; Implant-Supported Dental Prosthesis; Oral Rehabilitation.



**Instituição afiliada** – 1 Especialização em Implantodontia pela Faculdade São José – Campus Realengo – RJ, Brasil. E-mail: beilsonlunna@gmail.com;  
2 Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela Universidade São Leopoldo Mandic – Campus Campinas, Campinas – SP, Brasil. E-mail: carolinamacedodra@gmail.com;  
3 Formado no curso superior de Odontologia pela Universidad Peruana Los Andes – Campus Huancayo, Huancayo – Junín, Brasil. E-mail: iveslui@gmail.com;  
4 Mestre em DTM/DOF pela Universidade Estácio de Sá – Campus Taguatinga, Brasília – DJ, Brasil. E-mail: luciano.borges@professores.estacio.br;  
5 Discente no curso superior de Odontologia pelo Centro Universitário da Amazônia (UNIEZAMAZ) – Campus São Pedro, Belém - PA. E-mail: anacclara0203@gmail.com;  
6 Discente no curso superior de Odontologia pela Universidade da Amazônia (UNAMA) – Campus Gentil, Belém - PA. E-mail: solmaia24@gmail.com  
7 Discente no curso superior de Odontologia pelo Centro Universitário Esácio de Sá (ESTÁCIO) – Campus Maracanã, Rio de Janeiro – RJ, Brasil. E-mail: paulorene.farmacia@gmail.com;  
8 Formado no curso superior de Odontologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Campus Porto Alegre – RS, Brasil. E-mail: danimaffei@yahoo.com  
9 Discente no curso superior de Odontologia pela Universidade Christus (UNICHRISTUS) – Campus Parque Ecológico, Fortaleza – CE, Brasil. E-mail: aylamendescs@gmail.com  
10 Formado no curso superior de Odontologia pela Faculdade Pitágoras – Campus Betim, Betim – MG, Brasil. E-mail: igorvsq@gmail.com  
11 Discente no curso superior de Odontologia pela Faculdade Integrada da Amazônia – Campus Belém, Belém – PA, Brasil. E-mail: italo.tallis17@gmail.com  
12 Discente no curso superior de Odontologia pela Universidade Estácio de Sá – Campus Recreio, Rio de Janeiro – RJ, Brasil. E-mail: sabrinaneto@icloud.com

**Autor correspondente:** Nome do autor que submeteu o artigo [email do autor@gmail.com](mailto:email_do_autor@gmail.com)

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





## **INTRODUÇÃO**

O edentulismo total permanece como um dos maiores desafios da saúde bucal contemporânea, impactando de maneira significativa a função mastigatória, a estética facial, a nutrição e a qualidade de vida. Trata-se da perda completa dos dentes em um ou ambos os arcos, condição que ainda afeta milhões de pessoas no mundo, especialmente em países em desenvolvimento. No Brasil, embora os índices de saúde bucal tenham apresentado avanços nas últimas décadas, o edentulismo continua prevalente, sobretudo em populações mais idosas, configurando-se como importante problema de saúde pública (PERES et al., 2019).

A prevalência do edentulismo é maior em indivíduos acima de 60 anos, com predomínio no sexo feminino. Estudos populacionais, como a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS 2019), apontam que mulheres idosas apresentam maior risco de edentulismo, frequentemente associado à menor escolaridade e condições socioeconômicas desfavoráveis (SOUZA et al., 2022). Essa condição está diretamente relacionada ao histórico de cárie dentária não tratada, doença periodontal avançada e acesso limitado a serviços odontológicos preventivos (SILVA et al., 2020).

Entre os fatores etiológicos, destacam-se as doenças bucais crônicas, como cárie e periodontite, além da falta de políticas públicas efetivas de prevenção e promoção da saúde oral em determinadas regiões. Em muitos casos, a extração dentária ainda é o tratamento mais acessível em detrimento de abordagens conservadoras, o que perpetua o ciclo de perda dentária, principalmente em grupos vulneráveis (NOVAES et al., 2021).

