Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação — REASE

doi.org/10.51891/rease.v12i11.31737

IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE BUCAL EM PACIENTES EDÊNTULOS REABILITADOS COM PRÓTESES TOTAIS IMPLANTOSSUPORTADAS - TÉCNICA ALL-ON-FOUR

Impact on quality of life and oral health in edentulous patients rehabilitated with implant-supported complete dentures - All-on-Four technique

Eduardo Butrago de Almeida Júnior[1]
Jessiane Oliveira dos Santos[2]

RESUMO: O presente trabalho aborda o impacto da qualidade de vida e da saúde bucal em pacientes edêntulos reabilitados com próteses totais implantossuportadas por meio da técnica All-on-four. O estudo teve como objetivo analisar os benefícios funcionais, estéticos e psicossociais proporcionados por essa abordagem terapêutica, destacando sua relevância na reabilitação oral de indivíduos com perda dentária total. A pesquisa caracteriza-se como uma revisão de literatura de natureza qualitativa, descritiva e exploratória, desenvolvida a partir da análise de artigos científicos publicados em bases de dados nacionais e internacionais da área odontológica. Foram selecionados estudos relacionados à implantodontia, reabilitação oral, qualidade de vida e técnica All-on-four, priorizando publicações recentes e relevantes para o tema proposto. Os resultados evidenciaram que a técnica All-on-four apresenta elevada previsibilidade clínica e altos índices de sucesso na reabilitação de maxilas edêntulas, proporcionando melhora significativa da mastigação, da fonética, da estabilidade protética e da estética facial. Observou-se ainda que a inclinação distal dos implantes posteriores favorece melhor distribuição biomecânica das cargas mastigatórias, reduzindo a necessidade de enxertos ósseos e minimizando a morbidade cirúrgica. Além dos benefícios funcionais, os estudos analisados demonstraram impactos positivos sobre a autoestima, a autoconfiança e a interação social dos pacientes, refletindo diretamente na qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Também foram identificadas contribuições importantes do planejamento digital e das técnicas de cirurgia guiada para aumento da precisão cirúrgica e previsibilidade do tratamento. Concluiu-se que a técnica All-on-four constitui uma alternativa terapêutica moderna, segura e eficaz para reabilitação de pacientes totalmente edêntulos, promovendo recuperação funcional, estética e psicossocial. Dessa forma, o tratamento implantossuportado não se limita à reposição dentária, mas contribui significativamente para o bem-estar físico, emocional e social dos indivíduos reabilitados.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Saúde bucal. Arcada edêntula. Prótese dentária fixada por implante. Técnica All-on-Four.

ABSTRACT: This study addresses the impact on quality of life and oral health in edentulous patients rehabilitated with implant-supported complete dentures using the All-on-four technique. The aim was to analyze the functional, aesthetic, and psychosocial benefits provided by this therapeutic approach, highlighting its relevance in the oral rehabilitation of individuals with total tooth loss. The research is characterized as a qualitative, descriptive, and exploratory literature review, developed from the analysis of scientific articles published in national and international dental databases. Studies related to implantology, oral rehabilitation, quality of life, and the All-on-four technique were selected, prioritizing recent and relevant publications. The results showed that the All-on-four technique presents high clinical predictability and high success rates in the rehabilitation of edentulous maxillae, providing significant improvement in mastication, phonetics, prosthetic stability, and facial aesthetics. It was also observed that the distal inclination of posterior implants favors better biomechanical distribution of masticatory loads, reducing the need for bone grafts and minimizing surgical morbidity.

[1] Cursando ensino superior em Odontologia. UNINASSAU, Brasília, DF.
[2] Cursando ensino superior em Odontologia. UNINASSAU, Brasília, DF.

In addition to functional benefits, the analyzed studies demonstrated positive impacts on patients' self-esteem, self-confidence, and social interaction, directly reflecting on their oral health-related quality of life. Important contributions of digital planning and guided surgery techniques to increased surgical precision and treatment predictability were also identified. It was concluded that the All-on-four technique constitutes a modern, safe, and effective therapeutic alternative for the rehabilitation of completely edentulous patients, promoting functional, aesthetic, and psychosocial recovery. Thus, implant-supported treatment is not limited to tooth replacement but significantly contributes to the physical, emotional, and social well-being of rehabilitated individuals.

Keywords: Quality of life. Oral health. Edentulous arch. Implant-supported fixed dental prosthesis. All-on-Four technique.

1 INTRODUÇÃO

A saúde bucal exerce papel essencial na manutenção da saúde geral, do bem-estar e da qualidade de vida, uma vez que está diretamente relacionada às funções mastigatórias, fonéticas, estéticas e psicossociais. Nesse contexto, o edentulismo total representa uma condição de grande impacto para os indivíduos, sobretudo por comprometer atividades cotidianas básicas, como alimentar-se, falar e sorrir, além de afetar a autoestima e a interação social. A perda dentária não deve ser compreendida apenas como uma alteração clínica localizada, mas como um evento capaz de repercutir negativamente sobre diferentes dimensões da vida do paciente, especialmente em adultos e idosos, grupo em que essa condição se apresenta com maior frequência (MESSIAS; NICOLAU; GUERRA, 2021; ARAÚJO *et al.*, 2025).

Além das limitações funcionais, o edentulismo está frequentemente associado a alterações anatômicas progressivas, como a reabsorção do rebordo alveolar, redução do suporte labial, comprometimento da dimensão vertical e mudanças no contorno facial. Tais alterações dificultam a reabilitação protética e podem agravar o desconforto físico e emocional do paciente, especialmente quando se utilizam próteses totais convencionais, que nem sempre oferecem estabilidade, retenção e adaptação satisfatórias. Dessa forma, a busca por alternativas terapêuticas mais previsíveis, confortáveis e funcionais tornou-se uma necessidade crescente na odontologia reabilitadora contemporânea (LAGO *et al.*, 2020; MITTAL; KAUR, 2022).

