



REABILITAÇÃO ORAL MANDIBULAR POR MEIO DE PRÓTESE TOTAL PARAFUSADA SOBRE IMPLANTES

Daniel Batista dos Santos Neto¹; Danyelle de Sousa Gomes²; Sabrina Ellen Costa Kato Oliveira³; Carlos Eduardo Vieira da Silva Gomes⁴; Karyne Barros Bezerra⁵; Letícia Fernanda Serra Freire⁶; Paulo Maurício Batista da Silva⁷.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n11p244-258>

Artigo recebido em 25 de Setembro e publicado em 5 de Novembro de 2025

RELATO DE CASO

RESUMO

A reabilitação de pacientes totalmente desdentados por meio de próteses fixas sobre implantes, conhecidas como protocolos, representa um avanço significativo na odontologia moderna. Essa abordagem terapêutica proporciona maior segurança na mastigação, melhora a estética facial e restaura a autoconfiança do paciente, superando as limitações das próteses removíveis tradicionais. A fixação rígida da prótese em implantes osseointegrados minimiza problemas como instabilidade e desconforto, sendo especialmente vantajosa em casos de atrofia óssea acentuada.

Este estudo apresenta um relato de caso clínico detalhando o tratamento de um paciente edêntulo portador de uma prótese total superior e inferior, reabilitado com prótese do tipo protocolo, abordando desde a avaliação inicial até a fase final de ajustes. O objetivo é discutir os critérios de seleção do paciente, o planejamento cirúrgico e protético, as técnicas utilizadas e os resultados funcionais e estéticos alcançados. Além disso, busca-se analisar os desafios encontrados durante o procedimento e as estratégias adotadas para garantir o sucesso do tratamento.

A escolha desse tema justifica-se pela importância clínica das próteses protocolo na odontologia reabilitadora, bem como pela necessidade de compartilhar experiências práticas que possam auxiliar outros profissionais em situações semelhantes. Por meio deste relato, espera-se demonstrar que, com um diagnóstico criterioso e uma abordagem multidisciplinar, é possível obter reabilitações orais eficientes e duradouras, melhorando significativamente a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Implante dentários; Prótese total; Prótese sobre implante

Mandibular Rehabilitation with a Full-Arch Fixed Implant-Supported Prosthesis

ABSTRACT

The rehabilitation of fully edentulous patients using fixed implant-supported prostheses, commonly referred to as "All-on-4" or "full-arch" protocols, represents a significant advancement in modern dentistry. This treatment approach provides enhanced chewing stability, improved facial aesthetics, and restored patient confidence, overcoming the limitations of conventional removable dentures. The rigid fixation of the prosthesis onto osseointegrated implants minimizes common issues such as instability and discomfort, making it particularly advantageous in cases of severe bone atrophy.

This study presents a detailed clinical case report of an edentulous patient rehabilitated with an implant-supported full-arch prosthesis, covering the entire treatment process from initial assessment to final adjustments. The objective is to discuss patient selection criteria, surgical and prosthetic planning, applied techniques, and the achieved functional and aesthetic outcomes. Additionally, we examine the challenges encountered during the procedure and the strategies implemented to ensure treatment success.

The relevance of this topic lies in the growing importance of full-arch prostheses in oral rehabilitation, as well as the need to share clinical experiences that may assist other professionals in similar cases. Through this report, we aim to demonstrate that with thorough diagnosis and a multidisciplinary approach, predictable and long-lasting oral rehabilitation can be achieved, significantly improving patients' quality of life.

Keywords: Fixed Denture, Dental Implants, Full denture.

Instituição afiliada – 1- Centro universitário do Estado do Pará, 2- Centro universitário do Estado do Pará, 3- Centro universitário do Estado do Pará, 4- Centro universitário do Estado do Pará, 5- Centro universitário do Estado do Pará, 6- Centro universitário do Estado do Pará, 7- Universidade Federal do Pará.

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



INTRODUÇÃO

A perda dentária total, especialmente na região mandibular, representa um desafio relevante na prática da odontologia reabilitadora, comprometendo não apenas a eficiência mastigatória, mas também a qualidade de vida e o bem-estar psicossocial dos pacientes. Historicamente, as próteses totais removíveis têm sido amplamente empregadas como alternativa terapêutica, embora frequentemente associadas a instabilidade, desconforto e desempenho funcional limitado (TURKYILMAZ; EMPRESA; MCGLUMPHY, 2010). Contudo, os avanços na implantodontia transformaram significativamente o manejo de pacientes desdentados, possibilitando abordagens mais previsíveis e satisfatórias, como as próteses tipo protocolo, que oferecem melhor retenção, funcionalidade e conforto (MALÓ; RANGERT; NOBRE, 2003).

