



QUALIS
A2



**PROTOCOLO METALO-PLÁSTICA E EM ZIRCÔNIA MONOLÍTICA: EM
UM ACOMPANHAMENTO DE 4 ANOS DE PACIENTE COM
ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS¹**

**METAL-PLASTIC AND MONOLITHIC ZIRCONIA PROTOCOL: IN A 4-
YEAR FOLLOW-UP OF PATIENTS WITH HEMATOLOGICAL CHANGES**

Pedro Augusto Dias LIMA
Odontoclínica Central da Marinha
E-mail: pedroadlima@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0002-0250-9348>

Marcos Pereira VILLA-NOVA
Universidade Estácio de Sá
E-mail: drmarcovillanova@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0005-6619-7285>

Caroline Weinert MARÇAL
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
E-mail: contato@marcalodontologia.com.br
ORCID: <http://orcid.org/0009-0001-8786-7613>

Pablo Mendonça de SOUZA
São Leopoldo Mandic
E-mail: pablomsouza89@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0002-2061-482X>

Carolina da Silva GUEDES
Instituto Orthodontic Internacional (IOI)
E-mail: carolinnaguedes@hotmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0001-7843-3389>

Katia Rosiane Muller LAUXEN
Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)
E-mail: katialauxen@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0002-0897-9850>

Josiel Abrahão Pereira de OLIVEIRA
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
E-mail: josielapoliveira@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3245-7430>

Janayna Meira DIAS
Centro Integrado de Aperfeiçoamento
E-mail: janaynamdias@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2284-4661>

¹ COMO CITAR: (ABNT): LIMA, P. A. D.; VILLA-NOVA, M. P.; MARÇAL, C. W.; SOUZA, P. M.; GUEDES, C. S.; LAUXEN, K. R. M.; OLIVEIRA, J. A. P. DIAS, J. M.; LOIOLA, S. F.; OLIVEIRA, C. S. A.; ALMEIDA, G. D.; CASTRO JÚNIOR, U. A. Protocolo Metalo-Plástica e em Zircônia Monolítica: Em um Acompanhamento de 4 anos de Paciente com Alterações Hematológicas. **JNT Facit Business and Technology Journal**. Qualis A2. ISSN: 2526-4281, Mês de Agosto de 2026 - Ed. 76. VOL. 01. Págs. 303-322. Disponível: <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. Acesso em: __/__/__.

Sarah Frota LOIOLA
Universidade Nova Iguaçu
E-mail: sarahfmedf@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0001-0589-3106>

Caroline dos Santos Alcantara OLIVEIRA
Instituto Odontológico de Pós Graduação
E-mail: carolines.alcantara2016@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0006-4214-5955>

Gabriella Dantas de ALMEIDA
Universidade Tiradentes (Unit)
E-mail: Dra.gabrielladantas@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0009-0994-4036>

Ubyrajara Aquino de CASTRO JÚNIOR
Universidade Camilo Castelo Branco
E-mail: drubyrajaracastro@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-8076-2804>

RESUMO

O objetivo deste estudo foi relatar um caso clínico de reabilitação oral por meio de próteses totais fixas implantossuportadas do tipo protocolo metalo-plástica e posterior substituição por protocolo em zircônia monolítica, acompanhado durante quatro anos em um paciente com alterações hematológicas. Inicialmente, foram instalados implantes osseointegrados em maxila e mandíbula para suporte de próteses protocolo metalo-plásticas, seguindo planejamento reverso baseado em critérios funcionais, estéticos e biomecânicos. Durante a fase cirúrgica maxilar, observou-se formação de extensos hematomas pós-operatórios, posteriormente associados a quadro de trombocitopenia e pancitopenia leve, sem comprometimento da osseointegração dos implantes. Após aproximadamente quatro anos de acompanhamento clínico e radiográfico, as próteses apresentaram excelente desempenho funcional e biológico, sem complicações mecânicas ou peri-implantares significativas. Apesar do sucesso clínico dos protocolos metalo-plásticos, o paciente optou pela substituição das próteses por protocolos em zircônia monolítica, visando maior estabilidade estética, resistência mecânica e facilidade de higienização. O fluxo digital CAD/CAM foi empregado durante o planejamento e confecção das novas estruturas, permitindo adequada adaptação, passividade e previsibilidade do tratamento. Os resultados demonstraram manutenção da estabilidade dos implantes, elevada satisfação do paciente, melhora da estética e da função mastigatória, além da ausência de intercorrências biológicas após a instalação das novas próteses. Concluiu-

se que tanto os protocolos metalo-plásticos quanto os protocolos em zircônia monolítica constituem alternativas reabilitadoras previsíveis e eficazes, sendo a associação entre planejamento adequado, manutenção periódica e tecnologias digitais fundamental para o sucesso clínico em longo prazo, mesmo em pacientes com alterações hematológicas.

Palavras-chave: Reabilitação bucal. Desenho assistido por computador. Osseointegração.

ABSTRACT

The aim of this study was to report a clinical case of oral rehabilitation using implant-supported fixed complete dentures with a metal-acrylic protocol prosthesis followed by replacement with a monolithic zirconia protocol prosthesis, monitored over a four-year period in a patient with hematological disorders. Initially, osseointegrated implants were placed in the maxilla and mandible to support metal-acrylic protocol prostheses, following a reverse planning approach based on functional, esthetic, and biomechanical criteria. During the maxillary surgical phase, extensive postoperative hematomas were observed and were later associated with thrombocytopenia and mild pancytopenia, without compromising implant osseointegration. After approximately four years of clinical and radiographic follow-up, the prostheses demonstrated excellent functional and biological performance, with no significant mechanical or peri-implant complications. Despite the clinical success of the metal-acrylic protocols, the patient elected to replace them with monolithic zirconia prostheses to achieve greater esthetic stability, mechanical strength, and ease of hygiene maintenance. A CAD/CAM digital workflow was employed during the planning and fabrication of the new prostheses, allowing adequate adaptation, passive fit, and treatment predictability. The results demonstrated maintenance of implant stability, high patient satisfaction, improved esthetics and masticatory function, and the absence of biological complications after installation of the new prostheses. It was concluded that both metal-acrylic and monolithic zirconia protocol prostheses are predictable and effective rehabilitation alternatives. Furthermore, the combination of proper treatment planning, regular maintenance, and digital technologies is essential for long-term clinical success, even in patients with hematological disorders.

Keywords: Oral rehabilitation. Computer-aided design. Osseointegration.

