



A IMPORTÂNCIA DA PERIODONTIA PARA O SUCESSO DOS PROCEDIMENTOS DE IMPLANTODONTIA

THE IMPORTANCE OF PERIODONTICS FOR THE SUCCESS OF IMPLANTODONTIC PROCEDURES

Gabrielle Lorraine Santana SILVA

Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel (FATEFIG)

E-mail: glorraine06@gmail.com

ORCID: 0009-0009-2540-9041.

Amujacy Tavares VILHENA

Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel (FATEFIG)

E-mail: amujacy@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-9221-9813

196

RESUMO

A busca pela excelência biológica, estética e funcional no âmbito da Odontologia moderna é impulsionada pelo aumento das expectativas dos pacientes e pelos notáveis e importantes avanços científicos e tecnológicos. A implantodontia se tornou fundamental nesse cenário, consistindo em uma solução crucial para a reabilitação de pacientes que sofreram perda dentária. No entanto, para obter sucesso nesse âmbito, é necessária uma abordagem holística da saúde, envolvendo também a periodontia, pois defeitos peri-implantares, como a falta de tecido queratinizado, alterações na papila gengival e perda de tecido mole, podem comprometer a qualidade estética e funcional dos implantes dentários. Este artigo realiza uma revisão de literatura para analisar e demonstrar a importância de uma abordagem colaborativa e integrada entre as áreas da periodontia e implantodontia. A cooperação entre especialidades odontológicas permite que os procedimentos sejam realizados com maior previsibilidade, incorporando características estéticas e de conforto. Concluiu-se que a implantodontia tem utilizado técnicas periodontais visando a estabilidade dos tecidos peri-implantares. Isso é realizado com o intuito de estabelecer ou preservar a mucosa ceratinizada, que influencia no controle da saúde periodontal.

Palavras-chave: Doenças Periodontais; Implantes Dentários; Periodontia.

ABSTRACT

The search for biological, aesthetic, and functional excellence in modern Dentistry is driven by the increase in patient expectations and by remarkable and important scientific and technological advances. Implant dentistry has become fundamental in this scenario, constituting a crucial solution for the rehabilitation of patients who have suffered tooth loss. However, to be successful in this area, a holistic approach to health is necessary, also involving periodontics, as peri-implant defects, such as a lack of keratinized tissue, alterations in the gingival papilla, and loss of soft tissue, can compromise the aesthetic quality and functionality of dental implants. This article conducts a literature review to analyze and demonstrate the importance of a collaborative and integrated approach between the fields of periodontics and implantology. Cooperation between dental specialties allows procedures to be performed with greater predictability, incorporating aesthetic and comfort features. It was concluded that implant dentistry has incorporated periodontal techniques aimed at stabilizing peri-implant tissues. This is done to establish or preserve the keratinized mucosa, which influences the control of periodontal health.

Key-words: Periodontal Diseases; Dental implants; Periodontics.

INTRODUÇÃO

Na Odontologia atual, está ocorrendo uma busca constante pela excelência biológica, estética e funcional em todas as áreas, pois os pacientes possuem cada vez mais expectativas em relação ao resultado final dos tratamentos. Além disso, esse objetivo está sendo impulsionado por avanços tecnológicos e científicos notáveis. Nesse contexto, a implantodontia surgiu como uma solução fundamental para a reabilitação de pacientes que sofreram perda dentária (QUESADA, 2014).

No entanto, para que estes procedimentos de implante dentário sejam realizados com excelência, é necessária uma abordagem holística e integral da saúde bucal. Para isso, a periodontia possui uma função essencial ao proporcionar a base sólida sobre a qual a implantodontia floresce, visto que os problemas estéticos não estão relacionados apenas com alteração de cor, contorno e forma de próteses e

restaurações. Os tecidos de sustentação oral e proteção também são modificados pela perda de tecido gengival e ósseo, o que ocasiona desconforto ao paciente (GOMES, 2015).