Dentre essas inovações, destaca-se o conceito All-on-Four, no qual quatro implantes estrategicamente posicionados sustentam uma prótese fixa de arco completo com carga imediata. Diversos estudos clínicos comprovam a eficácia deste protocolo, demonstrando elevadas taxas de sucesso dos implantes (96,7% a 98,2%) e das próteses (100%), bem como mínima reabsorção óssea, o que o consolida como uma alternativa terapêutica eficiente e previsível (MALÓ; RANGERT; NOBRE, 2003). Além disso, o aprimoramento das superfícies implantáveis e das técnicas de carga imediata tem reduzido significativamente o tempo de tratamento, otimizando o processo de osseointegração e ampliando o acesso a esse tipo de reabilitação (BUSER; SENNERBY; DE BRUYN, 2016).

A crescente procura por soluções reabilitadoras baseadas em implantes reflete o envelhecimento populacional e o aumento da expectativa de vida. Embora a prevalência relativa do edentulismo tenha diminuído, o número absoluto de indivíduos que necessitam de reabilitação oral tende a crescer nas próximas décadas (TURKYILMAZ; EMPRESA; MCGLUMPHY, 2010). Nesse panorama, as próteses do tipo protocolo se destacam por oferecerem vantagens superiores em termos de estabilidade, retenção e eficiência mastigatória, se comparadas às próteses convencionais. A inclinação estratégica dos implantes posteriores, como proposta no protocolo All-on-Four, permite otimizar a distribuição das forças mastigatórias e reduzir os cantilevers, minimizando o risco de falhas biomecânicas (MALÓ; RANGERT; NOBRE, 2003).

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 60 anos, compareceu ao IOA para realização de prótese protocolo inferior. Já possui prótese total superior e havia sido submetido à instalação de três implantes por um profissional externo à instituição (Figura 01), onde clinicamente só era possível ver dois componentes (Figura 02). Após avaliação clínica e radiográfica dos implantes, constatou-se que os mesmos não apresentavam condições satisfatórias para continuidade do tratamento. Dessa forma, foi planejada a remoção dos componentes existentes e a instalação de quatro novos implantes

Na primeira consulta, foi realizado toda a anamnese e exame clínico e com a aprovação do plano de tratamento pelo paciente, foi solicitado exames laboratoriais para a cirurgia dos implantes e foi confeccionado um guia cirúrgico e radiográfico com base na prótese total inferior que o paciente possuía (Figura 03).

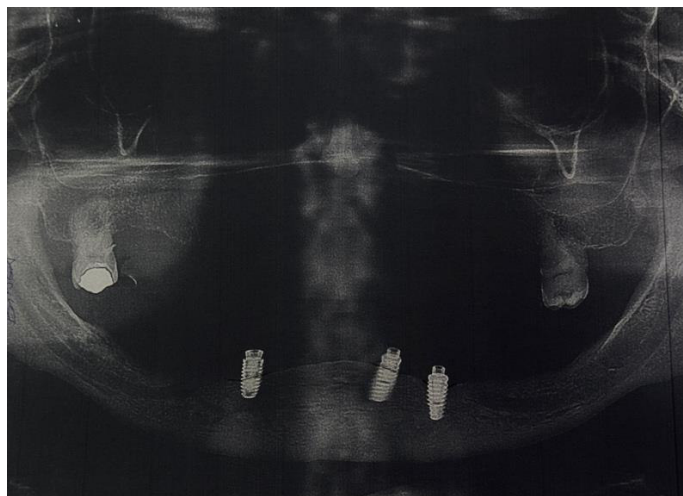


Figura 01: Radiografia inicial.



Figura 01: Localização dos implantes iniciais do paciente.



Figura 03: Guia cirúrgico/radiográfico com referência na prótese inferior.

Em seguinte, foi realizado a fase cirúrgica do tratamento, onde foram removidos os 3 implantes de marca desconhecida (Figura 04) e instalados implantes da marca SIN (SIN implantes, Ribeirão Preto, SP. Brasil) sendo três de diâmetro de 3,75 mm e comprimento de 13,00 mm e um de diâmetro de 5,0 mm e comprimento de 11,5 mm posição mais favorável para dar prosseguimento no tratamento (Figura 05 e 06).

