



APPROACH PALATINA EM ALL ON FOUR GUIADO COM PREVISIBILIDADE PARA CARGA IMEDIATA: RELATO DE CASO



<https://doi.org/10.56238/levv15n43-127>

Data de submissão: 29/11/2024

Data de publicação: 29/12/2024

Dandara Costa Santana

Interna do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da (UFBA/OSID)
E-mail: dandaracosta_s@hotmail.com

Giovanni Iran Barreto Nascimento Junior

Mestrando em Odontologia Digital na São Leopoldo Mandic Campinas, São Paulo-SP-Brasil
E-mail: gionasc@hotmail.com

Sergio Freitas Ribeiro

Radiologista USP Bauru, São Paulo-SP-Brasil
E-mail: sergiofr04@gmail.com

Braulio Carneiro Junior

Mestre em odontologia e Preceptor do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilofacial, Hospital Santo Antônio, UFBA. Salvador-BA-Brasil
E-mail: braulioej@hotmail.com

RESUMO

A reabilitação implantossuportada de maxilas atroficas tem avançado com novas técnicas reduzindo a necessidade de múltiplas intervenções e aumentam a previsibilidade em carga imediata. Neste caso observa-se uma paciente insatisfeita esteticamente e funcionalmente com seu sorriso, usa prótese total superior com instabilidade mastigatória e atrofia na região anterior da maxila. Embora o plano convencional incluísse reconstrução óssea antes dos implantes, optou-se pela técnica All-on-Four com abordagem palatina, levando em conta suas condições clínicas e queixas principais. Esta técnica evita múltiplos estágios cirúrgicos, aproveitando a anatomia da maxila com a presença de tecido ceratinizado palatino para recobrimento das espiras expostas dos implantes. Foi confeccionado um guia cirúrgico e os mini pilares foram escaneados permitindo a digitalização da condição pré-operatória, desenho digital da prótese e fresagem em PMMA, sendo entregue oito horas após a cirurgia. **DISCUSSÃO:** A técnica All-on-four transformou a reabilitação de pacientes edêntulos totais, oferecendo alternativas menos complexa que os enxertos ósseos. Utilizando quatro implantes estrategicamente distribuídos, a técnica permite um cantiléver reduzidos complicações protéticas a longo prazo e o tempo de tratamento, evitando múltiplas etapas cirúrgicas. Permite carga imediata com abordagens como o approach palatino, zigomáticos e pterigoides. A cirurgia guiada aumenta a precisão na colocação dos implantes, diminuindo complicações e tempo cirúrgico, além de auxiliar no diagnóstico e planejamento. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A técnica All-on-four em palatina com cirurgia guiada é crucial para reabilitar casos complexos, a paciente está com estética e função mastigatória restabelecidas, demonstrando o sucesso do tratamento e a eficácia da abordagem escolhida.

Palavras-chave: Implante Dentário, Maxila Atrófica, Approach Palatino.

1 INTRODUÇÃO

O edentulismo é uma condição que afeta globalmente todas as classes sociais. Com o aumento da expectativa de vida e da longevidade, as perdas dentárias e a reabsorção óssea tornaram-se cada vez mais comuns. Em resposta a esse desafio, as especialidades odontológicas estão continuamente em busca de novas alternativas para a reabilitação oral.⁸

O levantamento epidemiológico mais recente das condições de saúde bucal da população brasileira indicou que, entre os idosos, 23,9% necessitavam de prótese total em pelo menos uma arcada, e 15,4% precisavam de prótese total em ambas as arcadas, ou seja, na maxila e na mandíbula.⁴ Embora seja um problema frequentemente observado em idosos, não se restringe apenas a essa faixa etária. A perda total de dentes causa problemas funcionais e estéticos nos pacientes, devido ao desequilíbrio do sistema estomatognático.¹⁰