Historicamente, as próteses totais removíveis foram por muitos anos a principal opção para a reabilitação de pacientes totalmente edêntulos. Entretanto, embora ainda sejam amplamente utilizadas, essas reabilitações podem apresentar limitações significativas, sobretudo em casos de rebordos atróficos, nos quais a retenção e a estabilidade da prótese se tornam reduzidas. Em contrapartida, a implantodontia revolucionou a reabilitação oral ao permitir a instalação de próteses implantossuportadas com maior previsibilidade clínica, melhor

distribuição de cargas mastigatórias e maior conforto para o paciente. As reabilitações implantossuportadas passaram, então, a ser reconhecidas como alternativas mais eficientes para a recuperação funcional e estética dos arcos totalmente edêntulos (MESSIAS; NICOLAU; GUERRA, 2021; MARGVELASHVILI-MALAMENT; ECKERT, 2022).

No entanto, a reabilitação de maxilas edêntulas ainda representa um desafio clínico importante, especialmente em pacientes com atrofia óssea severa. A região posterior da maxila apresenta limitações anatômicas importantes, como pneumatização do seio maxilar, baixa densidade óssea e acentuada reabsorção do rebordo, o que frequentemente inviabiliza a instalação de implantes convencionais sem a realização de procedimentos complementares, como enxertos ósseos e elevação de seio maxilar. Embora esses procedimentos possam apresentar bons resultados, também estão associados a maior morbidade cirúrgica, aumento do tempo de tratamento, custos mais elevados e menor aceitação por parte de alguns pacientes (LAGO *et al.*, 2020; GONÇALVES *et al.*, 2022; MITTAL; KAUR, 2022).

Nesse cenário, a técnica *All-on-Four* surgiu como uma alternativa terapêutica inovadora, previsível e menos invasiva para a reabilitação de pacientes totalmente edêntulos, especialmente aqueles com maxilas ou mandíbulas atróficas. Essa abordagem baseia-se na instalação de quatro implantes estrategicamente posicionados, sendo dois anteriores colocados axialmente e dois posteriores inclinados, com o objetivo de maximizar o aproveitamento do osso remanescente e reduzir a necessidade de enxertos ósseos. Além disso, a inclinação dos implantes distais favorece a diminuição do cantiléver e melhora a distribuição biomecânica das forças oclusais, contribuindo para maior estabilidade e longevidade da reabilitação (GONÇALVES *et al.*, 2022; MARANI *et al.*, 2023; MITTAL; KAUR, 2022).

A literatura recente tem demonstrado que o protocolo *All-on-Four* apresenta elevadas taxas de sobrevivência de implantes e próteses, com resultados clínicos previsíveis e índices satisfatórios de sucesso em médio e longo prazo. Além dos desfechos clínicos tradicionais, observa-se crescente valorização dos desfechos relatados pelos próprios pacientes, como satisfação, conforto, mastigação, fonética, estética e impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Estudos apontam que pacientes reabilitados com essa técnica tendem a relatar melhora significativa em sua percepção de bem-estar, reinserção social e segurança durante as funções orais, o que reforça a relevância dessa abordagem para além dos parâmetros estritamente clínicos (GONÇALVES *et al.*, 2022; ARAÚJO *et al.*, 2025; POMARES-PUIG; SÁNCHEZ-GARCÉS; JORBA-GARCÍA, 2023).

Entretanto, apesar dos resultados promissores, a técnica não está isenta de limitações e possíveis complicações, incluindo eventos mecânicos, biológicos e necessidade de manutenção ao longo do tempo. Além disso, a compreensão mais aprofundada de seus impactos sobre a saúde bucal e a qualidade de vida dos pacientes edêntulos permanece fundamental para subsidiar decisões clínicas baseadas em evidências e fortalecer a previsibilidade terapêutica. Assim, torna-se relevante reunir e analisar criticamente a literatura científica recente sobre o tema, a fim de compreender de forma mais ampla a contribuição da técnica *All-on-Four* para a reabilitação oral contemporânea (MARGVELASHVILI-MALAMENT; ECKERT, 2022; LAN *et al.*, 2025; MESSIAS; NICOLAU; GUERRA, 2021).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar, por meio de revisão da literatura, o impacto da técnica *All-on-Four* na qualidade de vida e na saúde bucal de pacientes edêntulos reabilitados com próteses totais implantossuportadas.

2.2 Objetivos específicos

Compreender os principais impactos do edentulismo sobre a saúde bucal, a função mastigatória, a estética e a qualidade de vida dos pacientes;

Descrever as características clínicas e biomecânicas da técnica *All-on-Four* na reabilitação de arcadas totalmente edêntulas;

Identificar as principais vantagens da técnica *All-on-Four* em relação às reabilitações convencionais e a outras modalidades de próteses implantossuportadas;

Avaliar, com base na literatura científica, os efeitos da técnica *All-on-Four* sobre a satisfação do paciente, a função mastigatória, a estética e o bem-estar psicossocial;

Discutir os principais achados científicos relacionados à previsibilidade, segurança clínica e contribuição da técnica *All-on-Four* para a reabilitação oral contemporânea.

3 JUSTIFICATIVA

A perda total dos dentes ainda é comum, principalmente em adultos e idosos, e vai muito além da parte funcional, afetando também a autoestima e a qualidade de vida. Embora as

próteses totais convencionais sejam bastante usadas, nem sempre oferecem o conforto e a estabilidade que os pacientes esperam.

Com os avanços da implantodontia, a técnica *All-on-Four* surgiu como uma alternativa interessante, permitindo uma reabilitação mais estável, com menos implantes e, muitas vezes, sem a necessidade de enxertos ósseos. Isso tem melhorado tanto a função mastigatória quanto a estética.

Mesmo assim, é importante entender melhor como esse tipo de tratamento impacta, de fato, a vida dos pacientes, já que nem sempre os resultados clínicos refletem a experiência de cada pessoa.

Por fim, espera-se que este trabalho também colabore para o fortalecimento das evidências científicas na área da implantodontia, incentivando as abordagens que priorizem não apenas a reabilitação oral, mas a melhora global da qualidade de vida dos indivíduos.

