



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG
ODONTOLOGIA

TECNICA ALL-ON-4: A TÉCNICA SEM EXERTO

DERLI NATAL HELENO MENDES PERÍGOLO

Manhuaçu / MG

2023

DERLI NATAL HELENO MENDES PERÍGOLO

TECNICA ALL-ON-4: A TÉCNICA SEM EXERTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso Superior de Odontologia do Centro Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à obtenção do título de cirurgião dentista.

Orientador: Paulo César Oliveira

Manhuaçu / MG

2023

DERLI NATAL HELENO MENDES PERÍGOLO

TECNICA ALL-ON-4: A TÉCNICA SEM EXERTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso Superior de Odontologia do Centro Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Dr. Paulo César Oliveira

Banca Examinadora:

Data da Aprovação:

Especialista Dr. Paulo César Oliveira Titulação e Nome do Professor – UNIFACIG

Especialista e mestre Dr. Carlos Victor Ferreira Bissonho

Especialista Dra Kátia de Castro Ferreira de Oliveira – UNIFACIG

RESUMO

Em função dos avanços da implantodontia, principalmente do aumento da qualidade dos implantes, com diferentes formas e tratamentos de superfícies, podemos propor próteses feitas em um curto espaço de tempo. No sistema convencional de implantes dentários às vezes é necessário a realização de enxertos ósseos para ampliar a área que será submetida ao tratamento, porém essa técnica tradicional apresenta algumas desvantagens como: o tempo de resolução do caso e os gastos com o tratamento. Diante deste quadro, a técnica All-on-four tem se apresentado como um tratamento avançado para a resolução destes casos, garantindo facilidade na execução do implante, assim como adiantando o tempo de tratamento. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão bibliográfica sobre a técnica All-on-four apresentando os aspectos importantes deste sistema e avaliando sua viabilidade. Usado como metodologia estudo de abordagem qualitativa, sendo do tipo descritivo, exploratório, com caráter de revisão bibliográfica. Os resultados relatados neste trabalho corroboram para os benefícios do emprego da técnica” All-on-Four. Concluindo que o presente estudo demonstra evidências de que a técnica All-on-four é viável e segura, sendo uma conduta cirúrgico-protética com sucesso previsível, proporcionando ao paciente rapidez ao tratamento, conforto, estética e qualidade de vida.

Palavras-chave: Carga imediata. Implantes dentários. Implantes inclinados. Implantossuportada.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	5
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	7
3.DISSCUSSÃO.....	8
3.1. Descrição da técnica “all-on-four”	8
3.2. Protocolo cirúrgico all-on-four.....	9
3.3. Protocolo cirúrgico all-on-four medicamentoso Maló (2011)	10
3.4. Protocolo Protético Imediato Maló (2011)	11
3.5. Protocolo Protético Final Maló (2011)	11
3.6. Vantagens do conceito all-on-4.....	12
3.7. Avaliando a viabilidade e a confiabilidade das evidências testadas.....	12
4. CONCLUSÃO.....	14
5. REFERÊNCIAS.....	15

1. INTRODUÇÃO

Diversos modelos de implantes têm sido utilizados para substituir dentes ausentes, sendo este um problema comum hoje em dia na população e que não atinge a um público específico. Podem ser eles subperiosteais, endo-ósseos com encapsulação fibrosa e implantes com contato ósseo direto (osteointegrado).

Há milênios, nas civilizações antigas ocorreram os primeiros relatos do uso de implantes dentários, provenientes de diversos materiais como o ouro, a porcelana e a platina (FAVERANI, 2011). Segundo o mesmo autor, desde então na busca de substitutos dentais, inúmeros materiais foram testados como o alumínio, a prata, o latão, o cobre, magnésio, o ouro, aço, o níquel e tântalo. A corrosão dos materiais em decorrência da eletrólise produzida pelo organismo foi constatada.