A reabilitação oral proporcionou uma melhoria significativa na qualidade de vida para pacientes parcial ou totalmente edêntulos, principalmente pela restauração da estética e da função oclusal através de implantes dentários osseointegrados e próteses removíveis. As próteses removíveis são a opção mais comum de reabilitação oral devido ao seu custo reduzido. Embora ofereçam vantagens estéticas e funcionais, essas próteses podem promover a reabsorção óssea com o tempo, resultando em instabilidade e dificultando futuras reabilitações.⁸

Em pacientes edêntulos no arco superior que desenvolvem atrofia da maxila, a reabsorção óssea ocorre de maneira contínua e progressiva, levando a uma redução irreversível da massa e do volume ósseo na região. Essa atrofia é mais pronunciada em casos de edentulismo prolongado ou em pacientes que utilizam próteses antigas ou mal adaptadas. Em situações de maxila severamente atrofica, a diminuição óssea impede a utilização de outras técnicas de reabilitação, como próteses convencionais ou implantes osseointegrados. Nesses casos, são necessárias técnicas de reconstrução com enxertos ósseos ou protocolos de ancoragem, como a técnica All-on-Four.⁵ Entre as técnicas cirúrgicas disponíveis, destacam-se a colocação de implantes em regiões anatômicas específicas, como a apófise zigomática, o pilar canino, a apófise pterigóide, além da abordagem palatina.²

A técnica "All-on-Four" busca otimizar o osso disponível, evitando procedimentos de enxerto ósseo, diminuindo o estresse do paciente e reduzindo o tempo de espera. Essa técnica envolve a colocação de quatro implantes mais longos, proporcionando alta estabilidade sem a necessidade de enxerto no seio maxilar, quando realizada na maxila. Entre as vantagens dessa abordagem estão a redução dos custos do tratamento, a facilidade de higienização devido ao menor número de implantes, e a diminuição das etapas cirúrgicas. Além disso, possibilita a colocação de uma prótese imediata após o procedimento cirúrgico.¹⁰

A técnica convencional All-on-Four envolve uma incisão no tecido gengival e seu descolamento, resultando em edema e dor, prolongando o pós-operatório. Em contraste, a técnica que

utiliza cirurgia guiada é menos invasiva. Com a introdução de softwares especializados, é possível realizar reabilitações implanto-protéticas em cenários complexos, permitindo a pré-visualização do resultado. Isso melhora a comunicação entre o dentista, o protesista e o paciente, resultando em uma qualidade significativamente superior do projeto e do resultado.² O processo começa com a criação de uma prótese para servir como guia e, sem a necessidade de incisão gengival, utiliza uma férula guiada. Isso permite uma redução significativa no tempo de tratamento e minimiza o desconforto pós-operatório. Além disso, a precisão da cirurgia guiada melhora a colocação dos implantes, aumentando a taxa de sucesso e a satisfação do paciente.⁷

Neste estudo, é apresentado um relato de caso que foca na técnica All-on-Four em abordagem palatina para a reabilitação de pacientes edêntulos, utilizando cirurgia guiada. O objetivo é demonstrar a eficácia e os benefícios dessa abordagem, evidenciando como a cirurgia guiada pode melhorar os resultados clínicos e reduzir o desconforto pós-operatório para o paciente.

2 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura mediante pesquisa bibliográfica nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), LILACS, MEDLINE, PubMed, Scielo e Google Acadêmico. As estratégias de busca utilizaram os descritores: Implante dentário; Maxila atrófica; Approach palatino. Foram incluídos artigos atualizados de relato de caso, estudos clínicos e revisões sistemáticas nessa temática do protocolo de cirurgia Approach palatina em all on four guiado com previsibilidade para carga imediata, e foram excluídos artigos que não se enquadram no tema abordado neste estudo cuja leitura não forneceu informações importantes. A consulta abrangeu estudos disponíveis em língua portuguesa, inglesa e espanhola. De um total de 25 artigos identificados, 13 foram selecionados com base nos critérios estabelecidos, atualizados no ano de 2020 até 2024.

