

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

ALEXSANDRO GAMA LOPES

**PRÓTESES PARAFUSADAS VERSUS PRÓTESES
CIMENTADAS**

SÃO PAULO

2022

PRÓTESES PARAFUSADAS VERSUS PRÓTESES CIMENTADAS

Resumo

Nos últimos anos a Implantodontia apresentou um papel muito importante na reabilitação oral com implantes dentários nos quesitos “Previsibilidade e Longevidade”. No entanto aspectos clínicos como: inclinação, posicionamento do implante no espaço tridimensional, novo posicionamento do tecido gengival, espaço interoclusal, são situações que as vezes dificultavam a reabilitação, e na confecção da prótese sobre implante, tendo em vista esses contratempos, novos componentes foram desenvolvidos no mercado com o propósito de melhorar a mecânica e a estética. O desenvolvimento de novos componentes protéticos, começou a gerar dúvidas, parafusar ou cimentar? Objetivo deste trabalho foi fazer uma revisão da literatura sobre as indicações de próteses cimentadas e parafusadas, seleção de componentes, assim como melhor técnica aplicada para cada situação clínica

PALAVRAS-CHAVES: Prótese cimentada. Prótese Parafusada. Prótese cimentada X Prótese parafusada. Prótese sobre Implante.

ABSTRACT

In recent years, Implantology has played a very important role in oral rehabilitation with dental implants in the items "Predictability and Longevity". However, clinical aspects such as: inclination, placement of the implant in the three-dimensional space, new positioning of the gingival tissue, interocclusal space, are situations that sometimes made rehabilitation difficult, and in the making of the prosthesis over implant, in view of these setbacks, new components were developed in the market with the purpose of improving mechanics and aesthetics. The development of new prosthetic components, started to generate doubts, screwing or cementing? The aim of this work was to review the literature on the indications for cemented x screwretained prostheses, selection of components, and the best technique applied for each case.

KEYWORDS: Cemented prosthesis. Screwed prosthesis. Cemented prosthesis X Screw prosthesis. Implant prosthesis.

INTRODUÇÃO

Segundo Almeida (2006), com a previsibilidade e longevidade relacionadas a osseointegração, o tratamento com implantes dentários tornou-se uma realidade clínica odontológica. A osseointegração nas duas últimas décadas revolucionou os planejamentos protéticos. Critérios como ancoragem, paralelismo, área de superfície,

¹ Especializando em Implantodontia pela Faculdade Sete Lagoas (FACSETE); Graduado em Odontologia pela UNINOVE, 2019.

² Especialista em Implantodontia, pela Faculdade Sete Lagoas (FACSETE), 2016; graduado em Odontologia pela UNIMES, 2010, Orientador.

altura do espaço protético, estética, padrões oclusais e presença de parafunções são essenciais na escolha do tipo de sistema a ser indicado ao paciente (Freitas, 2012).

O desafio de se utilizar ancoragem de implantes no suporte de próteses induziu ao questionamento relaciona-se com a escolha do sistema de retenção da prótese sobre implante confeccionada diretamente sobre o implante ou sobre o pilar intermediário: cimentar ou parafusar? Neste cenário não há um posicionamento fechado ou pré-determinado de parafusar ou cimentar, cabendo ao reabilitador avaliar o melhor meio de fixação da prótese sobre implante (Zavanelli, 2017).

A seleção do tipo de prótese sendo ela, 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 as vantagens e desvantagens mencionadas em cada um dos sistemas (Campos, 2019).

A fim de garantir biomecânica satisfatória, a seleção do sistema de retenção da prótese implantossuportada deve ser realizada previamente a etapa cirúrgica, durante a fase de planejamento, com o objetivo de determinar o posicionamento angulação mais adequados do implante no leito ósseo, além do espaço suficiente para a prótese (Toro et al., 2020).

Logo se percebeu que não haviam critérios estabelecidos para determinar a escolha entre próteses parafusadas e cimentadas, o desempenho mecânico de ambas não está bem elucidado (Fracasso, 2013).

Declarações da 3ª Conferência de Consenso da Associação Europeia de Osseointegração, concluíram que ambos os tipos de reconstruções influenciam os resultados clínicos, mas nenhum dos métodos de fixação é claramente vantajoso em relação ao outro (Toro et al., 2020).

Cada modalidade possui vantagens e desvantagens, próteses parafusadas possuem um histórico favorável em pacientes edêntulos, porém a falta de ajuste passivo das mesmas leva a uma maior concentração de tensões ao redor do implante. As cimentadas, promovem oclusão mais eficiente, estética favorável e menor intensidade de carga (Toro et al., 2020).

As próteses parafusadas apresentam como principal vantagem, a reversibilidade, o que evita danos na restauração e no sistema de fixação quando da necessidade de reparos, e facilita as sessões clínicas de controle. Embora as próteses cimentadas simplifiquem o planejamento e a reabilitação final, apresentam como

importante desvantagem a dificuldade potencial de recuperação da restauração, geralmente fraturada durante o procedimento de remoção, além de causar possíveis danos às roscas internas do implante devido a aplicação de forças sobre a coroa solta (Toro et al., 2020).

O princípio da reversibilidade permite que trabalhos protéticos possam ser removidos a qualquer instante da boca do paciente. Este princípio aplicado a implantodontia torna possível a substituição periódica dos componentes protéticos, a modificação da prótese após a perda dos implantes e reintervenções cirúrgicas. Além disso, os casos de perda ou fratura dos parafusos de fixação podem ser solucionados mais facilmente (Ribeiro, 2008).

O método de fixação ideal da peça protética ao pilar do implante seria aquela que viabilizasse um assentamento mais passivo possível proporcionando otimização da direção de cargas, aprimoramento estético, acesso facilitado ao procedimento de provas, redução drástica da perda da crista óssea, além de atenuar complicações, custo e tempo operatório (Zavanelli, 2017).

DESENVOLVIMENTO

Revisão

Estética

Segundo Campos, (2019), a estética final da prótese sobre implante está relacionada pela posição do implante.

O aumento da expectativa de vida da população, aliado à maior exigência estética dos pacientes e os 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, sendo atualmente uma das principais escolhas entre os pacientes (Toro et al., 2020).

Vale ressaltar que, a importância dos princípios biomecânicos para que não interfiram na estética (Campos, 2019).

Quando a instalação dos implantes em posição ideal não é possível, devido a presença de alguma limitação anatômica, pilares angulados ou personalizados podem ser utilizados longe da área estética, porém nestes casos também é preciso levar em

conta a presença de cinta metálica dos componentes, outro fator prejudicial em locais onde a estética é preponderante (Toro et al., 2020).

