



Luís Henrique Sotero

Victor Hugo Cabral

**Prótese Dentária Sobre Implante:
Resultado a Longo Prazo**

Rio de Janeiro, Rj.

2024

Luís Henrique Sotero
Victor Hugo Cabral

Prótese Dentária Sobre Implante:
Resultado a Longo Prazo

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade do Grande Rio “Professor José de Souza Herdy”, como parte dos requisitos parciais para obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Fábio Amaral

Rio de Janeiro – RJ.

2024

Luís Henrique Sotero

Victor Hugo Cabral

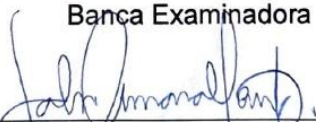
Prótese Dentária Sobre Implante:

Resultado a Longo Prazo

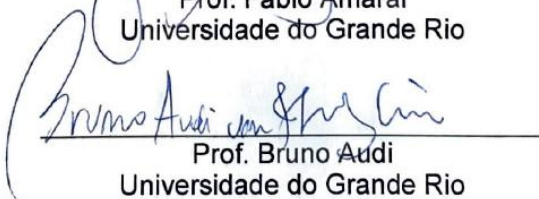
Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade do Grande
Rio "Professor José de Souza Herdy",
como parte dos requisitos parciais para
obtenção do grau de bacharel em
Odontologia.

Aprovado em 27 de Novembro de 2024.

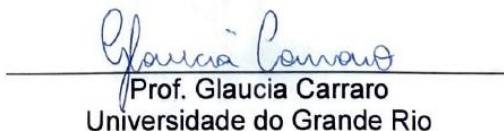
Banca Examinadora



Prof. Fábio Amaral
Universidade do Grande Rio



Prof. Bruno Audi
Universidade do Grande Rio



Prof. Glaucia Carraro
Universidade do Grande Rio

RESUMO

Este estudo versa sobre a prótese dentária sobre implante que vem avançando consideravelmente ao longo dos anos proporcionando ao paciente várias opções para restauração e reposição de dentes perdidos ou danificados, entre estes avanços a prótese sobre implante oferece longevidade e durabilidade, desde que seja aplicado os cuidados adequados, como a higiene e comparecimento periódico no consultório dentário. Pode ocorrer fatores que contraindicam o implante dentário, mas os exames adequados e uma clínica especializada são essenciais para a veemência de apurar com prudência a condição real e todos os possíveis riscos, ou avaliar se o paciente está dentro dessas contraindicações. O implante dentário é a parte interior invisível na boca, podemos dizer que atua como uma raiz artificial do dente e a prótese sobre implante é a parte visível que substitui a coroa do dente natural perdido. A prótese sobre implante oferece vantagens superiores a prótese convencional. A longo prazo as próteses sobre implantes podem durar muitos anos além de oferecer um recurso duradouro e esteticamente agradável para a substituição de dentes perdidos, melhora a autoestima e a qualidade de vida do paciente de forma célere.

Palavras-chave: Implantodontia. Prótese sobre implante. Osseointegração.

ABSTRACT

This study deals with the dental prosthesis on implant that has advanced considerably over the years, providing the patient with several options for restoration and replacement of lost or damaged teeth, among these advances the prosthesis on implant offers longevity and durability, as long as appropriate care is applied, such as hygiene and periodic attendance at the dental office. Factors that contraindicate dental implants may occur, but proper examinations and a specialized clinic are essential for the vehemence of prudently ascertaining the real condition and all possible risks, or evaluating whether the patient is within these contraindications. The dental implant is the invisible inner part of the mouth, we can say that it acts as an artificial root of the tooth and the prosthesis on implant is the visible part that replaces the crown of the lost natural tooth. The prosthesis on implant offers superior advantages to the conventional prosthesis. In the long term, implant prostheses can last for many years, in addition to offering a long-lasting and aesthetically pleasing resource for the replacement of lost teeth, it improves the patient's self-esteem and quality of life quickly.

Keywords: Implantology. Prosthesis on implant. Osseointegration.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 DESENVOLVIMENTO	7
2.1 IMPLANTODONTIA: DEFINIÇÃO E HISTÓRIA.....	7
2.2 PRÓTESE DENTÁRIA SOBRE IMPLANTE A LONGO PRAZO	10
2.3 OSSEOINTEGRAÇÃO	14
3 DISCUSSÃO.....	16
4 CONCLUSÕES	17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18
ANEXO A - DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO/DISPONIBILIZAÇÃO NA BIBLIOTECA DO TCC INTEGRAL.....	21

1 INTRODUÇÃO

A reabilitação com próteses dentárias é relatada a milhares de anos, dados históricos mostram a presença destas estruturas desde os povos da antiguidade; civilizações como as chinesas, que colocavam bambu e os egípcios utilizando metais preciosos no lugar dos dentes, são os primeiros encontrados na literatura¹