Afirma também que a forma de implantes parafusados compostos de cromo cobalto não suportava a aplicação de forças laterais levando à quebra inter-espirais. Utilizaram também os implantes em formato de lâmina, feitos de cromo, níquel ou vanádio, porém sem sucesso clínico, pela não biocompatibilidade. Até que um autor sueco, o professor Per Ingvar Brånemark, em 1969 publicou diversos estudos da comprovação da osseointegração.

Relata também, que os implantes confeccionados em titânio, apresentavam-se com melhores propriedades físicas e biológicas. Foi desenvolvido assim, o sistema Brånemark de implantes (protocolo), composto por seis componentes comprovadamente osseointegrados e funcionais por um longo período de tempo. Formado por componentes de titânio sendo o implante em forma de parafuso, de cobertura, transmucoso e cilindro (BRÄNEMARK et al, 1977).

A osseointegração define-se como o processo de conexão direta estrutural e funcional entre o osso vivo e a superfície de um implante submetido a uma carga oclusal (FAVERANI et al, 2011).

Segundo Dinato (2003), os implantes osseointegrados tornaram-se um tratamento cientificamente aceito, para reabilitar pacientes parcial ou totalmente edentados. Ainda segundo ele a implantodontia moderna se baseia no conceito de osseointegração descrito pelo professor Brånemark.

Para adquirir condições apropriadas para a osteointegração (ou anquilose funcional) Dinato (2003), relata que o implante precisa apresentar estabilidade inicial adequada após a instalação no local do receptor. Alguns fatores como biocompatibilidade, o desenho, as condições da superfície do implante, a saúde do paciente, a técnica cirúrgica e o controle de cargas após o procedimento cirúrgico são determinantes para que ocorra a osseointegração.

Na opinião de Dinato (2003), a evolução da ciência e de seus conceitos, passou a encarar a reabilitação oral e maxilofacial com implantes de titânio, uma modalidade de tratamento rotineira nos consultórios e altamente bem sucedida. Esse mesmo autor afirma que a bioengenharia se encarrega de trazer recursos tecnológicos cada vez mais acessíveis e práticos para a implantodontia.

Uma regra básica segundo Lang e Niklaus (2018), quanto menos traumático for o procedimento cirúrgico e menor a lesão tecidual do local receptor durante a instalação do implante, mais rápido será o processo pelo qual o novo osso é formado e depositado na superfície do implante.

No início da implantodontia, o uso de implantes osseointegrados sempre incluía um período de reparação de 3 a 6 meses a partir da colocação dos implantes até o tratamento protético (POGREL, 2016). Afirma também que para a formação de osso-implante era um pré-requisito para submeter os implantes à carga. O mesmo autor descreve que atualmente, a carga/imediata/precoce vem sendo uma realidade clínica, e que diversos estudos têm revelado resultados tão bons quanto aqueles relatados para implantes em duas etapas.

Pogrel (2016), diz que a evidência de um implante dentário bem-sucedido é a ausência de mobilidade. Afirma também que os principais determinantes da estabilidade do implante são: as propriedades mecânicas do tecido ósseo no local de colocação do implante e a qualidade da fixação do implante e são influenciados pela etapa de cicatrização, destacando que o osso trabecular mole parece ser transformado em osso cortical denso próximo à superfície do implante.

Albuquerque *et al.* (2018), relatam que comumente se deparam com casos de pacientes que usam próteses totais ou parciais convencionais por muitos anos e necessitam de reabilitação por meio de implantes dentários e que mediante exames clínicos e tomográficos eles observam as limitações ósseas, teciduais e anatômicas

(como assoalho do seio maxilar e nervo alveolar inferior). O que os leva a realizarem um planejamento reverso de menor morbidade possível.

Os mesmos autores afirmam ainda que maxilas atróficas eram reconstruídas por enxertos autógenos extraorais, um procedimento complexo, de altos custos e morbidade, além de gerar desconforto e um longo tempo de tratamento. Segundo eles atualmente, são vários os materiais e as técnicas possíveis de reconstrução óssea que visam a solução mais simples e de menor morbidade, como a técnica All-on-four, que consiste em instalar 4 implantes, sendo 2 retos e dois inclinados na zona posterior, desviando de áreas anatômicas importantes e evitando enxertos utilizando somente o osso nativo disponível.