3 RELATO DE CASO

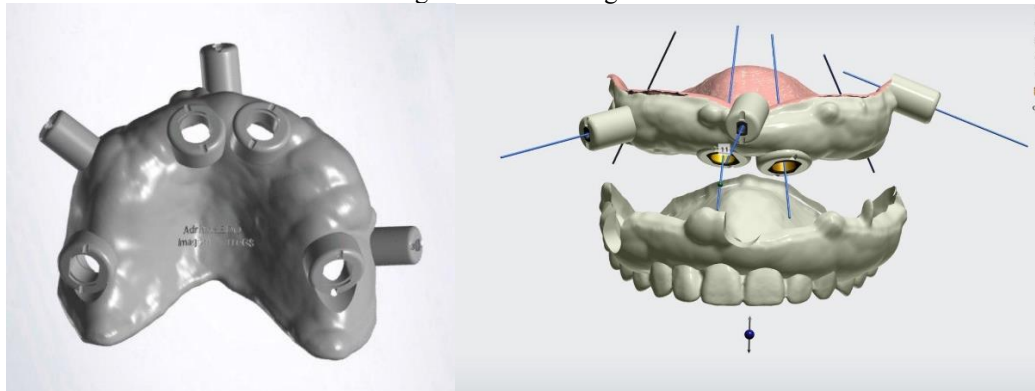
Paciente sexo feminino, 50 anos, sistemicamente saudável, insatisfeita esteticamente e funcionalmente com seu sorriso, apresentava instabilidade mastigatória. Procurou atendimento do serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial para realização de uma reabilitação oral. Negou patologias, uso de medicamento contínuo e alergias medicamentosas.

Foram solicitadas uma radiografia panorâmica e uma tomografia computadorizada. Após o exame clínico e de imagem, foi observado um rebordo alveolar maxilar edêntulo com severa reabsorção óssea.

Para uma cirurgia mais precisa e com menor tempo cirúrgico, o procedimento foi 100% guiado. Foi realizado o fluxo de dupla tomografia utilizando o 3Shape Implant Studio da 3Shape, resultando

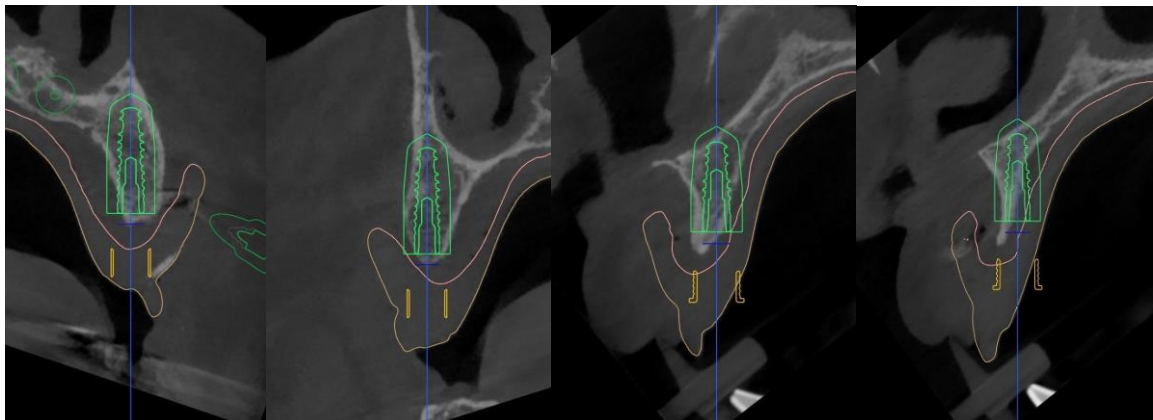
num projeto de posicionamento de implantes baseado na reabilitação final permitindo a confecção de um guia cirúrgico personalizado. (Figura 1)

Figura 1. Guia cirúrgico.