A partir do ano de 2013, houve notáveis avanços nas reabilitações oral utilizando implantes dentários. Inicialmente, acreditava-se que a osseointegração dependia da submersão dos implantes nos primeiros meses após a sua inserção. Contudo, recentes estudos têm explorado a viabilidade da carga funcional imediata após a colocação dos implantes, visando reduzir o tempo necessário para essas reabilitações e melhorar o conforto dos pacientes². Durante muitos anos, um protocolo cirúrgico foi seguido, recomendando a não carga do implante por um período determinado para permitir a osseointegração. No entanto, uma revisão sistemática constatou que os implantes colocados imediatamente apresentaram uma melhor preservação dos níveis ósseos ao redor dos implantes em comparação com aqueles submetidos à carga convencional³.

Além dos benefícios funcionais e estéticos, a reabilitação oral com próteses pode influenciar positivamente a saúde bucal global e até mesmo a saúde geral. A restauração adequada da função mastigatória não apenas permite a ingestão eficiente de alimentos, mas também contribui para uma digestão adequada e absorção de nutrientes essenciais. Isso pode ter implicações diretas na saúde física e na qualidade de vida a longo prazo⁴. Nesse sentido tornou-se evidente que a reabilitação oral com prótese sobre implante não apenas contribui para a restauração da função oral, mas também exerce um impacto profundo nas esferas emocionais e psicossociais dos pacientes⁵.

Diante do exposto este estudo tem por objetivo identificar através da literatura os benefícios oferecidos pela prótese dentária sobre implante. Para atingir objetivo geral foram norteados os seguintes objetivos específicos: definir através da literatura o conceito de prótese dentária sobre implante; identificar os fatores que contraindicam o procedimento de próteses dentárias sobre implante; exemplificar os tipos de prótese sobre implante e suas variações.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 IMPLANTODONTIA: DEFINIÇÃO E HISTÓRIA

A perda dentária resulta em diversos problemas como perda estética, deterioração da eficiência mastigatória e dificuldades de fala, levando a situações de desvantagem. Portanto, a substituição dos dentes perdidos se faz necessária. Desde as civilizações Egípcia e Maia, esforços foram feitos para desenvolver um objeto semelhante a um dente que pudesse ser inserido no osso mandibular, com inovações posteriores favorecendo materiais biocompatíveis. A implantodontia tem evoluído de forma contínua, permitindo tornar a vida do paciente mais fácil e confortável. Os implantes dentários têm a função de substituir os dentes perdidos, seja por cárie, trauma, doença periodontal, ausência congênita, entre outros⁶.

Per-Ingvar Brånemark foi o precursor nos estudos ligados à Implantodontia e a osseointegração nos anos 60. O conceito desenvolvido pelo médico ortopedista, iniciou-se quando os estudos do profissional investigavam a microcirculação sanguínea em tíbias de coelhos. Ao utilizar câmaras de observação de titânio constatou que havia bastante dificuldade para retirá-las do local, onde pôde concluir que o metal obtinha a capacidade de integrar-se ao osso sem rejeição alguma. Essa evidência marcou a história da Implantodontia e diversos estudos posteriores a esta descoberta foram iniciados e a área começou a ter a possibilidade de obter resultados mais avançados e definitivos⁷.

Palmquist⁸ et al. (2010) acrescentam que a implantodontia é a área da odontologia que trabalha com os serviços de implante dentário, técnica que usa um dispositivo de titânio cirurgicamente inserido no osso da mandíbula ou maxila, onde ele se funde e se torna parte do osso, servindo como uma base sólida para uma coroa dentária, uma ponte ou uma prótese dentária. O desenvolvimento dos implantes dentais é uma alternativa segura e previsível para tratamentos reabilitadores em pacientes edêntulos. O sucesso deste tratamento está relacionado com a osseointegração. O que caracteriza esta osseointegração é a deposição de tecido ósseo na superfície dos implantes que por sua vez depende das interações entre as células e a superfície.

A implantodontia tem evoluído de forma contínua, permitindo tornar a vida do paciente mais fácil e confortável. Os implantes dentários têm a função de substituir os dentes perdidos, seja por cárie, trauma, doença periodontal, ausência congênita, entre outros⁶. A reabilitação com próteses dentárias é relatada a milhares de anos, dados históricos mostram a presença destas estruturas desde os povos da antiguidade; civilizações como as chinesas, que colocavam bambu e os egípcios utilizando metais preciosos no lugar dos dentes, são os primeiros encontrados na literatura⁹. Em síntese podemos entender a linha do tempo da implantodontia da seguinte forma como descreve Amorim⁶