4 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura, de abordagem qualitativa, desenvolvida com o propósito de reunir, selecionar, analisar e interpretar evidências científicas relacionadas ao impacto da técnica *All-on-Four* na qualidade de vida e na saúde bucal de pacientes edêntulos reabilitados com próteses totais implantossuportadas. Esse tipo de investigação é amplamente utilizado em pesquisas acadêmicas da área da saúde, pois permite a sistematização do conhecimento já produzido sobre determinado tema, favorecendo uma análise crítica e atualizada da literatura científica disponível.

A elaboração da pesquisa foi conduzida a partir de uma estratégia de busca previamente definida, com delimitação temática, temporal e metodológica, visando garantir maior rigor e reprodutibilidade ao processo investigativo. Conforme os documentos metodológicos anexados, a coleta dos estudos foi realizada entre os dias 25 e 26 de março de 2026, por meio de buscas eletrônicas nas bases de dados PubMed/MEDLINE e Google Acadêmico, selecionadas por sua ampla relevância na área odontológica e por concentrarem publicações científicas de interesse para o tema proposto .

Para a construção da estratégia de busca, foram utilizados descritores controlados e não controlados em português e inglês, relacionados diretamente ao objeto do estudo. Em português, foram empregados os seguintes descritores: Qualidade de vida, Saúde bucal, Arcada edêntula, Prótese Dentária Fixada por Implante e Técnica *All-on-Four*. Em inglês, utilizaram-se os termos

Quality of life, *Oral health*, *Jaw*, *Edentulous*, *Dental Prosthesis*, *Implant-Supported* e *All-on-Four Technique*, combinados entre si pelo operador booleano AND, a fim de refinar os resultados e recuperar estudos diretamente relacionados à temática investigada.

Na base PubMed, a estratégia de busca resultou inicialmente em 6 estudos, sendo reduzida para 3 publicações após aplicação dos filtros, dos quais 2 artigos foram selecionados para compor a amostra final. Já no Google Acadêmico, a combinação dos descritores resultou em 1.280 registros, que, após refinamento por filtros e triagem, foram reduzidos para 148 estudos, dos quais 7 artigos foram selecionados. Dessa forma, a amostra final desta revisão foi composta por 9 artigos científicos, conforme previamente estabelecido na ficha de produção do estudo e no protocolo metodológico adotado .

Foram definidos como critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos cinco anos (2020 a 2026); estudos completos com disponibilidade de texto integral; publicações nos idiomas português, inglês ou espanhol; pesquisas com seres humanos; e estudos que abordassem diretamente pacientes edêntulos reabilitados com próteses totais implantossuportadas, com ênfase na técnica *All-on-Four* e seus desdobramentos sobre a qualidade de vida e a saúde bucal. Como critérios de exclusão, foram desconsiderados artigos fora do recorte temporal estabelecido, estudos duplicados, trabalhos com pacientes parcialmente edêntulos, pesquisas laboratoriais, estudos em animais, resumos simples, editoriais, cartas ao editor, capítulos de livros, dissertações, teses e publicações que não respondessem à pergunta norteadora da revisão.

O processo de seleção dos estudos ocorreu em etapas sucessivas: inicialmente, realizou-se a leitura dos títulos e resumos dos artigos identificados; em seguida, procedeu-se à leitura integral dos estudos potencialmente elegíveis; e, por fim, efetuou-se a seleção final dos artigos incluídos na revisão.

Após a seleção, os estudos foram submetidos à análise descritiva e interpretativa, com extração das principais informações referentes ao delineamento metodológico, objetivo, características da amostra, técnica empregada, principais resultados clínicos e repercussões sobre qualidade de vida, satisfação do paciente, função mastigatória, estética e saúde bucal. A interpretação dos dados foi realizada de forma qualitativa, buscando identificar convergências, divergências e evidências predominantes na literatura recente sobre a técnica *All-on-Four*, permitindo uma discussão crítica e fundamentada dos achados científicos disponíveis.

5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

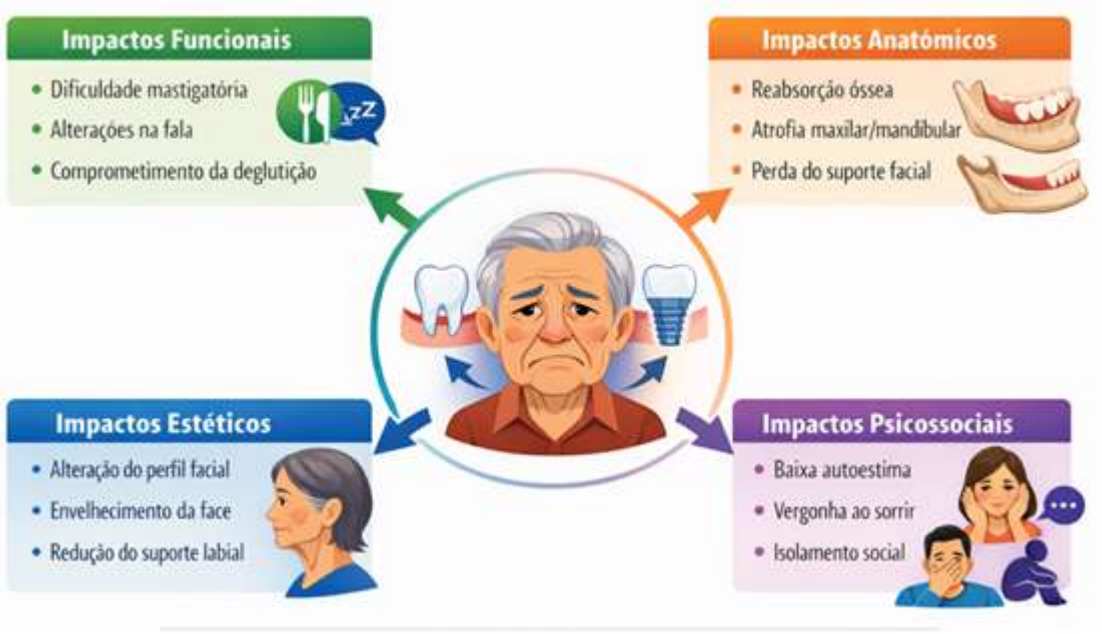
5.1 Edentulismo e seus impactos

O edentulismo corresponde à perda parcial ou total dos dentes, sendo considerado uma condição clínica de grande relevância para a saúde pública e para a odontologia reabilitadora. Quando ocorre de forma total, essa condição ultrapassa a dimensão anatômica e funcional, passando a repercutir diretamente sobre aspectos fisiológicos, psicológicos, estéticos e sociais do indivíduo. A ausência dentária compromete a integridade do sistema estomatognático, interfere na mastigação, na fala, no suporte dos tecidos faciais e na autopercepção do paciente, tornando-se um fator importante de limitação funcional e redução da qualidade de vida. Além disso, trata-se de uma condição frequentemente associada ao envelhecimento, ao histórico de doença periodontal, cárie dentária extensa, acesso limitado aos serviços odontológicos e desigualdades em saúde (MESSIAS; NICOLAU; GUERRA, 2021; ARAÚJO *et al.*, 2025).