INTRODUÇÃO

O edentulismo total continua sendo uma importante condição de saúde bucal, especialmente entre indivíduos idosos, comprometendo significativamente a função mastigatória, a fonética, a estética facial e a qualidade de vida. A perda completa dos dentes está frequentemente associada à reabsorção progressiva dos rebordos alveolares, redução da eficiência mastigatória e impactos psicossociais decorrentes da alteração da aparência facial e da limitação funcional. Embora as próteses totais convencionais ainda sejam amplamente utilizadas, limitações relacionadas à retenção, estabilidade e conforto têm impulsionado a busca por alternativas reabilitadoras mais previsíveis e eficazes, dentre as quais se destacam as próteses implantossuportadas (Grover *et al.*, 2024).

A introdução dos implantes osseointegrados revolucionou a reabilitação de pacientes edêntulos, permitindo a confecção de próteses fixas capazes de proporcionar maior estabilidade funcional e melhor distribuição das cargas mastigatórias. Estudos recentes têm demonstrado elevadas taxas de sobrevivência dos implantes e das próteses totais implantossuportadas, evidenciando sua previsibilidade clínica a longo prazo (Hirani *et al.*, 2022; Grover *et al.*, 2024). Em uma revisão sistemática envolvendo 685 pacientes e 2.055 implantes, Hirani *et al.* (2022) observaram taxa média de sobrevivência implantar de 96,2% e taxa de sobrevivência protética de 96%, reforçando a eficácia dessa modalidade terapêutica para a reabilitação da mandíbula edêntula (Hirani *et al.*, 2022).

As próteses totais implantossuportadas promovem melhorias substanciais na satisfação dos pacientes quando comparadas às próteses convencionais. Wismeijer *et al.* (1997) verificaram que pacientes reabilitados com próteses mandibulares implantossuportadas apresentaram aumento significativo dos níveis de satisfação relacionados à retenção, conforto e desempenho funcional. Ademais, Siadat *et al.* (2008) relataram altos índices de satisfação associados à estética, mastigação, fala e conforto em pacientes reabilitados com overdentures implantorretidas, evidenciando o impacto positivo dos implantes na qualidade de vida dos indivíduos edêntulos (Wismeijer *et al.*, 1997; Siadat *et al.*, 2008).

O planejamento virtual, associado à manufatura computadorizada das estruturas protéticas, permite maior precisão na adaptação das próteses, redução de distorções laboratoriais e melhor controle biomecânico do tratamento. Neo *et al.* (2008) demonstraram a viabilidade da utilização simultânea de protocolos maxilares e mandibulares confeccionados por meio de fluxo digital guiado, ressaltando os

benefícios dessa tecnologia para a obtenção de resultados previsíveis e imediatos em pacientes completamente edêntulos.

Embora os protocolos metalo-plásticos apresentem excelente desempenho clínico e ampla utilização na prática odontológica, a zircônia monolítica vem sendo cada vez mais empregada devido à sua elevada resistência à fratura, estabilidade cromática, menor retenção de biofilme e excelente potencial estético. Nesse contexto, a associação entre planejamento digital, validação da passividade das estruturas e utilização de materiais de alta performance tem contribuído para o aprimoramento dos resultados clínicos e da longevidade das reabilitações implantossuportadas (Neo et al., 2008; Grover *et al.*, 2024).

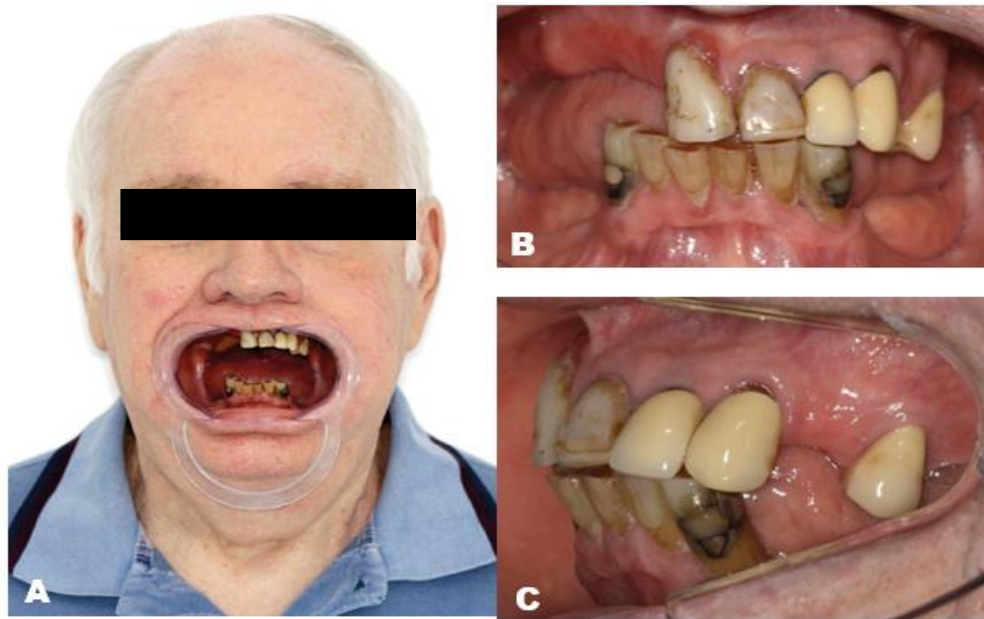
Diante da crescente evolução dos materiais, técnicas cirúrgicas e tecnologias digitais aplicadas à Implantodontia, torna-se relevante documentar casos clínicos que demonstrem a previsibilidade dessas abordagens ao longo do tempo. Sendo assim, estudo tem como objetivo relatar um caso clínico de reabilitação oral por meio de próteses totais fixas implantossuportadas do tipo protocolo metalo-plástica e posterior substituição por protocolo em zircônia monolítica, acompanhado por quatro anos, em um paciente com alterações hematológicas, enfatizando os aspectos cirúrgicos, protéticos, funcionais e biológicos envolvidos no tratamento e sua evolução longitudinal.

RELATO DE CASO

Caracterização do Paciente

Paciente A.M.M. do sexo masculino, 78 anos de idade, procurou atendimento especializado visando reabilitação oral completa por meio de próteses implantossuportadas. Durante a anamnese, observou-se condição sistêmica compatível com paciente geriátrico, apresentando acompanhamento médico regular e condições gerais que permitiam a realização do tratamento odontológico planejado. O exame clínico inicial evidenciou edentulismo total maxilar e mandibular, associado à necessidade de reabilitação funcional completa.