- a) Entre 1800 e 1910, a implantodontia endo-óssea começou, efetivamente, na América ficou conhecido como período fundamental. Materiais comuns como ouro, porcelana, madeira, diferentes metais (platina, prata, estanho) foram utilizados nas tentativas de substituição dentária;
- b) No período Pré-Moderno (1910 a 1930), Payne e Greenfield foram os precursores da implantodontia do início do século XX. Na América, materiais escolhidos foram ouro e porcelana;
- c) A partir do Período Moderno (1930 a 1978), tanto na Europa quanto na América iniciou de fato os estudos dos diferentes biomateriais e as inovações cirúrgicas e protéticas, com a inserção de diversos materiais como porcelana, vitálio, titânio;
- d) Já Alvin e Strock em 1939, utilizaram um implante em forma de parafuso em vitálio;
- e) A partir dos anos 40, surgiram diferentes formas de implantes. O implante helicoidal em espiral era em aço inoxidável ou em tântalo.

Todos esses implantes citados resultaram em fracassos terapêuticos a médio e curto prazo. O Período Contemporâneo inicia em torno de 1952, quando um médico pesquisador, o professor Per-Ingvar Bränemark, em uma pesquisa sobre micro vascularização, inseriu micro câmeras de titânio em tíbias de coelhos e na fase de remoção destes dispositivos percebeu que os mesmos se integraram ao tecido ósseo vivo, ele se deparou com a capacidade do metal permanecer em contato com a superfície óssea e aderir a este sem que reações adversas ocorressem. Este fenômeno foi definido como osseointegração, consiste, segundo suas primeiras

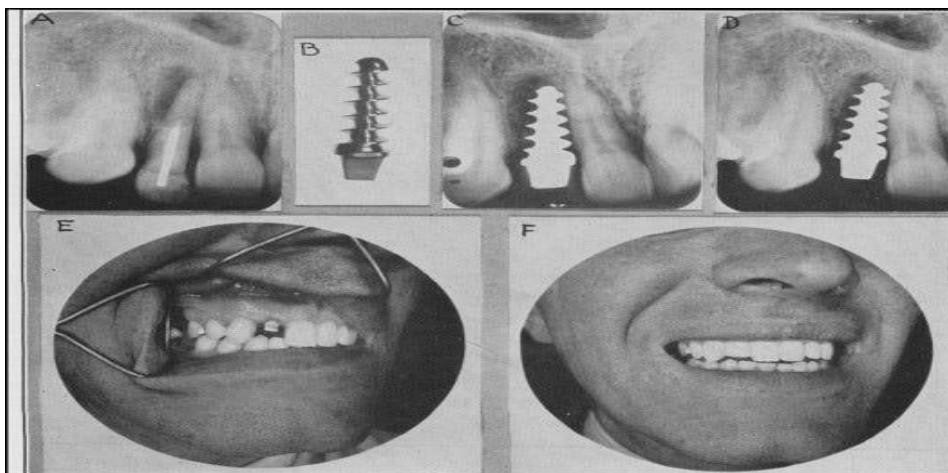
observações, em uma conexão direta e estrutural entre osso vivo e a superfície do material implantado¹⁰.

No contexto dos estudos realizados por Branemark, os resultados significativos apresentados à Implantodontia demonstraram evolução efetiva, principalmente em circunstâncias em que a prótese fixa ou removível demonstrava inexatidão e resultados inconclusos na recuperação funcional e estética. Diferentes procedimentos têm sido defendidos para ancorar próteses dentárias nos tecidos macios ou duros da boca edêntulas. No entanto, longos períodos de follow-up clínico indicam que tais procedimentos não fornecem função previsível e boa a longo prazo¹¹.

Branemark demonstrou que, seguindo o protocolo cirúrgico adequado, é possível criar uma interface implante-osso eficaz com superfícies lisas e polidas, um fenômeno que ele nomeou "osseointegração". No entanto, pesquisadores na Holanda questionaram se a osseointegração representa a interface ideal entre titânio e osso, pois é uma junção apertada sem ligação química. Idealmente, a melhor interface ocorreria quando as extremidades ósseas se unissem diretamente¹².

Ainda sobre a história da implantodontia, em 1937, Venable et al. introduziu o vitálio, uma liga de cobalto, cromo e molibdênio, marcando o início da era moderna¹³.

Figura 1 - Primeiro implante dentário de parafuso Vitallium (1937).



Fonte: Instituto Velasco¹³.

Strock em 1939, confirmou a biocompatibilidade dessa liga em experimentos animais, material este que dominou o campo da implantologia por décadas. Inicialmente, os implantes dentários tinham formato plano ou em lâmina, ideal para aproveitar as cristas alveolares estreitas. A popularidade desses implantes atingiu seu

ápice entre os anos 1960 e início dos 1980, com destaque para as contribuições do dentista estadunidense Leonard I. Linkow, que se notabilizou pelos implantes subperiostais unilaterais e, posteriormente, pelos implantes blade-vent em 1967¹³.