A ausência do orifício oclusal para o acesso do parafuso nas próteses cimentadas evita que haja uma alteração no design comprometendo a estética. Nas próteses parafusadas este orifício é restaurado com resina composta afim de minimizar o prejuízo estético (Almeida, 2006).



Figura 1: Ilustração da peça protética anterior com a face palatina comprometida pelo orifício que permitirá a passagem dos parafusos de fixação, esse fato deve ser previamente explicado ao paciente sobre pena de não aquiescência do mesmo.

Fonte: Zavanelli (2017).

É possível que o técnico de laboratório confeccione próteses bem estéticas, como as fixas convencionais, já que esse tipo de prótese não requer presença de orifícios para o acesso aos parafusos de retenção, como nas próteses parafusadas (Ribeiro, 2008).

Comparadas às próteses parafusadas, as próteses cimentadas possuem oclusão e estética superiores, bem como assentamento passivo da estrutura protética (Freitas, 2012).

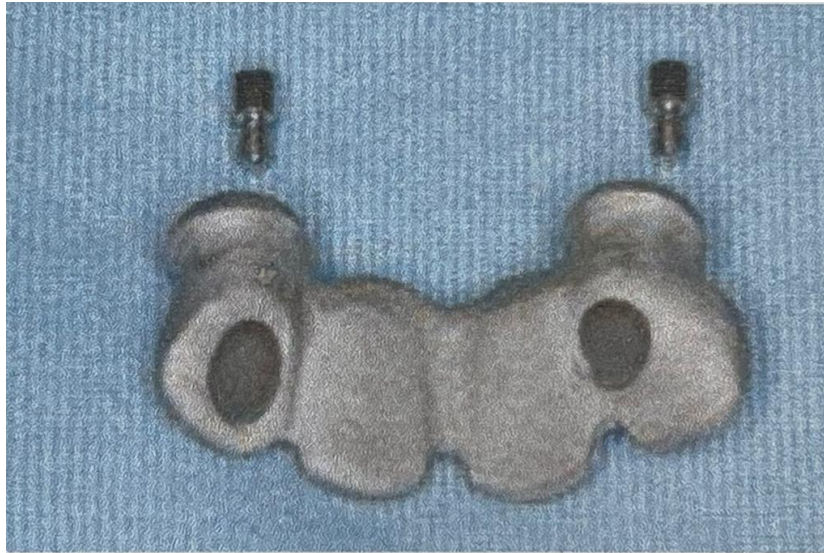


Figura 2: Infraestrutura metálica de uma prótese sobre implante múltipla de 4 dentes (11,12,21 e 22) cujo sistema de fixação escolhido foi o de parafusamento, favorável nessa situação pois a entrada dos parafusos ocorre pela face palatina, não interferindo na estética final da prótese.

Fonte: Zavanelli (2017)

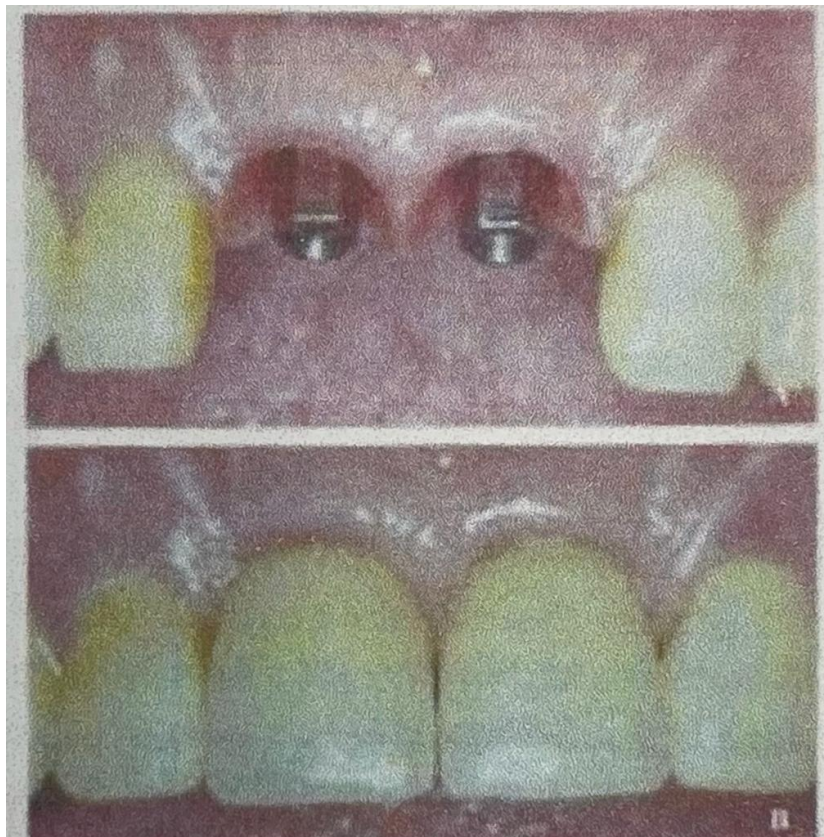


Figura 3: Pilares Cone One instaladas em implantes posicionados em área de grande sulco gengival, coroas unitárias cimentadas.

Fonte: Neto (2002)

Oclusão

A oclusão em prótese sobre implante deve ter o mínimo de contatos oclusais sendo tais bilaterais e simultâneos, sem contatos prematuros para a posição de máxima intercuspidação habitual, movimentos laterais excursivos sem interferência no lado de não-trabalho bem como forças oclusais distribuídas equivalentemente (Bispo, 2017).

De acordo com Carvalho, em 2006, a posição ideal do implante deve ser analisada, considerando-se os três planos espaciais: o mesiodistal, o vestibulolingual e o ápico coronal.

Segundo Bezerra e Rocha (1999), descreveram sobre oclusão relacionada a implantes que, devido a pouca elasticidade dos componentes sobre implantes, seja parafusada ou cimentada, o planejamento necessita cuidado para evitar sobrecarga nos componentes do sistema (Ribeiro, 2008).

Os artigos científicos revisados nos permitem entender que as próteses cimentadas tem como principal vantagem a passividade, estética oclusal e integridade da superfície oclusal, já as próteses parafusadas sobre implantes têm sua reversibilidade como maior vantagem e deve ser indicada em casos de coroas curtas, em que o espaço interoclusal seja reduzido (Campos, 2019).