Do ponto de vista funcional, a perda dentária compromete diretamente a capacidade mastigatória, reduzindo a eficiência do processo de trituração dos alimentos e, consequentemente, afetando hábitos alimentares e o estado nutricional dos pacientes. Indivíduos edêntulos tendem a apresentar maior dificuldade na ingestão de alimentos fibrosos, duros ou consistentes, o que pode levar à seleção de dietas mais macias e menos nutritivas. Além disso, a ausência de dentes afeta a fonação, especialmente em fonemas que dependem do contato entre língua, dentes e lábios, interferindo na clareza da fala e na comunicação interpessoal. Tais alterações funcionais reforçam o impacto do edentulismo não apenas sobre a cavidade bucal, mas sobre a saúde geral e o cotidiano do indivíduo (GONÇALVES *et al.*, 2022; MITTAL; KAUR, 2022).

Sob o aspecto anatômico, o edentulismo está intimamente relacionado à reabsorção progressiva do rebordo alveolar, processo que ocorre de forma contínua após a perda dentária e pode resultar em severa atrofia óssea, especialmente em maxila posterior. Essa condição dificulta futuras reabilitações protéticas e implantossuportadas, sobretudo pela redução da altura e espessura óssea, pela pneumatização do seio maxilar e pela alteração da relação intermaxilar. A perda do suporte ósseo e dentário também ocasiona redução do terço inferior da face, aprofundamento dos sulcos faciais, perda do suporte labial e modificação do perfil facial, o que compromete significativamente a estética facial e contribui para uma aparência envelhecida (LAGO *et al.*, 2020; MESSIAS; NICOLAU; GUERRA, 2021; LAN *et al.*, 2025).

Figura 1 – Principais impactos do edentulismo na vida do paciente



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Messias, Nicolau e Guerra (2021), Gonçalves et al. (2022) e Araújo et al. (2025).

Conforme ilustrado na Figura 1, o edentulismo repercute de forma ampla sobre dimensões funcionais, anatômicas, estéticas e psicossociais, evidenciando que sua abordagem clínica deve ultrapassar a simples reposição dentária e considerar a integralidade do paciente.

Além dos prejuízos físicos e funcionais, o edentulismo apresenta repercussões expressivas na dimensão psicossocial. A perda dos dentes pode desencadear sentimentos de constrangimento, insegurança, vergonha ao sorrir ou falar, retraimento social e redução da autoestima, especialmente quando associada a dificuldades protéticas ou limitações estéticas visíveis. A literatura destaca que pacientes edêntulos frequentemente relatam comprometimento em situações sociais, profissionais e afetivas, o que evidencia que a condição não deve ser analisada apenas sob a ótica biológica, mas também como um evento que afeta a dignidade, a autoconfiança e a inserção social do indivíduo. Assim, a reabilitação oral assume papel central não apenas na recuperação funcional, mas também na reconstrução da imagem corporal e da qualidade de vida (GONÇALVES *et al.*, 2022; ARAÚJO *et al.*, 2025).

Nesse contexto, a qualidade de vida relacionada à saúde bucal emerge como um importante indicador de avaliação clínica e terapêutica, pois considera a percepção do próprio paciente acerca do impacto das condições orais em sua vida diária. Estudos recentes demonstram que o edentulismo está fortemente associado a piores escores em instrumentos de avaliação como o OHIP (*Oral Health Impact Profile*), sobretudo em domínios relacionados à dor,

desconforto psicológico, limitação funcional e incapacidade social. Dessa forma, compreender os múltiplos impactos do edentulismo é essencial para o planejamento de intervenções reabilitadoras mais resolutivas, individualizadas e centradas no paciente, especialmente em contextos nos quais se busca restabelecer função, estética e bem-estar por meio de abordagens implantossuportadas, como a técnica *All-on-Four* (GONÇALVES *et al.*, 2022; POMARES-PUIG; SÁNCHEZ-GARCÉS; JORBA-GARCÍA, 2023; MARGVELASHVILI-MALAMENT; ECKERT, 2022).

