

FACULDADE SETE LAGOAS

Paula Morgana Godoi Magalhães

Comparativo entre prótese sobre implante parafusado e cimentado

SETE LAGOAS

2022

Paula Morgana Godoi Magalhães

Comparativo entre prótese sobre implante parafusado e cimentado

Trabalho de conclusão de curso
para obtenção do título de
especialista em Prótese Dentária
apresentado à Faculdade Sete
Lagoas – FACSETE

Orientador: Prof. Vinícius Moraes

SETE LAGOAS

2022

Paula Morgana Godoi Magalhães

Comparativo entre prótese sobre implante parafusado e cimentado

Trabalho de Conclusão de Curso
para obtenção do título de
Especialista em Prótese Dentária
apresentado à Faculdade Sete
Lagoas – FACSETE.

Aprovado em ___/___/___.

BANCA EXAMINADORA:

Professor (a)

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE

Professor (a)

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE

Professor (a)

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE

Resumo:

O objetivo deste estudo foi oferecer diversos critérios utilizados na seleção de sistemas de retenção de implantes através de uma revisão da literatura, a fim de fazer um comparativo entre prótese sobre implante cimentada ou parafusada, apresentando suas vantagens e desvantagens, frente as situações clínicas. Na reabilitação em que se utiliza a prótese parafusada, vemos a facilidade na previsibilidade e reversibilidade, assim evitando falhas. Já a prótese cimentada, sua vantagem é o assentamento passivo, possibilitando utiliza-los em região estética. Portanto, cada sistema de retenção possui sua importância, sendo necessário um bom planejamento para se obter o sucesso clínico.

Palavras-chave: Prótese Dentária, Reabilitação Oral, Cimentada, Parafusada.

ABSTRACT:

The objective of this study was to offer several criteria used in the selection of implant retention systems through a review of the literature, in order to make a comparison between cemented or screwed implant prosthesis, presenting their advantages and disadvantages, in the face of clinical situations . In rehabilitation in which the screw-retained prosthesis is used, we see the ease of predictability and reversibility, thus avoiding failures. The cemented prosthesis, on the other hand, has the advantage of passive seating, making it possible to use them in an esthetic region. Therefore, each retention system has its importance, and good planning is necessary to achieve clinical success.

Keywords: Dental Prosthesis, Oral Rehabilitation, Cemented, Screwed.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	
2. DESENVOLVIMENTO.....	
3. DISCUSSÃO.....	
4. CONCLUSÃO.....	
REFERÊNCIAS.....	

1. INTRODUÇÃO:

Atualmente, grande parte da população tem buscado mais tratamento odontológicos, principalmente se tratando na área da estética, porém uma parte ainda não tem acesso, ou até mesmo os que tem, podem ser acometido por uma cárie, doença periodontal, ocasionado a perda total ou parcial dos elementos dentários.

Quando há perda total ou parcial dos dentes, há um comprometimento em todo o sistema estomatognático, comprometendo a função, estética, fonética e musculatura, ocorrendo reabsorção óssea progressiva, comprometendo o uso de uma prótese mucossuportada, obtendo diminuição da área chapeável e sua estabilidade. Utilizando-se a prótese implanto-suportada, é proporcionado ao paciente mais conforto, pois é retido ao osso e estável.

Na odontologia a reabilitação com implantes é considerado um método seguro e eficaz de tratamento, proporcionando ao paciente conforto e qualidade, devolvendo função, estética e saúde bucal. Com a evolução dos materiais e métodos, houve a possibilidade de alcançar resultados bem sucedidos, com estabilidade e previsibilidade, e conseqüentemente o sucesso clínico.

Para se alcançar o sucesso clínico, deve-se obter osseointegração por um longo período de tempo. E para se chegar a esse sucesso, foram muitos anos de estudos, testes, até que em 1969 o professor Per Ingvar Branemark publicou seus estudos comprovando a eficácia dos implantes confeccionados em titânio e sua osseointegração.

Há algumas condições e protocolos que devem ser seguidos, que vai desde uma boa anamnese, condição fisiológica estável do paciente, profissional qualificado e materiais de qualidade, e se tratando de implantes, há intens de extrema importância para a decisão de qual fixação será utilizada: prótese retida por parafuso ou prótese retida por cimento.

