

ORIENTAÇÕES DE MANUTENÇÃO E HIGIENIZAÇÃO DE PRÓTESE FIXA TOTAL IMPLANTOSSUPOORTADA: REVISÃO DE LITERATURA

GUIDELINES FOR MAINTENANCE AND CLEANING OF IMPLANTS-SUPPORTED TOTAL FIXED PROSTHESIS: LITERATURE REVIEW

MARCIA CRISTINA HICKMANN REOLON¹
RODRIGO LORENZI POLUHA²

RESUMO

A evolução dos tratamentos em implantodontia possibilitou uma mudança nos tratamentos reabilitadores para pacientes edêntulos, tornando possível a colocação de próteses fixas, que proporcionam maior qualidade de vida para estes pacientes. Para que estas próteses tenham bom desempenho e longevidade satisfatórios é essencial que se mantenha um padrão adequado de higienização bucal e manutenção profissional. Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura a respeito dos principais recursos disponíveis para higienização e manutenção das próteses totais fixas sobre implante (protocolo de Branemark), tanto nos cuidados domiciliares dos pacientes quanto no atendimento profissional do cirurgião dentista. Foi realizada uma busca eletrônica, não sistemática, nas bases de dados Lilacs, Pubmed/Medline, Scielo e ScienceDirect, cruzando-se os seguintes descritores: “Higiene Oral”; “Implantes Dentários”; “Implantação Dentária”; “Manutenção”; “Prótese Dentária Fixada por Implante” e “Prótese Dentária”. Foram consultados artigos de revisão de literatura, revisão sistemática, meta-análise, estudos clínicos randomizados, além de livros pertinentes ao assunto, publicados no período de 1995 a 2022. Verificou-se na literatura disponível que os principais instrumentos indicados para uso domiciliar são escova dental, fio dental, escova interdental, irrigador oral, dentífrico e enxaguatório. No atendimento profissional em consultório odontológico deve ser dispendida atenção especial às instruções passadas ao paciente e também fazer o possível para motivar e encorajar o seu engajamento na rotina de higienização, além do acompanhamento periodontal, possíveis substituições de parafusos e instalação de placa oclusal estabilizadora, quando necessário. Manter uma higiene oral adequada é essencial para o sucesso das próteses fixas sobre implantes e o cirurgião dentista desempenha um papel crucial não apenas ao realizar o acompanhamento periódico do paciente, mas também ao sugerir os instrumentos mais apropriados, instruir sobre a higiene oral adequada e motivar o paciente a manter a saúde bucal satisfatória.

UNITERMOS: Higiene Bucal. Prótese Dentária Fixada por Implante. Implantes Dentários.

INTRODUÇÃO

Durante muito tempo o principal tratamento reabilitador disponível para pacientes desdentados eram as próteses totais removíveis, suportadas inteiramente pela mucosa e o osso alveolar remanescentes no rebordo alveolar.¹ Esta alternativa reabilita os pacientes, porém com limitações nos quesitos retenção, estabilidade e manutenção do osso alveolar.^{1,2} A utilização de próteses sobre implantes osseointegráveis tem sido uma importante aliada no objetivo de solucionar questões funcionais, visto que

proporcionam maior retenção, estabilidade e conforto para o paciente,^{1,3} ao mesmo tempo que promovem uma melhora na densidade óssea quando o implante dental entra em função.^{2,4}

Neste cenário, a prótese total fixa (protocolo de Branemark) tem sido uma das principais alternativas na reabilitação dos pacientes desdentados, caracterizando-se por ser uma prótese fixada em pelo menos quatro implantes, tanto em maxila quanto em mandíbula.^{1,2} A peça protética pode ser confeccionada com uma combinação de metal e

1 - Residente em Prótese Dentária – Universidade Estadual de Maringá (UEM)