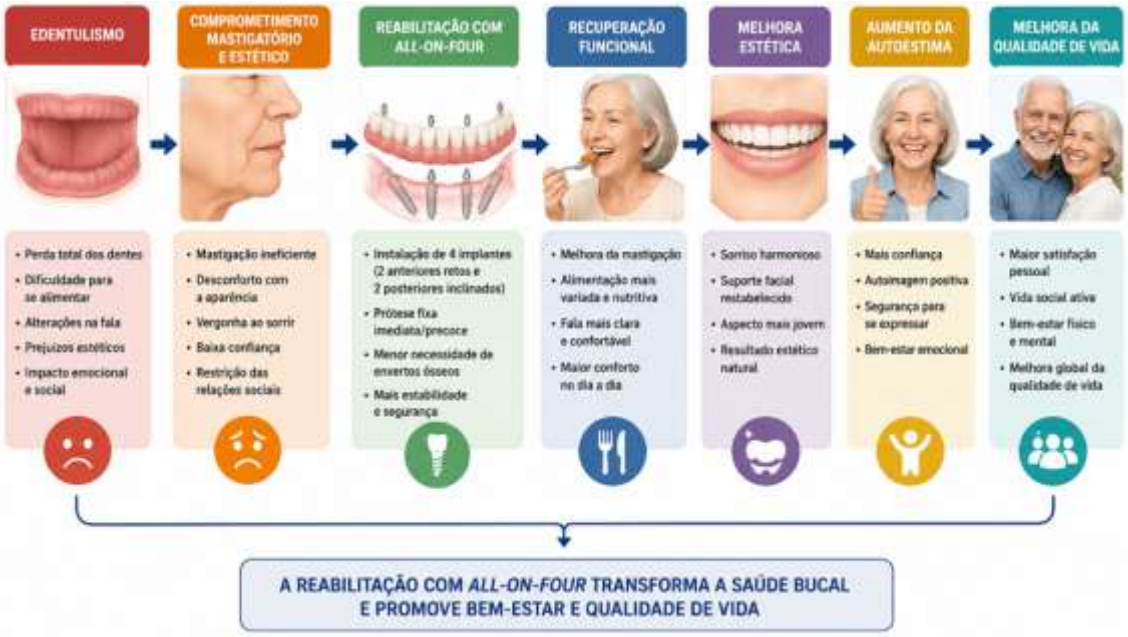
Diante disso, o edentulismo deve ser compreendido como uma condição multifatorial e de amplo impacto, exigindo do cirurgião-dentista uma abordagem que considere não apenas a substituição dos dentes perdidos, mas também a reabilitação integral do paciente. Nesse sentido, o aprofundamento teórico sobre suas consequências constitui etapa fundamental para compreender a importância das estratégias reabilitadoras contemporâneas e seu potencial de transformação clínica e psicossocial (MARANI *et al.*, 2023; ARAÚJO *et al.*, 2025).

5.2 Saúde bucal e qualidade de vida

A perda dentária total representa uma condição que compromete significativamente a saúde bucal e a qualidade de vida dos indivíduos, especialmente em razão das alterações funcionais, estéticas e psicossociais associadas ao edentulismo. Pacientes edêntulos frequentemente apresentam dificuldades mastigatórias, alterações fonéticas, redução da autoestima e limitações na interação social, fatores que impactam diretamente o bem-estar físico e emocional. Nesse contexto, a reabilitação oral com próteses totais implantossuportadas pela técnica *All-on-Four* tem se destacado como uma alternativa eficiente e previsível para a recuperação funcional e estética dos pacientes. Estudos demonstram que essa abordagem promove melhora significativa da mastigação, da estabilidade protética e da satisfação pessoal, refletindo positivamente na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (ARAÚJO *et al.*, 2025).

A Figura 2 apresenta os principais impactos da técnica *All-on-Four* na qualidade de vida de pacientes edêntulos, demonstrando a sequência de benefícios proporcionados pela reabilitação implantossuportada. Inicialmente, o edentulismo provoca comprometimentos funcionais, estéticos e psicossociais, incluindo dificuldades mastigatórias, alterações na fala, prejuízos estéticos e redução da autoestima.

Figura 2 – Impactos da técnica All-on-Four na qualidade de vida de pacientes edêntulos



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Gonçalves et al. (2022) e Araújo et al. (2025).

A técnica *All-on-Four* consiste na instalação de quatro implantes dentários estrategicamente posicionados para suportar uma prótese total fixa, sendo dois implantes anteriores instalados axialmente e dois posteriores inclinados. Essa configuração permite melhor aproveitamento do osso remanescente e reduz a necessidade de enxertos ósseos e procedimentos cirúrgicos mais invasivos. Além disso, essa técnica proporciona redução do tempo de tratamento e recuperação funcional mais rápida, tornando-se uma alternativa vantajosa para pacientes com maxilas atróficas e severa perda óssea (LAGO *et al.*, 2020).

A relação entre saúde bucal e qualidade de vida tem sido amplamente abordada na literatura científica, especialmente em pacientes submetidos à reabilitação implantossuportada. A ausência dentária interfere diretamente na alimentação, na fala e na aparência facial, gerando consequências emocionais e sociais importantes. Após a reabilitação com o protocolo all-on-four, observa-se melhora significativa nos índices de qualidade de vida relacionada à saúde bucal, principalmente nos aspectos relacionados à mastigação, estabilidade protética, conforto e estética. Instrumentos como o *Oral Health Impact Profile* (OHIP) demonstram redução dos impactos negativos do edentulismo após o tratamento reabilitador (GONÇALVES *et al.*, 2022).

Além da recuperação funcional, a técnica *All-on-Four* promove benefícios psicossociais relevantes para os pacientes edêntulos. A perda dentária total frequentemente está associada à insegurança durante a fala, constrangimento estético e isolamento social, afetando diretamente

a autoestima e a autoconfiança. Nesse sentido, a reabilitação implantossuportada possibilita melhora da autoimagem e favorece a retomada das atividades sociais e profissionais, contribuindo para o equilíbrio emocional e para a reinserção social do indivíduo (MITTAL; KAUR, 2022).

Do ponto de vista biomecânico, a técnica *All-on-Four* apresenta vantagens relacionadas à distribuição de cargas mastigatórias e à estabilidade das próteses implantossuportadas. A inclinação dos implantes posteriores reduz o cantiléver protético e favorece melhor dissipação das forças oclusais, contribuindo para maior longevidade do tratamento e redução das complicações mecânicas. Esses fatores proporcionam maior conforto mastigatório e elevam os índices de satisfação dos pacientes submetidos ao procedimento (MARANINI *et al.*, 2023).

Outro aspecto relevante refere-se à menor morbidade cirúrgica proporcionada pelo protocolo all-on-four. Diferentemente de técnicas convencionais que frequentemente necessitam de enxertos ósseos extensos e procedimentos reconstrutivos complexos, o *All-on-Four* permite a reabilitação de maxilas atróficas utilizando o osso disponível, reduzindo custos, tempo cirúrgico e desconforto pós-operatório. Apesar disso, a literatura ressalta a necessidade de manutenção periódica e acompanhamento clínico contínuo para prevenção de doenças peri-implantares e preservação da saúde bucal em longo prazo (MARGVELASHVILI-MALAMENT; ECKERT, 2022).