Há um grande debate sobre tal escolha, ficando a critério do dentista decidir qual conexão será utilizada. Cada conexão obtém suas vantagens e desvantagens, e há muitos resultados conflitantes em relação a sua escolha, porém ambos possuem sua importância, sendo assim, a seleção deve ser realizada de acordo com o tratamento, se será unitário ou múltiplo, região anterior ou posterior, e se está em uma posição favorável ou não.

Conclui-se que ambos possuem sua importância, e fica a critério do dentista decidir qual conexão utilizar, de acordo com o tratamento em questão, almejando o sucesso clínico, saúde bucal e conforto para o paciente.

2. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

O aumento da expectativa de vida da população, aliado à maior exigência estética dos pacientes e aos ótimos resultados biológicos, clínicos, funcionais e estéticos das reabilitações parciais ou totais com implantes dentais, tem tornado esta, uma alternativa de sucesso para alcançar bons resultados protéticos. A união da prótese ao pilar protético ainda é um dos pontos críticos para alcançar, a longo prazo, a durabilidade dessa terapia, que pode ocorrer por meio de aparafusamento ou cimentação (TORO, DA COSTA VALENTE E DOS REIS, 2020).

A fim de garantir uma biomecânica satisfatória, a seleção do sistema de retenção da prótese implantossuportada deve ser realizada previamente a etapa cirúrgica, ainda durante a fase de planejamento, com o objetivo de determinar o posicionamento e angulação mais adequados do implante, além do espaço suficiente para a prótese. Aliado a isso, a avaliação de fatores como a passividade na adaptação, planejamento oclusal e estético, preservação da saúde dos tecidos moles peri-implantares e reversibilidade são fatores imprescindíveis para a escolha da restauração protética mais adequada (GULATI *et al.*, 2014).

Cada componente protético deve assentar-se perfeitamente e jamais deve exercer alguma resistência sobre os implantes, ou seja, inserção passiva. É importante observar a adaptação em todas as fases da reabilitação protética com radiografias de controle. A utilização de componentes, que não possuem uma perfeita adaptação, reduz o sucesso da reabilitação protética a longo prazo (DE LIMA CAMPOS E MELO, 2019).

Existem diferentes filosofias a respeito do tipo de conexão final utilizada na reabilitação com próteses sobre implante, parafusada ou cimentada. Em

geral, essa escolha baseia-se no tipo de situação clínica e na preferência do profissional por um sistema ou outro (PARIZE *et al.*, 2021).

O sistema com prótese cimentada se difere da parafusada principalmente em relação ao tipo de retenção, já que as cimentadas são através de cimentos provisórios ou definitivos e as parafusadas apenas com retenção mecânica do parafuso no implante ou intermediário protético (WITTNEBEN, MILLEN E BRAGGER, 2014).

A escolha do tipo de retenção da prótese sobre implante exerce grande influência na oclusão do paciente. Nas restaurações cimentadas, contatos oclusais ideais e estáveis podem ser estabelecidos possibilitando a transmissão das forças ao longo eixo do sistema prótese/implante (TORO, DA COSTA VALENTE E DOS REIS, 2020).

Com relação ao tipo do cimento utilizado, pode-se afirmar que sua qualidade é um fator de extrema importância ao controle das características retentivas da restauração, já que a película de cimento faz a absorção de forças e permite transferi-las de forma homogênea para o sistema prótese-implante (SILVA, 2020).

A vantagem da retenção por meio de cimentação está na compensação de implantes inadequadamente inclinados, obtenção mais fácil de ajuste passivo devido à camada de cimento entre o pilar do implante e a reconstrução, falta de orifício de acesso ao parafuso e, portanto, a presença de uma mesa oclusal intacta e melhor controle da oclusão (WITTNEBEN *et al.*, 2017).

As próteses cimentadas oferecem muitas vantagens, como boa estética devido à ausência do orifício de acesso oclusal; o uso de pilares angulados e individualizados e o uso de componentes e procedimentos restauradores menos dispendiosos. As superestruturas de implantes cimentados podem facilmente mostrar um ajuste completamente passivo em que a camada de cimento compensa discrepâncias dimensionais incidentais entre o pilar e a restauração, funcionando como amortecedor e transferindo cargas uniformemente para o complexo implante/prótese/osso (ZARONE *et al.*, 2007).