Conforme destacam Ferreira e Amorim (2017), o campo da periodontia se dedica ao estudo dos tecidos de suporte dos dentes, além de não está relacionado somente com a prevenção e tratamento de doenças gengivais, pois envolve também a implantodontia, influenciando o planejamento, a execução dos procedimentos, o desempenho e a longevidade dos implantes dentários. A saúde dos tecidos moles e duros que contornam o local de implantação é um fator crítico para assegurar a funcionalidade, a estabilidade e a estética permanente dos implantes.

A qualidade estética e funcional de procedimentos de implantes dentário pode ser comprometida por defeitos peri-implantares, como a ausência de tecido queratinizado, perda de tecido mole e mudanças na papila gengival, o que resulta na exposição de componentes protéticos. O aumento do tecido queratinizado na Implantodontia é uma abordagem estratégica com o objetivo de restaurar o contorno gengival, frequentemente afetado pela perda dentária, além de proporcionar uma estética mais eficaz dos elementos protéticos (FERREIRA, 2017).

Este artigo de revisão analisa a relação interdisciplinar entre a periodontia e a implantodontia, demonstrando a importância de uma abordagem colaborativa e integrada entre essas disciplinas para que sejam alcançados procedimentos clínicos de reabilitação oral com resultados clínicos eficazes e efetivos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização deste artigo foi utilizada uma revisão de literatura, com o intuito de encontrar e analisar pesquisas desenvolvidas no âmbito da odontologia que contribuem de forma relevante e atual para o tema abordado. Utilizou-se como estratégia de identificação e seleção dos artigos o levantamento de estudos indexados nos bancos de dados disponíveis na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), nas bases de dados Literatura Latino-americana e do Caribe de Informação em Ciências de Saúde (Lilacs), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PUBMED. Os termos utilizados na seleção foram delimitados, a partir das palavras-chave presentes em artigos adequados ao tema, lidos

previamente de forma não sistemática e por meio de consulta às coleções de termos cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Foram utilizados os seguintes descritores: “Doenças Periodontais”; “Implantes Dentários”; “Periodontia”, no período de 2013 a 2023 e artigos em inglês e português.

REVISÃO DE LITERATURA

Anatomia e fisiologia periodontal

Compreender as definições de saúde periodontal e saúde gengival é fundamental para analisar de forma individual o risco de desenvolvimento de doenças, e assim, ser possível formular adequadamente os diagnósticos e tratamentos. A saúde gengival clínica se relaciona com a ausência de inflamação e uma resposta imunológica saudável do hospedeiro, e para garantir que esta condição permaneça é necessário manter essa harmonia (LANG; BARTOLD, 2018).

Além disso, é possível avaliar o estado de saúde tanto clinicamente quanto histologicamente. Esses elementos combinados são uma base preventiva e orienta os profissionais para que sejam alcançados resultados notáveis em todas as abordagens restaurativas (LANG; BARTOLD, 2018).

De acordo com um estudo apresentado por Farhat (2001), o periodonto é formado por tecidos que sustentam e revestem o dente, incluindo o ligamento periodontal, a gengiva, o cemento e o osso alveolar. O dente está conectado à maxila e à mandíbula por um sistema de suporte especializado, o qual é composto pelo osso alveolar, cemento e ligamento periodontal, ficando todos envolvidos e protegidos pela gengiva.

O ligamento periodontal consiste em um tecido conjuntivo especializado, apresentando uma espessura média de 0,2 mm e se localiza em meio ao dente e o osso alveolar. Sua principal funcionalidade é unir o dente à maxila e à mandíbula de forma apropriada para resistir às forças significativas provocadas durante a mastigação. Essa capacidade é garantida em razão dos feixes de fibras colágenas que estão presentes ao longo do ligamento e estende-se do osso ao dente, juntamente com uma matriz que se assemelha a gel e não é suscetível a compressão (CARRANZA; NEWMAN, 1997).

Os feixes de fibras colágenas são semelhantes a um cabo trançado, o que possibilita que cada fio seja remodelado de maneira contínua sem comprometer a

função e estrutura global. Dessa forma, é possível que os feixes de fibras estejam adaptados conforme as forças aplicadas sobre eles. Além da função de suporte, o ligamento periodontal também possui uma importante função sensorial.