Um estudo de meta-análise realizado por Smith¹⁴ et al. demonstrou que a taxa de sucesso das próteses dentárias sobre implantes submetidos à carga imediata varia entre 90% e 98%, dependendo das características do paciente e do protocolo cirúrgico adotado. Além disso, observou-se uma taxa de sobrevivência protética de aproximadamente 95%, indicando que as próteses se mantêm funcionais e estáveis ao longo do tempo.

2.2 PRÓTESE DENTÁRIA SOBRE IMPLANTE A LONGO PRAZO

As reabilitações orais com próteses sobre implantes surgiram com o objetivo de devolver a função e a estética, trazendo conforto aos pacientes. A confirmação da eficiência desta modalidade de tratamento levou à sua evolução, desenvolvendo novas técnicas, plataformas, pilares e componentes que atendessem às necessidades de cada paciente (Misch¹⁵ Piovesana¹⁶, 2015; Varise¹⁷ et al, 2016). As próteses sobre implantes oferecem uma solução duradoura a longo prazo e esteticamente agradável para a substituição de dentes perdidos. Ao compreender o que é uma prótese sobre implante e suas vantagens, você pode tomar uma decisão consciente sobre seu tratamento odontológico¹⁸.

A prótese sobre implante é caracterizada pela união, através de um parafuso, de um implante osseointegrado à um dispositivo protético compatível com sua plataforma. Sendo assim, a seleção dos componentes protéticos está diretamente ligada à seleção dos implantes para se obter um conjunto implante prótese conectados adequadamente e com a melhor adaptação possível ao implante¹⁹.

A busca pelo sorriso ideal está cada vez maior, consequentemente, promovendo um conforto agradável para o paciente em relação a sua autoestima. Pacientes com edentulismo sejam eles parciais ou totais, são considerados um problema social, pois leva a sua capacidade funcional ao limite, delimitando eficiência mastigatória, além de resultar em danos estéticos e psicológicos. Uma prótese sobre implante é um dente artificial fixado em um implante dentário que foi cirurgicamente inserido no osso. Ela substitui dentes perdidos, oferecendo uma aparência natural e função semelhante aos dentes naturais²⁰. O implante é a parte que fica dentro do

osso, funcionando como a raiz do dente. A prótese sobre implante é a parte visível que substitui a coroa do dente natural perdido²⁰

A prótese dentária é um dispositivo artificial utilizado para recuperar dentes perdidos ou danificados por fraturas ou cáries dentárias. Ela tem várias funções, como recuperar a estética do sorriso, a mastigação, a fonação e a deglutição, melhorando, assim, a qualidade de vida e a autoestima dos seus portadores. Uma prótese sobre implante é um dente artificial fixado em um implante dentário. O implante, geralmente feito de titânio, é cirurgicamente inserido no osso da maxila (superior) ou mandíbula (inferior) atuando como uma raiz artificial. A prótese é então fixada sobre este implante, criando um dente artificial que se parece e funciona como um dente natural, ou seja, é a parte visível, que substitui a coroa do dente natural perdido. A reabilitação oral através de prótese sobre implante tem sido um grande avanço na área odontológica¹⁸.

O aspecto biológico das próteses sobre implantes está alicerçado no fenômeno da Osseointegração, deliberado como um contato direto entre o osso vivo e um implante com carga funcional em nível histológico. Tal processo tem como importância a biocompatibilidade do material do implante; a natureza macro e microscópica da superfície dos implantes; a técnica cirúrgica propriamente dita; o tempo de cicatrização sem carga e o desenho protético que viabiliza a distribuição funcional da carga por longo período de tempo¹².

Para que haja sucesso na realização desse procedimento é necessário também a observação dos aspectos mecânicos que se dão por meio de um adequado planejamento, considerando fatores como a anamnese, perspectiva do paciente, investigação radiográfico de estruturas dentárias e ósseas incluindo a região de articulação temporomandibular, quantidade e qualidade óssea, limites sistêmicos e psicológicos, exame clínico detalhado, textura e aspecto dos tecidos moles, tonicidade muscular, inserções e bridas e hábitos parafuncionais²¹.

Diferente da prótese convencional na qual permite os dentes se movimentarem para neutralizar alterações de assentamento, nos implantes a sua fixação não altera o vetor das forças como resposta que pode recair sobre eles diante das falhas de adaptação. As próteses podem ser feitas de diferentes materiais e também possui diversos modelos, o que permite que o paciente tenha mais opções quando for escolher. Desse modo, ela é um dispositivo protético feito para substituir todos os

dentes de uma arcada dentária, oferecendo ao paciente a oportunidade de obter a estética e funcionalidade dos dentes de volta²².

A tabela 1 a seguir mostra de forma objetiva os principais tipos e suas respectivas definições.

