

Má higienização em prótese tipo protocolo e sua associação com doenças peri-implantares: revisão de literatura

Ana Luisa Schmidt Clarindo, Odontologia, Centro Universitário Integrado, Brasil,
analuisaschmidtcla189@gmail.com

Renata Vanessa Gonçalves Leal, Odontologia, Centro Universitário Integrado,
Brasil, renata.leal@grupointegrado.br

Marisa Lupes Rodrigues, Odontologia, Centro Universitário Integrado, Brasil,
marisa.lupes@grupointegrado.br

Manuel da Fonseca Rodrigues, Odontologia, Centro Universitário Integrado,
Brasil, manuel.rodrigues@grupointegrado.br

INTRODUÇÃO

O edentulismo configura-se como um importante problema de saúde bucal, com impactos que vão além da perda dentária, afetando a função mastigatória, a estética, a fonética e a qualidade de vida dos indivíduos. Essa condição também pode gerar prejuízos psicológicos e sociais, como redução da autoestima e isolamento social, tornando essencial a reabilitação oral desses pacientes (Da Silva Izaque *et al.*, 2021).

Nesse contexto, a implantodontia consolidou-se como uma das principais alternativas terapêuticas para a reabilitação de pacientes totalmente edêntulos, proporcionando melhora significativa na função e na estética. Dentre as opções disponíveis, destaca-se a prótese total fixa sobre implantes, conhecida como prótese tipo protocolo, devido à sua estabilidade, previsibilidade e bons resultados clínicos. Desde a introdução dos princípios da osseointegração por Brånemark, os implantes dentários passaram a representar uma solução eficaz na reabilitação oral, permitindo a recuperação funcional, estética e psicossocial dos pacientes (Carvalho *et al.*, 2006).

A literatura evidencia que a higienização inadequada é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças peri-implantares, estando associada ao acúmulo de biofilme bacteriano e ao surgimento de mucosite e peri-implantite. A eficácia dos métodos de higiene depende da adesão do paciente e pode ser influenciada por fatores individuais, como idade, habilidade motora e nível de instrução em saúde bucal. Dessa forma, compreender esses fatores é essencial para a adoção de estratégias preventivas eficazes, contribuindo para a manutenção

da saúde peri-implantar e para a longevidade das reabilitações implantossuportadas (Reolon *et al.*, 2024; Torcato *et al.*, 2012).

O presente estudo tem como objetivo analisar os fatores etiológicos associados à má higienização em pacientes portadores de prótese tipo protocolo, bem como seus efeitos na saúde peri-implantar.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, cuja busca bibliográfica foi realizada em bases de dados científicas como Google Acadêmico, SciELO e PubMed. Para a estratégia de busca, foram utilizados descritores em português e inglês, tais como “próteses implantossuportadas”, “peri-implantite”, “manutenção”, “higienização oral”, “edentulismo” e “implantes dentários”, bem como seus correspondentes em inglês (implant-supported prostheses, peri-implantitis, oral hygiene, maintenance), combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Foram incluídos estudos publicados entre os anos de 2006 e 2024, nos idiomas português e inglês contemplando artigos originais, revisões de literatura e revistas que abordassem aspectos relacionados ao planejamento em implantodontia, protocolos de manutenção, métodos de higienização e fatores etiológicos das doenças peri-implantares. Foram excluídos artigos duplicados nas bases de dados, trabalhos incompletos ou sem acesso ao texto integral, estudos sem relação direta com implantodontia ou manutenção de próteses sobre implantes, bem como aqueles que não apresentavam dados relevantes para a discussão

A seleção dos estudos ocorreu em duas etapas: inicialmente, realizou-se a leitura dos títulos e resumos para identificar a pertinência ao tema; em seguida, os artigos elegíveis foram analisados na íntegra, considerando objetivos, metodologia e resultados. Os dados foram organizados e analisados de forma descritiva, permitindo a identificação dos principais fatores etiológicos das doenças peri-implantares, suas repercussões na saúde peri-implantar e as estratégias preventivas e de manutenção propostas pela literatura.