Os avanços tecnológicos na implantodontia também têm contribuído para melhores resultados clínicos e maior satisfação dos pacientes. Técnicas de cirurgia guiada por computador e abordagens minimamente invasivas aumentam a precisão cirúrgica, reduzem o trauma tecidual e favorecem a recuperação pós-operatória. Além disso, essas tecnologias estão associadas à melhora dos indicadores de qualidade de vida, especialmente em pacientes totalmente edêntulos submetidos à reabilitação oral implantossuportada (POMARES-PUIG; SÁNCHEZ-GARCÉS; JORBA-GARCÍA, 2023).

A literatura também evidencia que a reabilitação da maxila edêntula deve considerar não apenas os aspectos técnicos do tratamento, mas também os impactos emocionais, sociais e psicológicos relacionados à perda dentária. A recuperação da função mastigatória, da fonética e da estética facial influencia diretamente a percepção de saúde e bem-estar dos pacientes, reforçando a importância da implantodontia na promoção da qualidade de vida (MESSIAS; NICOLAU; GUERRA, 2021).

Dessa forma, a técnica *All-on-Four* apresenta-se como uma abordagem terapêutica eficaz e segura para pacientes edêntulos, promovendo benefícios funcionais, estéticos e psicossociais que impactam positivamente a saúde bucal e a qualidade de vida. A melhora da mastigação, da estabilidade protética, da autoestima e da interação social demonstra que a reabilitação implantossuportada vai além da reposição dentária, contribuindo para o bem-estar integral e para a reinserção social dos indivíduos submetidos ao tratamento.

5.3 Reabilitação com próteses implantossuportadas

A reabilitação com próteses implantossuportadas representa uma das principais evoluções da odontologia contemporânea no tratamento de pacientes edêntulos. O avanço das técnicas implantodônticas possibilitou a recuperação funcional e estética de indivíduos com perda dentária total, promovendo melhora significativa da mastigação, da fonética, da estabilidade protética e da qualidade de vida. Nesse contexto, as próteses implantossuportadas destacam-se por oferecer maior retenção e conforto quando comparadas às próteses totais convencionais, reduzindo problemas relacionados à instabilidade e à reabsorção óssea progressiva (MESSIAS; NICOLAU; GUERRA, 2021).

A Figura 3 apresenta as principais etapas da reabilitação com próteses implantossuportadas pela técnica all-on-four, demonstrando desde o planejamento clínico até a recuperação funcional e a melhora da qualidade de vida dos pacientes.

Figura 3 – Etapas da reabilitação com próteses implantossuportadas pela técnica all-on-four



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Lago et al. (2020) e Pomares-Puig, Sánchez-Garcés e Jorba-García (2023).

A reabilitação oral implantossuportada consiste na instalação de implantes dentários no tecido ósseo maxilar ou mandibular para suporte de próteses fixas ou removíveis. Essa modalidade terapêutica proporciona maior estabilidade funcional e melhor distribuição das forças mastigatórias, favorecendo a preservação óssea e o desempenho biomecânico do sistema protético. Segundo Lago *et al.* (2020), os protocolos implantossuportados apresentam elevados índices de previsibilidade clínica e longevidade, tornando-se alternativas eficazes para pacientes com maxilas edêntulas e atrofias ósseas severas.

Entre as principais modalidades de reabilitação implantossuportada, destaca-se a técnica all-on-four, que utiliza quatro implantes estrategicamente posicionados para sustentar uma prótese total fixa. Essa técnica foi desenvolvida para otimizar o aproveitamento ósseo disponível, reduzindo a necessidade de enxertos ósseos e diminuindo a morbidade cirúrgica. Os dois implantes anteriores são posicionados axialmente, enquanto os posteriores são inclinados distalmente, permitindo melhor distribuição das cargas mastigatórias e redução do cantiléver protético (GONÇALVES *et al.*, 2022).

A literatura científica evidencia que a reabilitação com próteses implantossuportadas proporciona benefícios funcionais importantes aos pacientes edêntulos. A recuperação da eficiência mastigatória favorece melhora nutricional e digestiva, além de promover maior conforto durante a alimentação. Adicionalmente, a estabilidade das próteses reduz dificuldades

durante a fala e minimiza desconfortos relacionados à movimentação protética, contribuindo para maior segurança e satisfação dos pacientes (ARAÚJO *et al.*, 2025).

Outro aspecto relevante refere-se à melhora estética proporcionada pelas próteses implantossuportadas. A perda dentária total frequentemente provoca alterações faciais decorrentes da reabsorção óssea e da perda de suporte labial, comprometendo a harmonia do sorriso e a aparência facial. A reabilitação implantossuportada possibilita restabelecimento da dimensão vertical, suporte dos tecidos moles e recuperação estética do sorriso, favorecendo diretamente a autoestima e a autoconfiança dos indivíduos (MITTAL; KAUR, 2022).

Do ponto de vista biomecânico, as próteses implantossuportadas apresentam vantagens relacionadas à estabilidade e distribuição de forças oclusais. Maranini *et al.* (2023) ressaltam que a inclinação dos implantes posteriores na técnica *All-on-Four* reduz tensões sobre os componentes protéticos e favorece melhor dissipação das cargas mastigatórias. Essa característica contribui para maior longevidade dos implantes e redução das complicações mecânicas, como afrouxamento de parafusos e fraturas protéticas.

Além dos benefícios funcionais e estéticos, a reabilitação implantossuportada apresenta impactos positivos sobre os aspectos psicossociais dos pacientes. O edentulismo frequentemente está associado à insegurança social, constrangimento estético e isolamento emocional. Após a instalação das próteses implantossuportadas, observa-se melhora significativa da autoimagem, maior confiança durante a comunicação e retomada das atividades sociais e profissionais, refletindo diretamente na qualidade de vida dos pacientes (GONÇALVES *et al.*, 2022).

Apesar das vantagens clínicas, a literatura destaca a necessidade de manutenção periódica das próteses implantossuportadas para preservação da saúde peri-implantar e longevidade do tratamento. Margvelashvili-Malament e Eckert (2022) enfatizam que o acompanhamento clínico regular é fundamental para prevenção de mucosite peri-implantar e peri-implantite, condições inflamatórias que podem comprometer a estabilidade óssea e o sucesso dos implantes em longo prazo.