Albuquerque (2018), descreve que a indicação da prótese depende de algumas variáveis que serão avaliadas durante a fase de planejamento reverso do caso, como: remanescente ósseo; qualidade óssea, número de ausências dentárias; presença e posicionamento de dentes antagonistas, idade do paciente; expectativa do paciente, saúde geral do paciente, linha do sorriso, e até mesmo, condições sociais do paciente.

Torna-se relevante a necessidade de se ter profissionais qualificados e atualizados neste tão vasto conteúdo que é a implantodontia, pois um bom tratamento com foco na minimização de técnicas menos invasiva, numa reabilitação mais rápida e satisfatória e no bem-estar do paciente, tem como premissa, um atendimento humanizado e preciso e com menor riscos e complicações cirúrgicas.

Tomando como base as evidências descritas acima se faz necessário conhecer pontos importantes da técnica All-on-four, assim como as indicações para se utilizar esta técnica, suprimindo ou amenizando o sofrimento dos pacientes que necessitam de implantes dentários.

Desta forma, buscando atender as expectativas de meios de conforto, segurança, humanização e satisfação que o paciente passa a ter, recuperar a capacidade mastigatória, e, em alguns casos, devolver uma vida social a um número maior de pacientes, é que se dispôs a buscar e mostrar o quanto a odontologia tem avançado tecnologicamente e cientificamente no âmbito de sua atuação.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para desenvolvimento desta pesquisa foi realizado uma revisão de literatura a respeito da técnica all-on-four. Para as bases de dados utilizadas nas buscas do referencial teórico tivemos artigos e livros referentes ao tema proposto. Os termos de pesquisa utilizados foram: técnica all-on-four; Implantes dentários; Implantossuportada; carga imediata; implantes inclinados. Foram selecionados artigos em português e inglês, com publicação entre os anos de 2003 a 2023, que possuíam seus textos completos disponíveis. Como critério de exclusão foram rejeitados os títulos que não tinham relevância para a pesquisa. Considerando o objetivo proposto, um total de 51 artigos foram selecionados para leitura. Entretanto, após a leitura do resumo, 17 referenciais foram utilizados para realização desta revisão de literatura.

3.DISCUSSÃO

3.1. Descrição da técnica “all-on-four”

O conceito de tratamento “All-on-four” foi desenvolvido por Paulo Maló com pilares retos e angulares multi-unit, para fornecer aos pacientes edêntulos uma restauração de arcada completa com carga imediata com apenas quatro implantes. Dois posicionados verticalmente na região anterior e dois posicionados até um ângulo de 45° na região posterior (M. TARUNA *et al.* 2014). (Fig. 2 e Fig. 3).

Os mesmos autores afirmam que quando usados na mandíbula, a inclinação dos implantes posteriores torna possível obter uma boa ancoragem óssea sem interferir com os forames mentonianos em maxilas severamente reabsorvidas, os implantes inclinados são uma alternativa ao aumento do assoalho do seio.

Ainda segundo Taruma (2014), para obter estabilidade primária do implante (inserção de 35 a 45 Ncm torque), indicado uma largura óssea mínima de 5mm e mínimo altura óssea de 10mm de canino a canino na maxila e 8mm na mandíbula. Afirmo que se a angulação for de 30 ° ou mais os implantes inclinados podem ser ferulizados. (Fig. 3). E que para implantes posteriores inclinados, os orifícios de

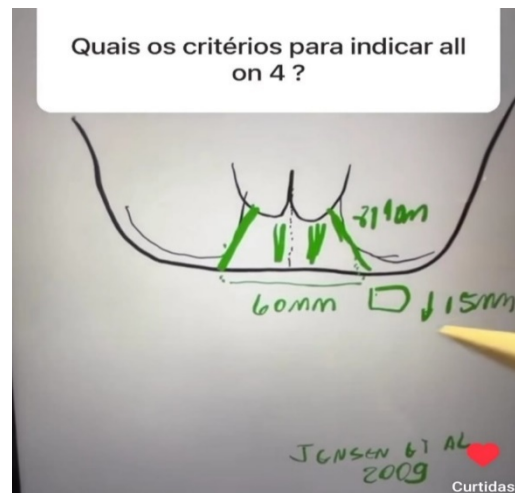
acesso do parafuso distal devem estar localizados na face oclusal do primeiro molar, segundo pré-molar ou primeiro pré-molar.