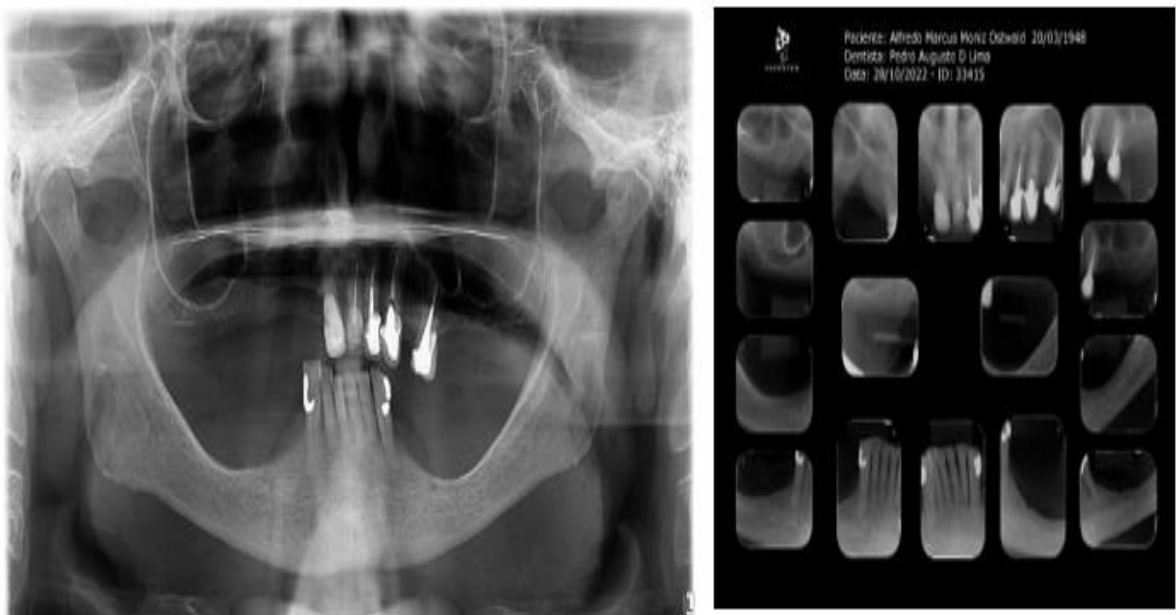
Figura 1: Exame clínica extra e intraoral prévia.



Fonte: Acervo dos autores, 2026.

Após avaliação clínica, radiográfica e tomográfica, optou-se pela instalação de implantes osseointegrados para suporte de próteses tipo protocolo.

Figura 2: Radiografias periapicais e panorâmica realizadas em 2022.



Fonte: Acervo dos autores, 2026.

PLANEJAMENTO INICIAL

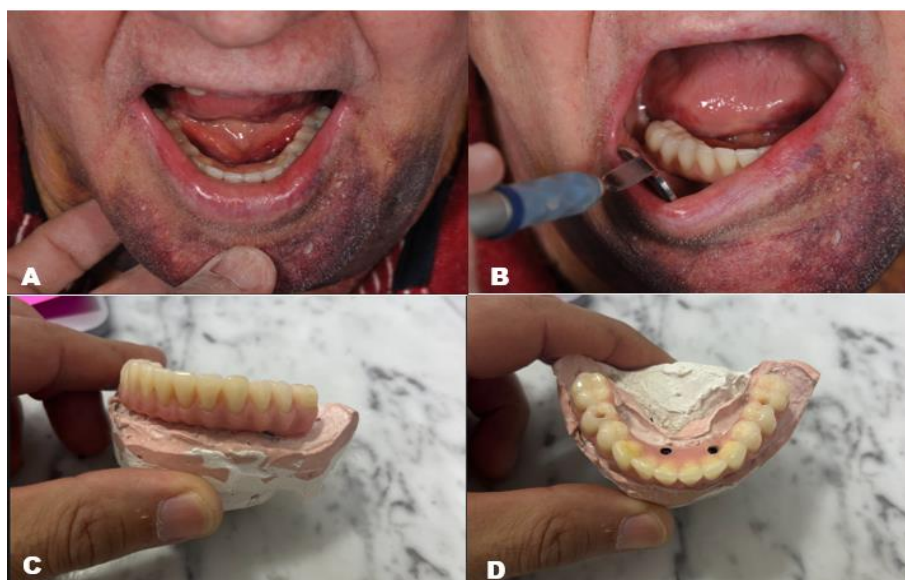
O planejamento foi conduzido seguindo protocolo reverso, considerando: avaliação facial; relações maxilomandibulares; dimensão vertical de oclusão; espaço protético disponível; condições ósseas remanescentes; necessidades estéticas e funcionais do paciente. Após discussão das alternativas terapêuticas disponíveis, foi

definido o tratamento com próteses totais fixas implantossuportadas tipo protocolo confeccionadas sobre infraestrutura metálica revestida por resina acrílica.

CIRURGIA DE IMPLANTES E REABILITAÇÃO INICIAL

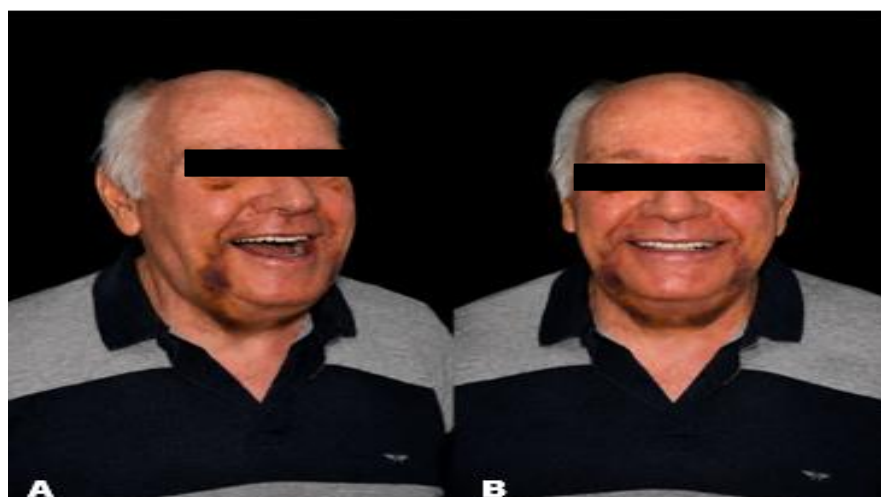
Foram instalados implantes osseointegrados em maxila e mandíbula de acordo com o planejamento cirúrgico previamente estabelecido. Após o período de osseointegração, foram confeccionadas próteses protocolo metalo-plásticas para ambas as arcadas. O ajuste oclusal foi realizado seguindo princípios de estabilidade bilateral, com obtenção de adequada distribuição das cargas mastigatórias. A instalação das próteses proporcionou melhora significativa da função mastigatória, da fonética e da estética facial, resultando em elevado grau de satisfação do paciente.

Figure 3: Pós-operatório da instalação de protocolo mandibular com carga imediata em paciente com alterações hematológicas. (A,B) Equimoses cervicofaciais observadas após o procedimento cirúrgico; (C,D) Prótese protocolo mandibular implantossuportada utilizada para a reabilitação do arco inferior.



Fonte: Acervo dos autores, 2026.

Figura 4: Resultado pós-instalação dos protocolos maxilar e mandibular.



Fonte: Acervo dos autores, 2026.