2 - Mestre pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) e Doutor pela Universidade de São Paulo (FOB/USP)

acrílico ou metal e cerâmica, de acordo com as necessidades estéticas, funcionais e possibilidades financeiras do paciente.¹ Entre as principais vantagens deste tipo de tratamento estão o conforto durante a mastigação e fala, pois há uma sensação mais parecida com a dos dentes naturais e há menor impactação alimentar. Entretanto, é importante salientar que este tipo de tratamento tem um custo financeiro maior, exige a realização de um procedimento cirúrgico e pode tornar a higienização mais difícil em relação às próteses removíveis.^{1,2}

As reabilitações implantossuportadas do tipo protocolo vem sendo amplamente utilizadas, sendo que diferentes estudos longitudinais apresentaram taxas de sucesso entre 80 e 98,7% na sobrevida dos implantes dentários,⁶ enquanto um estudo coorte retrospectivo indicou uma sobrevida de 100% das próteses após 5 anos.⁴ É importante salientar que o sucesso deste tipo de tratamento está diretamente ligado ao acompanhamento periódico realizado junto a profissional habilitado, mas se dá principalmente em função dos cuidados de higienização diários do paciente, por isso o acesso às informações corretas e aos materiais adequados tem influência direta na sobrevida de próteses e implantes.^{1,3,5,6}

Sob tal perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo revisar a literatura a respeito dos materiais, equipamentos e procedimentos necessários para executar corretamente a higienização de próteses implantossuportadas do tipo protocolo de Branemark, tanto na rotina diária do paciente quanto nos cuidados profissionais.

MATERIAL E MÉTODO

Foi realizada uma busca eletrônica, não sistemática, nas bases de dados Lilacs, Pubmed/Medline, Scielo e ScienceDirect, cruzando-se os seguintes descritores em língua portuguesa: “Higiene Oral”; “Implantes Dentários”; “Implantação Dentária”; “Manutenção”; “Prótese Dentária Fixada por Implante”; “Prótese Dentária” e em língua inglesa: “Oral Hygiene”; “Dental Implants” “Dental Implantation”, “Maintenance”; “Dental Prosthesis, Implant-Supported” e “Prosthodontics”. Foram consultados artigos de revisão de literatura, revisão sistemática, meta-análise, estudos clínicos randomizados, além de livros pertinentes ao assunto, publicados no período de 1995 a 2022.

REVISÃO DE LITERATURA

Manter um padrão adequado de higiene oral é considerado importante para o êxito dos implantes dentários, já que o acúmulo de placa bacteriana é um fator de risco para desenvolvimento de infecções.^{2,7} Além de garantir uma prótese final que permita a higienização, o cirurgião dentista tem papel essencial na orientação, no preparo e no incentivo para que o correto uso dos dispositivos disponíveis no mercado possa resultar em um grau de higiene satisfatório do

ambiente bucal.^{2,8} Na literatura não há consenso a respeito de um único dispositivo que seja capaz de remover completamente a placa bacteriana das superfícies circundantes aos implantes dentários, sendo assim, deve-se personalizar os materiais que serão indicados para cada paciente, de acordo com as suas habilidades e as características de sua prótese/implantes, porém, atentando-se sempre ao fato de que o excesso de procedimentos e utensílios pode acabar por desmotivá-lo.^{9,10} Posto isto, serão detalhadas a seguir as principais orientações encontradas na literatura a respeito da manutenção diária do paciente e também sobre o atendimento profissional.

ORIENTAÇÕES PARA O PACIENTE ESCOVA DENTAL

O uso de escova dental para remoção do biofilme supragengival pode diminuir expressivamente a quantidade e a constituição da microbiota subgengival, e dessa forma reduzir o risco de o paciente desenvolver doença periodontal.² A escovação, que consiste na técnica primária a ser indicada ao paciente, deve ser realizada com escovas dentais de cerdas macias.^{9,10} Estudos demonstraram a efetividade e segurança do uso de escovas manuais ou elétricas, quando usadas corretamente,^{10,11,12} mas a escova elétrica apresentou resultado superior, principalmente em sítios de difícil acesso.^{10,12} O dispositivo elétrico também pode beneficiar os pacientes com menor destreza manual.⁹ Dentro do possível, é aconselhado que a escovação seja complementada por apenas mais um dispositivo, para que o processo se mantenha descomplicado e o paciente mantenha a motivação e a adesão diária à rotina de higienização.⁹