Tabela 1 - Os principais tipos de próteses dentária sobre implante

Tipo de Prótese	Definição
Coroa unitária	Reposição de um dente sobre um implante
Prótese parcial fixa (pontes)	Reposição de mais de um dente sobre implantes, com coroas unidas e apoiadas em pelo menos dois implantes.
Prótese protocolo (totais)	Prótese total apoiada em implantes, fixada e indicada para pacientes desdentados ou que precisam extrair todos os dentes de uma arcada.
Overdenture (removível)	Prótese total apoiada em implantes, mas removível pelo paciente.

Fonte: Portal Yokota & Xavier¹⁸. Adaptação autores, 2024.

É necessário que se façam análises clínicas e seja ofertado o melhor tipo de prótese para o paciente, cada um deve ser estudado de forma individual e assim trazer para eles a solução e o que eles necessitam para desenvolver uma vida com qualidade, assim são avaliados e em sua maioria o edentulismo é ofertado a Prótese total⁵

As próteses sobre implantes oferecem várias vantagens em comparação com próteses convencionais, como estabilidade superior; conforto aumentado; aparência mais natural; maior durabilidade; preservação do osso maxilar; melhora na mastigação e fala. Embora as próteses sobre implantes possam ser mais caras inicialmente do que as próteses convencionais, sua durabilidade e benefícios a longo prazo frequentemente as tornam uma opção mais econômica ao longo do tempo. Com os cuidados adequados, as próteses sobre implantes podem durar muitos anos²⁰.

A despeito, a cirurgia não é complexa, mas é prudente fazer algumas análises antes, a fim de verificar a probabilidade de sucesso do procedimento. A partir dessa investigação, pode ser que o dentista perceba que a pessoa não está apta. Existem algumas contraindicações que impedem a continuidade da operação: falta de higiene oral; ausência de espaço entre os ossos; idade insuficiente; diabetes descuidada; tabagismo; tumores²³.

Existem patologias como doenças do metabolismo ósseo, osteoporose (Nem todos que apresentam essa condição estão inaptos ao tratamento, mas o profissional precisa fazer uma investigação inicial mais cuidadosa para fazer um correto diagnóstico e plano de tratamento), osteomalácia, hiperparatireoidismo, doença de Paget e mielomas múltiplos, onde o componente a ser observado é a qualidade e tipo ósseo envolvido na reabilitação. Há importância de se investigar uso de medicamentos de forma contínua, pois é sabido que alguns medicamentos podem alterar o metabolismo ósseo²⁴.

Pacientes com doenças malignas e em tratamento com radioterapia também merecem atenção especial, pois nestas, a vascularização pode estar alterada na área irradiada, correndo risco de osteoradionecrose, também a quimioterapia contra indica o procedimento devido alteração no metabolismo celular e presença de infecções bucais e infecções oportunistas, incluem neste grupo indivíduos que apresentem comprometimentos neurológicos, principalmente a epilepsia, pela condição de risco do paciente em si e não relacionado com a osseointegração. Hábitos deletérios como tabagismo e alcoolismo podem apresentar maiores variações no metabolismo celular e no processo de cicatrização, fazendo parte do grupo de risco²⁵.

Nesse sentido a decisão cirúrgica deve estar condicionada a anamnese adequada e planejamento preciso, tendo o operador e o paciente informações sobre os benefícios e adversidades da técnica escolhida para reabilitação oral. A maioria destas alterações sistêmicas não contraindicam definitivamente a opção de terapia cirúrgica, apenas demanda conhecimento e controle, frequentemente são questões temporárias e situações clínicas reversíveis⁶.

2.3 OSSEOINTEGRAÇÃO

O aspecto biológico das próteses sobre implantes está alicerçado no fenômeno da Osseointegração, deliberado como um contato direto entre o osso vivo e um implante com carga funcional em nível histológico. Tal processo tem como importância a biocompatibilidade do material do implante; a natureza macro e microscópica da superfície dos implantes; a técnica cirúrgica propriamente dita; o tempo de cicatrização sem carga e o desenho protético que viabiliza a distribuição funcional da carga por longo período de tempo¹².

O processo de osseointegração oferece extrema importância na implantação imediata. Este, consiste no vínculo entre o osso vital e os implantes em titânio, sem a intervenção de tecidos entre o implante e o osso, tornando-se necessária somente uma técnica cirúrgica para mantê-lo. Dessa forma, para que o processo de integração óssea aconteça, faz-se necessário que as células sanguíneas realizem contato direto com a superfície do implante. Isso porque, este processo relaciona-se à estimulação da formação de osso na face do implante^{26 27}.

A osseointegração não apenas revolucionou a prática da odontologia, mas também melhorou significativamente a qualidade de vida dos pacientes que buscam a substituição de dentes ausentes ou comprometidos. Os avanços nos materiais e nas técnicas cirúrgicas têm desempenhado um papel crucial na melhoria da taxa de sucesso dos implantes dentários. No entanto, também é evidente que a manutenção de uma higiene oral adequada e o acompanhamento a longo prazo são igualmente cruciais para o sucesso a longo prazo do tratamento com implantes²⁸.