Apesar de o esmalte dentário consistir em um tecido não vascularizado e, assim, possui carência de sensibilidade, é possível notar sua presença quando os dentes estão em contato uns com os outros ou quando determinado grão está presente nos alimentos. Parte dessa capacidade de percepção é fornecida por receptores sensoriais que estão presentes no interior do ligamento periodontal.

Uma das extremidades das fibras presentes no ligamento periodontal está inserida no osso, e a outra extremidade dos feixes de fibras colágenas está ancorada no cimento, o qual consiste em uma substância rígida que se assemelha com as características do osso, envolve a raiz dos dentes e está aderido firmemente à dentina da raiz. Se refere a um tecido conjuntivo mineralizado, no entanto, é avascular. Possui em torno de 50% de mineralização, formada por cristais de hidroxiapatita e, além disso, sua matriz orgânica é predominantemente composta por fibras de colágeno.

Foram identificados dois tipos de cimento. Um é denominado de cimento acelular, em razão da ausência de células e está ligado à dentina radicular, cobrindo a extensão da margem cervical até o ápice da raiz. Em determinadas situações, é realizado o revestimento desse tipo de cimento com o cimento celular, no qual as células que o produziram, conhecidas como cementoblastos, ficam presas em cavidades dentro de sua própria matriz, de forma que se assemelha a como os osteócitos ocupam espaços vazios no osso. Apesar das diferenças na forma que são distribuídos os cimentos acelular e celular, os dois possuem a função primordial de fixar firmemente os feixes de fibras do ligamento periodontal ao dente (BARBOSA, 2020).

Doenças Peri-implantares

O uso de implantes ossointegrados está aumentando consideravelmente nas reabilitações orais. Embora este tratamento demonstre um alto índice de sucesso e longevidade, há casos específicos em que os pacientes podem ser acometidos por doenças peri-implantares, as quais consistem em uma infecção bacteriana que atinge os tecidos duros e moles em volta do implante, e assim, pode provocar a perda da

osseointegração. Devido essa perda possuir diversos fatores, pode influenciar negativamente a cicatrização após a cirurgia, além de ocasionar possíveis falhas no implante (AIRES, et al., 2020).

Na progressão de um estado de saúde gengival clinicamente saudável para uma condição de gengivite, reconhecida como o início de uma inflamação dos tecidos periodontais, ainda é possível restaurar a saúde dos tecidos ao ser realizado um tratamento adequado. No entanto, quando essa condição avança para um caso de periodontite, ocorrendo a perda dos tecidos de sustentação dos dentes, a recuperação destes torna-se mais desafiadora, mesmo após a aplicação de terapias periodontais (ROSA, 2017).

É fundamental, portanto, diagnosticar e tratar a gengivite precocemente para evitar que essa condição evolua para a periodontite, e assim, seja preservada a saúde dos tecidos periodontais e a integridade dos dentes. A conscientização sobre a importância da saúde gengival e a busca por cuidados odontológicos regulares são essenciais para a manutenção de um sorriso saudável e funcional.

Neste viés, além de realizá-los, é necessário se preocupar também em manter os implantes a longo prazo. As doenças peri-implantites e mucosites podem ocorrer em razão do acúmulo de placa bacteriana nessa região (ROSA, 2017). De acordo com Aires (2020), a constância de inflamação nos tecidos ao redor do implante pode ocasionar diversas complicações, incluindo a reabsorção óssea e o desenvolvimento de sintomas como sangramento, supuração e bolsas peri-implantares.

Dentre os fatores que influenciam na peri-implantite, é necessário analisar o tipo de material utilizado no implante, pois alguns podem ser mais propensos a desencadear respostas inflamatórias ou reações adversas. Além disso, as condições sistêmicas e locais do paciente também são relevantes, pois aqueles com doenças como a diabetes não controlada, podem estar mais predispostos às peri-implantite.

Da mesma forma, problemas locais, como a falta de higiene bucal adequada, também aumentam consideravelmente o risco de inflamação nos tecidos dessa área. Além disso, é necessário considerar que a resposta do sistema imunológico a corpos estranhos, no caso dos implantes dentários, pode variar de acordo com cada pessoa (AIRES, 2020).