Em relação à oclusão, vários autores ressaltam as vantagens e desvantagens das restaurações cimentadas em decorrência de uma melhor distribuição das forças oclusais ao longo eixo do implante, possibilitando o estabelecimento de contatos oclusais diretamente sobre a coroa e não sobre a resina de obliteração do orifício das restaurações parafusadas (Almeida, 2006).

A oclusão é um fator a ser observado na seleção do tipo de restauração, nos dentes posteriores o implante deve ser instalado idealmente na fossa central do dente a ser confeccionado para que a força a ser gerada seja axial (Freitas, 2012).

A dificuldade de conseguir contatos oclusais estáveis ao utilizar próteses parafusadas afeta a direção de distribuição de cargas, gerando forças laterais ao implante, fenômeno que não é observado nas cimentadas visto que apresentam superfície oclusal intacta (Toro et al., 2020).

Segundo Palacci, em 1995, para que as forças oclusais incidam axialmente e possam ser melhor absorvidas e distribuídas, os implantes devem estar localizados no sulco central da coroa protética ou próximo à cúspide de contenção cêntrica.

Hebel e Gajjar (1997), demonstraram que 3,0mm deve ser o diâmetro mínimo do conduto de acesso ao parafuso de retenção, quando esse diâmetro for comparado ao diâmetro total da mesa oclusal do segundo pré-molar inferior, que é 5,5mm, este orifício ocupa por volta de 55% de toda superfície oclusal (Ribeiro, 2008).

De acordo com Toro et al. (2020), os materiais utilizados para cobrir o orifício de acesso que ocupa cerca de 50% da superfície oclusal em molares e 75% em prémolares, são susceptíveis ao desgaste sob forças mastigatórias.

Quando se fala em prótese cimentada e oclusão, sempre é imprescindível lembrar da mesa oclusal íntegra, o que permite estabelecer muitos contatos oclusais em articulador, reduzindo o trabalho de ajuste na boca do paciente (Ribeiro, 2008).

A dificuldade em conseguir contatos oclusais estáveis ao utilizar próteses parafusadas afeta a direção das cargas, gerando forças laterais ao implante, fenômeno que não é observado nas cimentadas visto que apresentam a superfície oclusal intacta (Toro et al., 2020).

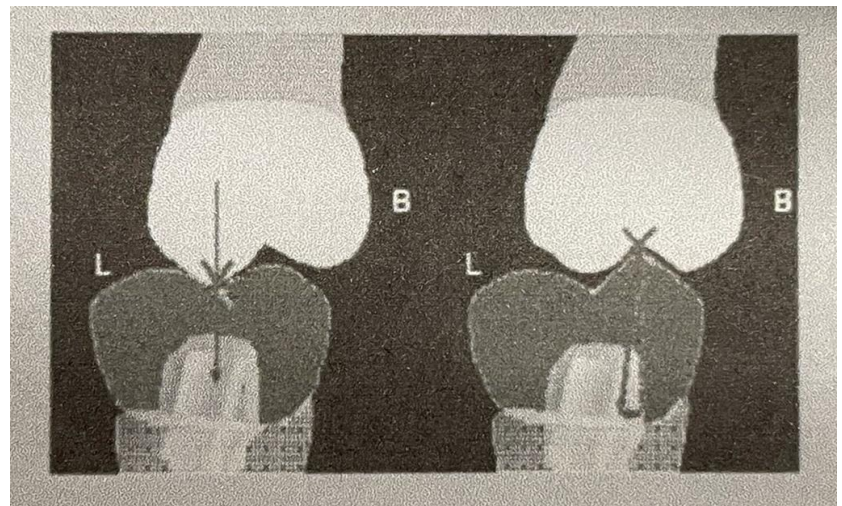


Figura 3: Esquema representativo ilustrando os contatos oclusais primários ao longo eixo do Implante. O deslocamento deste contato para as cúspides de contenção cêntrica promoverá o desenvolvimento de uma força-momento. **Fonte:** Almeida (2006).

Reversibilidade

Muitos profissionais ligados à implantodontia recomendam a confecção das de próteses parafusadas sobre implante como regra geral, sugerindo que apenas a restauração parafusada pode ser removida, essa característica da reversibilidade é descrita como a principal vantagem das restaurações parafusadas (Almeida, 2006).

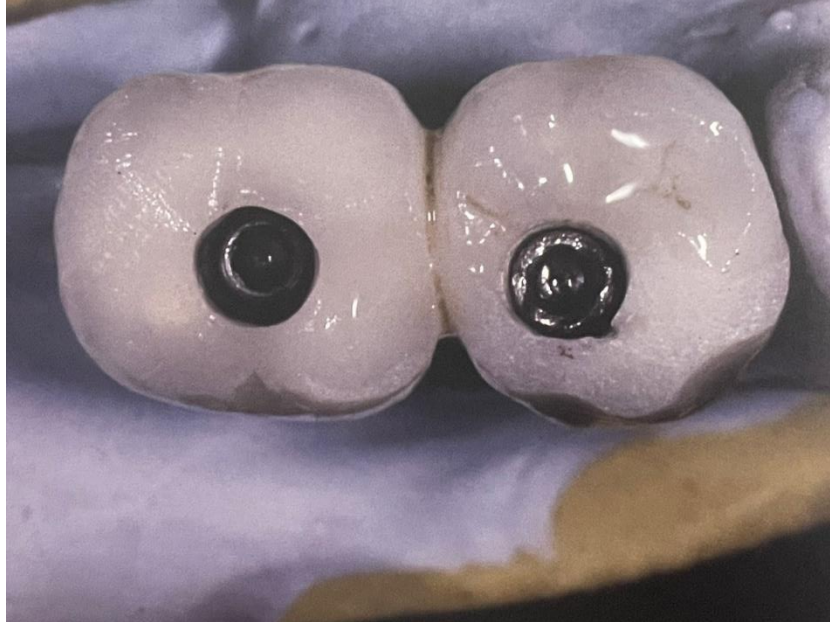


Figura 5: O passo-a-passo da prótese sobre implante. **Fonte:** Cardoso, 2005).

A retenção de uma prótese implanto-suportada é um fator importante que irá influenciar a longevidade do trabalho reabilitador (Ribeiro, 2008).

De acordo com Freitas (2012), na necessidade de qualquer reparo no intermediário, geralmente ocasionado pelo afrouxamento do parafuso, a restauração provavelmente deverá ser destruída, pois sua remoção é difícil e ela geralmente permanece cimentada, sendo necessária, então a confecção de de uma nova prótese.

Vários estudos têm relatado técnicas para a recuperação de próteses cimentadas com danos mínimos, com a utilização de cimentos provisórios para a cimentação de peças definitivas ou ainda o desenvolvimento de dispositivos que auxiliem a remoção das mesmas (Toro et al., 2020).