Monezi.²⁶ et al. Neto²⁷ et al. especificam que o processo de osseointegração oferece extrema importância na implantação imediata. Este, consiste no vínculo entre o osso vital e os implantes em titânio, sem a intervenção de tecidos entre o implante e o osso, tornando-se necessária somente uma técnica cirúrgica para mantê-lo. Dessa forma, para que o processo de integração óssea aconteça, faz-se necessário que as células sanguíneas realizem contato direto com a superfície do implante. Isso porque, este processo relaciona-se à estimulação da formação de osso na face do implante.

Szmukler-Moncler²⁹ et al. acrescentam que para a osseointegração ocorrer, os micromovimentos máximos devem estar entre 50 e 150 µm. Sendo a estabilidade primária a resistência máxima ao movimento de um determinado implante no final da inserção, pois ela evita que tais micro movimentos ocorram, aumentando a taxa de

sucesso e otimização do tratamento. Clinicamente, a estabilidade primária deve ser medida imediatamente após a instalação, visto que a estabilidade decresce com o tempo devido à remodelação óssea na interface implante/osso²⁹ Elias³⁰ acrescenta que a estabilidade primária é considerada fundamental para obtenção da osseointegração e depende da qualidade e quantidade óssea, da geometria do implante e da técnica de preparação cirúrgica

Uma alta estabilidade inicial pode trazer redução no tempo de tratamento do paciente, uma vez que, para implantes menos estáveis, os clínicos tendem a aguardar um maior tempo para que a osseointegração se consolide antes de iniciar a reabilitação protética do paciente enquanto que a estabilidade secundária é obtida com a osseointegração e depende do contato entre a superfície do implante e o osso sem interposição de tecido conjuntivo. Desta forma podemos dizer que a estabilidade primária diminui com o tempo e a secundária aumenta com a osseointegração sendo a estabilidade total a soma da primária e da secundária³¹.

A osseointegração depende do material, tratamento da superfície do implante, tipo do osso, técnica cirúrgica, desenho da prótese e cuidado do paciente. A estabilidade do implante depende da conexão mecânica direta entre a superfície do implante e o osso circundante e pode ser dividida em estabilidade primária, secundária e terciária. A primária é aquela obtida logo após a implantação, a secundária é alcançada com a osseointegração e a terciária refere-se à manutenção dessa fixação³⁰.

É criterioso observar itens que podem interferir no metabolismo da osseointegração, alguns podem inviabilizar a opção cirúrgica e outros podem apenas prorrogar a intervenção ou prolongar o tempo de tratamento. Estes fatores são diversos, como por exemplo, a idade, o sexo, presença de doenças cardiovasculares entre outras, no entanto, algumas cardiopatias requerem apenas uso de profilaxia antibiótica para evitar endocardite bacteriana e outras como cardiopatias congênitas, valvulopatias e miocardiopatias obstrutivas contra indicam o procedimento cirúrgico, nestes casos a decisão cirúrgica é do cardiologista³².

3 DISCUSSÃO

O estudo através da revisão de literatura versa sobre a reabilitação oral pelo profissional de Odontologia através da implantodontia da prótese sobre implante fazendo associações a longo prazo e ao processo fundamental da osseointegração além de se tornar possível a realização de uma reabilitação baseada em um bom planejamento, com alto índice de previsibilidade, onde antes mesmo da intervenção cirúrgica já foram feitas as tomadas de decisão em relação às técnicas, materiais e modalidades do tratamento, mas é necessário considerar as particularidades e individualidades de cada paciente. Com um olhar específico e particular cada autor abordaram em seu respectivo estudo o tema de formas díspares e peculiares. Assim vale destacar e nortear autores que como Assim, Amorim (2019) em sua obra traz uma breve revisão histórica da implantodontia, dos povos antigos com diferentes conceitos e necessidades de reposição dental aos tempos modernos com a presença dos implantes dentários e a osseointegração.

Tribst et al. (2021) conduz o leitor a aprender e/ou reiterar sobre o planejamento protético desde a fase do condicionamento do tecido periimplantar, o conhecimento dos componentes envolvidos durante a reabilitação, os materiais e técnicas de moldagem de transferência dos implantes, até os cuidados posteriores ao final do tratamento, considerando sempre as relações maxilo-mandibulares para garantir o sucesso a longo prazo. Neto (2019) e Matias (2021) afirmam que para um resultado positivo um dos principais fatores para o sucesso no tratamento com implantes dentários é a osseointegração, o conhecimento prévio das conexões protética e a sua aplicabilidade clínica baseada em evidências são critérios indispensáveis para um tratamento reabilitador assertivo. Já Piovesana (2015) analisou que com a evolução da implantodontia, surgiram muitos sistemas e conexões. A necessidade da reposição dos dentes perdidos levou a essa evolução ao qual Oliveira (2023) concorda que com o avanço da Implantodontia, essa técnica oferece a perspectiva de diminuição do tempo de tratamento e de reabilitação, quando comparados à técnica de implantes tradicionais. O trabalho ainda busca esclarecer, focando nas complicações, diferentes tipos de próteses sobre implante, implantodontia, planejamento, osseointegração e alerta sobre possíveis patologias que impactam o tratamento. Buscou-se elencar algumas vantagens, desvantagens, benefícios e contraindicações, além das limitações presentes na odontologia.