Durante o tratamento da arcada superior, observou-se importante formação de hematomas pós-operatórios, levando à investigação dos exames laboratoriais do paciente. A análise hematológica demonstrou trombocitopenia associada a alterações em outras linhagens celulares, configurando quadro compatível com pancitopenia leve. O relatório laboratorial destacou que a redução da contagem plaquetária representava o principal fator associado ao sangramento aumentado e à formação dos extensos hematomas observados clinicamente. Também foram identificadas anemia leve com macrocitose, leucopenia e neutropenia leve, indicando a necessidade de acompanhamento hematológico complementar.

Clinicamente, foram observadas equimoses extensas em regiões submandibular, mentoniana e periorbitária bilateral, compatíveis com disseminação dos sangramentos pelos planos fasciais cervicofaciais. O relatório concluiu que a alteração da hemostasia primária decorrente da trombocitopenia foi o principal fator responsável pela magnitude dos hematomas pós-operatórios.

Figura 5: Aspecto clínico dos hematomas pós-operatórios observados após a cirurgia da maxila.



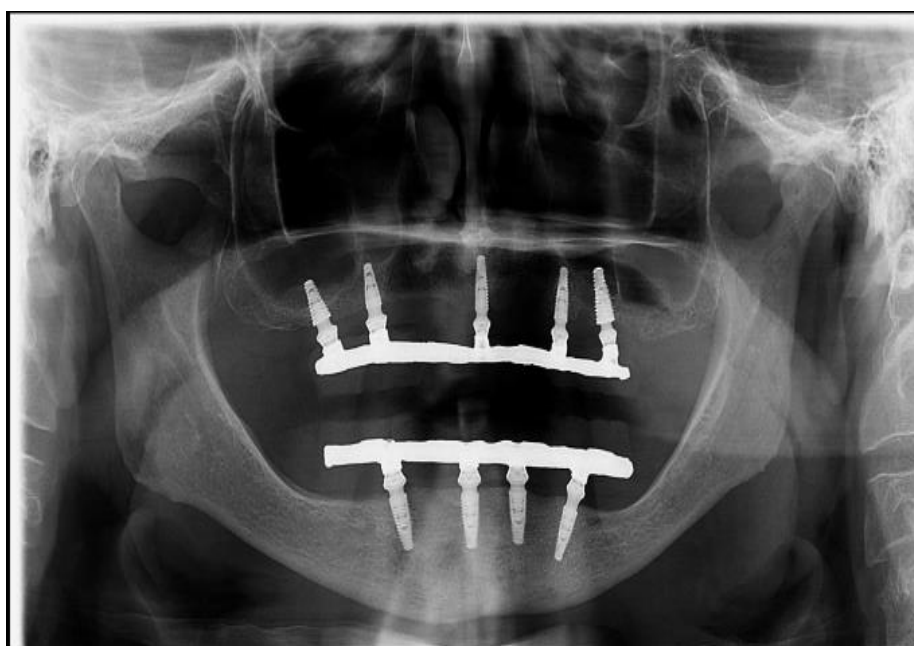
Fonte: Acervo dos autores, 2026.

Apesar da intercorrência, não foram observadas complicações infecciosas ou comprometimento da osseointegração dos implantes instalados. O paciente evoluiu favoravelmente com acompanhamento rigoroso, medidas de suporte e monitoramento clínico periódico.

ACOMPANHAMENTO DOS PROTOCOLOS METALO-PLÁSTICOS

Após dois anos da instalação dos implantes e das próteses protocolo maxilar e mandibular, foi realizado exame radiográfico panorâmico de controle com o objetivo de avaliar a manutenção da osseointegração, a estabilidade dos implantes e a integridade das estruturas protéticas. A análise radiográfica evidenciou adequada distribuição dos implantes em ambas as arcadas, sem sinais sugestivos de perda óssea peri-implantar significativa, radiolucidez patológica ou comprometimento da interface osso-implante.

Figura 6: Radiografia panorâmica de controle após dois anos da instalação dos implantes osseointegrados e das próteses protocolo.



Fonte: Acervo dos autores, 2026.

Após a conclusão do tratamento reabilitador, o paciente passou a ser acompanhado regularmente por meio de consultas de manutenção programadas, realizadas em intervalos aproximados de quatro meses. Durante essas consultas, eram executados procedimentos de controle de biofilme, avaliação clínica dos tecidos peri-implantares, ajustes oclusais quando necessários, polimento das próteses, verificação da estabilidade dos parafusos protéticos e controle radiográfico periódico. Ao longo de aproximadamente quatro anos de acompanhamento, não foram observadas complicações biológicas ou mecânicas relevantes que comprometessem a longevidade da reabilitação.

A avaliação clínica demonstrou excelente estabilidade dos implantes, ausência de sinais de peri-implantite, manutenção da integridade estrutural das próteses e adequada adaptação funcional. Além disso, o paciente relatou elevado grau de

satisfação com os resultados obtidos, tanto do ponto de vista estético quanto funcional, mantendo plena capacidade mastigatória e conforto durante todo o período de acompanhamento.

Figura 7: Avaliação periódica dos protocolos metalo-plásticos durante consulta de manutenção. (A) Vista frontal das próteses maxilar e mandibular em oclusão; (B) Vista interna das próteses evidenciando os componentes protéticos e as conexões implantossuportadas; (C) Vista oclusal das próteses removidas para inspeção clínica e higienização periódica.



Fonte: Acervo dos autores, 2026.

Embora as próteses metalo-plásticas apresentassem excelente desempenho clínico, funcional e estético após anos de utilização, o paciente manifestou interesse em substituí-las por protocolos confeccionados em zircônia monolítica. A decisão foi motivada pela busca por um material com maior resistência ao desgaste, menor retenção de biofilme, melhor capacidade de higienização, maior estabilidade cromática ao longo do tempo e menor susceptibilidade a fraturas ou desgastes dos dentes protéticos. Além desses fatores, o paciente demonstrou interesse pessoal em utilizar uma tecnologia mais moderna e com características biomecânicas superiores.