A grande vantagem das próteses parafusadas é a reversibilidade que oferece, procedimentos como reparo, higiene, e manutenção são eventualmente necessários e tornam-se de fácil execução nesse caso (Fracasso, 2013).

Outra vantagem da prótese parafusada é o insignificante espaço existente entre a prótese e o implante, isto impede o acúmulo de placa bacteriana e os tecidos

moles peri-implantares se mantêm de maneira mais favorável quando comparadas com coroas cimentadas (Campos, 2019).

No entanto, a instalação das próteses parafusadas requer uma menor manipulação dos tecidos moles peri-implantares já que não requer remoção dos excessos na porção subgengival, como ocorre nas próteses cimentadas (Zavanelli, 2017).

Embora as próteses cimentadas simplifiquem o planejamento e a reabilitação final, apresentam como importante desvantagem a dificuldade potencial de recuperação da restauração, geralmente fraturada durante o procedimento de remoção, além de causar possíveis danos as roscas internas do implante devido a aplicação de forças aplicadas sobre a coroa solta (Toro et al., 2020).

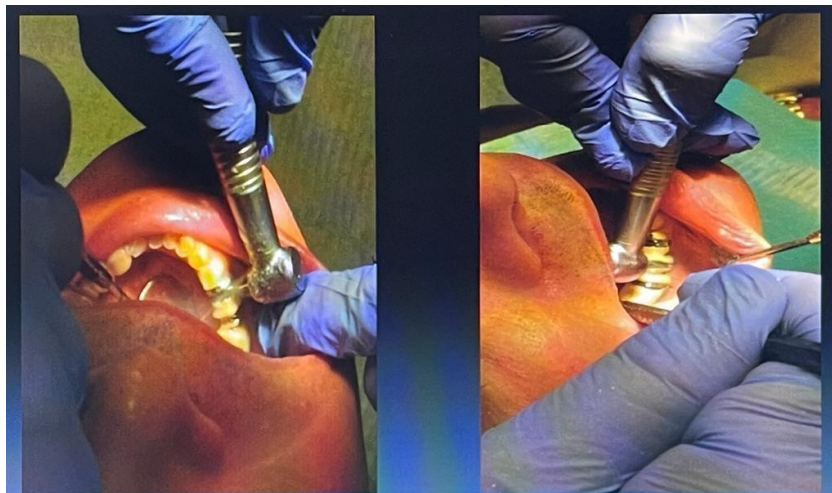


Figura 6: Fotografias tiradas na consulta de prótese fixa do serviço de estomatologia do HSM.

Fonte: Mendes, 2016.

Adaptação - Passividade

A adaptação passiva em prótese sobre implante é um pré-requisito essencial para manutenção da interface osso-implante para o sucesso longitudinal das reconstruções protéticas (Almeida, 2006).

Ao contrário dos dentes naturais, os implantes não possuem mobilidade fisiológica, proporcionada pelo ligamento periodontal, essencial para distribuição das forças ao longo do comprimento da raiz e capaz de compensar pequenas distorções que ocorrem durante o processo de confecção da prótese (Toro et al., 2020).

O conceito de adaptação passiva da peça protética ao implante só pode ser implementado quando a somatória de distorções durante o processo de confecção da prótese for equivalente a zero (Zavanelli, 2017).

O assentamento passivo da prótese é de extrema importância para a estabilidade mecânica e manutenção da osseointegração, e quando não conseguindo, pode gerar afrouxamento ou fratura individual dos componentes e complicações biológicas relacionadas com irritação do tecido mole, perda óssea marginal e perda da osseointegração (Fracasso, 2013).

Cada componente protético deve assentar-se perfeitamente e jamais deve exercer alguma resistência sobre os implantes (inserção passiva) (Campos, 2019).

Alguns autores consideram as desadaptações das próteses parafusadas fixadas por parafusos são expressamente irrelevantes quando comparadas a aquelas fixadas por cimento (Zavanelli, 2017).

Uma situação de perfeita passividade é difícil de ser obtida, entretanto, os componentes protéticos e o tecido ósseo peri-implantar são capazes de tolerar certo grau de desadaptação sem gerar problemas biomecânicos (Toro et al., 2020).

Diversos autores afirmaram que tanto as próteses cimentadas como as parafusadas não possuem adaptação totalmente passiva, podendo produzir tensão de baixa magnitude nos implantes (Campos, 2019).

Soltura

Uma das maiores preocupações com as próteses cimentadas sobre implante é o desafio de restabelecimento quando há o afrouxamento do parafuso do intermediário (Freitas, 2012).



Figura 7: Plano de Tratamento Relacionado às Posições Estratégicas e ao Número de Implantes.
Fonte: Misch, 2015.

Havendo um parafuso de pilar solto em um implante individual, a coroa pode precisar ser destruída para ganhar acesso ao parafuso do pilar.

Há diversos estudos mostrando que próteses do tipo parafusadas demandam maior manutenção, pois o afrouxamento do parafuso é a maior intercorrência nas próteses sobre implantes já que esse é o componente mais fraco de todo sistema (Fracasso, 2013).

Alguns autores indicam uso de cimento provisório associado a vaselina para facilitar a remoção de prótese cimentada (Campos, 2019).

Segundo Ghichet (2000), ao comparar a desadaptação marginal e a passividade entre próteses parafusadas e cimentadas avaliando a área de “gap” por meio de análise microscópica e fotoelástica, mostraram resultados estatisticamente indiferentes (Almeida, 2006).

Na necessidade de qualquer reparo no intermediário, geralmente ocasionado pelo afrouxamento do parafuso, a restauração provavelmente deverá ser destruída, pois sua remoção é difícil e ela geralmente permanece cimentada, sendo necessária então, a confecção de uma nova prótese (Freitas, 2012).

Entretanto recentemente, a reversibilidade deixou de ser uma exclusividade das próteses parafusadas, a utilização de cimentos provisórios para a fixação das próteses cimentadas pode facilitar sua remoção (Ribeiro, 2008).

Provisionalização

A fim de manter excelente perfil estético dos tecidos moles ao redor das restaurações implantosuportadas, autores têm optado recentemente pelo carregamento imediato dos implantes com próteses provisórias e relataram taxa de sobrevivência de 100% com perda mínima da crista óssea (Toro et al., 2020).