Com uma anamnese minuciosa e um planejamento cuidadoso, inicialmente foi pensado em um tratamento convencional que seria a reconstrução óssea previa a instalação dos implantes, porém foi possível identificar áreas ideais para a instalação de implantes dentários utilizando a técnica All-on-four com abordagem palatina, o que evitaria múltiplos estágios cirúrgicos e potencializa o efeito da carga imediata (Figura 2). O protocolo All-on-four foi planejado, com dois implantes na região distal e dois implantes posicionados na região anterior da maxila, garantindo assim uma distribuição otimizada para suporte protético.

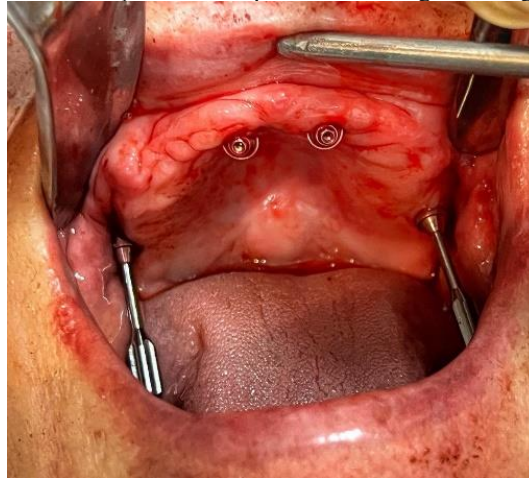
Figura 2. Posicionamento virtual dos implantes em Tomografia Computadorizada inicial, corte parassagittais da região anterior de maxila.



A cirurgia foi realizada em ambiente clínico, sob anestesia local, sem necessidade de descolamento de retalhos mucoperiosteais. O guia cirúrgico foi fixado na região utilizando pinos de suporte, e a perfuração na face palatina foi feita com brocas sequenciais conforme especificações do fabricante. Inicialmente planejava-se a instalação de dois implantes de 3.5x11.5mm na região dos dentes 11 e 21, um implante de 3.8x20mm na região 16 e um implante de 3.8x18mm na região 26. No

entanto, os implantes foram executados na região dos dentes 21 (3.5x11.5mm), 11 (3.8x15mm), 16 (3.8x20mm) e 26 (3.8x18mm). Em seguida, os componentes protéticos foram instalados. (Figura 3)

Figura 3. Pós-operatório imediato da reabilitação dos 4 implantes usando guia cirúrgico e instalado os pilares protéticos.



Finalmente, foram realizados novos exames de imagem para verificar a posição dos implantes (Figura 4). A prótese foi escaneada e fresada em PMMA, sendo entregue 8 horas após a cirurgia (Figura 5). A paciente recebeu orientações detalhadas sobre os cuidados pós-operatórios e foi agendado o retorno para acompanhamento contínuo pela equipe cirúrgica e protética. A cirurgia foi realizada com sucesso, sem intercorrências. A paciente demonstrou excelente recuperação e adaptou-se bem à prótese (Figura 6).

Figura 4. (A, B, C, D e E) Pós operatorio cirurgico, implantes em posição.