Os avanços tecnológicos também contribuíram significativamente para a previsibilidade da reabilitação implantossuportada. O uso de cirurgia guiada por computador e planejamento digital permite maior precisão no posicionamento dos implantes, redução do trauma cirúrgico e melhores resultados funcionais e estéticos. Além disso, técnicas minimamente invasivas favorecem recuperação pós-operatória mais rápida e maior conforto para os pacientes

submetidos ao tratamento (POMARES-PUIG; SÁNCHEZ-GARCÉS; JORBA-GARCÍA, 2023).

A reabilitação com próteses implantossuportadas representa uma abordagem terapêutica segura, previsível e eficaz para pacientes edêntulos, promovendo recuperação funcional, estética e psicossocial. Os benefícios relacionados à estabilidade protética, conforto mastigatório, melhora estética e qualidade de vida reforçam a importância dessa modalidade terapêutica na odontologia reabilitadora contemporânea.

5.4 Técnica All-on-Four

A técnica *All-on-Four* representa uma das abordagens mais inovadoras e previsíveis da implantodontia contemporânea para reabilitação de pacientes totalmente edêntulos, especialmente aqueles com maxilas atróficas e limitada disponibilidade óssea. Desenvolvida com o objetivo de reduzir a necessidade de enxertos ósseos e procedimentos reconstrutivos extensos, essa técnica baseia-se na instalação de quatro implantes dentários estrategicamente posicionados para suportar uma prótese total fixa. O protocolo permite recuperação funcional e estética eficiente, associada à redução do tempo cirúrgico, menor morbidade e elevada taxa de sucesso clínico (LAGO *et al.*, 2020).

O conceito *All-on-Four* consiste na instalação de dois implantes anteriores posicionados axialmente e dois implantes posteriores inclinados distalmente entre 30° e 45°. Essa inclinação possibilita melhor aproveitamento do osso remanescente, reduzindo a necessidade de enxertos ósseos e evitando estruturas anatômicas nobres, como os seios maxilares e o nervo alveolar inferior. Além disso, a técnica foi desenvolvida para minimizar o cantiléver protético e proporcionar melhor distribuição das forças mastigatórias, favorecendo estabilidade biomecânica e longevidade do tratamento (GONÇALVES *et al.*, 2022) (Figura 4).

Figura 4 – Configuração biomecânica da técnica All-on-Four em maxila edêntula



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Lago et al. (2020), Mittal e Kaur (2022) e Maranini et al. (2023).

A utilização de implantes inclinados representa uma das principais características biomecânicas do protocolo all-on-four. A inclinação distal dos implantes posteriores reduz tensões sobre os componentes protéticos e melhora a dissipação das cargas oclusais, contribuindo para maior previsibilidade clínica e redução das complicações mecânicas. Essa configuração também aumenta a distância ântero-posterior dos implantes, favorecendo maior estabilidade da prótese total fixa e melhor desempenho funcional durante a mastigação (MARANINI *et al.*, 2023).

A técnica *All-on-Four* apresenta ainda vantagens relacionadas à redução da morbidade cirúrgica. Em pacientes com maxilas atróficas, tratamentos convencionais frequentemente exigem enxertos ósseos, levantamento de seio maxilar e cirurgias reconstrutivas complexas. O protocolo *All-on-Four* permite a utilização do osso disponível, reduzindo o tempo cirúrgico, o desconforto pós-operatório e os custos do tratamento. Dessa forma, essa abordagem proporciona tratamento menos invasivo e recuperação funcional mais rápida, aumentando a aceitação do procedimento pelos pacientes (MITTAL; KAUR, 2022).

Outro aspecto importante refere-se à elevada previsibilidade clínica da técnica. Estudos demonstram altas taxas de sobrevida dos implantes em acompanhamentos de longo prazo, evidenciando estabilidade óssea e funcional satisfatória. Além disso, o protocolo *All-on-Four*

apresenta resultados favoráveis relacionados à função mastigatória, estabilidade protética, estética e qualidade de vida, consolidando-se como alternativa segura e eficaz para pacientes totalmente edêntulos (ARAÚJO *et al.*, 2025).

Além dos benefícios funcionais e biomecânicos, a técnica *All-on-Four* proporciona impactos positivos sobre a qualidade de vida e os aspectos psicossociais dos pacientes. A reabilitação oral implantossuportada promove melhora da mastigação, da fala e da aparência facial, favorecendo aumento da autoestima e maior segurança durante a interação social. A recuperação funcional e estética proporcionada pelas próteses implantossuportadas contribui diretamente para o bem-estar físico, emocional e social dos indivíduos reabilitados (MESSIAS; NICOLAU; GUERRA, 2021).

A literatura também destaca a importância do planejamento digital e das tecnologias de cirurgia guiada no sucesso da técnica all-on-four. O uso de tomografia computadorizada, softwares de planejamento virtual e guias cirúrgicos permite posicionamento mais preciso dos implantes, favorecendo melhor adaptação protética e redução das complicações cirúrgicas. A cirurgia guiada por computador aumenta a previsibilidade do tratamento, reduz o trauma tecidual e melhora os resultados funcionais e estéticos em pacientes totalmente edêntulos (POMARES-PUIG; SÁNCHEZ-GARCÉS; JORBA-GARCÍA, 2023).

Apesar das elevadas taxas de sucesso, a técnica *All-on-Four* requer acompanhamento clínico periódico para manutenção da saúde peri-implantar e longevidade das próteses. Complicações biológicas, como mucosite peri-implantar e peri-implantite, podem ocorrer ao longo do tempo, especialmente em pacientes com higiene oral inadequada e ausência de manutenção preventiva. Dessa forma, o controle clínico regular e a orientação adequada dos pacientes são fundamentais para preservação do tratamento em longo prazo (MARGVELASHVILI-MALAMENT; ECKERT, 2022).