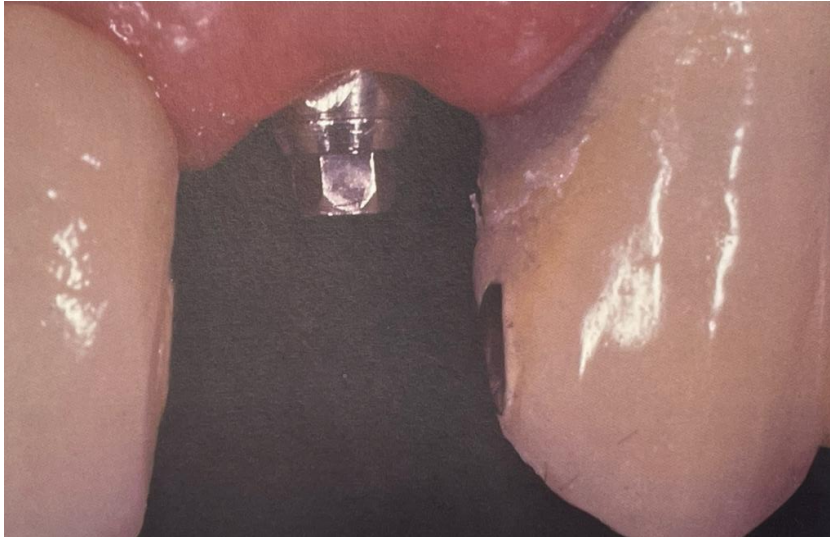


Figura 8: Pilar esteticone em posição.



Figura 9: Seleção com componente, cilindro plástico.

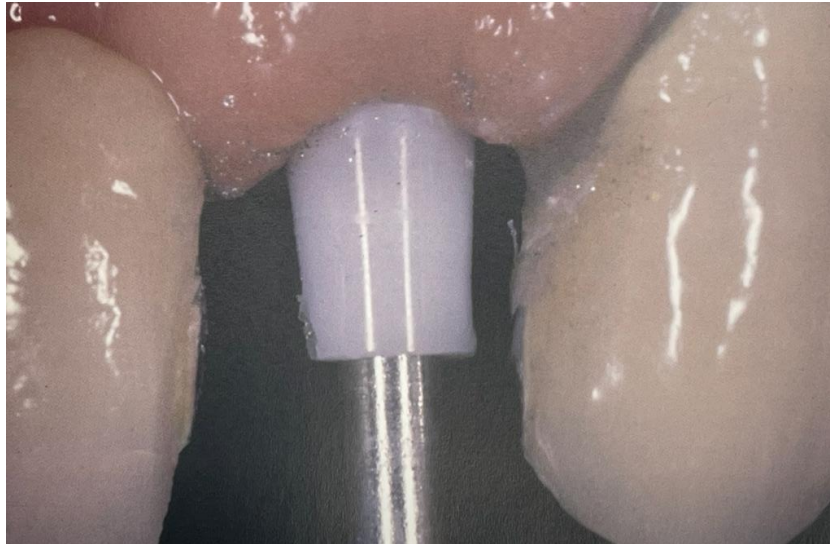


Figura 10: Cilindro plástico fixado com parafuso de trabalho.

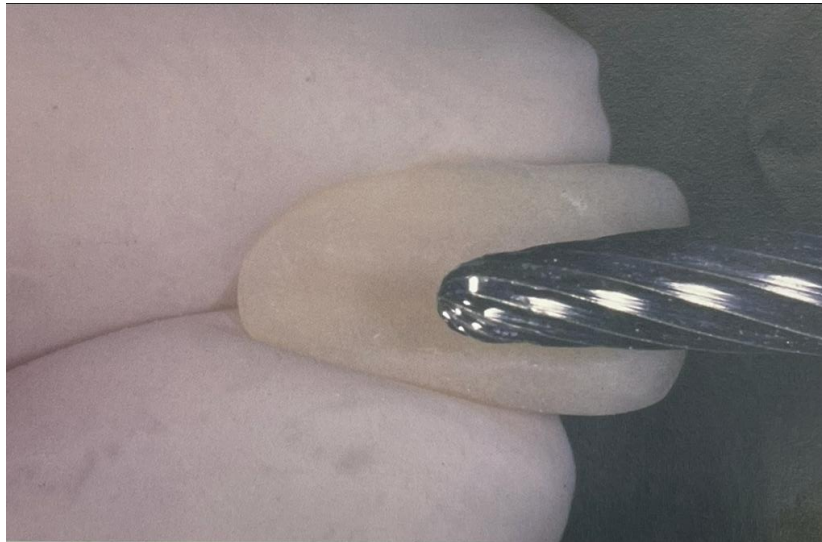


Figura 11: Face palatal do dente de estoque sendo preparada para se ajustar ao cilindro de plástico.



Figura 12: Dente de estoque sendo testado em boca.

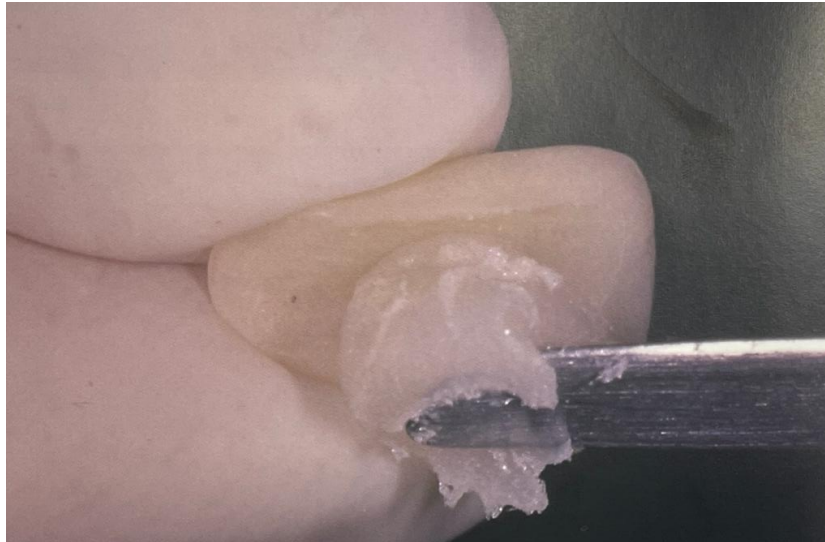


Figura 13: Resina acrílica ativada quimicamente sendo colocada na face palatal do dente de estoque.



Figura 14: Dente de estoque com a resina acrílica justaposta ao cilindro plástico.