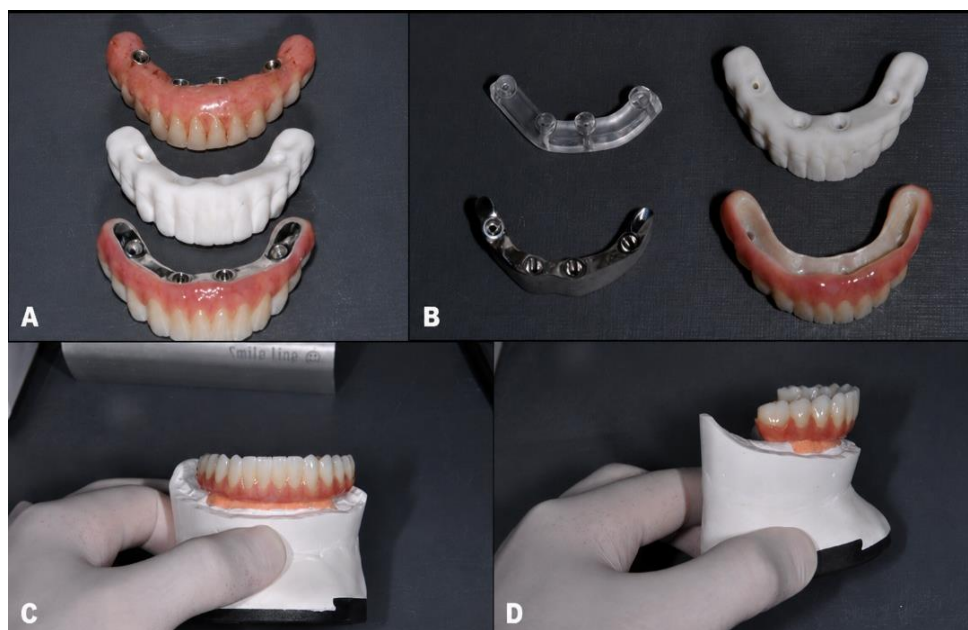
É importante ressaltar que a substituição das próteses não ocorreu em decorrência de falhas clínicas, biológicas ou mecânicas das estruturas existentes. Pelo contrário, os protocolos metalo-plásticos encontravam-se em excelentes condições de funcionamento, sendo a troca realizada exclusivamente por opção do paciente, com o objetivo de aprimorar ainda mais a qualidade da reabilitação previamente estabelecida.

PLANEJAMENTO DIGITAL DOS NOVOS PROTOCOLOS EM ZIRCÔNIA

Após aproximadamente quatro anos de acompanhamento clínico dos protocolos metalo-plásticos, período durante o qual as próteses apresentaram excelente desempenho funcional e biológico, iniciou-se o planejamento para sua substituição por protocolos em zircônia monolítica. Embora as próteses resinosas permanecessem em perfeitas condições de uso, o paciente manifestou interesse em migrar para uma reabilitação com maior estabilidade estética, menor retenção de biofilme e superior resistência mecânica.

Na etapa laboratorial, os protocolos metalo-plásticos foram removidos para análise da infraestrutura e obtenção de informações protéticas complementares. Inicialmente, foram confeccionados dispositivos de verificação e guias para validação da passividade das futuras estruturas, permitindo avaliar com precisão a adaptação sobre os implantes e minimizar possíveis tensões decorrentes de desajustes protéticos. A confirmação da passividade constituiu etapa fundamental para garantir a longevidade da nova reabilitação.

Figura 8: Sequência laboratorial para confecção do protocolo mandibular em zircônia monolítica. (A) Vista explodida evidenciando a infraestrutura metálica, a estrutura em zircônia e a prótese finalizada; (B) Componentes utilizados durante o fluxo laboratorial, incluindo guia de verificação, infraestrutura metálica, estrutura em zircônia e prótese definitiva; (C) Prova estética sobre o modelo de trabalho em vista frontal; (D) Prova estética sobre o modelo de trabalho em vista lateral para avaliação do perfil de emergência, suporte dos tecidos moles e posicionamento dentário.

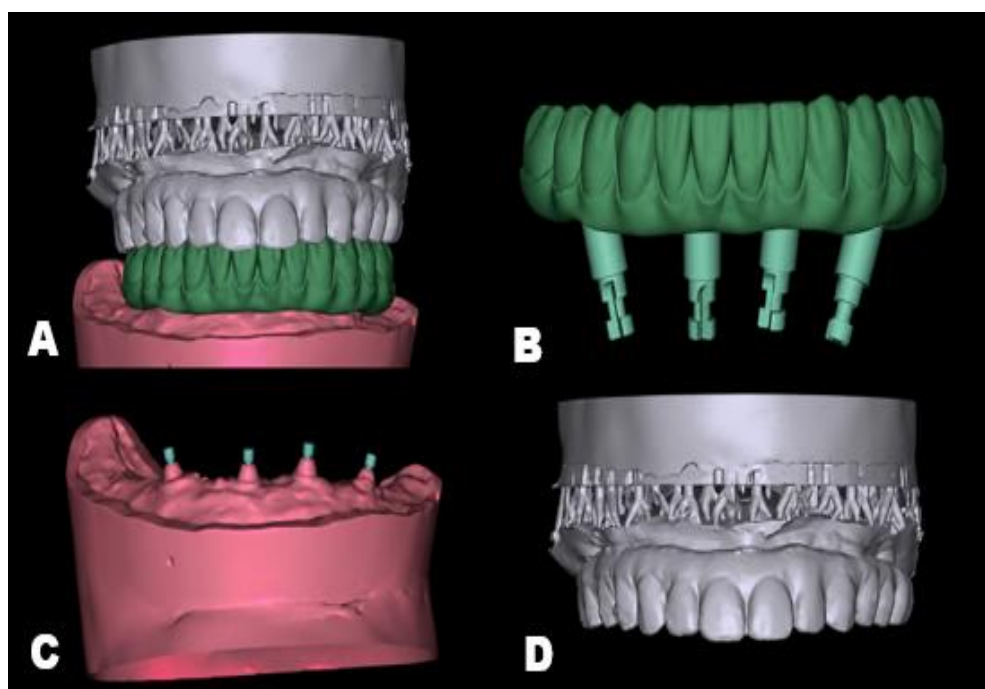


Fonte: Acervo dos autores, 2026.

Posteriormente, foram produzidas as infraestruturas protéticas em material de alta resistência, projetadas por meio de sistemas CAD/CAM e fabricadas com

elevado grau de precisão. As estruturas passaram por sucessivas etapas de prova clínica, nas quais foram avaliadas a adaptação marginal, estabilidade mecânica, relação maxilomandibular, suporte dos tecidos moles e perfil de emergência. A ausência de tensões durante o assentamento confirmou a adequada adaptação das infraestruturas sobre os implantes previamente instalados.

Figura 9: Fluxo digital para planejamento e confecção de prótese total implantossuportada mandibular em zircônia monolítica. (A) Sobreposição dos modelos digitais e planejamento protético; (B) Estrutura protética digital com componentes protéticos; (C) Modelo digital mandibular com pilares protéticos; (D) Projeto virtual da prótese definitiva para fabricação CAD/CAM.



Fonte: Acervo dos autores, 2026.

Após a validação estrutural, iniciou-se a fase estética, envolvendo a caracterização da gengiva artificial e a individualização dos elementos dentários. Durante essa etapa, foram analisados aspectos relacionados à forma, proporção, textura superficial, cor e integração harmoniosa com os tecidos periorais do paciente. Provas clínicas sucessivas permitiram ajustes progressivos, garantindo que os resultados finais atendessem simultaneamente aos requisitos funcionais e às expectativas estéticas do paciente.