REVISÃO DE LITERATURA

As próteses tipo protocolo consistem em reabilitações fixas amplamente utilizadas em pacientes totalmente edêntulos, proporcionando melhora significativa na função mastigatória, estabilidade e qualidade de vida. Entretanto, apesar desses benefícios clínicos, a literatura evidencia desafios relevantes, sobretudo no que se refere à higienização (Reolon *et al.*, 2024; Dinato *et al.*, 2014).

Nesse contexto, Kreve *et al.* (2016), destacam que próteses com contornos inadequados ou com espaço reduzido para higienização favorecem o acúmulo de biofilme, aumentando o risco de inflamação peri-implantar. Tal evidência reforça a

necessidade de um planejamento que transcenda os aspectos estéticos e funcionais, incorporando princípios voltados à manutenção a longo prazo.

Pacientes portadores de próteses tipo protocolo frequentemente apresentam dificuldades na adaptação às técnicas de higiene específicas, especialmente na ausência de orientação adequada, o que impacta diretamente o sucesso clínico dessas reabilitações. Nesse contexto, embora o acúmulo de biofilme bacteriano seja reconhecido como o principal fator desencadeante das doenças peri-implantares, sua progressão está relacionada à interação com fatores locais e sistêmicos, além da adesão do paciente às medidas de controle e manutenção (Reolon *et al.*, 2024).

Entre os fatores relacionados ao paciente, Ferreira *et al.* (2013) e Carvalho *et al.* (2024) destacam limitações motoras, idade avançada, baixo nível de instrução em saúde bucal e ausência de adesão às orientações profissionais. Esses aspectos podem comprometer significativamente a execução adequada da higiene oral, favorecendo o acúmulo de biofilme ao redor dos implantes. Além disso, fatores comportamentais, como a irregularidade nas consultas de manutenção, contribuem para a progressão das alterações inflamatórias. A literatura demonstra que pacientes que não realizam acompanhamento periódico apresentam maior incidência de complicações peri-implantares (Nascimento *et al.*, 2024).

As consequências da higienização inadequada extrapolam os aspectos locais, podendo resultar no desenvolvimento de mucosite e peri-implantite, além de estarem associadas à halitose e à perda óssea progressiva (Amorim *et al.*, 2021; Cerbasi *et al.*, 2021; Sousa *et al.*, 2021).

Do ponto de vista microbiológico, esse biofilme é composto predominantemente por bactérias anaeróbias gram-negativas, organizadas em uma comunidade estruturada e dinâmica. Sua formação ocorre de maneira sequencial, iniciando-se com colonizadores primários, seguidos por microrganismos intermediários e, posteriormente, por patógenos tardios de maior virulência (Fernandes *et al.*, 2024).

Nesse cenário, destaca-se a classificação bacteriana que organiza os microrganismos conforme seu potencial patogênico. Dentre esses, o complexo vermelho composto por *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* e *Treponema denticola*, apresentam forte associação com a progressão das doenças peri-implantares, sendo considerado um importante indicador microbiológico de severidade da doença. Ademais, esse grupo inclui também *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, reforçando o papel desses patógenos na disbiose e na destruição dos tecidos de suporte (Fernandes *et al.*, 2024).

Dessa forma, a deficiência na higienização favorece a disbiose do biofilme, caracterizada pelo predomínio de microrganismos altamente patogênicos,

contribuindo diretamente para o desenvolvimento e agravamento das doenças peri-implantares (Fernandes *et al.*, 2024).

Em situações mais avançadas, infecções peri-implantares podem evoluir para quadros mais graves, como abscessos e celulite, podendo, em casos raros, resultar em complicações sistêmicas. Nesse sentido, estudos como os de Radaelli *et al.*, (2021) e Rodrigues *et al.*, (2020) sugerem uma possível relação entre inflamação peri-implantar e doenças sistêmicas, como diabetes mellitus e condições cardiovasculares.

As doenças peri-implantares são classificadas principalmente em mucosite peri-implantar e peri-implantite, ambas diretamente relacionadas ao acúmulo de biofilme bacteriano (Cerbasi *et al.*, 2021). A mucosite peri-implantar caracteriza-se como uma inflamação reversível dos tecidos moles ao redor do implante, podendo apresentar sangramento à sondagem, eritema e edema, sem perda óssea associada. De acordo com Ferreira *et al.*, (2013) e Amorim *et al.*, (2021), quando diagnosticada precocemente, essa condição pode ser totalmente revertida mediante o controle adequado do biofilme, englobando tanto a higiene domiciliar minuciosa quanto às intervenções profissionais de manutenção.