São utilizados quatro implantes osseointegrados convencionais, sendo dois implantes centrais anteriores paralelos entre si, e dois implantes distais posteriores instalados tangencialmente à parede anterior do seio maxilar, traçando uma reta imaginária com angulação de até 45° (RIBEIRO, 2021). Segundo ele o ponto onde essa linha se encontra com o rebordo alveolar é o ponto aproximado de onde será a emergência do implante posterior. A distância entre esse ponto e a linha média do paciente deverá ser de no mínimo 20mm em cada hemi-arco, formando-se então o triângulo do “All-on-four”.

Segundo Maló (2011), devido à liberdade de inclinação, os implantes podem ser ancorados em estruturas ósseas densas (osso anterior com maior densidade) e bem distribuídos anteroposteriormente, proporcionando uma base protética eficaz. Afirma que ao reduzir o número de implantes para quatro, cada implante pode ser colocado sem entrar em conflito com os implantes adjacentes. (Fig. 2 e Fig. 3). Reafirma que essa abordagem de tratamento, usando inclinação e poucos implantes em vez de inserir vários implantes competindo por espaço, demonstrou bons resultados em um estudo realizado anteriormente pelo mesmo autor.

Jensen et al (2009), definiu os critérios para indicar a técnica all-on-for, onde precisa de uma disponibilidade óssea da parede anterior do seio maxilar de no mínimo 60 mm para tangenciar implantes longos, tangenciando a parede anterior do seio maxilar, ancorando com uma distribuição em uma área maior no rebordo alveolar, para evitar um cantiléver menor que 15 mm e uma altura óssea de 8 a 10 mm definindo em vídeo pelo Dr Márcio Foletto. (Fig. 1).

Figura 1 - critérios para indicar a técnica all-on-four – Foletto, (2023)



Fonte: <https://www.instagram.com/reel/CtJ16eegqKu/?igshid=MzRIODBiNWFIZA==> junho de 2023.