A peri-implantite consiste em uma condição específica que se apresenta como uma infecção localizada nos tecidos que circundam um implante osseointegrado, e resulta na deterioração do osso de sustentação. Esse processo inflamatório possui natureza destrutiva e afeta os tecidos duros e moles. Clinicamente, observa-se que as roscas dos implantes ficam expostas, o que, frequentemente, está associado com a destruição do osso em sua volta. Inicialmente, é possível que os exames de imagem demonstrem uma lesão em formato de taça ou cratera. Conforme há a progressão da doença, a perda do suporte ósseo torna-se cada vez mais visível nas análises radiográficas e/ou tomográficas.

Sendo assim, a avaliação e diagnóstico nos tecidos peri-implantares são essenciais para que seja mantida a saúde bucal e garantido o sucesso dos implantes dentários a longo prazo. Diversos aspectos clínicos desempenham uma função importante para que essas condições sejam detectadas. Dentre estes, é possível destacar a profundidade de sondagem, supuração e sangramento, que proporcionam informações relevantes em relação ao estado dos tecidos ao redor do implante (SANTOS; FERRAZ, 2017).

Uma outra questão relevante que precisa ser considerada é a importância do tecido queratinizado no contexto dos implantes dentários. Alguns estudos demonstram que a presença de no mínimo 2mm de mucosa queratinizada em volta dos dentes naturais é necessária para que seja mantida a saúde dos tecidos gengivais, portanto, também é crucial para prevenir a doença peri-implantar e manter a saúde bucal dos pacientes com implantes dentários (AIRES, et al., 2020).

Em suma, a avaliação cuidadosa e minuciosa desses parâmetros clínicos e a previsibilidade de fatores de riscos são cruciais para o diagnóstico precoce e o adequado tratamento das patologias nos tecidos peri-implantares, visando a manutenção da saúde bucal a longo prazo.

Princípios da Implantodontia

A implantodontia desenvolve uma função essencial para a reabilitação oral de pacientes que sofrem com a perda de dentes por diversos motivos, como trauma, cárie, periodontite, entre outras condições. Esta especialidade odontológica está fundamentada em determinados princípios fundamentais que orientam o

planejamento, o processo e a manutenção dos implantes dentários, com o objetivo de restaurar a função mastigatória, a saúde e a estética bucal do indivíduo.

É crucial que, antes dos procedimentos de implantodontia, seja realizada uma análise completa do paciente, incluindo uma verificação atenciosa da saúde bucal, histórico médico e odontológico. Além disso, também é importante que seja feita a avaliação radiográfica e tomográfica para determinar a qualidade e quantidade do osso disponível para o implante (ROSENFELD; MANDELARIS; TARDIEU, 2014).

Em seguida, é necessário um planejamento cirúrgico e protético integrado, para que seja determinada a posição ideal de cada implante, selecionando os componentes protéticos e analisando a estética final desejada. A osseointegração também consiste em um dos fundamentos da implantodontia, a qual trata da capacidade do osso para que esteja em contato com a superfície do implante de forma funcional e íntima. Dessa forma, o leito cirúrgico deve ser preservado durante a colocação.

Além de outros princípios, um que também possui suma importância se refere à manutenção e cuidados pós-implantação, pois são necessários para a longevidade do implante. Isso inclui rigorosos cuidados de higiene bucal pelo paciente e deve haver um acompanhamento regular pelo profissional de odontologia para o monitoramento da saúde peri-implantar e a estabilidade dos implantes (LANG; BERGLUNDH, 2011).

Diagnóstico e planejamento integrado

Em razão da biocompatibilidade, alta resistência e baixa condutividade térmica, o titânio começou a ser utilizado no âmbito da odontologia para a realização de implantes e além disso, possui a capacidade de osseointegração, o que possibilita que os elementos dentários perdidos sejam substituídos (QUESADA et al., 2014).