4 CONCLUSÃO

A descoberta dos implantes dentários pelo Prof. Branemark marcou um ponto de virada na odontologia, revolucionando a maneira como substituímos dentes perdidos além de destacar a importância das próteses dentárias sobre implantes na reabilitação oral destes pacientes. Com o avanço da odontologia, essa técnica se tornou uma opção viável para restabelecer a função mastigatória e estética dos pacientes, impactando diretamente na qualidade de vida e autoestima. Assim, as implicações a longo prazo dessas próteses são proeminentes para aperfeiçoar os procedimentos e avaliar a satisfação dos pacientes, haja vista existir crescente número de pessoas que têm recorrido a esse tipo de procedimento odontológico.

O estudo permitiu alcançar os objetivos norteados fornecendo subsídios literários que possam contribuir para aprimorar as técnicas de implantação e reabilitação oral. O tratamento deve ser eficaz a partir de um planejamento específico e personalizado para cada tipo de necessidade dentária e paciente. O profissional necessita estar em um aprendizado contínuo quanto às técnicas e materiais disponíveis no mercado, para oferecer ao seu paciente o melhor tratamento possível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Tribst JPM, Junior LN, Bottino MA, Ramos NDC, Araújo RMD. Conceitos de prótese sobre implante. Atena Editora, 2021. Doi: 10.22533/at.ed.532213008
2. Azevedo AMA. Carga imediata em reabilitações fixas implanto-suportadas. Instituto Universitário de Ciências da Saúde. Relatório de estágio do mestrado integrado em Medicina Dentária, [publicação online]; 2018 [acesso em 09 out 2024]. Disponível em <https://repositorio.cespu.pt/handle/20.500.11816/3015>.
3. Canellas JVDS, Medeiros PJD, Figueredo CMD, Ficher RG, Ritto FG. Platelet-rich fibrin in oral surgical procedures: a systematic review and meta-analysis. *nt J Oral Maxillofac Surg*. 2019;48(3):395-414.
4. Probst LF, Vanni T, Cavalcante D de FB, Silva ET da, Cavalcanti YW, Passeri LA, et al. Custo-efetividade da prótese implanto-suportada comparada à prótese total convencionada. *Rev. saúde pública* [publicação online]. 7º de fevereiro de 2019. [acesso em 10 out 2024]; 53:69. Disponível em <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/161370>.
5. Silva MAF da S; Lima Júnior AP de; Batista CC da S. Reabilitação oral com prótese: Explorando significância através de uma análise literária. *Ciências da Saúde*; 27; Edição 126/set. 2023.
6. Amorim AVD do; Comunian CR; Neto MDF; Cruz EF. Implantodontia: Histórico, Evolução e Atualidades. *Rev. Mult. Psic.* [publicação online];13(45):36-48;ISSN 1981-1179.; 2019 [acesso em 09 out 2024]. Disponível em <http://idoline.emnuvens.com.br/id>.
7. Medeiros L. Estímulo Elétrico na Osseointegração em Implantes Dentários: Uma Revisão de Literatura. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso [Graduação em Odontologia] - Universidade Federal de Santa Catarina-Florianópolis, 2016.
8. Palmquist A. et al. Titanium oral implants: surface characteristics, interface biology and Clinical outcome -*J. R. Soc. Interface*. 2010;7:S515–S527.
9. Siqueira JRC dos S et al. Introdução a Implantodontia. (2021). In book: Conceitos de prótese sobre implante; [publicação online]. 2021. [acesso em 09 out 2024];1(14). DOI:10.22533. disponível em https://www.researchgate.net/publication/354257472_INTRODUCAO_A_IMPLANTODONTIA.
10. Campos LEC, Rocha Júnior HV. da. Osseointegração, ontem e hoje perspectivas futuras. *Revista da AcBO*. 2013;1(2):1-17.
11. Oliveira EV da S. Carga imediata em implante unitário. Trabalho de Conclusão de Curso [Odontologia] - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - Uniceplac - Gama DF; 2023.