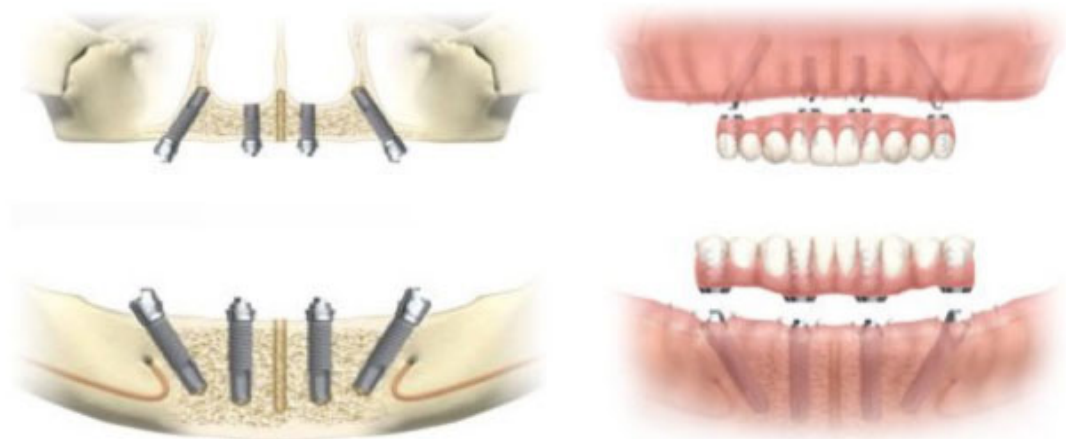
3.2. Protocolo cirúrgico all-on-four

Segundo Pinto (2021), realiza-se em primeiro lugar uma tomografia axial computadorizada (TAC) e uma ortopantomografia. Esta última permite visualizar o forame mentoniano, nervo alveolar inferior e o seio maxilar. Relata que a TAC permite uma vista tridimensional permitindo também avaliar a qualidade óssea. Uma avaliação clínica do paciente, deve ser realizada, onde se analisa a dimensão vertical, tecidos duros e moles, suporte labial, tecido queratinizado, oclusão e a linha do sorriso.

Os implantes na maxila são colocados com dois implantes distais na região posterior inclinados anteriormente ao antro maxilar, enquanto na mandíbula os implantes são posicionados anteriormente ao forame mentoniano. (Fig. 2 e Fig. 3). Devem ser inseridos em uma angulação de 30° - 45° (TARUMA, 2014). Segundo o mesmo autor o uso da guia cirúrgica Allon-4® auxilia na colocação dos implantes com posicionamento, angulação e emergência corretos. O guia é colocado em uma osteotomia de 2 mm que é feita na posição da linha média da maxila ou mandíbula e a banda de titânio é contornada para seguir o arco do arco oposto. Reafirma que o

guia também auxilia na retração da língua em casos mandibulares e que as linhas verticais do guia são utilizadas como referência para a furação na angulação correta, que não deve ser superior a 45 °. Estes são usados para conseguir o acesso correto permitindo paralelismo relativo e para que a prótese rígida possa ser assentada passivamente.

Figura 2 - técnica all-on-four



Fonte: – disponível em: <https://www.sorridere.net/tratamentos/implante-dentario/all-on-4/>

Figura 3. Representação radiográfica de quatro implantes dentários instalados em região de maxila e mandíbula e fixados por uma estrutura rígida de acordo com a técnica All-on-four (Adaptado de Nobel-Biocare, 2020).



Fonte: Carvalho (2022).

3.3. Protocolo cirúrgico all-on-four medicamentoso Maló (2011)

Procedimentos cirúrgicos realizados sob anestesia local. Pacientes sedados com Diazepam antes da cirurgia. Antibióticos administrados 1 hora antes da cirurgia e diariamente durante 6 dias depois. Cortisona administrada desde o dia da cirurgia até 4 dias de pós-operatório. Medicação anti-inflamatória administrada durante 4 dias de pós-operatório. Analgésicos administrados no dia da cirurgia e no pós-operatório nos primeiros 3 dias, se necessário.

3.4. Protocolo protético imediato Maló (2011)

Próteses completas de resina acrílica de arco inseridas no dia da cirurgia. Feito uma bandeja aberta personalizada. Após a remoção da moldeira, tampas de cicatrização colocadas para apoiar a mucosa periimplantar durante a confecção da prótese. Uma prótese de resina acrílica de alta densidade com cilindros de titânio fabricada no laboratório de prótese dentária e inserida no mesmo dia, geralmente 2 a 3 horas após a cirurgia. Anterior os contatos oclusais e a orientação dos caninos durante os movimentos laterais preferidos na prótese provisória. (Fig. 2).

3.5. Protocolo protético final Maló (2011)

Prótese fixa implantossuportada metalocerâmica com uma estrutura de titânio e coroas totalmente cerâmicas ou uma prótese fixa implantossuportada de resina metal acrílica com uma estrutura de titânio e dentes protéticos de resina acrílica usados para substituir a prótese provisória. Caso seja necessário um ajuste do pilar angulado para melhor posicionamento do orifício de acesso do parafuso, a impressão para a prótese final feita ao nível do implante. A posição do pilar decidida no laboratório e ajustada na boca do paciente. Entregue normalmente 6 meses após a cirurgia.