Figura 10: Prova clínica do protocolo mandibular em resina CAD/CAM e resultado final da reabilitação implantossuportada.



Fonte: Acervo dos autores, 2026.

Figura 11: Visualização definitiva do protocolo mandibular em zircônia monolítica sobre infraestrutura implantossuportada em diferentes perspectivas. (A) Vista frontal da prótese definitiva e infraestrutura; (B) Vista frontal da prótese adaptada ao modelo de trabalho; (C) Vista lateral evidenciando a relação entre a infraestrutura e a prótese; (D) Vista frontal final do protocolo mandibular definitivo.



Fonte: Acervo dos autores, 2026.

A avaliação clínica imediata após a instalação demonstrou excelente adaptação marginal, adequada integração dos perfis gengivais artificiais, estabilidade protética e elevada qualidade estética. Observou-se melhora na translucidez, uniformidade cromática e naturalidade da reabilitação quando comparada aos protocolos resinosos previamente utilizados. O paciente relatou elevado grau de satisfação com o resultado

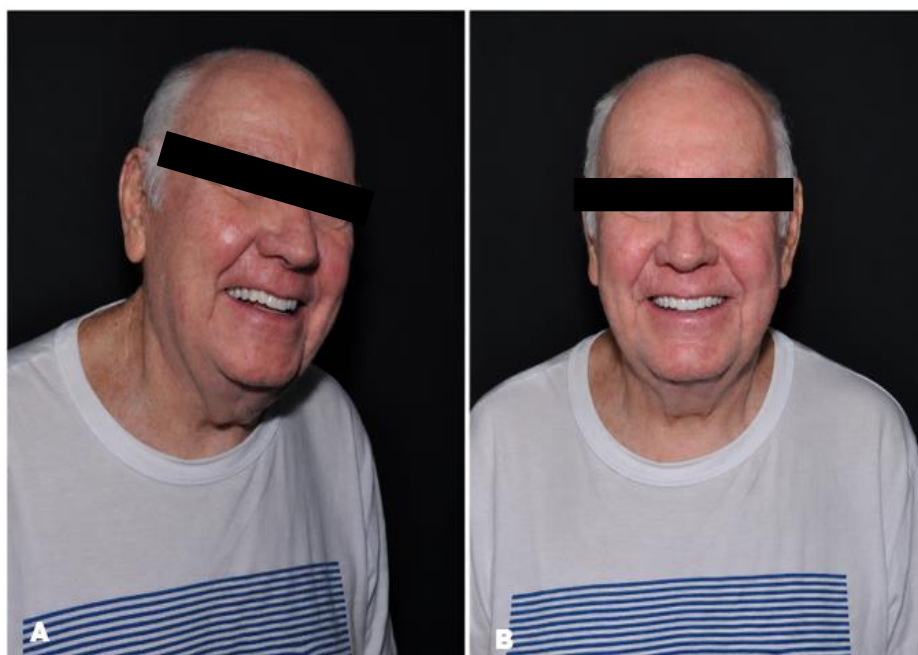
obtido, destacando principalmente a sensação de maior robustez das próteses, a facilidade de higienização e a estética proporcionada pela zircônia monolítica.

Figura 11: Registros clínicos finais da reabilitação com prótese total implantossuportada mandibular: (A) vista frontal; (B) vista oclusal; (C) sorriso frontal; (D) vista lingual; (E) vista frontal com afastadores em desocclusão; (F) vista frontal com afastadores em oclusão.



Fonte: Acervo dos autores, 2026.

Figura 12: Registros fotográficos faciais finais após a reabilitação oral com prótese total implantossuportada mandibular: (A) vista lateral oblíqua sorrindo; (B) vista frontal sorrindo.



Fonte: Acervo dos autores, 2026.

As avaliações clínicas subsequentes confirmaram a manutenção da estabilidade funcional e biológica da reabilitação, sem sinais de complicações

mecânicas ou peri-implantares, demonstrando o sucesso da transição dos protocolos metalo-plásticos para os protocolos em zircônia monolítica e consolidando uma nova etapa no acompanhamento longitudinal deste caso clínico.

DISCUSSÃO

A reabilitação de pacientes completamente edêntulos por meio de próteses totais implantossuportadas representa uma das modalidades terapêuticas mais previsíveis da Odontologia contemporânea, proporcionando melhorias significativas na função mastigatória, fonética, estética e qualidade de vida. No presente caso clínico, um paciente de 78 anos foi submetido à reabilitação total maxilar e mandibular com próteses protocolo implantossuportadas, apresentando evolução clínica favorável ao longo de aproximadamente quatro anos de acompanhamento, sem ocorrência de complicações biológicas ou mecânicas relevantes, culminando posteriormente na substituição eletiva dos protocolos metalo-plásticos por próteses em zircônia monolítica. Esses resultados corroboram a literatura atual, que demonstra elevadas taxas de sucesso e longevidade para reabilitações implantossuportadas em pacientes edêntulos.

A previsibilidade do tratamento observada neste caso está em consonância com os achados de Carneiro-Campos et al. (2024), que avaliaram próteses totais fixas mandibulares suportadas por apenas três implantes submetidos à carga imediata. Os autores observaram taxas cumulativas de sobrevivência de 93,3% para os implantes e 96% para as próteses, demonstrando que mesmo protocolos com número reduzido de implantes podem proporcionar resultados clínicos satisfatórios a longo prazo. De forma semelhante, a revisão sistemática de Hirani et al. (2022) identificou taxa média de sobrevivência implantar de 96,2% e taxa de sobrevivência protética de 96% em pacientes reabilitados com próteses fixas mandibulares suportadas por três implantes, reforçando a elevada previsibilidade desse tipo de tratamento. Embora o presente caso não tenha utilizado apenas três implantes, os resultados observados durante o acompanhamento longitudinal corroboram a estabilidade biológica e mecânica relatada nesses estudos.

Neste caso clínico, após a instalação dos implantes e período adequado de osseointegração, foram confeccionadas próteses protocolo metalo-plásticas que permaneceram em função por aproximadamente quatro anos. A literatura demonstra que tanto protocolos de carga imediata quanto tardia podem apresentar resultados previsíveis quando os princípios biomecânicos e biológicos são respeitados. Carneiro-Campos et al. relataram sucesso clínico utilizando carga imediata em até 48 horas,

enquanto Hirani et al. observaram que diferentes protocolos de carregamento não apresentaram diferenças significativas quanto à sobrevivência dos implantes e perda óssea marginal. Dessa forma, os resultados obtidos no presente caso reforçam que a estabilidade primária adequada, associada ao correto planejamento cirúrgico e protético, exerce maior influência sobre o prognóstico do que o momento específico da carga funcional.