Segundo Misch (2000), as próteses cimentadas são, tecnicamente, mais simples de serem construídas, exigindo menos consultas protéticas e/ou menos demoradas. Quando de sua remoção, são mais fáceis de serem limpas, não tomando muito tempo do Cirurgião-Dentista (MISCH, 2000).

A maior desvantagem das próteses sobre implantes cimentadas se deve à dificuldade na remoção de excessos de cimento, a qual tem sido associada ao desenvolvimento de doenças peri-implantares como a mucosite peri-implantar e a peri-implantite (PARAGUASSU *et al.*, 2019).

A discrepância marginal das próteses cimentadas varia segundo o tipo de cimento utilizado³⁶, quando ele é temporário, há uma maior facilidade de dissolução do mesmo, o que pode ocasionar maior retenção de alimentos, placa bacteriana e cálculo, aumentando o risco de peri-implantite (TORO, DA COSTA VALENTE E DOS REIS, 2020).

Outra relevante desvantagem das restaurações cimentadas é a dificuldade de sua recuperação para higiene bucal, monitoramento dos tecidos peri-implantares e substituição ou manutenção de componentes protéticos. A fim de manter uma possível recuperabilidade de tais restaurações, o uso de agentes cimentantes temporários tem sido frequentemente sugerido para a cimentação dessas restaurações (MICHALAKIS, HIRAYAMA E GAREFIS, 2003).

Nas próteses parafusadas, a retenção ocorre por meio de parafusos que realizam a conexão entre o implante, o pilar e a prótese, como consequência à resistência friccional presente entre as roscas internas do implante e as do parafuso de fixação (TORO, DA COSTA VALENTE E DOS REIS, 2020).

Com o intuito de evitar problemas associados ao cimento residual, a retenção por meio de parafuso é recomendada em regiões anteriores, pois a remoção do cimento é bastante dificultada quando os implantes são inseridos muito profundamente no tecido afim de favorecer a estética (WITTNEBEN *et al.*, 2017).

Em geral, próteses dentárias fixas implantossuportadas retidas por parafuso têm a vantagem de recuperabilidade mais previsível. Exigem um espaço interoclusal mínimo de 4 mm e são mais fáceis de remover quando são necessárias manutenções de higiene, reparos ou intervenções cirúrgicas (CHEE E JIVRAJ, 2006).

Como vantagens do sistema parafusado é possível destacar sua reversibilidade, facilidade de desmontagem em situações cirúrgicas, reparos ou mesmo necessidade de mudanças na estrutura da prótese diante da perda de um implante (WITTNEBEN *et al.*, 2017).

Ao contrário da prótese cimentada, a prótese parafusada tem maior resistência à força quando o pilar tem baixo perfil de retenção, sendo a melhor indicação quando o espaço intermaxilar não oferece altura e superfície suficiente para cimentação (MISCH, 2006).

Zarone et al. (2007) citaram em seu estudo vários benefícios da prótese parafusada tais como possibilidade de reversão, distâncias interoclusais mínimas, possível diversificação dos elementos protéticos além da possibilidade de trabalhar com vários implantes ao mesmo tempo e como pontos negativos, a complexidade do assentamento passivo, estética, variedade limitada, restrições em estabelecer as posições exatas dos implantes, maior fragilidade à fratura da porcelana, possibilidade de afrouxamento do parafuso e custo elevado.

Nas restaurações parafusadas, por apresentarem orifício de acesso na região oclusal, pode haver interferência nos contatos oclusais cêntricos e nos movimentos excursivos de protrusão e lateralidade (HECKMANN *et al.*, 2004).

Os materiais utilizados para cobrir o orifício de acesso, que ocupa cerca de 50% da superfície oclusal em molares e 75% em pré-molares, são suscetíveis ao desgaste sob forças mastigatórias, diminuindo a preservação dos contatos funcionais e comprometendo a durabilidade da restauração (LEE, OKAYASU E WANG, 2010).

A grande e mais considerável desvantagem estética da prótese parafusada é o orifício de acesso ao parafuso, sendo que esse orifício faz com que haja uma área da superfície oclusal de um material diferente do material da coroa, resultando em uma tonalidade diferente de forma escurecida (DE LIMA CAMPOS E MELO, 2019).

Apesar da resposta gengival ser considerada melhor com o uso de próteses parafusadas, devido à ausência de cimento, o afrouxamento do parafuso de fixação pode levar a formação de tecido de granulação, fístulas, deposição de placa bacteriana e fratura do parafuso na interface prótese/pilar ou implante/pilar (SHADID E SADAQA, 2012).