Tradicionalmente, o tratamento para pacientes edêntulos foi realizado por meio de próteses totais removíveis. No entanto, tais dispositivos apresentam limitações significativas relacionadas à instabilidade, à dificuldade mastigatória e ao desconforto. Essas limitações comprometem não apenas a nutrição, mas também a autoestima e a inserção social dos pacientes, especialmente dos idosos, que já enfrentam condições de fragilidade física e emocional (MELO et al., 2021).

Nesse contexto, surge o protocolo All-on-4, desenvolvido por Paulo Maló em 2003, como uma alternativa reabilitadora eficaz para pacientes edêntulos. O conceito baseia-se na



instalação de quatro implantes estrategicamente distribuídos: dois anteriores em posição axial e dois posteriores inclinados a aproximadamente 45°, o que permite melhor aproveitamento do osso remanescente, mesmo em casos de reabsorção avançada (MALÓ et al., 2019).

A principal vantagem desse protocolo é a possibilidade de instalação de uma prótese fixa total no mesmo dia da cirurgia, reduzindo o tempo de reabilitação e dispensando, na maioria dos casos, a necessidade de enxertos ósseos. Isso representa um avanço considerável em relação aos métodos convencionais, já que grande parte dos pacientes idosos não apresenta condições sistêmicas favoráveis para procedimentos de enxertia (PAPADIMITRIOU et al., 2020).

Dessa forma, o All-on-4 tem se consolidado como uma técnica previsível, de alto índice de sucesso e capaz de restabelecer rapidamente a função mastigatória, a estética e a qualidade de vida dos pacientes edêntulos. Ao aliar eficácia clínica, segurança e custo-benefício, esse protocolo se apresenta como uma das alternativas mais promissoras da implantodontia contemporânea, sobretudo para a população idosa que constitui o principal grupo acometido pelo edentulismo (CAMPOS et al., 2021).

## **METODOLOGIA**

A presente revisão de literatura foi conduzida com base na análise de artigos científicos disponíveis nas bases de dados MEDLINE via PubMed (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). O objetivo foi avaliar os benefícios do protocolo all-on-4 em comparação com técnicas reabilitadoras convencionais .

Para a seleção dos estudos, foram adotados critérios de inclusão que contemplavam artigos alinhados à temática da pesquisa, disponíveis na íntegra e de forma gratuita, publicados nos idiomas inglês, português e espanhol. Como critérios de exclusão, foram descartados artigos duplicados e aqueles cujo conteúdo não estivesse diretamente relacionado ao tema central da investigação. A busca foi realizada por meio de palavras-chave como “Implantes Dentários”, “Edentulismo”, “Prótese Dentária Fixada por Implante”, “Reabilitação Bucal”, todas indexadas aos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS).



## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Estudos clínicos e revisões sistemáticas têm demonstrado altas taxas de sucesso no uso do protocolo All-on-4 em pacientes edêntulos. A taxa de sobrevivência dos implantes varia entre 94% e 99% em acompanhamentos de até 10 anos, confirmando a previsibilidade e a estabilidade desse tipo de reabilitação (MALÓ et al., 2019). Em análises longitudinais, observou-se que a manutenção da osseointegração é consistente mesmo em pacientes com reabsorções ósseas acentuadas, reforçando a indicação do protocolo em situações complexas (PAPADIMITRIOU et al., 2020).

No aspecto funcional, os resultados indicam melhora significativa da capacidade mastigatória e da eficiência oclusal quando comparados às próteses totais removíveis. Pacientes relataram maior conforto durante a mastigação, além de melhora na fala e na fonética. Essas mudanças repercutem diretamente na qualidade da alimentação, favorecendo escolhas alimentares mais saudáveis e diversificadas (CAMPOS et al., 2021).

A satisfação estética também é um fator relevante nos resultados obtidos com o All-on-4. Estudos mostram que a reabilitação fixa proporciona não apenas a restauração dentária, mas também suporte labial adequado, melhora do contorno facial e aumento da autoestima dos pacientes, que relatam reinserção social mais satisfatória após o tratamento (MELO et al., 2021).