Durante o tratamento foi observada uma intercorrência sistêmica relevante caracterizada pela ocorrência de extensos hematomas pós-operatórios decorrentes de trombocitopenia associada à pancitopenia leve. Embora o quadro tenha exigido monitoramento rigoroso e acompanhamento complementar, não foram observados sinais de infecção, perda de implantes ou comprometimento da osseointegração. Esse achado possui importância clínica significativa, pois demonstra que pacientes idosos com alterações hematológicas controladas podem ser submetidos a terapias implantossuportadas desde que haja adequada avaliação médica, planejamento individualizado e acompanhamento pós-operatório criterioso. A evolução favorável observada neste caso evidencia que intercorrências sistêmicas nem sempre comprometem o sucesso da reabilitação quando corretamente manejadas.

A manutenção periódica desempenhou papel fundamental para a longevidade da reabilitação. Durante aproximadamente quatro anos, o paciente foi submetido a consultas regulares envolvendo controle de biofilme, monitoramento radiográfico, avaliação peri-implantar, ajustes oclusais e inspeção dos componentes protéticos. A ausência de peri-implantite e de complicações mecânicas relevantes observada no presente relato está de acordo com a literatura, que destaca a importância dos programas de manutenção para preservação dos tecidos peri-implantares e aumento da longevidade das próteses. Grover et al. ressaltaram que o acompanhamento periódico e a adesão às orientações de higiene constituem fatores determinantes para o sucesso de próteses híbridas implantossuportadas em pacientes idosos.

A elevada satisfação relatada pelo paciente também encontra respaldo nos estudos analisados. Wismeijer et al. demonstraram que pacientes reabilitados com overdentures implantossuportadas apresentaram melhora significativa na retenção, estabilidade e satisfação geral após o tratamento. Da mesma forma, Siadat et al. verificaram elevados níveis de satisfação relacionados ao conforto, estética, função mastigatória e qualidade de vida em pacientes reabilitados com próteses implantossuportadas. No presente caso, mesmo após quatro anos de funcionamento adequado dos protocolos metalo-plásticos, o paciente demonstrou elevado grau de satisfação funcional e estética, mantendo plena capacidade mastigatória e conforto

durante todo o período de acompanhamento. Tal resultado reforça que a reabilitação implantossuportada promove benefícios que transcendem a simples reposição dentária, impactando diretamente aspectos psicológicos, sociais e funcionais.

A substituição dos protocolos metalo-plásticos por próteses em zircônia monolítica não foi motivada por falhas clínicas ou mecânicas, mas sim pelo desejo do paciente de obter uma reabilitação com características biomecânicas e estéticas superiores. Esse aspecto evidencia uma tendência crescente observada na Odontologia contemporânea, na qual a busca por materiais com maior estabilidade cromática, menor retenção de biofilme e elevada resistência mecânica tem impulsionado a utilização da zircônia em reabilitações totais implantossuportadas. A manutenção da integridade dos protocolos metalo-plásticos ao longo dos anos confirma que essas próteses continuam sendo uma alternativa altamente previsível e economicamente viável, enquanto a zircônia surge como uma opção capaz de agregar benefícios adicionais relacionados à estética e à durabilidade.

O fluxo digital empregado durante a confecção das novas próteses também merece destaque. A utilização de sistemas CAD/CAM permitiu elevado grau de precisão durante a fabricação das estruturas protéticas, contribuindo para melhor adaptação marginal e previsibilidade do tratamento. Neo et al. relataram sucesso na utilização simultânea de protocolos maxilares e mandibulares implantossuportados confeccionados por meio de planejamento digital guiado, ressaltando a importância dessas tecnologias para otimização dos resultados clínicos. De maneira semelhante, o presente caso demonstrou excelente adaptação das infraestruturas e elevado refinamento estético, evidenciando as vantagens do fluxo digital em reabilitações complexas.

Os estudos reconhecem que desajustes protéticos podem gerar tensões biomecânicas capazes de comprometer componentes protéticos e tecidos peri-implantares. Grover et al. destacaram que a utilização de guias de verificação constitui etapa fundamental para assegurar adaptação passiva e estabilidade a longo prazo. No presente relato, a confirmação da passividade das estruturas contribuiu para a obtenção de uma reabilitação funcionalmente estável e biologicamente favorável, minimizando riscos de complicações futuras.

Os resultados finais demonstraram melhora significativa da estética facial, do sorriso, da função mastigatória e da satisfação do paciente após a instalação dos protocolos em zircônia monolítica. Além da superioridade estética decorrente da maior translucidez e estabilidade cromática do material, observou-se excelente adaptação dos perfis gengivais artificiais e manutenção da estabilidade peri-

implantar. Esses achados corroboram a literatura recente, que aponta a zircônia como uma das principais alternativas para reabilitações totais implantossuportadas devido à sua elevada resistência mecânica, biocompatibilidade e excelente desempenho estético.

Figura 13: Correlação entre os principais achados do caso clínico e estudos recentes.