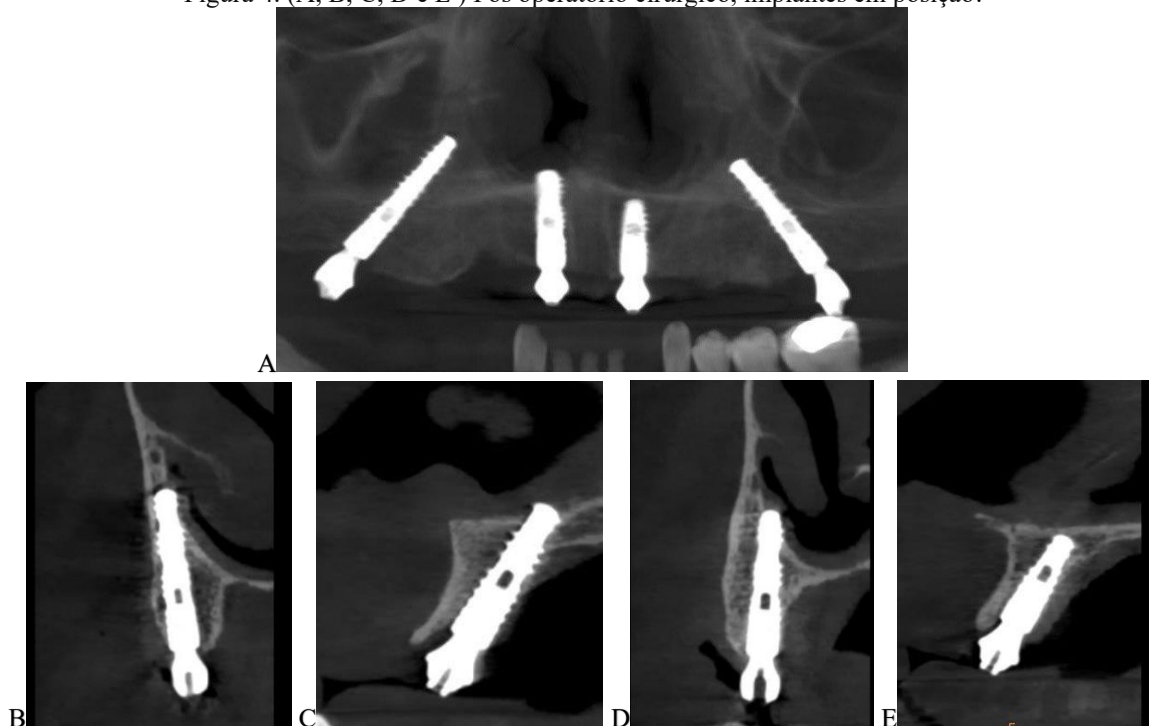


Figura 4. Dispositivo protético total Pmma.



Figura 5. Foto final após a reabilitação protética.



4 DISCUSSÃO

Um dos principais desafios da implantodontia é desenvolver protocolos com técnicas avançadas que sejam simples e garantam o bem-estar dos pacientes¹⁰. A reabilitação de maxilas atróficas representa um desafio significativo na odontologia, frequentemente exigindo uma reconstrução cirúrgica extensa com enxertos ósseos para a colocação de implantes convencionais ou a aplicação de técnicas cirúrgicas avançadas que eliminam a necessidade de enxertos¹³.

No caso relatado acima, optou-se pela técnica avançada All-on-Four com abordagem palatina, utilizando um guia cirúrgico para assegurar precisão e eficácia no procedimento. O grupo optou por essa técnica por ser menos invasiva e para reduzir múltiplos estágios cirúrgicos. A técnica All-on-Four permite a reabilitação fixa total com implantes, utilizando quatro implantes dispostos em um polígono de sustentação, reduzindo a necessidade de enxerto ósseo. Combinada com a técnica do approach palatino, é uma alternativa eficaz para casos de reabsorção óssea severa, utilizando a mucosa palatina para proteger o implante e garantir contato com o osso vestibular⁶. Esta abordagem oferece maior estabilidade à longo prazo devido à inserção na mucosa queratinizada, reduzindo as chances de peri-implantite e o insucesso do implante².

Este caso demonstra a previsibilidade da técnica All-on-Four, aplicada em conjunto com um guia cirúrgico em maxilas, um tratamento bem-sucedido para casos de perda óssea acentuada. A cirurgia guiada oferece várias vantagens, incluindo um planejamento preciso e a instalação exata dos

implantes, permitindo a avaliação detalhada da espessura óssea e minimizando possíveis falhas no procedimento. Como desvantagem, há um custo adicional associado ao uso do guia cirúrgico e à necessidade de um profissional qualificado para realizar o procedimento⁸.