A área da implantodontia requer que seja feita uma abordagem com precisão para identificar corretamente os parâmetros do tecido gengival, e assim, garantir a previsibilidade de um tratamento adequado, sem o comprometimento da estética do paciente. Por meio da análise das características dos tecidos periodontais, é possível antecipar diversas questões que podem evitar futuros problemas (KAHN, et al., 2013).

A modificação do biótipo gengival, por meio do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial durante o procedimento de implantes dentários, está se destacando e demonstrando sua eficácia de forma consistente, visto que preserva os tecidos

gingivais e proporciona uma resistência maior à recessão. Procedimentos para aumentar o rebordo alveolar podem ser realizados para obter a altura e larguras desejadas, com o objetivo de alcançar um resultado estético satisfatório e manter a resistência local de forma adequada.

Além disso, as características do tecido ósseo e gengival variam de maneira considerável e respondem de forma diferente a trauma, manipulações ou inflamações. Portanto, é possível que tais diferenças influenciem significativamente no planejamento do tratamento de implantodontia e na preparação dos sítios cirúrgicos (KAHN, et al., 2013).

Biótipos periodontais finos e gengiva não ceratinizada em volta da dentição natural apresentam riscos devido à retração no momento em que são submetidos a determinado trauma restaurador, cirúrgico e/ou mecânico. É possível notar um fenômeno semelhante na mucosa peri-implantar.

Ferreira (2017) relata que a tendência à retração dos tecidos gengivais finos após procedimentos cirúrgicos consiste em um tema amplamente discutido na Odontologia. Em casos que apresentam essa propensão, frequentemente são realizados procedimentos de reconstrução, como o enxerto gengival livre ou de tecido conjuntivo, que geralmente são considerados como a melhor abordagem para o tratamento.

Nessas circunstâncias, na realização de implantes, um dos objetivos principais é amenizar a retração gengival pós-cirúrgica e, para isso, são aprimoradas a qualidade e quantidade do tecido gengival por meio de enxertos. A retração gengival após estes procedimentos, principalmente em pacientes que possuem tecidos gengivais finos, podem ocasionar aspectos negativos na estética e na função. Portanto, essa abordagem de enxerto gengival preserva ou aumenta a sua espessura e qualidade, o que evita retrações indesejadas (FERREIRA, 2017).

Nesse contexto, é essencial realizar procedimentos de condicionamento gengival com o intuito de aperfeiçoar a estética dos tecidos moles em volta dos implantes dentários. O uso de técnicas cirúrgicas periodontais é crucial para que seja transformado um biótipo fino e um mais espesso, proporcionando uma melhoria em relação a previsibilidade dos resultados dos tratamentos, como é afirmado por Kahn (2013).

É possível realizar as cirurgias plásticas peri-implantares em quatro momentos diferentes: antes do implante ser instalado; durante a fase cirúrgica (colocação do cicatrizador); quando a coroa provisória for instalada ou na fase de manutenção, quando já está sendo utilizada a prótese definitiva. Durante a manutenção, é importante observar a limitação das oportunidades para corrigir possíveis defeitos nos tecidos peri-implantares.

Contudo, em casos específicos e com o uso de uma prótese apropriada, é possível obter resultados satisfatórios com a realização de enxertos de tecido conjuntivo entre o retalho e o pilar protético. No âmbito da implantodontia, para que seja alcançado um resultado estético semelhante ao natural, é fundamental que o manejo dos tecidos moles seja realizado com precisão. Aspectos como contorno, forma, perfil da coroa implantossuportada, limite cervical e a quantidade e qualidade de mucosa peri-implantar são fundamentais.

Nesse contexto, identificar precocemente e avaliar cuidadosamente as condições periodontais dos pacientes é fundamental no planejamento e na realização de procedimentos de implantodontia. Portanto, para obter êxito nessa área, não deve ser garantida somente a funcionalidade dos implantes, mas também a obtenção de resultados estéticos que satisfaçam as expectativas do paciente, proporcionando um sorriso natural e harmonioso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os pacientes estão cada vez mais exigentes em relação a estética na reabilitação de pacientes em procedimentos de implantes osseointegráveis, o que exige uma análise cuidadosa da anatomia dos tecidos peri-implantares e uma compreensão das complexas interações envolvendo o tecido ósseo, mucosas, implantes e próteses. A biologia dos tecidos peri-implantares emergiu como uma área de interesse crucial para que fosse aprimorado o design de implantes, sendo possível obter resultados estéticos superiores.