PRINCIPAIS RESULTADOS DO CASO CLÍNICO	EVIDÊNCIAS ENCONTRADAS NOS ESTUDOS	CORRELAÇÃO COM O CASO CLÍNICO
 ESTABILIDADE DOS IMPLANTES Manutenção da osseointegração e ausência de perda óssea significativa após ~4 anos de acompanhamento.	→ Carneiro-Campos et al., 2024; Hirani et al., 2022 • Taxa de sobrevivência dos implantes: 93,3% – 96,2% em protocolos com 3 implantes em mandíbula. • Perda óssea marginal média: ~1,25 mm.	✓ Resultados do caso estão alinhados às altas taxas de sobrevivência de implantes relatadas na literatura, sem perda óssea relevante após ~4 anos.
 SOBREVIVÊNCIA E ESTABILIDADE PROTÉTICA Ausência de complicações mecânicas relevantes nos protocolos metalo-plásticos durante ~4 anos de função.	→ Carneiro-Campos et al., 2024; Hirani et al., 2022 • Taxa de sobrevivência das próteses: 96%. • Complicações mecânicas baixas, sem impacto no sucesso a longo prazo.	→ ✓ Ausência de falhas mecânicas significativas confirma a previsibilidade dos protocolos implantossuportados descrita nos estudos.
 SATISFAÇÃO DO PACIENTE Elevado grau de satisfação funcional, estética e conforto relatado pelo paciente ao longo de todo o acompanhamento.	→ Wismeijer et al., 1997; Siadat et al., 2008; Falahchia et al., 2021 • Altos níveis de satisfação geral, retenção, conforto, estética, mastigação e fala. • Idade e tempo de uso associam-se a maior satisfação.	→ ✓ O paciente relatou elevada satisfação em todos os aspectos avaliados, corroborando os achados de que próteses implantossuportadas melhoram a qualidade de vida.
 MELHORA FUNCIONAL E ESTÉTICA Restabelecimento da mastigação, fala, estética facial e confiança social.	→ Grover et al., 2024; Mathew et al., 2013 • Próteses híbridas/implantossuportadas promovem melhora significativa da função mastigatória, estética e qualidade de vida.	→ ✓ Houve clara melhora da função mastigatória, estética do sorriso e confiança social, conforme amplamente demonstrado na literatura.
 FLUXO DIGITAL E PASSIVIDADE Uso de CAD/CAM e validação da passividade das estruturas garantiram excelente adaptação e previsibilidade.	→ Neo et al., 2008; Grover et al., 2024 • Fluxo digital CAD/CAM proporciona precisão, adaptação passiva e previsibilidade dos resultados. • Validação da passividade reduz complicações biomecânicas.	✓ O uso do fluxo digital e a validação da passividade contribuíram para excelente adaptação e estabilidade, em concordância com os benefícios descritos nos estudos.
 MANUTENÇÃO E ACOMPANHAMENTO Consultas regulares a cada ~4 meses com controle de biofilme e ajustes oclusais; ausência de peri-implantite.	→ Grover et al., 2024; Hirani et al., 2022 • Manutenção periódica é essencial para saúde peri-implantar e longevidade das próteses. • Controle de biofilme e ajustes oclusais previnem complicações.	→ ✓ O rigoroso programa de manutenção foi determinante para a saúde peri-implantar e longevidade da reabilitação, conforme evidenciado na literatura.
 INTERCORRÊNCIA HEMATOLÓGICA Hematomas pós-operatórios devido à trombocitopenia/pancitopenia leve, com evolução favorável e sem impacto no sucesso dos implantes.	→ Carneiro-Campos et al., 2024 (discussão clínica) • Condições sistêmicas controladas não comprometem o sucesso dos implantes quando há planejamento e acompanhamento adequados.	→ ✓ Apesar da intercorrência hematológica, não houve comprometimento dos implantes, reforçando que o planejamento e monitoramento adequados permitem resultados previsíveis.

Fonte: Acervo Dos autores, 2026.

Dessa forma, o presente caso clínico demonstra que a reabilitação de pacientes idosos completamente edêntulos por meio de próteses totais implantossuportadas constitui uma alternativa altamente previsível e eficaz. Mesmo diante de intercorrências sistêmicas durante a fase cirúrgica, foi possível alcançar estabilidade biológica, longevidade protética e elevado grau de satisfação do paciente. A posterior migração dos protocolos metalo-plásticos para próteses em zircônia monolítica evidenciou o potencial das tecnologias digitais e dos materiais contemporâneos em proporcionar resultados estéticos e funcionais ainda mais refinados, consolidando o sucesso da reabilitação ao longo do acompanhamento clínico.

CONCLUSÃO

A reabilitação oral de pacientes completamente edêntulos por meio de próteses totais implantossuportadas demonstrou ser uma alternativa previsível, segura e eficaz para o restabelecimento da função mastigatória, estética facial, fonética e qualidade de vida. No presente caso clínico, a instalação de implantes osseointegrados seguida da confecção de próteses protocolo maxilar e mandibular

proporcionou resultados clínicos satisfatórios e estáveis, mesmo diante da intercorrência hematológica observada no período pós-operatório.

O acompanhamento longitudinal evidenciou manutenção da osseointegração, ausência de complicações biológicas significativas, estabilidade dos componentes protéticos e elevado grau de satisfação do paciente ao longo de aproximadamente quatro anos de acompanhamento. Esses achados reforçam a importância do planejamento individualizado, do controle periódico de manutenção e da adequada integração entre as etapas cirúrgica e protética para o sucesso das reabilitações implantossuportadas.

A posterior substituição dos protocolos metalo-plásticos por próteses em zircônia monolítica, motivada exclusivamente pela busca de aprimoramento estético e funcional, permitiu obter uma reabilitação com excelente adaptação, elevada resistência mecânica, melhor estabilidade cromática e menor potencial de retenção de biofilme, mantendo a previsibilidade clínica observada desde a fase inicial do tratamento.

Dessa forma, conclui-se que a associação entre implantes osseointegrados, protocolos de manutenção periódica e tecnologias digitais CAD/CAM constitui uma abordagem altamente eficiente para a reabilitação de pacientes edêntulos totais, proporcionando resultados funcionais e estéticos duradouros, elevados índices de satisfação e melhora significativa da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO-CAMPOS, Luis Eduardo; FREITAS-FERNANDES, Liana B.; FERNANDES, Claudio Pinheiro; ZANETTA-BARBOSA, Darceny. Evaluation of mandibular implant-supported fixed prosthesis retained by 3 dental implants, 1 straight and 2 angled: a retrospective clinical study. **Journal of Prosthetic Dentistry**, St. Louis, v. 131, n. 4, p. 603-610, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2022.03.003>.

GROVER, Ramanjeet K.; JAIN, Shashikala; SHARMA, Rajat; BORSE, Priyanka; SINGH, Abhijeet. Restoring function and esthetics in complete edentulism: a case report of implant-supported hybrid dentures. **Cureus**, Palo Alto, v. 16, n. 10, e71399, 2024. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.71399>.

HIRANI, Murtaza; DEVINE, Maria; OBISESAN, Olamide; BRYANT, Cathy. The use of three implants to support a fixed prosthesis in the management of the edentulous mandible: a systematic review. **International Journal of Implant Dentistry**, Heidelberg, v. 8, n. 28, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40729-022-00423-5>.

NEO, Tee-Khin; CHENG, Ansgar C.; LEE, Helena; WEE, Alvin G.; LEONG, Elvin W. J. The management of a completely edentulous patient using simultaneous maxillary and mandibular CAD/CAM-guided immediately loaded definitive implant-supported

prostheses: a clinical report. **Journal of Prosthetic Dentistry**, St. Louis, v. 99, n. 6, p. 416-420, 2008. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0022-3913\(08\)60069-3](https://doi.org/10.1016/S0022-3913(08)60069-3).

SIADAT, Hakimeh; ALIKHASI, Marzieh; MIRFAZAEIAN, Ali; GERAMIPANAH, Farideh; ZAERY, Farid. Patient satisfaction with implant-retained mandibular overdentures: a retrospective study. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, Hamilton, v. 10, n. 2, p. 93-98, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1708-8208.2007.00065.x>.

WISMEIJER, D.; VAN WAAS, M. A.; VERMEEREN, J. I.; MULDER, J.; KALK, W. Patient satisfaction with implant-supported mandibular overdentures: a comparison of three treatment strategies with ITI-dental implants. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, Copenhagen, v. 26, n. 4, p. 263-267, 1997. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0901-5027\(97\)80864-8](https://doi.org/10.1016/S0901-5027(97)80864-8).