No que diz respeito ao método, a técnica modificada de Bass mostra eficácia à remoção da placa bacteriana da superfície das próteses e das estruturas adjacentes.¹⁰ Para executá-la, o paciente deve posicionar as cerdas da escova em um ângulo de 45 graus em relação à junção entre os pilares protéticos e o tecido gengival e fazer pequenos movimentos no sentido ântero-posterior, finalizando com um giro da cabeça da escova no sentido oclusal.^{10,13}

FIO DENTAL

O uso de fio dental com passa-fio é um importante instrumento de higienização do entorno dos implantes/pilares. A técnica para sua utilização é a introdução do fio dental de vestibular para lingual, retornando de lingual para vestibular, resultando no enlace completo do pilar.^{8,9} Nos casos em que haja um espaço mais amplo entre a prótese e o rebordo, pode-se utilizar tiras de gaze, fio dental mais espesso ou fita dental.^{9,10}

ESCOVA INTERDENTAL

Para os casos em que não seja possível utilizar o fio dental, ou como um complemento ao fio, as escovas interdentais são uma alternativa adequada. Tratam-se de pequenas escovas constituídas por filamentos de nylon finos e longos, contudo, é importante ressaltar que devem ter a porção central revestida de nylon ou plástico para evitar ranhuras na superfície do implante.⁹ Este dispositivo pode ter vários tamanhos, por isso deve ser escolhido de acordo com a amplitude do espaço livre a ser higienizado.¹⁴ O paciente deve ser orientado a inserir a ponta da escova em direção oclusal e realizar um movimento suave de rotação de modo que aconteça uma leve pressão contra a gengiva marginal.¹⁰

IRRIGADOR ORAL

Trata-se de um dispositivo que efetua a limpeza de detritos na região supragengival dos implantes, através da irrigação^{8,10}, sendo o *Waterpik®* (Teledyne Water Pik, CO, EUA) um dos mais conhecidos no mercado.⁸ Seu uso é considerado um método suplementar benéfico para a higienização de regiões com implantes, desde que o paciente seja alertado sobre os cuidados que devem ser tomados quanto à pressão utilizada, pois, caso seja excessiva, pode levar a danos no epitélio juncional e, conseqüentemente, bacteremia.^{2,8,10} Sendo assim, o paciente deve ser instruído a posicionar a extremidade do irrigador de forma que o fluxo de irrigação não seja direcionado na região subgengival, para evitar pressão demasiada na margem do tecido periimplantar e proceder à irrigação na pressão mais baixa disponível no equipamento.^{2,10}

DENTIFRÍCIO

Os dentifrícios podem ser utilizados em conjunto com as escovas dentais, entretanto, não devem ter potencial ácido (fluoretos ácidos), pois há o risco de desencadear corrosão nos implantes de titânio. Sendo assim, indica-se a utilização dos cremes dentais neutros ou que possuam fluoreto de sódio em sua formulação.¹⁴

Para as próteses compostas por resina acrílica, deve-se ter atenção especial para que o dentifrício tenha baixa abrasividade, pois do contrário pode-se provocar um desgaste excessivo e, como consequência, facilitar o acúmulo de placa bacteriana. Os dentifrícios que utilizam bicarbonato de cálcio solúvel acarretam menor desgaste do que aqueles com carbonato de cálcio insolúvel, que é altamente abrasivo, enquanto as fórmulas com sílica causam desgaste mínimo.¹⁵

ENXAGUATÓRIO

O glucanato de clorexidina é considerado um agente antimicrobiano muito eficiente, sendo que vários estudos já demonstraram sua superioridade no controle da placa em comparação a outras

alternativas.^{8,16} Pode ser utilizado como bochecho ou aplicado em um local específico, com auxílio de escovas, cotonetes ou fio dental^{2,10} e está disponível nas opções líquido, gel e spray.⁸