Ainda como desvantagens das próteses parafusadas é possível citar ainda sua indicação limitada, o aumento do tempo de tratamento, custos elevados e o orifício de acesso presente na mesa oclusal, que pode interferir na oclusão em regiões posteriores. Entretanto, na zona anterior, o acesso ao

parafuso não desempenha papel ativo na oclusão e, portanto, não deve ser motivo para evitar um acesso ao parafuso (CHEE E JIVRAJ, 2006).

Nas coroas aparafusadas, o orifício de acesso oclusal ao parafuso corta a continuidade estrutural da porcelana, modificando a posição do centro de massa da cerâmica em comparação com uma restauração cimentada. Além disso, tensões de cisalhamento e flexão podem surgir no terço oclusal da rosca do parafuso e no nível da margem cervical da coroa, causando por vezes falhas locais da ligação metalo-cerâmica e o descolamento da porcelana. A ausência de encaixe passivo da conexão aparafusada transforma pequenas discrepâncias dimensionais em cargas estáticas, resultando em deformações mecânicas e concentração de tensões nos implantes (ZARONE *et al.*, 2007).

Wittneben *et al.* (2017) apresentaram um estudo onde destacaram os principais fatores que influenciam a escolha pelas próteses parafusadas ou cimentadas. Como resultados, destacaram que os fatores incluem a indicação individual, vantagens e desvantagens dos diferentes mecanismos de retenção, o tipo de retenção fornecido, capacidade de recuperação, provisionalização, estética e o desempenho clínico, incluindo falhas e complicações. Puderam com isso concluir que a escolha do tipo de retenção (parafusada ou cimentada) pode não influenciar a sobrevida global da prótese dentária fixa suportada pelo implante, mas pode ser responsável pelo desenvolvimento de certas complicações. Assim sendo, a decisão pela escolha de um ou outro método irá depender da viabilidade técnica e da ponderação dos prós e contras.

Weber *et al.* (2006) com o objetivo de avaliarem as condições dos tecidos moles peri-implantar durante um período de acompanhamento de 3 anos após a reabilitação protética de implantes obtiveram como resultados que as coroas cimentadas pareciam apresentar uma tendência de piora nos escores de índice de placa e índice de sangramento do sulco. Já as coroas aparafusadas pareciam apresentar um resultado oposto, seus escores de índice de placa e sangramento do sulco melhoraram ao longo do tempo. Nenhuma recessão de tecido mole foi observada em coroas cimentadas ou aparafusadas até 3 anos após o tratamento. A pesquisa de satisfação estética revelou que os pacientes não tinham preferência pelos tipos de coroa; no entanto, os dentistas preferiram coroas cimentadas em vez de coroas aparafusadas. Puderam concluir, por meio desse estudo, que os tecidos moles peri-implantares responderam mais

favoravelmente às coroas aparafusadas quando comparadas às coroas cimentadas. No entanto, nenhuma recessão de tecido mole foi observada em ambos os tipos de coroas.

Sherif et al. (2014) com o intuito de avaliarem sistematicamente a sobrevivência e o sucesso de coroas de implante aparafusadas versus cimentadas concluíram que não houve diferença significativa entre restaurações cimentadas e aparafusadas em relação à sobrevivência do implante ou perda da coroa.

3. DISCUSSÃO

A seleção do tipo de prótese, cimentada ou parafusada, é aspecto bastante debatido e norteiam-se, muitas vezes, em preferências pessoais, o que se encontra na grande massa dos artigos são vantagens e desvantagens mencionadas em cada um dos sistemas (WITTNEBEN *et al.*, 2017; DE LIMA CAMPOS E MELO, 2019; PARIZE *et al.*, 2021).

Independente da técnica, excelentes resultados podem ser alcançados na questão estética, capacidade de resistência, retenção, biomecânica, oclusão, reversibilidade, dentre outras características. As restaurações do tipo cimentadas são normalmente utilizadas nas reabilitações unitárias, onde a necessidade estética parece ser o ponto central da escolha, já nas próteses tipo parafusadas sua principal vantagem tem sido a reversibilidade. Na busca por uma melhor retenção, faz-se necessário que o profissional leve em consideração todos os aspectos positivos e negativos de cada tipo, bem como as características particulares de cada caso clínico (ZARONE *et al.*, 2007; WITTNEBEN *et al.*, 2017).