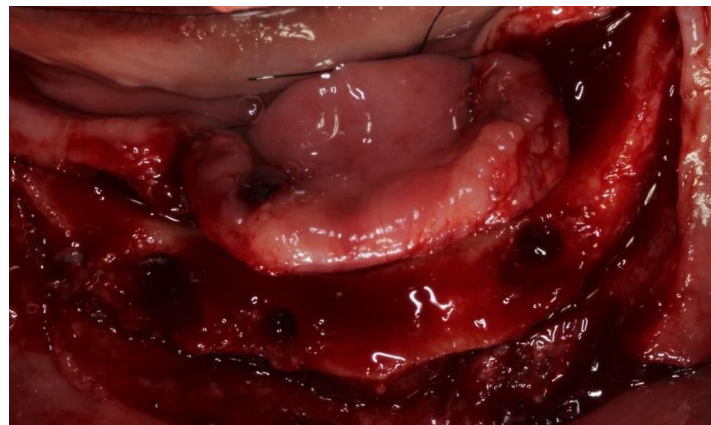


Figura 04: Remoção dos 3 implantes.

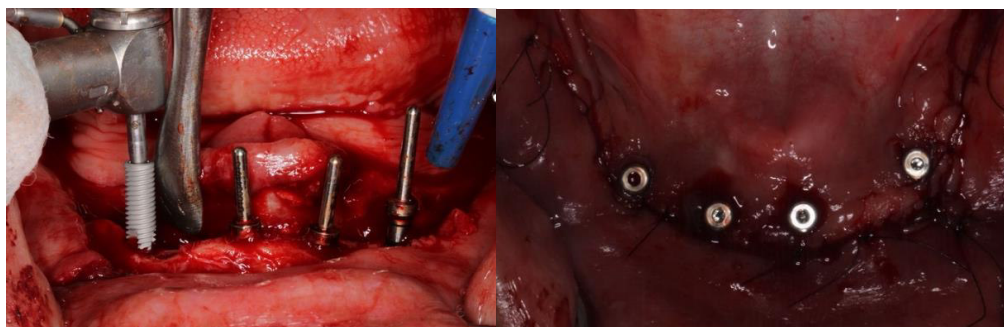


Figura 05 e 06: Instalação dos novos implantes.

Após o período de cicatrização e remoção das suturas, foi dado o início a confecção de prótese provisória tipo protocolo a partir da prótese total que o paciente possuía. Para isso foram instalados 4 minis abutments (Figura 07) e 4 cilindros provisórios (SIN implantes, Ribeirão Preto, SP. Brasil) nos quais foram desgastados em altura para não criar um excesso oclusal.

Posteriormente, na prótese foi realizada a abertura da região lingual dos dentes inferiores para que a prótese pudesse ser fixada nos cilindros por meio de resina acrílica autopolimerizável após a presa da resina, o conjunto prótese e cilindros foi desparafusado para que pudesse ser preenchido fora da boca locais necessários com o mesmo material resinoso. Por fim, foi feito o acabamento e polimento do material fora da boca, em seguida a prótese provisória foi parafusada no paciente e o mesmo foi liberado da consulta (Figura 08).



Figura 07: Instalação dos minis pilares.



Figura 08: Provisório finalizado.

Posteriormente, retornou para realização da moldagem com silicona de adição da (3M Brasil, Nova Veneza, Sumaré, SP, Brasil) para confecção do modelo de trabalho. Foi feito com a técnica da moldeira aberta, utilizando transferentes e análogos do mini Abutment (SIN implantes, Ribeirão Preto, SP, Brasil) para obter o modelo de gesso (Figura 09 e 10).

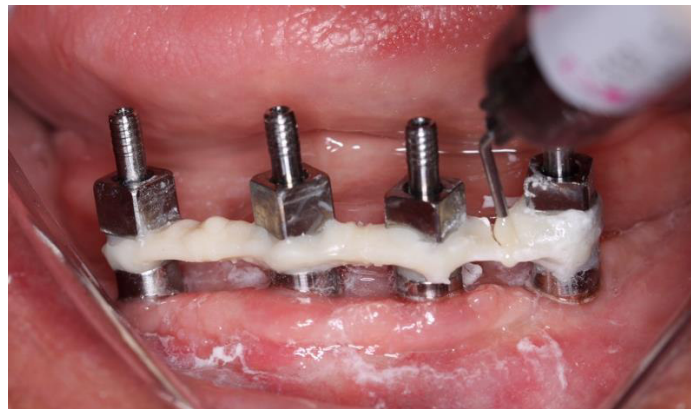


Figura 09: União dos transferentes com resina flow.