Por outro lado, a peri-implantite representa uma condição de caráter destrutivo, envolvendo perda óssea progressiva e comprometimento da estabilidade do implante. Clinicamente, apresenta sangramento, supuração, inflamação gengival e evidência radiográfica de reabsorção óssea. O tratamento da peri-implantite é mais complexo e pode incluir abordagens não cirúrgicas e cirúrgicas, dependendo da gravidade do caso. No entanto, os resultados terapêuticos nem sempre são previsíveis, especialmente em estágios avançados da doença (Ferreira *et al.*, 2013; Cerbasi *et al.*, 2021; Felice *et al.*, 2021).

Dessa forma, a literatura enfatiza que a prevenção, por meio do controle do biofilme e da manutenção periódica, é a estratégia mais eficaz para evitar a progressão da mucosite para peri-implantite (Cerbasi *et al.*, 2021; Carvalho *et al.*, 2024). Essa transição reforça a importância do diagnóstico precoce e da intervenção imediata (Ferreira *et al.*, 2013).

De acordo com Carvalho *et al.*, (2024) e Ferreira *et al.*, (2013), a associação entre higiene domiciliar eficaz e manutenção profissional periódica é fundamental para a prevenção de complicações. Nesse contexto, diferentes dispositivos de higiene têm sido recomendados, como aparelhos hidropulsores, escovas interdentais, escovas elétricas, além do uso de dentifrícios pouco abrasivos contendo flúor e agentes antimicrobianos, como o triclosan e a clorexidina em baixas concentrações. O uso de enxaguatórios, especialmente soluções de clorexidina 0,12%, também tem demonstrado benefício na redução da inflamação peri-implantar e na atividade bacteriana bucal. Contudo, seu uso deve ser criterioso,

uma vez que a exposição prolongada pode promover alterações superficiais em materiais protéticos, como o aumento da rugosidade e pigmentação, favorecendo a retenção do biofilme (Almoharib *et al.*, 2024).

No que se refere às técnicas de escovação, recomenda-se a escovação minuciosa com escovas macias ou elétricas, utilizando movimentos circulares e a técnica de Bass modificada que permite a limpeza da margem gengival e das áreas de difícil acesso ao redor dos implantes (Rizzo-Rubio *et al.*, 2016).

Diante disso, recomenda-se a realização de manutenção profissional periódica, com intervalos de três a seis meses, devendo ser individualizada de acordo com as características individuais do paciente e a qualidade da higiene bucal. Essa abordagem permite a detecção precoce de alterações peri-implantares, sendo fundamental para a longevidade das reabilitações (Felice *et al.*, 2021).

Dessa forma, evidencia-se que a combinação entre planejamento adequado, orientação técnica, adesão do paciente e acompanhamento profissional contínuo constitui a base para o sucesso a longo prazo das próteses tipo protocolo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na literatura analisada, evidencia-se que a higienização inadequada constitui um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças peri-implantares, estando diretamente associada ao acúmulo de biofilme bacteriano e à ocorrência de mucosite e peri-implantite.

Embora existam métodos auxiliares eficazes para o controle do biofilme, sua efetividade está diretamente relacionada à adesão do paciente, do uso correto dos dispositivos de higiene e da orientação profissional qualificada. Além disso, fatores como idade, habilidade motora e nível de instrução influenciam significativamente a capacidade de higienização, tornando-se imprescindível a individualização dos protocolos de manutenção.

Dessa forma, destaca-se o papel fundamental do cirurgião-dentista na educação em saúde, no acompanhamento periódico e na adequação das estratégias de controle de biofilme, visando à manutenção da saúde peri-implantar e à longevidade das reabilitações implantossuportadas.

PALAVRAS-CHAVE: “Implantes Dentários”, “Prótese Protocolo”, “Higienização Oral”, “Peri-Implantite” e “Manutenção”.

REFERÊNCIAS

ALMOHARIB, H. S. et al. Efficacy of three interdental cleaning methods for peri-implant health maintenance of single implant-supported crowns: a randomised clinical trial. **Oral Health and Preventive Dentistry**, v. 15, n. 22, 2024.