Vários autores pontuam a importância de se ter em mente a não existência de um método soberano uma vez que todos têm suas vantagens e desvantagens quando aplicados a particularidade de cada caso e afirmam que aspectos importantes, como adaptação marginal, retenção, oclusão, estética, instalação/cimentação, reversibilidade do caso e longevidade, fratura dos materiais restauradores e fadiga dos componentes protéticos devem ser levados em consideração nesta decisão. Nesse sentido, não existe uma solução terapêutica aplicável a todos os cenários clínicos, visto que as vantagens e desvantagens de cada tipo de reabilitação devem ser tidas em conta no tratamento de cada caso em questão (DE LIMA CAMPOS E MELO, 2019; WEBER *et al.*, 2006).

Verificou-se neste estudo com base em análise de literaturas, que a oclusão é fundamental e existente nas duas hipóteses de tratamento, porém a prótese cimentada apresenta um assentamento mais passivo, por isso possui uma retenção mais discutida, no entanto há de ser mais preservado posteriormente ao tratamento, viu-se que para estética, custo e tempo de tratamento a melhor escolha é a prótese cimentada e na adaptação e versatilidade são melhores na prótese aparafusada, para a melhor escolha do planejamento de tratamento de um paciente a melhor opção é mostrar as opções ao mesmo, os prós e contras de cada possível tratamento, saber a vontade e visar o bem estar do paciente, sempre deixando-o ciente de suas escolhas e respaldando-se juridicamente com documento com as possíveis opções e o tratamento escolhido, assinado pelo mesmo. Contudo próteses cimentadas tem uma oclusão, estética, passividade e características e carga superiores quando comparadas as aparafusadas. (ZARONE *et al.*, 2007; WITTNEBEN *et al.*, 2017; GULATI *et al.*, 2014).

As taxas de sobrevivência e de complicações biológico-protéticas são semelhantes tanto para coroas cimentadas quanto parafusadas e a seleção da melhor opção de tratamento só deve ser feita após um exame clínico rigoroso, utilizando as melhores evidências disponíveis, sendo as duas opções reabilitadoras altamente viáveis a longo prazo (GULATI *et al.*, 2014; CHEE E JIVRAJ, 2006; WITTNEBEN *et al.*, 2017).

Devido às informações conflitantes na literatura, o clínico apresenta grande dificuldade no momento da escolha do tipo de retenção. Enquanto alguns estudos demonstram que as restaurações cimentadas são superiores às parafusadas clínica e biologicamente, devido à maior passividade, estética e oclusão, outros relatam que as coroas parafusadas, por serem reversíveis, são necessárias na presença de vários pilares e ainda existem aqueles que não demonstram diferença significativa entre um e outro sistema no que diz respeito às altas taxas de sobrevivência dos implantes (WITTNEBEN *et al.*, 2017; ZARONE *et al.*, 2007; CHEE E JIVRAJ, 2006; SHERIF *et al.*, 2014).

Baseando-se nos achados encontrados na literatura é possível verificar que não existe uma padronização entre os autores na indicação de um sistema de retenção ideal para próteses implantossuportadas. A seleção do mesmo irá depender de uma série de fatores clínicos, laboratoriais e técnicos,

cabendo ao profissional realizar um diagnóstico e planejamento completos considerando as características e expectativas de cada paciente quanto ao tratamento, a fim de determinar qual o melhor método de retenção para cada caso clínico específico (DE LIMA CAMPOS E MELO, 2019; PARIZE *et al.*, 2021).

Contudo, independente de qual seja o tipo de construção protética, o profissional responsável pela reabilitação é quem deve fazer a escolha final baseado no seu bom senso clínico e científico, em sua experiência e nas características particulares de cada caso (TORO, DA COSTA VALENTE E DOS REIS, 2020; WITTNEBEN *et al.*, 2017).

4. CONCLUSÃO

De acordo com os artigos utilizados, permitem nos mostrar que cada sistema possui sua importância, sendo que cada caso deve ser bem avaliado para a utilização correta. Conclui-se que tanto o sistema de retenção parafusado quanto o cimentado, podem ser utilizados em casos de reabilitações, de acordo com cada caso.

REFERÊNCIAS