Santos et al. (2024) concluíram que a técnica All-on-Four, combinada com cirurgia guiada, é particularmente eficaz em casos complexos, necessitando de menos implantes e proporcionando sucesso, precisão, segurança, redução do tempo cirúrgico e maior conforto no pós-operatório. Estudos como o de Cattoni et al. (2021) demonstraram a eficácia e a precisão da cirurgia de implante assistida por computador, reforçando a viabilidade e os benefícios da técnica All-on-Four com abordagem palatina em situações complexas de reabilitação oral.

Segundo Voss de Oliveira (2023), a técnica All-on-Four também pode ser aplicada em pacientes HIV-positivos que possuam um sistema imunológico estável. De acordo com Paes et al. (2023), a técnica All-on-Four tem algumas limitações, incluindo o risco de infecção óssea odontogênica nos locais dos implantes, peri-implantite e doenças periodontais adjacentes, o que pode resultar na perda dos implantes. Além disso, há um risco aumentado de complicações protéticas como a fratura do parafuso, fratura do cantiléver e folga dos parafusos, frequentemente causado por desajustes que geram tensão constante nos componentes e frequentemente associadas a falhas na osseointegração dos implantes.

A revisão realizada por Andrade et al. (2024), baseada em artigos dos bancos de dados PubMed e Scielo (2011–2024), observou que a técnica All-on-Four para reabilitação oral apresenta uma taxa de sucesso superior a 95% em acompanhamento a longo prazo. Essa técnica reduz tanto o número de implantes necessários quanto a necessidade de enxertos ósseos. Além disso, demonstrou-se eficaz para carga imediata, com uma taxa de falha inferior a 1,25%. Moreira et al. (2023) também destacaram que esse protocolo é de rápida execução, com resultados positivos em estética e função.

Um caso clínico complexo descrito por Serag et al. (2020) envolveu um paciente idoso com maloclusão esquelética de Classe III. O tratamento incluiu a realização de uma alveoloplastia seguida pela reabilitação com próteses sobre implantes, utilizando a técnica All-on-Four em ambas as arcadas. Este estudo é notável pela abordagem detalhada e os desafios enfrentados na correção da maloclusão severa e na implementação de uma solução reabilitadora eficaz.

Essas observações destacam a necessidade de seguir planejamentos e protocolos rigorosos e empregar materiais de alta qualidade para garantir resultados eficazes e duradouros na reabilitação oral.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que a técnica All-on-Four combinada com cirurgia guiada é uma excelente opção para reabilitação de casos complexos. A reabilitação de pacientes edêntulos com maxila atrófica



apresenta desafios significativos para os profissionais da odontologia, exigindo uma análise cuidadosa e execução precisa do procedimento. Esse processo pode envolver tanto técnicas de ancoragem quanto de reconstrução óssea por enxerto. Entre as opções para reabilitação total da maxila desdentada, a técnica All-on-Four destaca-se por proporcionar resultados positivos, baixo custo, alta taxa de sobrevivência dos implantes e um curto período de recuperação pós-cirúrgica.



REFERÊNCIAS

ANDRADE, Renato Leonardo Santos de; et al. All-on-Four: uma opção inteligente para carga imediata. *Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, v. 16, n. 2, p. 2, 2024. DOI: 10.36692/V16N2-76R. Disponível em: <https://revista.cpaqv.org/index.php/CPAQV/article/view/1875>. Acesso em: 2 ago. 2024.

BORGES, Bárbara Costa. Reabilitação cirúrgica de maxilares atroficos: descrição das diversas técnicas. 2023. Dissertação (Mestrado) - Instituto Universitário Egas Moniz, 2023. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/48841>. Acesso em: 25 julho 2024.

CATTONI, F.; CHIRICO, L.; MERLONE, A.; MANACORDA, M.; VINCI, R.; GHERLONE, E. F. Digital smile designed computer-aided surgery versus traditional workflow in “All-on-Four” rehabilitations: a randomized clinical trial with 4-years follow-up. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 7, p. 3449, 2021. Disponível em: doi: 10.3390/ijerph18073449. Acesso em: 20 de julho de 2024

FRANCO FERNANDES, Ana Beatriz et al. Impacto do uso de próteses totais na qualidade de vida de idosos institucionalizados. *Revista Cubana de Estomatología, Ciudad de La Habana*, v. 57, n. 1, p. [sem página], mar. 2020. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072020000100005&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 15 jul. 2024.