Outro ponto importante evidenciado é a redução da necessidade de enxertos ósseos, o que representa menor morbidade cirúrgica e tempo de reabilitação mais curto. Em até 80% dos casos analisados, a técnica evitou enxertos, tornando-se particularmente vantajosa para pacientes idosos com contraindicações médicas ou limitações anatômicas (CHRCANOVIC; KALLUOMÄKI-BRUCÉ; ALBREKTSSON, 2017).

Os custos do tratamento também foram analisados em diferentes estudos. Embora o investimento inicial do protocolo seja mais elevado em comparação às próteses removíveis, a longo prazo ele apresenta melhor custo-benefício devido à durabilidade da prótese fixa e à redução de complicações funcionais, evitando múltiplas intervenções posteriores (PENG et al., 2022).



Do ponto de vista psicológico, os resultados confirmam que o all-on-4 impacta positivamente na percepção de saúde bucal relacionada à qualidade de vida. Os índices OHIP-14 (Oral Health Impact Profile) demonstraram reduções significativas em aspectos como dor, desconforto, incapacidade funcional e constrangimento social após a reabilitação com esse protocolo (CAMPOS et al., 2021).

Portanto, os resultados disponíveis na literatura conclui que o protocolo all-on-4 constitui uma alternativa eficaz, segura e de alto impacto na reabilitação de pacientes edêntulos, promovendo benefícios clínicos, funcionais, estéticos e psicossociais, além de apresentar elevada previsibilidade em longo prazo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que o protocolo All-on-4 configura-se como uma alternativa eficaz, segura e previsível para a reabilitação de pacientes edêntulos, proporcionando elevadas taxas de sucesso dos implantes, restauração funcional e estética imediata, além de significativa melhora na qualidade de vida. Ao reduzir a necessidade de enxertos ósseos e possibilitar carga imediata, o método se mostra especialmente vantajoso para idosos e indivíduos com limitações sistêmicas, consolidando-se como uma técnica de destaque na implantodontia contemporânea.

## **REFERÊNCIA**

CAMPOS, C. H. et al. Implant-supported prostheses in elderly: impact on oral health-related quality of life. **Gerodontology**, v. 38, n. 2, p. 187-195, 2021.

CHRCANOVIC, B. R.; KALLUOMÄKI-BRUCE, S.; ALBREKTSSON, T. Survival and complications of implants placed in sites with a previous history of failed implants: a systematic review. **Clinical Oral Implants Research**, v. 28, n. 7, p. 964-976, 2017.

MALÓ, P. et al. All-on-4® treatment concept for the rehabilitation of the completely edentulous mandible: A 10-year clinical retrospective study. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v. 21, n. 4, p. 565-573, 2019.



MELO, L. A. et al. Impacts of edentulism on quality of life among elderly. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, n. 18, p. 1-10, 2021.

NOVAES, T. F. et al. Tooth loss in adults: factors associated with the position and number of lost teeth. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 6, p. 2345-2354, 2021.

PAPADIMITRIOU, D. E. et al. Immediate loading of implant-supported full-arch prostheses: biological and technical outcomes after 5 years. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 47, n. 7, p. 828-837, 2020.

PERES, M. A. et al. Oral diseases: a global public health challenge. **The Lancet**, v. 394, n. 10194, p. 249-260, 2019.

PENG, C. et al. Cost-effectiveness of implant-supported full-arch prostheses compared to conventional dentures: a systematic review. **Clinical Oral Investigations**, v. 26, n. 5, p. 4051-4064, 2022.

SILVA, A. E. R. et al. Inequalities in edentulism: An analysis of the Brazilian adult population. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 48, n. 6, p. 470-476, 2020.

SOUZA, E. B. et al. Prevalence of edentulism in Brazilian adults and associated factors: National Health Survey 2019. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, n. 18, p. 1-11, 2022.