3.6. Vantagens do conceito all-on-4

As vantagens deste procedimento consistem em elevadas taxas de sucesso, custo reduzido do procedimento por evitar enxertos, excelente função imediata e estética, prevenção de danos nas estruturas anatómicas devido à colocação de implantes angulados posteriores, que por sua vez também permitem implantes longos ancorados em osso nativo, redução do cantiléver posterior, implantes com boa biomecânica e de higienização fácil e também a possibilidade da reabilitação final ser removível ou fixa (PINTO, 2021).

3.7. Avaliando a viabilidade e a confiabilidade das evidências testadas

Figura 2 – Quadro de Resultados

Autor (Ano)	Objetivo	Materiais e Métodos	Resultados
Maló et al. (2003)	Realizar carga imediata 2h após a cirurgia	176 implantes	Sobrevivência dos implantes de 96,7% e de 98,2% taxa de sobrevivência da prótese de 100%.
Agliardi et al. (2009)	Realizar follow up de 24 meses.	692 implantes	Sobrevivência dos implantes de 99,19% registrando

			perdas ósseas marginais médias de $0,9 \pm 0,7\text{mm}$ na maxila e $1,2 \pm 0,9\text{mm}$ na mandíbula.
Degidi et al. (2009)	Realizar Follow up de 36 meses.	210 implantes	Sobrevivência de 97,8% para os implantes axiais e de 99,2% para os implantes angulados. sobrevivência da prótese de 100% com uma perda óssea marginal de 0,92mm nos implantes axiais e de 1,03mm para os implantes angulados.
Agliardi et al. (2009)	Realizar carga imediata 4 horas após a cirurgia e com um follow up de 27,2 meses.	120 implantes	Sobrevivência dos implantes e da prótese de 100%. Já a perda óssea marginal registrada foi de $0,8 \pm 0,4\text{mm}$ nos implantes axiais e de $0,9 \pm 0,5\text{mm}$ nos implantes angulados.
Babbush et al. (2010)	Realizar carga imediata 3 a 4	708 implantes	Sobrevivência dos implantes de 99,6%

	horas após a cirurgia e com um follow up de 23 meses.		e uma taxa de sobrevivência da prótese de 100%.
Pomares (2010)	Realizar carga imediata 1 a 2 horas após a cirurgia e registrar um follow up de 12 meses.	195 implantes	Sobrevivência dos implantes de 98%.
Maló et al. (2011)	Acompanhar durante 10 anos a durabilidade de implantes com a técnica All-on-four.	245 pacientes com um total de 980 implantes de função imediata (quatro por paciente), todos colocados na região anterior, para suportar próteses mandibulares fixas de arco completo	taxas de sucesso relacionadas ao paciente e relacionadas ao implante de 94,8% e 98,1% respectivamente aos cinco anos, e 93,8% e 94,8% respectivamente com até 10 anos de acompanhamento. A taxa de sobrevivência das próteses foi de 99,2 % com até 10 anos de seguimento.
Maló et al. (2012)	Avaliar a médio e longo prazo o protocolo “All on Four” na maxila edêntula.	242 pacientes com 968 implantes carregados imediatamente.	Foram de 93% e de 98% após cinco anos de follow up. A taxa de sobrevivência da prótese foi de 100%.

Fonte: Correia, 2019.

3.2 Desvantagens

A colocação cirúrgica arbitrária do implante à mão livre nem sempre é possível, pois a colocação do implante é totalmente protética. O comprimento do cantilever na prótese não pode ser estendido além do limite Taruna (2014). Ainda segundo ele é uma técnica muito sensível e requer preparação pré-cirúrgica elaborada, como CAD/CAM, tala cirúrgica e que o comprimento do cantilever na prótese não pode ser estendido além o limite.

4. CONCLUSÃO

Como os estudos demonstram o protocolo All on Four é uma técnica bem viável, e com uma elevada taxa de sobrevivência das próteses suportadas nos quatro implantes. A angulação dos implantes posteriores mostra uma excelente estratégia de ancoragem que vem dando muito certo. Neste contexto menos invasiva a técnica al-on-four apresenta-se um divisor de águas, oferecendo segurança, redução do tempo de tratamento, redução do custo, devolvendo mais rápido o sorriso e alta estima do paciente.

5. REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Mauricio; HOHN, Alexandre; **Conceitos básicos de implantodontia e princípios de reconstruções ósseas**. 2018 p. 299-325.

CARDOSO, Rielson José Alves, **Conhecimento e arte: dentística, prótese, ATM, implantodontia, cirurgia, odontogeriatría**, v3 / Rielson José Cardoso, Manoel Eduardo Lima Machado. – São Paulo: Artes Médicas, 2003 p.147-153.

CARVALHO, Carla Martins de **“All On Four”: Técnica Alternativa Em Implantologia: Revisão Narrativa De Literatura**, 2022.

CORREIA, João Luís Gonçalves (2019). **All on Four: Uma Revisão Bibliográfica**.

Disponível em:
https://repositorio.cespu.pt/bitstream/handle/20.500.11816/3352/MIMD_RE_23018_Jo%C3%A3oCorreia_Relat%C3%B3rioFinal.pdf?sequence=1&isAllowed=y

DINATO, José Cícero; Celestino, Clarissa Fernandes; Curra, Claudia; **Avanços Tecnológicos em implantodontia**. São Paulo: Artes Médicas, 2003 p.147-153.

FAVERANI, Leonardo Perez *et al.* **Implantes osseointegrados: evolução**

sucesso. Salusvita. Bauru, v. 30, n. 1, p. 47-58, 2011. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-641177>> Acesso em: 24 mar. 2023.

FOLETO, Márcio. **Critérios para indicar a técnica all-on-four**. Disponível em: <https://www.instagram.com/reel/CtJ16eegqKu/?igshid=MzRIODBiNWFIZA==> junho de 2023.

GEORGE V. DUELLO, DDS, MS, **Facd an evidence-based protocol for immediate rehabilitation of the edentulous patient**. 2011.

MALÓ P, Rangert B, Nobre M. **Conceito de função imediata “All-onFour” com implantes Brånemark System para mandíbulas totalmente edêntulas: um estudo clínico retrospectivo**. 2003.

MALÓ, P; RANGERT, B; NOBRE, M. «All-on-Four» immediate-function concept with Brånemark System implants for completely edentulous mandibles: a retrospective clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2003.

MALÓ, P; DDS, PhD; * Miguel de Araújo Nobre, RDH; † Armando Lopes, DDS; ‡ Carlos Francischone, DDS, PhD; § Mauricio Rigolizzo, DDS, PhD. **“All-on-4” Immediate-Function Concept for Completely Edentulous Maxillae: A Clinical Report on the Medium (3 Years) and Long-Term (5 Years) Outcomes**. 2011.

MALO, P., Rangert, B., Dvarsater, L. (2000) **Immediate function of Branemark implants in the esthetic zone: a retrospective clinical study with 6 months to 4 years of follow-up**. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2(3), 138-46.

M.TARUNA1, B. CHITTARANJAN2, N. SUDHEER3, SUCHITA TELLA4 16 MD. ABUSAAD5, **Prosthodontic Perspective to AllOn-4® Concept for Dental Implants**. 2014.

PRADO, Roberto/ **Cirurgia Bucomaxilofacial: diagnóstico e tratamento** / Roberto Prado, Martha Salim, - 2. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 2. ed.

PINTO, José Nuno Santos, (2021) **All-on-four: Uma Revisão Sistemática**. Disponível em:
<https://repositorio.cespu.pt/bitstream/handle/20.500.11816/3813/MIMD DISSERT 23 440 JOSEPINTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

POGREL, M. Antthony, **Cirurgia Bucomaxilofacial** / M. Anthony Pogrel, Karl-Erik Kahnberg, Lars Anderson; tradução Ana Julia Perrotti Garcia – 1.ed. – RJ: Santos, 2016.

RIBEIRO, Tiago. **Técnica “All-on-four” na recuperação de maxilas totalmente edêntulas e atróficas**: Revisão de literatura. 2021.