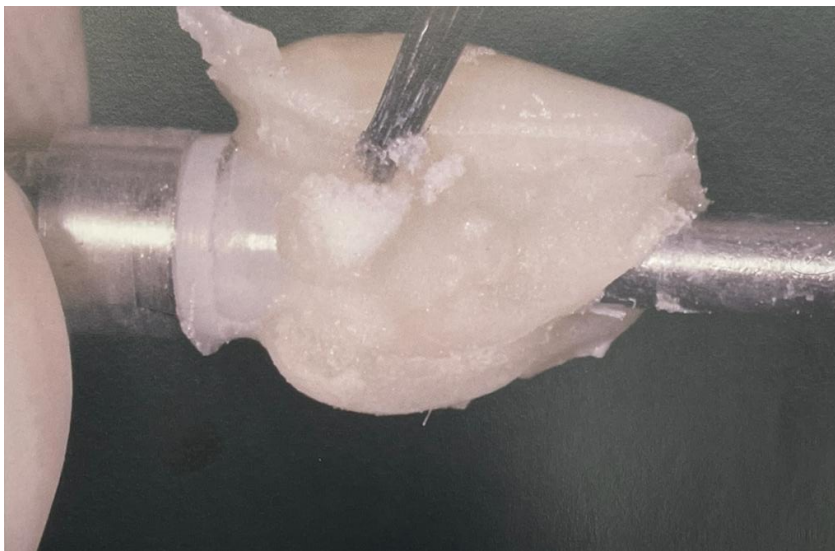


Figura 15: Vista do conjunto dente-cilindro de plástico removido da boca com e com a réplica do pilar esteticone. Os espaços entre o dente e o cilindro estão sendo preenchidos por resina acrílica.



Figura 16: Remoção dos excessos de resina acrílica com fresa Maxcut.



Figura 17: Após a remoção dos excessos de resina acrílica, o dente está pronto para ser provado em boca.



Figura 18: Prótese provisória unitária parafusada no pilar esticose correspondente ao dente 22, após o acabamento e polimento.

Vantagens e desvantagens das próteses cimentadas e parafusadas

Em geral, e durante a fase do planejamento que o cirurgião dentista deve selecionar o método de retenção das próteses sobre implantes, parafusada ou cimentado, tendo em vista que a literatura apresenta diferentes vantagens e desvantagens de cada um desses sistemas (Toro et al., 2020).

A seleção do sistema de retenção, cimentada ou parafusada é aspecto bastante discutido e baseia-se muitas vezes, nas preferências pessoais, o que se encontra na grande maioria dos artigos são vantagens e desvantagens das mencionadas em cada sistema (Campos, 2019).

Em restaurações sobre implante, a união da estrutura protética pode ocorrer por meio de aparafusamento ou cimentação (Almeida, 2006).

Em decorrência, disso as, próteses cimentadas são teoricamente menos comprometidas por distorções do que as parafusadas, pois pequenos desajustes na estrutura cimentada poderiam ser compensadas pela cimentação e auxiliariam para que todas as forças fossem transferidas ao longo de todo o sistema próteseimplanteosso (Almeida, 2006).

Nas próteses parafusadas, a maior vantagem recai sobre a previsibilidade de reversibilidade sem a destruição da prótese (Campos, 2019).

As próteses parafusadas possuem como maior vantagem a reversibilidade e facilidade no restabelecimento e manutenção da restauração, permitindo a remoção da prótese para reparos na coroas (fratura da cerâmica), a troca de componentes

devido a afrouxamento ou fratura do parafuso ou uma melhor avaliação da higiene bucal e sondagem peri-implantar (Freitas, 2012).

Nos casos de espaço intermaxilar reduzido, as próteses parafusadas são bem indicadas por não exigir grandes alturas nos intermediários (Freitas, 2012).

Ironicamente as desvantagens das próteses parafusadas relacionam-se ao mesmo parafuso, quando da ocorrência de desparafusos e a presença do orifício, que pode comprometer a estética, enfraquecer a porcelana ou dificultar a obtenção de contatos oclusais estáveis (Neto, 2002).

Outra desvantagem é a presença de áreas debilitadas ao redor do orifício oclusal, que torna a cerâmica ou o acrílico mais suscetíveis à fratura (Fracasso, 2013).

Devido ao selamento propiciado pelo cimento compensando o “gap” formado pela sua desadaptação coroa-pilar as próteses cimentadas são reduzidamente prejudicadas por essas distorções quando comparadas as parafusadas e soma-se esse fato a possibilidade de uso de agentes cimentantes resinosos – cimentos resinosos que notadamente apresentam menos solubilidade em relação aos cimentos convencionais à base de fosfato de zinco e ionômero de vidro (Zavanelli, 2017).

Próteses cimentadas apresentam superfícies oclusais íntegras e esta característica implica em um direcionamento facilitado das forças oclusais ao longo eixo do implante (Zavanelli, 2017).

A retenção em reabilitações protéticas cimentadas precede princípios como: o tipo de cimento, do paralelismo do preparo e altura interoclusal, portanto com certeza a prótese parafusada é a mais indicada em situações que há espaço limitado e altura limitada para retenção da prótese, pois quanto maior a área de superfície e altura maior a retenção e resistência (Campos, 2019).

Relato de caso clínico

Prótese cimentada



Figura19: Vista lateral.

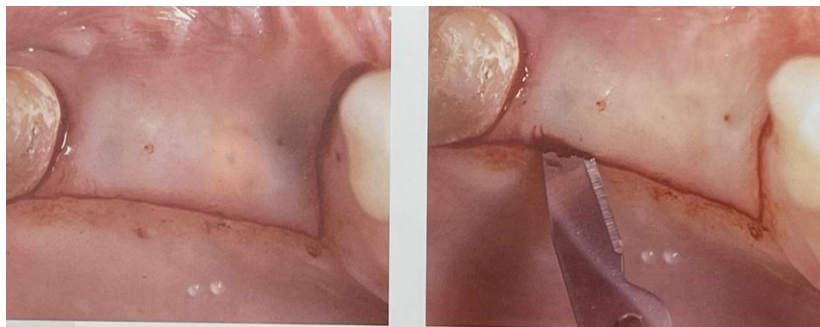


Figura 20: Incisão palatal vertical intra-sulcular no molar e relaxante, preservando a papila distal do canino.



Figura 21: Vista oclusal dos ciatrizadores.