Um estudo comparativo realizado após cirurgia de implantes demonstrou que tanto o uso de clorexidina 0,12% via bochecho (15 ml) quanto via spray (0,2%) apresentaram efetividade equivalente na redução da placa bacteriana.^{8,14,16} Contudo, a solução em spray permite uma dose total menor administrada ao paciente e apresenta menor manchamento nos locais que não estão próximos à área tratada, visto que a aplicação é mais localizada.¹⁶

As principais indicações para seu uso são no período pós-operatório e também para desinfecção das próteses, no entanto, esse uso deve ser comedido, principalmente por períodos prolongados, pois pode apresentar alguns efeitos indesejados, como manchamento dos materiais do implante, prótese, dentes e alteração do paladar do paciente.^{8,10,14}

ORIENTAÇÕES PARA O CIRURGIÃO-DENTISTA

A importância da manutenção de uma higiene oral adequada pelo paciente é inquestionável, por isso deve ser enfatizada e acompanhada ainda antes do início do tratamento e precisa funcionar em sinergia com acompanhamento profissional.¹⁷ Em um segundo momento e dentro das possibilidades de cada caso, compete ao profissional garantir que implantes e próteses tenham características que facilitem a limpeza, para que seja possível manter as superfícies livres de placa. Após a instalação das próteses é necessário manter o acompanhamento para avaliação e estabelecimento de um padrão satisfatório de higienização, que permita um ambiente bucal sem sinais de inflamação.^{2,17}

O cirurgião dentista deve fazer a indicação das melhores ferramentas, de acordo as necessidades de cada caso, demonstrar a maneira correta de realizar os procedimentos e avaliar qual a necessidade de consultas de manutenção conforme o perfil de cada paciente.^{2,8,17} De maneira geral, há indicação de que se faça acompanhamento trimestral no primeiro ano após a instalação das próteses, quando deve-se avaliar as condições dos implantes, dos tecidos periimplantares e da presença de cálculo, assim como fazer o acompanhamento radiográfico e reforçar as recomendações de higiene oral.^{9,10,17} A instituição de um plano de acompanhamento é essencial para a longevidade e para a diminuição dos problemas estruturais das próteses sobre implantes.⁵

ACOMPANHAMENTO PERIODONTAL

Nas consultas de acompanhamento deve-se observar a consistência, o volume e o contorno da mucosa, bem como a presença de inflamação, edema, sensibilidade, exsudato, acúmulo de placa, cálculo e sangramento à sondagem.²³ A sondagem deve ser realizada sempre nos mesmos sítios, com

instrumentos não metálicos, de modo que as superfícies de titânio não sejam danificadas. Entre uma aferição e outra é indicado mergulhar a sonda em solução de clorexidina, para não transferir bactérias dos locais que possam estar contaminados aos sítios saudáveis.¹⁰

Uma profundidade de sondagem de aproximadamente 3 mm no entorno do implante é considerada saudável, entretanto não está consolidado na literatura que o sangramento à sondagem seja sinal de doença periimplantar.^{8,23}

POLIMENTO PERIÓDICO

Os desafios aos quais as próteses são submetidas diariamente, tais como alimentação, uso de produtos químicos para higienização e a própria escovação podem causar alterações nas suas propriedades físicas, especialmente nas de resina acrílica.¹⁸

Um estudo *in vitro* demonstrou que o polimento mecânico, realizado com feltro e pasta de óxido de alumínio em um motor portátil, foi eficiente para diminuir os danos na estabilidade de cor, na rugosidade superficial e na adesão do biofilme aos dentes artificiais de resina acrílica, sem promover perda de massa significativa. Foram testados protocolos de polimento quinzenais e mensais, sendo que ambos apresentaram resultados favoráveis, porém, o quinzenal teve resultado superior.¹⁹