MARSON, G.; SÁ, BDL; FARIAS, GBD Reabilitação de maxila edêntula e atrofica sem enxerto ósseo: aplicabilidade da técnica all-on 4. *Revista Brasileira de Implantologia e Ciências da Saúde*, [S. l.], v. 5, n. 5, p. 1197–1207, 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n5p1197-1207. Disponível em: <https://bjhs.emnuvens.com.br/bjhs/article/view/704>. Acesso em: 2 ago. 2024.

MAYO, Thiago Martins de et al. Reabilitação de maxila atrofica com implantes dentários em approach palatino, sem utilização de enxertos: 24 meses de acompanhamento. **ImplantNews**, v. 7, n. 2, p. 202-207, 2022. Disponível em: <https://revistaimplantnews.com.br/reabilitacao-de-maxila-atrofica-com-implantes-dentarios-em-approach-palatino-sem-utilizacao-de-enxertos-24-meses-de-acompanhamento/>. Acesso em: 10 de julho 2024.

MONTALVÃO, Sílvia Gonzalez. All-On-4: cirurgia convencional versus cirurgia guiada. 2022. 50 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Medicina Dentária, Instituto Universitário de Ciências da Saúde, Gandra, 2022. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11816/4014>. Acesso em: 10 de julho de 2024.

MOREIRA, T. C. A.; COSTA, S. O.; SILVA JUNIOR, E. V. da; QUIDUTE, L. T. C.; CRAVINHOS, J. C. de P.; FIRMIANO, C. S. C.; VALENTE, V. da S. Rehabilitation with implants in atrophic maxilla through guided surgery using the “All-on-Four” technique. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 5, p. e27512541725, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i5.41725. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/41725>. Acesso em: 10 jul. 2024.

PAES, H. F. de S. Algumas limitações da técnica All-on-Four. *Journal of Multidisciplinary Dentistry*, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 56–62, 2024. DOI: 10.46875/jmd.v13i2.916. Disponível em: <https://jmdentistry.com/jmd/article/view/916>. Acesso em: 23 jul. 2024.



SANTOS, A. K. M. C. dos; BARBOZA, A. S.; SALES, P. H. da H. Guided surgery for total superior rehabilitation with implants using the All-On-4 technique: case report. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 2, p. 243–255, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n2p243-255. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1381>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SERAG, M.; ISMAIL, H.; ZICHELLA, J. Correction of a Class III Malocclusion with All-on-4 Concept Implant Supported Full Mouth Rehabilitation. *Journal of Oral Implantology*, v. 47, n. 6, p. 525-528, 2021. Disponível: DOI: 10.1563/aaaid-joi-D-20-00231. Acesso em: 10 de julho de 2024.

VOSS DE OLIVEIRA, D.; THIERS CARNEIRO JUNIOR, J.; VIEIRA DA SILVA GOMES, C. E.; PIMENTEL DE OLIVEIRA, R.; PIMENTEL DE OLIVEIRA, R.; FERNANDES DE MENEZES, S. A.; FONSECA, R. Oral rehabilitation with All-on-Four protocol in HIV-infected patient: Case report 2 years follow-up. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 1, p. 29–42, 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n1p29-42. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/230>. Acesso em: 15 jul. 2024.

VIEIRA, G. S.; KLEIN, G. B. G.; CORTELLI, S. C.; SAMPAIO, D.; ROMEIRO, R. de L. Avaliação da sobrevivência de implantes em maxilas atroficas com e sem enxerto ósseo: uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 4, p. 96-124, 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n4p96-124. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/366>. Acesso em: 2 julho 2024.