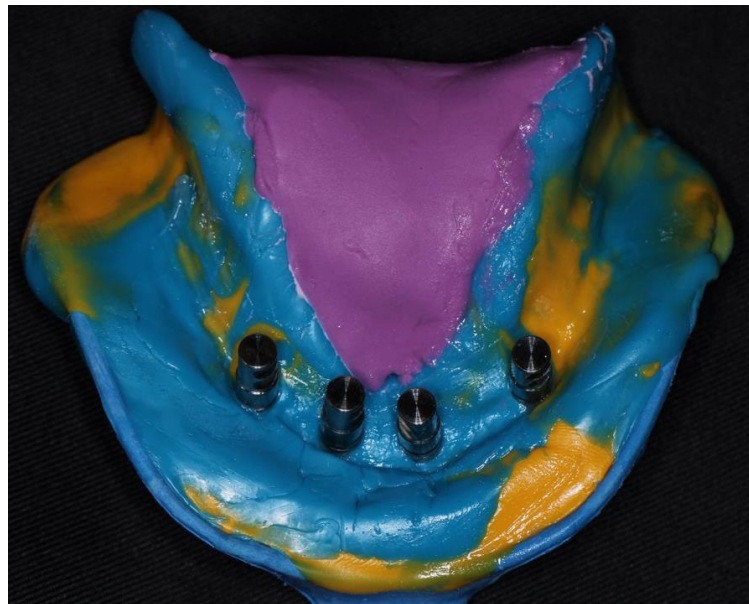


Figura 10: Moldagem final com análogos em posição.

Na etapa de prova da infraestrutura metálica, observou-se uma discreta desadaptação entre a barra e os componentes, sendo necessária sua segmentação em três partes, posteriormente unidas com resina acrílica específica (Resinlay Speed Pattern –

TDV, Santa Catarina, Brasil), possibilitando os devidos ajustes laboratoriais e, consequentemente, garantindo uma adaptação precisa e satisfatória (figura 11 e 12). Foi feito a seleção da cor dos dentes 62 (Trillux - VIPI, Pirassununga, SP, Brasil), levando em consideração a coloração da prótese superior previamente utilizada, uma vez que não seria substituída.



Figura 11 e 12: Prova da barra metálica e união dos segmentos para nova fundição.

Após o retorno da barra, com a adaptação melhorada (Figura 13), realizado a prova dos dentes (Figura 14), feitos ajustes oclusais necessários (Figura 15) e assim mandado para acrilização no laboratório.



Figura 13: Prova da barra metálica ajustada.



Figura 14: Prova dos dentes.



Figura 15: Ajustes oclusais realizados.

A prótese definitiva foi instalada, checado os toques oclusais, feito ajustes necessários para uma adaptação efetiva, paciente aprovou e assim foi entregue o protocolo inferior (Figura 16,17 e 18).





Figura 16,17 e 18: Instalação do protocolo inferior.

DISCUSSÃO

A reabilitação oral por meio de próteses implantossuportadas, como o protocolo de Brånemark, tem se consolidado como uma solução eficaz para indivíduos edêntulos, proporcionando uma melhora significativa na qualidade de vida (QV) e na satisfação dos pacientes. A pesquisa de Gomes et al. (2024) evidenciou que os pacientes submetidos a esse tipo de reabilitação relataram um índice de satisfação elevado (100%), com benefícios perceptíveis nos aspectos físicos, psicológicos e sociais. Contudo, o domínio "meio ambiente" apresentou menor pontuação, o que pode estar relacionado ao alto custo do tratamento e à necessidade de manutenções periódicas, fatores que influenciam a percepção dos pacientes em relação à terapia (GOMES et al., 2024).

Com base nos artigos de TURKYILMAZ, EMPRESA e MCGLUMPHY (2010) e ZAHEDI (2016), evidencia-se que a reabilitação de pacientes desdentados com próteses do tipo protocolo suportadas por implantes proporciona uma melhoria substancial na função mastigatória e na qualidade de vida. TURKYILMAZ *et al.* (2010) destacam que pacientes com sobredentaduras e próteses híbridas implantossuportadas relatam satisfação significativamente maior em conforto, estabilidade e capacidade de mastigar alimentos de consistência mais dura, como cenouras e maçãs, em comparação com usuários de próteses totais convencionais, cujo desempenho mastigatório é inferior a 20% em relação à dentição natural. Complementarmente, ZAHEDI (2016) ressalta que a estabilidade oferecida pelas próteses fixas sobre implantes elimina limitações funcionais, previne a ingestão inadequada de nutrientes e contribui para a saúde geral, reduzindo riscos associados à má nutrição e ao isolamento social. Em conjunto, os estudos concluem que a reabilitação com implantes não apenas restaura a eficiência mastigatória, mas também eleva a autoconfiança e o bem-estar psicossocial dos pacientes, reafirmando o valor terapêutico dessas modalidades de tratamento.