Um segundo estudo *in vitro* utilizou o mesmo protocolo de polimento para avaliar os efeitos na resina acrílica e encontrou resultados semelhantes, sendo que se observou diminuição da rugosidade superficial causada pela escovação mecânica e efeito protetor contra pigmentação.¹⁸

SUBSTITUIÇÃO PREVENTIVADOS PARAFUSOS

Os parafusos protéticos utilizados em próteses sobre implantes são propositalmente planejados para falhar nos casos de sobrecarga do sistema mastigatório, com o objetivo de evitar danos nos implantes osseointegrados. Enquanto a fratura destes parafusos pode acontecer em 0,35 – 1,5% dos casos, o afrouxamento tem incidência relatada entre 6 a 48% para este tipo de tratamento reabilitador.²⁰ É importante salientar que o afrouxamento de um dos parafusos da prótese sobrecarrega os demais, numa espécie de efeito cascata, colocando-os numa situação vulnerável, com risco de afrouxamento ou fratura, uma vez que um parafuso instável fica mais suscetível à ação de forças laterais intensas.^{5,21,22}

Para reduzir este tipo de intercorrência e promover maior longevidade e previsibilidade aos tratamentos de reabilitações parafusadas sobre intermediários, Magrin et al. (2014) sugerem que os parafusos sejam substituídos preventivamente em tempo menor ou igual a 5 anos.²¹

PLACA OCLUSAL ESTABILIZADORA

A presença de bruxismo e/ou apertamento são fatores críticos para o tratamento com implantes, pois sobrecarregam o sistema mastigatório, no entanto, a presença dessas condições não necessariamente contraindica o tratamento, ainda que o paciente deva ser informado sobre os riscos e receba orientação para minimizar os seus malefícios.²

A fratura de partes da prótese, tais como, da cerâmica, da base de resina acrílica ou da estrutura metálica, também pode ser um indicativo de atividade parafuncional ou de bruxismo. Caso esta hipótese seja confirmada, pode ser indicado o uso de placa miorelaxante para proteção da peça protética.^{2,5}

DISCUSSÃO

Como qualquer tipo de tratamento odontológico, a instalação de próteses sobre implantes deve ser precedida por uma cuidadosa anamnese, de modo que o tratamento indicado esteja adequado ao perfil do paciente.⁸ As próteses retidas por implantes proporcionam maior estabilidade e melhor mastigação em comparação às próteses totais convencionais,⁹ por isso devem ser indicadas sempre que possível para proporcionar um melhor desempenho mecânico, entretanto, é importante considerar possíveis limitações financeiras, psicológicas, anatômicas e cirúrgicas antes de iniciar o tratamento.¹ Sendo o paciente considerado apto ao tratamento, o profissional deve ressaltar a importância da higiene oral, instruir o paciente prontamente, ainda antes da realização da cirurgia de implantes e monitorar a higienização a cada visita, reforçando as instruções para se alcançar um controle de placa adequado.¹⁷ Visto que não há um protocolo universal para preservação de implantes a longo prazo, as instruções devem ser específicas e adequadas à realidade de cada paciente, para garantir a saúde dos tecidos periimplantares e assim viabilizar o sucesso do tratamento reabilitador.^{9,17}

Os cuidados diários que serão realizados pelo próprio paciente são peça chave no cuidado de próteses e de implantes e, por essa razão, deve-se fazer o possível para manter o procedimento o mais simplificado possível, de modo que se mantenha a adesão e a motivação à rotina de higienização.^{2,9,17} A escovação é considerada o método principal de limpeza,⁹ e a técnica modificada de Bass é a mais indicada para remoção da placa bacteriana,¹⁰ podendo ser realizada com escovas manuais ou elétricas com eficácia e segurança equivalentes.^{10,11,12} O fio dental é um importante complemento para realização da limpeza, propiciando a higienização no entorno dos implantes ou dos pilares.^{8,9} Todavia, nos casos em que não seja viável sua utilização, pode ser substituído pelo uso de escovas interdentais.⁹