Outro fator relevante refere-se à possibilidade de carga imediata proporcionada pelo protocolo all-on-four. Em muitos casos, a instalação da prótese fixa provisória pode ser realizada no mesmo dia da cirurgia, permitindo recuperação imediata da função mastigatória e da estética facial. Essa característica reduz o impacto psicológico associado ao edentulismo e favorece maior satisfação dos pacientes durante o processo reabilitador (GONÇALVES *et al.*, 2022).

Assim sendo, a técnica *All-on-Four* consolidou-se como uma abordagem terapêutica moderna, eficiente e previsível para reabilitação de pacientes edêntulos. Seus benefícios

biomecânicos, funcionais, estéticos e psicossociais demonstram sua relevância na odontologia reabilitadora, especialmente em casos de maxilas atróficas e perda óssea severa.

6 CONCLUSÕES

A reabilitação oral de pacientes edêntulos por meio de próteses totais implantossuportadas utilizando a técnica all-on-four demonstrou ser uma abordagem terapêutica eficiente, previsível e segura dentro da implantodontia contemporânea. O protocolo apresenta importantes benefícios funcionais, estéticos e psicossociais, proporcionando melhora significativa da qualidade de vida dos indivíduos submetidos ao tratamento. A utilização estratégica de quatro implantes, associada à inclinação distal dos implantes posteriores, permite melhor aproveitamento ósseo, redução da necessidade de enxertos e maior estabilidade biomecânica das próteses, favorecendo resultados clínicos satisfatórios mesmo em pacientes com maxilas atróficas.

Os achados do estudo evidenciaram que a técnica all-on-four promove recuperação da função mastigatória, melhora da fonética, estabilidade protética e reabilitação estética, contribuindo diretamente para o aumento da autoestima, da autoconfiança e da interação social dos pacientes edêntulos. Além disso, observou-se que a possibilidade de carga imediata e o menor tempo de tratamento reduzem impactos emocionais associados à perda dentária total, favorecendo maior satisfação durante o processo reabilitador.

Outro aspecto relevante refere-se aos avanços tecnológicos aplicados à implantodontia, como o planejamento digital e a cirurgia guiada, que aumentam a precisão cirúrgica e contribuem para melhores resultados funcionais e estéticos. Entretanto, apesar das elevadas taxas de sucesso clínico, o acompanhamento periódico e a manutenção preventiva continuam sendo fundamentais para preservação da saúde peri-implantar e longevidade das próteses implantossuportadas.

Desse modo, conclui-se que a técnica all-on-four representa uma alternativa terapêutica moderna e eficaz para reabilitação de pacientes totalmente edêntulos, promovendo recuperação integral da saúde bucal e impactos positivos na qualidade de vida. Além da reposição dentária, o tratamento possibilita reinserção social, melhora do bem-estar físico e emocional e maior satisfação pessoal, demonstrando a relevância da implantodontia reabilitadora na promoção da saúde e da dignidade dos pacientes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, S.S.; ARRUDA, F.J.S.; CARMO, M.C.; MACHADO, A.G.; GARCÊZ, L.L.O. Protocolo *All-on-Four* na reabilitação de maxilas atróficas: uma revisão integrativa de eficácia, segurança e impacto na qualidade de vida. **Biosciences and Health**, v. 3, p. 1-9, 2025. Disponível em: https://www.biosciencehealth.com.br/index.php/jbh/article/view/48. Acesso em: 25 mar. 2026.

GONÇALVES, G.S.Y.; MAGALHÃES, K.M.F.; ROCHA, E.P.; SANTOS, P.H.; ASSUNÇÃO, W.G. Oral health-related quality of life and satisfaction in edentulous patients rehabilitated with implant-supported full dentures *All-on-Four* concept: a systematic review. **Clinical Oral Investigations**, v. 26, n. 1, p. 83-94, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s00784-021-04213-y. Acesso em: 26 mar. 2016.

LAGO, F.B.; MARQUEZAN, P.K.; COSTA, R.M.B.; HAMESTER, P. Previsibilidade de reabilitações de maxilas edêntulas com a técnica all-on-four: revisão de literatura. **RFO UPF**, Passo Fundo, v. 25, n. 3, p. 404-409, set./dez. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.5335/rfo.v25i3.12224. Acesso em: 26 mar. 2016.

LAN, R.; GUL, M.; JIANG, X.; WU, Y.; WANG, F. Long-term comprehensive results of four-implant-supported overdentures and fixed complete dentures: a systematic review and meta-analysis. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v. 40, n. 6, p. 751-765, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.11607/jomi.11175. Acesso em: 25 mar. 2026.

MARANINI, C.B.; SOUZA, J.P.A.F.M.; CICARELI, A.J.; KASSIS, E.N. Major characteristics and clinical results of the *All-on-Four* technique in implant dentistry: a systematic review. **MedNEXT Journal of Medical and Health Sciences**, v. 5, supl. 1, p. 1-5, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.54448/mdnt24S106. Acesso em: 26 mar. 2026.

MARGVELASHVILI-MALAMENT, M.; ECKERT, S.E. Prevalence of peri-implant diseases in fully edentulous patients restored with four implants supported fixed full arch prosthesis: a literature review. **Frontiers of Oral and Maxillofacial Medicine**, v. 4, p. 7, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.21037/fomm-21-83. Acesso em: 25 mar. 2026.

MESSIAS, A.; NICOLAU, P.; GUERRA, F. Different interventions for rehabilitation of the edentulous maxilla with implant-supported prostheses: an overview of systematic reviews. **The International Journal of Prosthodontics**, v. 34, supl., p. s63-s84, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.11607/ijp.7162. Acesso em: 25 mar. 2026.

MITTAL, K.; KAUR, M. Management of atrophic jaws with all-on 4 concept - A review article. **IP Annals of Prosthodontics and Restorative Dentistry**, v. 8, n. 2, p. 94-97, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.18231/j.aprd.2022.018. Acesso em: 25 mar. 2026.

POMARES-PUIG, C.; SÁNCHEZ-GARCÉS, M.A.; JORBA-GARCÍA, A. Dynamic and static computer-assisted implant surgery for completely edentulous patients: a proof of a concept. **Journal of Dentistry**, v. 130, p. 104443, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jdent.2023.104443. Acesso em: 26 mar. 2026.