A etapa de moldagem é fundamental para o êxito da reabilitação com próteses sobre implantes. Silva *et al.* (2024) ressaltaram que a técnica com moldeira aberta apresenta bons resultados, especialmente em casos envolvendo múltiplos implantes, uma vez que minimiza distorções do material de moldagem e evita erros no reposicionamento dos transferentes. Essa abordagem foi aplicada com êxito em um paciente de 76 anos, resultando em uma prótese com excelente adaptação e funcionalidade (SILVA *et al.*, 2024). Apesar disso, essa técnica exige maior destreza clínica e pode ser contraindicada em situações com restrição de abertura bucal, sendo a técnica de moldeira fechada uma alternativa mais viável nesses casos (SILVA *et al.*, 2024).

A manutenção e a higienização adequadas são indispensáveis para a durabilidade das próteses implantossuportadas. Segundo Souto *et al.* (2024), a ausência de orientações específicas sobre higiene oral pode contribuir para o acúmulo de biofilme e favorecer o surgimento de peri-implantite, uma das principais causas de insucesso do tratamento. Para uma higiene eficiente, recomenda-se o uso de escovas interdentais, fio dental e irrigadores orais (SOUTO *et al.*, 2024). Além disso, o acompanhamento semestral com o cirurgião-dentista é essencial para monitorar a condição dos tecidos peri-implantares e realizar ajustes ou reembasamentos quando necessário (SOUTO *et al.*, 2024).

Ao comparar os estudos analisados, observa-se que, embora as próteses sobre implantes proporcionem melhorias substanciais, sua eficácia está atrelada a diversos



fatores, como a técnica de moldagem utilizada, os cuidados com a higienização e o acompanhamento clínico contínuo. Enquanto Gomes *et al.* (2024) enfatizaram os impactos na qualidade de vida dos pacientes, Silva *et al.* (2024) abordaram aspectos técnicos do procedimento, e Souto *et al.* (2024) destacaram a relevância da manutenção preventiva. Esses dados evidenciam a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, integrando profissionais e pacientes, a fim de alcançar resultados estéticos, funcionais e duradouros.

CONCLUSÃO

Este estudo teórico associado ao relato de caso demonstrou que a reabilitação com a prótese do tipo protocolo é muito eficiente e aceita entre os pacientes que almejam reabilitações extensas. O correto planejamento das etapas cirúrgicas e protéticas levam a um resultado desejado tanto pelo paciente como pelo profissional, proporcionando assim qualidade e longevidade ao tratamento citado.

REFERÊNCIAS

MALÓ, P. *et al.* *All-on-4 immediate-function concept with Brånemark System implants for completely edentulous maxillae: a retrospective clinical study*. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, v. 5, n. 1, p. 2-9, 2003.

ZARB, G. A.; SCHMITT, A. The longitudinal clinical effectiveness of osseointegrated dental implants: the Toronto study. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, v. 64, n. 1, p. 11-21, 1990.

BUSER, D.; SENNERBY, L.; DE BRUYN, H. Modern implant dentistry based on osseointegration: 50 years of progress, current trends and open questions. *Periodontology* 2000, v. 73, n. 1, p. 7-21, 2016.

MALÓ, P.; RANGERT, B.; NOBRE, M. "All-on-Four" immediate-function concept with Brånemark System® implants for completely edentulous mandibles: a retrospective clinical study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, v. 5, s1, p. 2-9, 2003.

TURKYILMAZ, I.; EMPRESA, A. M.; MCGLUMPHY, E. A. Should edentulous patients be constrained to removable complete dentures? The use of dental implants to improve the quality



of life for edentulous patients. *Gerodontology*, v. 27, n. 1, p. 3-10, 2010.

MATTEVI, G. S. et al. Precisão das Impressões Digital e Convencional na Prótese sobre Implante: uma revisão de literatura. *RFO UPF, Passo Fundo*, v. 30, n. 1, p. 1-17, 2025

GOMES, C. E. V. S. et al. Avaliação da qualidade de vida relacionada a pacientes usando prótese protocolo Brånemark. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 24, n. 12, 2024.

SILVA, M. V. et al. Moldagem para prótese tipo protocolo inferior pela técnica da moldeira aberta: Relato de caso. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 7, p. 1862-1874, 2024.

SOUTO, D. G. S. et al. Orientações de higiene e manutenção da prótese sobre implante: Uma revisão integrativa da literatura. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 8, p. 2924-2937, 2024.