A utilização de dentifrícios em combinação com a escova dental pode ser empregada, porém, é necessário se atentar à abrasividade, principalmente

nas próteses que sejam constituídas por resina acrílica, sendo as fórmulas com polimetil-metacrilato ou sílica as que apresentam menor desgaste.¹⁵ Alguns exemplos de cremes dentais que utilizam sílica em sua composição são Colgate® Max Fresh (Colgate-Palmolive Company), Closeup® Fire (Unilever) e Colgate® Tandy (Colgate-Palmolive Company).²⁴ Além disso, é indicado que os cremes dentais utilizados não tenham potencial ácido, ou seja, devem ser neutros ou ter fluoreto de sódio para evitar a corrosão dos implantes.¹⁴ De acordo com informações dos fabricantes, todas as marcas supracitadas se adequam também a esta recomendação.^{25,26,27} Já o uso de gluconato de clorexidina é mencionado como potente agente antisséptico, porém, somente deve ser indicado para curtos períodos de tempo devido aos seus efeitos deletérios.^{8,10,14,16}

Outra importante ferramenta nos cuidados de próteses e implantes é o irrigador oral, porém, deve-se ter o cuidado de instruir o paciente para que seu uso não tenha pressão excessiva ou direcionamento incorreto, pois isso poderá causar danos aos tecidos adjacentes.^{2,10}

O acompanhamento profissional deve complementar os cuidados diários feitos pelo paciente e é necessário para que se faça o acompanhamento das condições dos implantes e das próteses através de avaliação clínica e radiográfica.⁹ O plano de acompanhamento deve ser instituído de acordo com a realidade de cada paciente, podendo inicialmente ocorrer trimestralmente e depois ser adequado conforme a demanda de cada caso.¹⁷ As consultas de manutenção devem contemplar a avaliação periodontal através de observação dos tecidos e das estruturas adjacentes e sondagem com instrumentos adequados aos implantes.^{10,17,23}

O cirurgião dentista deve ainda avaliar se há afrouxamento dos parafusos e necessidade de troca dos mesmos para prevenção de sua fratura,²⁰ ou até mesmo a substituição preventiva antes de cinco anos, para evitar este tipo de problema que pode acarretar numa menor longevidade da prótese.²¹ Além disso, também é importante avaliar a presença de atividade parafuncional que possa sobrecarregar as próteses e implantes, podendo ser indicado o uso de placa oclusal estabilizadora/miorrelaxante como paliativo.^{2,5}

Foram demonstrados em dois estudos *in vitro* os benefícios de um cronograma de polimento para peças protéticas fabricadas em resina acrílica, visto que poderiam proporcionar proteção contra pigmentação e rugosidade das peças.^{18,19} No entanto, os protocolos mais bem sucedidos foram realizados quinzenalmente, o que dificultaria sua realização clínica para próteses fixas sobre implantes, sendo assim, seria necessária a realização de um novo estudo para avaliar se polimentos com maior intervalo também poderiam trazer benefícios equivalentes aos encontrados na pesquisa.

CONCLUSÃO

A manutenção da higiene oral é fator crucial para o sucesso a longo prazo das próteses do tipo protocolo de Branemark, sendo assim, o cirurgião dentista tem papel determinante ao fazer o acompanhamento periódico, mas principalmente ao sugerir os instrumentos mais adequados, instruir o paciente e atuar ativamente na motivação para que a higienização favoreça a manutenção da saúde bucal. Espera-se que com as orientações propostas os pacientes e profissionais possam se beneficiar ainda mais dessa modalidade de reabilitação oral, responsável pela promoção de uma melhora tão significativa na qualidade de vida do paciente.