12. Brånemark PI. et al. Brånemark Novum® [homepage na internet]. A New Treatment Concept for Rehabilitation of the Edentulous Mandible. Preliminary Results from a Prospective Clinical Follow-up Study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*. 1999;1(1):2-16.
13. Instituto Velasco. Clube da osseointegração Implantodontia: Fundamentos e História. [homepage na internet] Mar./2024. [acesso em 20 out. 2024]. Disponível em <https://osseointegracao.institutovelasco.com.br/p/implantodontia-fundamentos-e-historia>.
14. Smith JK.; Jones MR.; Brown SG et al. Immediate loading of dental implants: a metaanalysis of clinical outcomes. *Journal of Clinical Periodontology*. 2019;46(3):267-278.
15. Misch C. Prótese Sobre Implantes Dentais. Elsevier; 2ª edição, 2015.
16. Piovesana, A. T. Variedades e Seleção de Componentes Protéticos para Implantes. 2015. 41f. Monografia (Prótese Dentária) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba. Disponível em <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document>.
17. Varise CG, Abi-Rached FO, Messias AM, Das NFD, Segalla JCM, Reis JMDS N. Sistema Cone Morse e utilização de pilares com plataforma switching. *Revista Brasileira de Odontologia*. 2016;72(1/2):56.
18. Portal Yokota & Xavier. Odontologia. O que é prótese sobre implante? Tudo o que Você Precisa Saber de Prótese sobre Implante Dentário. [homepage na internet] 2024. [Acesso em 20 out. 2024]. Disponível em <https://www.yokotaodontologia.com/post/protese-sobre-implante-dentario-proteses-sob-mplantes#:~:text=Vantagens%20na%20mastiga%C3%A7%C3%A3o%20e%20fala>.
19. Matias LF da S. Seleção de componentes protéticos para prótese fixa sobre implante. Monografia [Especialista em Prótese Dentária] - Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas. Piracicabas. 2021.
20. Peres MA et al. Perdas dentárias no Brasil: análise da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. *Rev. Odontológica de Araçatuba*. 2018;39(3):09-12.
21. Rocha SS, Souza DR, Fernandes JMA, Garcia RR, Zavanelli RA. Próteses totais fixas tipo protocolo bimaxilares: relato de caso. *Robrac [Internet]*. 2013 [Acesso em 20 out. 2024]. 2013;22(60):21-7. Disponível em <http://files.bvs.br/upload/S/01047914/2013/v22n60/a3630.pdf>.
22. Laport, LBR et al. Reabilitação oral com prótese total e prótese parcial removível relato de caso. set./nov. 2017. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*. 2017;20(1):108-114.

23. Coradazzi LF; Taniguchi H. Centro de Cirurgia Oral. Conheça as principais contradições para implantes dentários. [homepage na internet]. 2024. Acesso em 20 out. 2024]. Disponível em <https://www.centrodecirurgiaoral.com.br/contraindicacoes-para-implantes-dentarios/>.
24. Tunes U. Implantodontia. Revista Bahiana de Odontologia. Anais CIOBA - 2014. J Dent Pub H [Internet]. 16º de março de 2015 [citado 19 de outubro de 2024];5. Disponível em <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/odontologia/article/view/544>
25. Ramalho-Ferreira G. et al. Complicações na reabilitação bucal com implantes osseointegráveis. Revista Odontológica de Araçatuba. 2010;31(1):51-55.
26. Monezi L et al. Implantes imediatos: uma revisão de literatura. Revista Eletrônica Acervo Saúde. Maceió. 2019;30:1-6.
27. Guimarães Neto UG, Bacelar SM de A. IMPLANTES DENTÁRIOS COM SUPERFÍCIE TRATADA: REVISÃO DE LITERATURA. Braz. J. Implantol. Health Sci. [Internet]. 15º de setembro de 2019 [citado 19 de out de 2024];1(4):69-83. Disponível em <https://bjihis.emnuvens.com.br/bjihis/article/view/12>.
28. Silva PG da.; Carvalho T; Morangon Júnior H. Princípios de osseointegração em implantodontia: Uma revisão narrativa. Research Society and Development. 2023;12 (13);e41121344216:1-12. DOI:10.33448/rsd-v12i13.44216.
29. Szmukler-Moncler S, Testori T, Bernard JP. Etched implants: A comparative surface analysis of four implant systems. Journal of Biomedical Material Research. 2015;69B(1):46-57.
30. Elias SN. Factors affecting the success of dental implants. In: Implant Dentistry – a rapidly evolving practice. 2011;Chapter 14. 7:241-256, ISSN 1743-4440.
- 31 Da Cunha HÁ et al. A comparison between cutting torque and resonance frequency in the assessment of primary stability and final torque capacity of standard and TiUnite single-tooth implants under immediate loading. International Journal of Oral & Maxillofacial Implants;2004;19(4):578-85.
32. Martins V. et al. Osseointegração: análise de fatores clínicos de sucesso e insucesso. Revista Odontológica de Araçatuba. 2015;32(1):26-31.