AMORIM, Vitor Santana; COQUEIRO, Natan Filipe Ribeiro; FERREIRA NETO, Milton D'Almeida. Preservação em próteses implantossuportadas: peri-implantite / reservation in implant-supported prostheses: Peri-implantitis. **ID on line. Revista de psicologia**, [S. l.], v. 15, n. 58, p. 67–75, 2021. DOI: 10.14295/online.v15i58.3279.

CARVALHO, Niara Branco et al. Planejamento em implantodontia: uma visão contemporânea. **Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac**, v. 6, n. 4, p. 17-22, 2006.

CARVALHO, S. R. L. D.; ROCHA, M. C. M.; FRANÇA, C. C. S.; VERDE, G. M. F. L.; PIRES, L. G. S.; BARROSO, I. T. C. S. A importância da manutenção da prótese total sobre implante: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 10, p. 4439–4454, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n10p4439-4454.

CERBASI, KÁTIA PETRASUNAS. Etiologia bacteriana e tratamento da peri-implantite. *Innovations Implant Journal*, v. 5, n. 1, p. 50–55, 2021.

DA SILVA IZAQUE, Viviane et al. O impacto do edentulismo na qualidade de vida: autoestima e saúde geral do indivíduo. **Revista Pró-univerSUS**, v. 12, n. 2, p. 48-54, 2021.

DINATO, J. C. **Noções de prótese sobre implante**. São Paulo: Artes Médicas Editora, 2014.

FELICE, P. et al. A proposed protocol for ordinary and extraordinary hygienic maintenance in different implant prosthetic scenarios. **Applied Sciences**, v. 11, n. 11, 2021.

FERNANDES, G. V. O., Mosley, G. A., Ross, W., Dagher, A., Martins, B. G. D. S., & Fernandes, J. C. H. (2024). Revisiting Socransky's Complexes: A Review Suggesting Updated New Bacterial Clusters (GF-MoR Complexes) for Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Microorganisms*, 12(11), 2214.

FERREIRA, J. et al. Manutenção em próteses implantossuportadas: higiene oral. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.34, n. 1, p. 56–64, 2013.

KREVE, S. et al. Clinical evaluation of hygiene maintenance of full-arch implant-supported prostheses. **Journal of International Oral Health**, v. 8, n. 9, p. 903–910, 2016.

NASCIMENTO, João Victor de Farias e *et al.* "PREVALÊNCIA DAS DOENÇAS PERI-IMPLANTARES EM PACIENTES PORTADORES DE PRÓTESES TOTAIS FIXAS SOBRE IMPLANTES." **Revista Brasileira de Implantologia e Ciências da Saúde** (2024): n. pág.

RADAELLI, K., Alberti, A., CORBELLÀ, S., & FRANCETTI, L. (2021). The Impact of Peri-Implantitis on Systemic Diseases and Conditions: A Review of the Literature. **International journal of dentistry**, 2021, 5536566.

REOLON, Marcia Cristina Hickmann; POLUHA, Rodrigo Lorenzi. Orientações de manutenção e higienização de prótese fixa total implantossuportada: revisão de literatura. **Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)**, p. 9-15, 2024.

RIZZO-RUBIO, Lina & Torres-Cadavid, Ana & Martínez-Delgado, Cecilia. (2016). Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal. **CES Odontología**. 29. 52-64. 10.21615/cesodon.29.2.6.

RODRIGUES K. T.; MEDEIROS L.D.M.; SOUSA J.N.L.; SAMPAIO G.A.M.; RODRIGUES R.Q.F. Associação entre condições sistêmicas e gravidade da doença periodontal em pacientes atendidos na Clínica-Escola da UFCG. **Rev Odontol UNESP**.2020.

SOUSA, J. A. B. de *et al* . Impacto da halitose na qualidade de vida: Análise antes e após a reabilitação oral. **Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac**, Lisboa , v. 62, n. 2, p. 94-99, jun. 2021.

TORCATO, L. B., PELLIZZER, E. P., GOIATO, M. C., FALCÓN-ANTENUCC, R. M. Aspectos clínicos influentes no planejamento das próteses sobre implantes tipo overdenture e protocolo. **Revista Odontológica de Araçatuba**, São Paulo, v.33, n.2, p. 52-58, jul.-dez., 2012.