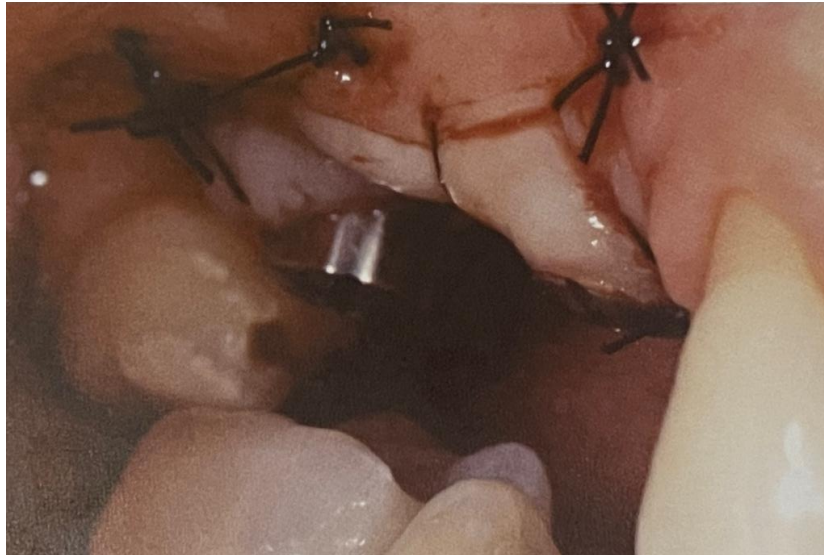


Figura 22: Sutura realizada mantendo o retalho por vestibular.



Figura 23: Aparência da mucosa após 30 dias, já com os intermediários instalados e com sua tampa de proteção.



Figura 24: Plataforma do implante

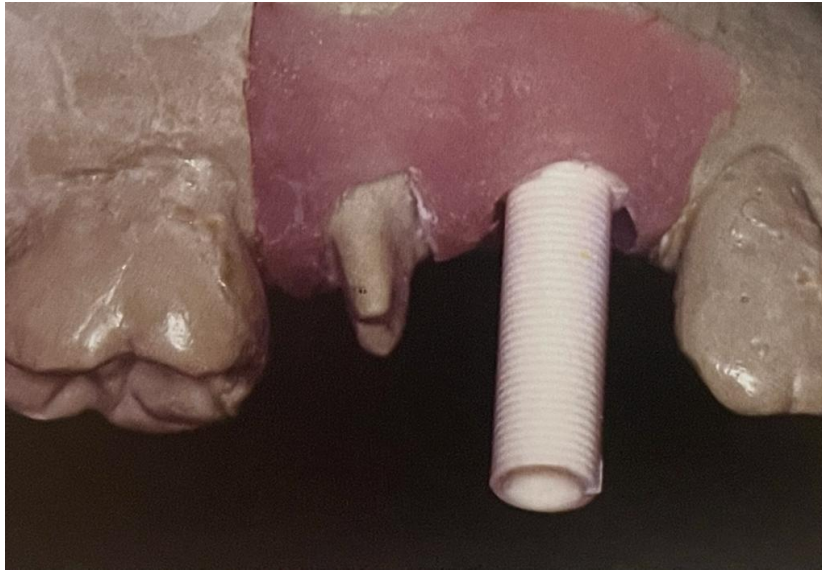


Figura 25: Pilar UCLA de plástico.



Figura 26: Pilar UCLA com altura reduzida.



Figura 27: Pilar fundido



Figura 28: Coroa cimentada sobre o pilar

Relato de caso clínico de prótese sobre implante parafusada



Figura 29: Vista lateral do modelo de trabalho, com os cilindros de plástico em posição.



Figura 30: Vista lateral do modelo de trabalho, com as réplicas dos pilares microunit e esteticone.



Figura 31: Vista do enceramento sobre os cilindros de plástico, observar espaço para futura soldagem.



Figura 32: Cartão com espessura de 0,3mm entre os dentes encerados.



Figura 33: Elementos fundidos com metal não precioso posicionado no modelo de trabalho.



Figura 34: Cartão medindo 0,3 mm de espessura para verificar o espaço para soldagem.



Figura 35: Vista lateral elementos sendo provados em boca.



Figura 36: Vista lateral, elementos metálicos unidos com resina acrílica “DENCRILAY” para posterior soldagem.



Figura 37: Vista lateral, elementos protéticos já soldados sendo provados em boca.



Figura 38: Vista lateral da porcelana já aplicada na estrutura metálica.



Figura 39: Vista oclusal da porcelana já aplicada na estrutura metálica.



Figura 40: Vista lateral da prótese metalocerâmica instalada na boca.

DISCUSSÃO

O recente desenvolvimento de novos componentes preparáveis iniciou uma polemica; parafusar ou cimentar as próteses implantadas (Neto, 2002).

Em decorrência do fator reversibilidade, as restaurações parafusadas são consideradas por alguns autores como a primeira opção de tratamento sempre que a posição do implante permitir, na presença de cantiléver, espaços protéticos limitados e maior praticidade em casos extensos uma vez que sua retenção e sua estabilidade são previsíveis, em decorrência do parafuso de fixação, em contrapartida outros autores recomendam que as restaurações cimentadas quando é priorizada a estética,

passividade no assentamento, uniformidade na transferência de carga na restauração protética e implante e redução de custos (Almeida, 2006).

As próteses parafusadas apresentam vantagens como reversibilidade, necessidade de espaço interoclusal, mínimo fácil remoção para manutenção, reparos ou intervenções cirúrgicas, por outro lado exigem posicionamento ideal do implante devido a presença do orifício de acesso e técnica mais sensível que as cimentadas que possuem custo mais acessível facilidade de compensação de inclinação de implantes passividade, estética e oclusão favoráveis (Reis, 20 Toro et al., 202017).

“Entretanto, o primeiro dispositivo a apresentar falha é o parafuso e isso evita em vários casos fratura de cerâmica ou outros componentes da prótese (Fracasso, 2013).

Alguns autores consideram que as desadaptações das próteses fixadas por parafuso são expressamente irrelevantes quando comparadas aquelas fixadas por cimento (Zavanelli, 2017).

Segundo Misch (2006), a retenção dessas próteses é mais discreta pois não há necessidade de um componente vertical de pelo menos 5mm de altura para fornecer retenção e resistência, como as próteses cimentadas (Freitas, 2012).

Portanto para a utilização da prótese cimentada é necessário que exista uma relação favorável entre coroa/implante, sendo contra-indicada sua indicação em munhões curtos com espaços interoclusais reduzidos (Campos, 2019).

A ausência de orifício oclusal para o acesso do parafuso nas próteses cimentadas evita que haja alteração no design comprometendo a estética, nas próteses parafusadas este orifício é restaurado com resina composta a fim de minimizar o prejuízo estético (Almeida, 2006).

Comparadas às próteses parafusadas as próteses cimentadas possuem, oclusão e estética bem como assentamento passivo da estrutura protética, apesar dessas vantagens, a dificuldade de reversibilidade da prótese e de remoção do excesso do cimento permanecem como desvantagem (Freitas, 2012).