ABSTRACT

The evolution of treatments in implantology has enable a change in rehabilitation treatments for edentulous patients, making it possible to place fixed prostheses that provide a better quality of life for these patients. In order to ensure good performance and satisfactory longevity, it is essential to maintain an appropriate standard of oral hygiene and professional maintenance. Thus, the objective of this work was to conduct a literature review on the main resources available for cleaning and maintenance of complete fixed prostheses on implants (Branemark protocol), both in the patients' home care and in the professional care provided by the dentist. A nonsystematic electronic search was carried out in the Lilacs, Pubmed/Medline, Scielo, and ScienceDirect databases, crossing the following descriptors: "Oral Hygiene"; "Dental Implants"; "Dental Implantation"; "Maintenance"; "Dental Prosthesis, Implant-Supported"; and "Prosthodontics". Literature review articles, systematic reviews, meta-analyses, randomized clinical studies, and relevant books on the subject published from 1995 to 2022 were consulted. The literature available indicates that the main instruments recommended for home care are toothbrush, dental floss, interdental brush, oral irrigator, toothpaste, and mouthwash. In the professional dental office, special attention should be given to the instructions given to the patient, as well as to motivate and encourage their engagement in the hygiene routine, in addition to periodontal monitoring, possible screw replacements, and installation of an occlusal splint when necessary. Maintaining adequate oral hygiene is essential for the success of fixed prostheses on implants, and the dentist plays a crucial role, not only in providing periodic patient follow-up, but also in suggesting the most appropriate instruments, instructing on adequate oral hygiene, and motivating the patient to maintain satisfactory oral health.