Determinados fatores, como a inclinação do implante, qualidade do tecido peri-implantar e altura da crista óssea representam uma função essencial na determinação do sucesso nos casos que necessitam de implantes. Além disso, a manutenção da saúde periodontal consiste em um pré-requisito essencial para que o tratamento restaurador

alcance êxito. Os tecidos supracrestais e as estruturas que formam o periodonto devem ser observados de forma integral no planejamento odontológico, pois é crucial que haja integridade entre esses tecidos para garantir harmonia entre a saúde periodontal e a implantodontia.

Portanto, a ação integrada entre as especialidades supracitadas é necessária para que sejam alcançados resultados clínicos mais previsíveis, eficazes e esteticamente satisfatórios. A colaboração e o planejamento conjunto entre os profissionais dessas áreas contribuem significativamente para a compreensão abrangente das características anatômicas e biológicas relacionadas na reabilitação com implantes dentários.

REFERÊNCIAS

AIRES, C.C.G., et al. **Terapias regenerativas em implantodontia: avanços no uso da Fibrina rica em plaquetas (PRF)**. Revista eletrônica acervo saúde, 2020. 39; e2393.

BARBOSA, Raissa Daniele Colins. **A importância da saúde periodontal na odontologia restauradora: revisão de literatura**. Monografia. Centro Universitário Unidade de ensino Dom Bosco. São Luis, 2020.

CARRANZA, F.A.; NEWMAN, M.G. **Periodontia Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 832p. Cap. 1, p.11-58: O Periodonto Normal. 1997.

FARHAT, Sérgio Braga. **O impacto da doença periodontal na qualidade de vida**. Dissertação. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001.

FERREIRA, César Faustino. **Importância das Cirurgias Plásticas Periodontais nos Tecidos Periimplantares**. Monografia (Especialização). Faculdade Sete Lagoas (FACSETE), João Pessoa, 2016.

GOMES, Ronan Chaves. **Importância do fenótipo periodontal em implantodontia**. Monografia (Especialização). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

KAHN, S. et al. **Influência do biótipo periodontal na Implantodontia e na Ortodontia**. Rev. Bras. Odontol., Rio de Janeiro, v. 70, n. 1, p.40-45, jun. 2013.

LANG, N. P; BARTOLD, P. M. **Periodontal health**. J Clin Periodontol. 45(Suppl 20):S9-S16, 2018.

LANG N.P.; BERGLUNDH, T. **Periimplant diseases: where are we now? Consensus of the Seventh European Workshop on Periodontology**. J Clin Periodontol. 2011;38 Suppl 11:178-181.

A IMPORTÂNCIA DA PERIODONTIA PARA O SUCESSO DOS PROCEDIMENTOS DE IMPLANTODONTIA. Gabrielle Lorraine Santana SILVA; Amujacy Tavares VILHENA. JNT -Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2023.FLUXO CONTÍNUO - MÊS DE SETEMBRO Ed. 45. VOL. 1. Págs. 196-207. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

QUESADA, G. A. T. et al. **Condicionamento gengival visando o perfil de emergência em prótese sobre implante.** Saúde, Santa Maria, v. 40, n. 2, p.9-18, dez. 2014.

ROSA, I.M.G. **Etiologia da peri implantite.** Dissertação (Mestrado em medicina dentária) - Faculdade de ciências da saúde, Porto, 2017.

ROSENFELD, A.L., MANDELARIS, G.A., Tardieu PB. **Cone beam computed tomography in implant dentistry:** a systematic review focusing on guidelines, indications, and radiation dose risks. Int J Oral Maxillofac Implants. 2014;29 Suppl:55-77.

SANTOS, O.C.B.; FERAZ, M.A. **Correlações entre parâmetros clínicos e doenças periimplantares:** revisão de literatura. BBO-Dentistry,2017; 27(3): 37-43.