As próteses cimentadas possuem superfícies oclusais integras e essa característica implica em um direcionamento facilitado das forças oclusais ou longo eixo do implante, já que os contatos oclusais ocorrem diretamente sobre a coroa e não sobre o material restaurador de obliteração do orifício de acesso aos parafusos como ocorre nas restaurações parafusadas (Zavanelli, 2017).

Contudo nota-se que as próteses parafusadas possuem menor “GAP” na interface entre suas conexões do que as cimentadas (Campos, 2019).

O risco de ausência de passividade das próteses parafusadas resultam em uma grande concentração de estresse ao redor dos implantes em comparação às cimentadas, os pequenos desajustes das próteses cimentadas podem ser compensados pela cimentação também auxiliam para que as forças sejam transferidas ao longo de todo conjunto prótese/implante/osso (Freitas, 2012).

As próteses cimentadas de acordo com Taylor et al. (2000), podem apresentar assentamento passivo neste tipo de prótese como não ocorre fixação por parafuso consequentemente também não há transmissão de forças para complexo implanteprótese-osso (Ribeiro, 2008).

Alguns estudos mostram que as próteses cimentadas apresentam maior passividade devido ao espaço interno para ocupação do cimento e a adaptação da prótese ao pilar protético pré-fabricado ou sobrefundido, diferente do que ocorre nas parafusadas, onde o pilar e o coping constituem uma única peça (Toro et al., 2020).

Há diversos estudos mostrando que as próteses do tipo parafusadas demandam maior manutenção, pois o afrouxamento do parafuso é a maior intercorrência nas próteses sobre implantes, já que esse é o componente mais fraco de todo sistema (Fracasso, 2013).

O autor relatou ainda que o uso de próteses parafusadas está indicada para a região posterior desde que se leve em consideração a localização do orifício oclusal de acesso e os contatos oclusais restabelecidos (Almeida, 2006).

CONCLUSÃO

Com base nos estudos, tanto as próteses cimentadas quanto as parafusadas apresentam, vantagens, desvantagens, diferenças de custo em relação uma à outra, indicações e contra-indicações, visando a longevidade da reabilitação e assim gerando um plano de tratamento mais adequado para cada caso clínico. Na literatura não há um consenso esclarecido sobre qual é melhor, método de reabilitação com as próteses implantossuportadas. Tendo invista o contexto geral dos artigos citados, o cirurgião dentista deve ter amplo conhecimento e experiência em ambas reabilitações para que cada caso seja personalizado com a condição clínica de cada paciente, e

assim indicar e atender de melhor forma as necessidades de cada paciente, visando custo benéfico, longevidade e estética.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA EO, FREITAS-JUNIOR AC, PELLIZER EP. Restaurações cimentadas versus parafusadas: parâmetros para seleção em prótese sobre implante. *Innov Implant*. 2006;1(1):15-20.

BEZERRA, F. J. B.; ROCHA, P. V. B. Próteses parafusadas x próteses cimentadas: uso de incrustação em cerâmica para obturação do canal de acesso do parafuso de retenção oclusal. *3i Innov J*, v.3, n.1, p.6-10, 1999.

BISPO LB SHITSUKA CDWM. Uso de implantes angulados na reabilitação oral: planejamento reverso. *REV. Odontol. Univ. Cid. São Paulo* 2017; 29(2): 17483,maio.

CAMPOS, Fábio Alexandre de Lima, MELO, Antônio Renato. Próteses sobre implantes cone morse cimentadas versus parafusadas: vantagens e desvantagens. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*. v.1, n.4, p. 84-100, 2019.

CARVALHO NB, GONÇALVES SL de MB, GUERRA CMF, CARREIRO A da FP. Planejamento em implantodontia: uma visão contemporânea. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe* v.6, n.4, p. 17 - 22, outubro/dezembro 2006.

FERNANDES NETO AJ, NEVES FD, PRADO CJ. Prótese Implantada Cimentada versus parafusada: a importância da seleção do intermediário. *Robrac*. 2002; 11(31):22-6.

FRACASSO LM, NOGARETT LM, MOTA EG. Próteses sobre implante parafusadas versus cimentadas. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, ano 11, nº 38, out/dez 2013.

FREITAS MA, ROCHA PV. Retention influence of crowns cemented on implants with and without screw access. *Dental Press Implantol*. 2012 July-Sept;6(3):82-90.7.

HEBEL, K. S.; GAJJAR, R. C. Cement-retained versus screw-retained implant restorations: achieving optimal occlusion and esthetics in implant dentistry. *J Prosthet Dent*, v.77, n.1, p.28-34, 1997.

MISCH CE. *Implantes Dentários contemporâneos*. 3. ed. Santos: São Paulo; 2006.

PALACCI, P. *Optimal implant positioning & soft tissue management for the Brånemark System*. Germany: Quintessence Publishing Co.; 1995.

RIBEIRO, Robeta Chuqui et al. Próteses implantossuportadas parafusadas X cimentadas: Qual a melhor escolha?. *Salusvita, Bauru*, v. 27, n. 3, p. 371-382, 2008.

TAYLOR TD, AGAR JR, VONGIATZI T. Implant prosthodontics: Current perspective and future direction. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2000; 15(1):66-75.

TORO, Carmen Victoria Torres; VALENTE, Mariana Lima da Costa; REIS, Andréa Candido dos. Considerações biomecânicas de próteses implantossuportadas parafusadas e cimentadas. *J Multidiscipl Dent*. 2020 Jan Apr;10 (1):29-35.

ZAVANELLI RA, ZAVANELLI AC, SANTOS LAS, ZAVANELLI JBM. Critérios para a seleção do sistema de retenção na reabilitação protética sobre implantes: próteses parafusadas versus cimentadas. *Arch Health Invest* (2017) 6(12):586-592.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer toda junta de professores, e equipe que trabalhou, para que esse trabalho fosse possível de ser realizado, e agradecer em especial professor Renato e ao meu orientador professor Felipe que esteve sempre à disposição compartilhando o conhecimento necessário e orientação, obrigado a todos os envolvidos.



Alexsandro Gama Lopes

PRÓTESES PARAFUSADAS VERSUS PRÓTESES CIMENTADAS

Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Implantodontia.

Área de concentração: Implantodontia.

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

_____ Prof. Dr. Felipe
Silva Roma - Orientador

Prof(a) Dr(a) _____

Prof(a) Dr(a) _____

São Paulo, ___ de _____ de 2022.