UNITERMS: Oral Hygiene. Dental Prosthesis, Implant-Supported. Dental Implants.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Telles D. Prótese total: convencional e sobre implantes. São Paulo: Santos, 2010.
2. Misch CE. Implantes Dentais contemporâneos. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
3. Corbella S, Del Fabbro M, Taschieri S, De Siena F, Francetti L. Clinical evaluation of an implant maintenance protocol for the prevention of peri-implant diseases in patients treated with immediately loaded full-arch rehabilitations. *International Journal of Dental Hygiene*. 2011;9(3):216-22.
4. Maló P, Nobre MA, Lopes A, Rodrigues R. Double Full-Arch Versus Single Full-Arch, Four Implant-Supported Rehabilitations: a retrospective, 5-year cohort study. *Journal Of Prosthodontics*, v. 24, n. 4, p. 263-270, 1 out. 2014. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jopr.12228>.
5. Pereira JR. Prótese sobre implante. São Paulo: Artes Médicas, 2012.
6. Francetti L, Cavalli N, Taschieri S, Corbella S. Ten years follow up retrospective study on implant survival rates and prevalence of peri implantitis in implant supported full arch rehabilitations. *Clinical Oral Implants Research*, v. 30, n. 3, p. 252-260, 18 fev. 2019. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/clr.13411>.
7. Tecco S, Grusovin MG; Sciara S, Bova F, Pantaleo G, Capparé P. The association between three attitude-related indexes of oral hygiene and secondary implant failures: a retrospective longitudinal study. *International Journal Of Dental Hygiene*, v. 16, n. 3, p. 372-379, 11 jul. 2017. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/idh.12300>.
8. Livio EM, Silva RS, Poluha RL. Higienização e manutenção de prótese total fixa sobre implante. *Archives Of Health Investigation*, v. 8, n.7, p. 327-345, 3 out. 2019.
9. Sison SG. Implant maintenance and the dental hygienist. *Access Special Supplement*, 2003: 1-13.
10. Kracher CM, Smith WS. Oral health maintenance dental implants. *Dental Assistant*, 2010;79(2):27-35.
11. Vandekerckhove B, Quirynen M, Warren PR, Strate J, Van Steenberghe D. The safety and efficacy of a powered toothbrush on soft tissues in patients with implant-supported fixed prostheses. *Clinical Oral Investigations*, v. 8, n. 4, p. 206-210, 28 jul. 2004. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00784-004-0278-z>.
12. Tritten CB, Armitage GC. Comparison of a sonic and a manual toothbrush for efficacy in supragingival plaque removal and reduction of gingivitis. *Journal Of Clinical Periodontology*, v. 23, n. 7, p. 641-48, 1996.
13. Lindhe J. Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
14. Santiago Júnior J, Lemos CAA, Batista VES, Mello CC, Almeida DAF, Lopes LFTP, Verri FR, Pellizzer EP. Manutenção em próteses implantos-suportadas: higiene oral. *Revista Odontológica de Araçatuba*, v. 34, n. 1, p. 56-64, 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/133263>. Acesso em 8 nov. 2022.
15. Silva RJ, Seixas ZA. Materiais e métodos de higienização para próteses removíveis. *International Journal Of Dentistry*, Recife, 7(2):125-132, abr./jun., 2008.
16. Francetti L, Del Fabbro M, Basso M, Testori T, Taschieri S, Weinstein R. Chlorhexidine spray versus mouthwash in the control of dental plaque after implant surgery. *Journal Of Clinical Periodontology*, v. 31, n. 10, p. 857-862, out. 2004. Wiley.
17. Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR. Carranza, F. A. *Periodontia Clínica*. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
18. Melo CBF, Feitosa MD, Maia SDB, Barreto JO, Peixoto RF, Regis RR. Effect of a continuous mechanical polishing protocol on the color stainability, microhardness, mass, and surface roughness of denture base acrylic resin. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, v. 126, n.6, p. 796-802, dez. 2021.
19. Barreto JO, Alencar-Silva FJ, Oliveira VC, Silva-Lovato CH, Silva PG, Regis RR. The Effect of a Continuous Mechanical Polishing Protocol on Surface Roughness, Biofilm Adhesion, and Color Stability of Acrylic Resin Artificial Teeth. *Journal Of Prosthodontics*, v. 28, n. 1, p. 110-117, 10 jun. 2018. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jopr.12925>.
20. Daguano AP, Poluha RL. Afrouxamento e fratura de parafusos em prótese sobre implante: revisão de literatura. *Archives Of Health Investigation*, [S.L.], v. 8, n. 10, p. 644-646, 7 abr. 2020. *Archives of Health Investigation*. <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i10.4658>.
21. Magrin GL, Dalago HR, Schuldt Filho G, Rodrigues MAP, De Bortoli Jr N, Benfatti CAM, Bianchini MA. Avaliação transversal retrospectiva do desempenho clínico dos parafusos protéticos do sistema Implacil De Bortoli com cinco ou mais anos em função. *Implant News*, 2014;11(3):385-91.
22. Spazzin AO, Farina AP, Luthi LF, Consani RLX, Mesquita MF. Torque de afrouxamento dos parafusos protéticos em próteses mandibulares implanto-retidas com diferentes níveis de desajustes. *UNOPAR Científica. Ciências biológicas e da saúde*, 2009;11(1):5-8.
23. Rocuzzo M, Layton DM, Rocuzzo A, Heitz Mayfield LJ. Clinical outcomes of peri implantitis treatment and supportive care: a systematic review. *Clinical Oral Implants Research*, v. 29, n.

16, p. 331-350, out. 2018. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/clr.13287>.

24. Rios ACF, Lopes SCFL, Dantas TS, Oliveira VMB, Santos LB. Abrasivos: Uma análise de dentífricos comercializados em Salvador. *Revista Bahiana de Odontologia*, 2014 Dez;5(3):141-152.
25. Colgate-Palmolive Company. Colgate Max-fresh. Disponível em: <https://www.colgate.com/pt-pt/products/toothpaste/colgate-max-fresh-cool-mint>. Acesso em: 09 nov. 2022.
26. Unilever. Closeup Fire Freeze. Disponível em: <https://www.close-up.com/ph/products/all-toothpastes/closeup-fire-freeze.html>. Acesso em: 09 nov. 2022.
27. Colgate-Palmolive Company. Tandy. Disponível em: <https://lojacolgate.com.br/pt/Categorias/Higiene-Oral/Creme-Dental-Colgate-Tandy-Morangostoso-50g/p/7891528038810>. Acesso em: 09 nov. 2022.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Marcia Cristina Hickmann Reolon
E-mail: mahickmann@hotmail.com

