

Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Maria Denise Fiuza de Moraes

PRÓTESE CIMENTADA VERSUS PARAFUSADA: revisão de literatura.

São Luís
2023

Maria Denise Fiuza de Morais

PRÓTESE CIMENTADA VERSUS PARAFUSADA: revisão de literatura.

Monografia apresentada à Facsete
– Faculdade Sete Lagoas, como
requisito para obtenção do Título
de Especialista em Prótese, sob
orientação do Prof. Dra. Mellyna
Cavalcante Mendes Borba.

São Luís
2023



Monografia intitulada “**Prótese cimentada versus parafusada**” de autoria da aluna **Maria Denise Fiuza de Moraes**.

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

São Luís 20 de março de 2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, pois ele me acompanhou em toda a trajetória deste curso de especialização, agradeço a minha família por sempre me apoiarem e estarem torcendo por minhas conquistas, agradeço a cada ensinamento que tive durante esses quase três anos de curso, todo meu agradecimento a Dra. Mellyna Borba e a Dra. Silvia, por tanto cuidado e paciência em cada módulo, aos meus colegas de turma que criamos uma conexão, onde aprendemos a nos ajudar e torcer pelas vitórias de cada um, agradeço imensamente a minha irmã Débora por nunca ter desistido de mim, mesmo quando nem eu mesmo acreditava nas minhas habilidades.

Prótese cimentada versus parafusada

Cemented versus screw-retained próteses

Maria Denise Fiuza de Morais¹

RESUMO

Nos dias de hoje, com o objetivo de alcançar o sucesso a longo prazo da restauração protética, sabe-se que a seleção do sistema de retenção da prótese sobre implante deve ser realizada ainda durante o planejamento, antes da etapa cirúrgica, com a finalidade de determinar o posicionamento mais adequado ao implante. A escolha dos componentes dos sistemas de conexões entre os implantes e as restaurações protéticas devem ser consideradas como parâmetro para o sucesso do tratamento em longo prazo. Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar, baseado na literatura, as vantagens, desvantagens, indicações, contraindicações e dificuldades técnicas relacionadas a cada modalidade restauradora sobre implante (parafusada e cimentada).

Palavras chaves: Implantes dentários, prótese cimentada, prótese parafusada, restauração protética.

Prótese Cimentada versus parafusada

Cemented versus screw-retained próteses

Maria Denise Fiuza de Morais¹

ABSTRACT

Nowadays, with the objective of achieving the long-term success of the prosthetic restoration, it is known that the selection of the implant-supported prosthesis retention system must be carried out during planning, before the surgical stage, in order to determine the most appropriate positioning for the implant. The choice of components for connection systems between implants and prosthetic restorations should be considered as a parameter for long-term treatment success. In view of the above, the objective of the present study was to evaluate, based on the literature, the advantages, disadvantages, indications, contraindications and technical difficulties related to each restorative modality on implant (screwed and cemented).

Keywords: Dental implants, cemented prosthesis, screw-retained prosthesis, prosthetic restoration.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 MATERIAIS E MÉTODOS	10
3 REVISÃO DA LITERATURA.....	11
3.1 Reversibilidade.....	11
3.2 Prótese parafusada.....	12
3.3 Prótese parafusada.....	13
4 DISCUSSÃO.....	14
5 CONCLUSÃO.....	16
6 REFERÊNCIAS.....	17

1 INTRODUÇÃO

A escolha dos componentes dos sistemas de conexões entre os implantes e as restaurações protéticas devem ser consideradas como parâmetro para o sucesso do tratamento em longo prazo. Os implantes têm sido utilizados como efetiva modalidade de tratamento reabilitador devido ao sucesso clínico e biológico da osseointegração existe uma relação íntima entre uma adequada distribuição de forças, os componentes dos implantes e o ajuste na interface que é proporcionado pela estrutura da prótese. (RIBEIRO *et al.*, 2008).

Os sistemas de implantes, disponíveis atualmente no mercado, oferecem diferentes conexões entre restaurações protéticas e implantes. No entanto tradicionalmente as próteses implantossuportadas são confeccionadas com perfuração oclusal para retenção por meio de parafusamento. Esse tipo de prótese foi estabelecidas no protocolo de Branemark. (Mendes *et al.*, 2010).

A prótese implantossuportada deve restabelecer a função mastigatória e estética mais próxima possível do dente natural. Porém com a dupla possibilidade de restaurações cimentada ou parafusada faz o profissional se questionar qual melhor indicação para cada tipo de caso, já que a exigência estética cada vez mais aumenta visando sempre associar os fatores estéticos e funcionais na reabilitação. Existem situações onde a prótese aparafusada funciona melhor, como, por exemplo prótese protocolo e situações onde a prótese cimentada tem um melhor desempenho, como nos casos de elementos isolados. As coroas cimentadas podem ser instaladas com vários tipos de cimentos; sendo eles provisórios ou definitivos. (Ribeiro *et al.*, 2008).

A técnica de implante de Bränemark foi originalmente introduzida na Odontologia para tratamento de pacientes edêntulos. O prognóstico de sucesso por longo tempo dos implantes dentários nesses pacientes, tem encorajado os clínicos para a aplicação de implantes dentários em pacientes parcialmente edêntulos, com um prognóstico favorável. (ALMEIDA *et al.*, 2006).

Mas apesar do real desenvolvimento da implantodontia, ainda existem muitos questionamentos, principalmente a respeito de como proceder com o tratamento protético sobre o implante. Muitas dessas indagações referem-se às vantagens, desvantagens e limitações da cimentação ou da fixação por meio de parafuso da coroa protética sobre o pilar do implante. (NOIA *et al.*, 2010).

Próteses implantossuportadas podem ser retidas de duas formas completamente distintas: cimentada ou parafusada. Apesar de a prótese parafusada ter maior aplicabilidade clínica, a seleção das conexões entre restaurações e implantes, deve ser estudada e aplicada corretamente para fornecer um bom desempenho funcional dos mesmos. (RAMOS *et al.*, 2017).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Se tratando de um trabalho de revisão de literatura, foi realizada uma busca em base de dados como PubMed, Medline, Scielo e Google acadêmico. Foram selecionados 20 artigos, tanto na língua portuguesa como na inglesa do ano de 1997 ao ano de 2022, sendo utilizadas as seguintes palavras-chave: Implantes dentários, prótese cimentada, prótese parafusada, restauração protética.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Reversibilidade

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 cantilever, em espaços protéticos limitados e maior praticidade em casos extensos, uma vez que sua retenção e estabilidade são bastantes são bastante previsíveis em decorrência do parafuso de fixação. (ALMEIDA *et al.*, 2006).

Também pode ser útil para avaliação e realização de controle periódicos de higienização, este princípio é considerado como uma das vantagens das próteses parafusadas quando comparadas com as próteses cimentadas. (RIBEIRO *et al.*, 2008).

As coroas cimentadas podem ser realizadas com vários tipos de cimentos: sendo eles provisórios ou definitivos. A coroa parafusada é uma escolha de acordo com cada planejamento a ser realizado e pode possuir diversos tipos de diâmetros. (SBANO *et al.*, 2017).

A grande vantagem das próteses parafusadas é a facilidade remoção, o que garante maior acessibilidade para o controle higiênico, no entanto, as desvantagens incluem uma maior probabilidade de fratura da cerâmica fragilizada pela presença da abertura da coroa para o acesso ao parafuso de fixação, dificuldade de acesso ao parafuso nas áreas posteriores e a possível necessidade de substituição periódica dos parafusos. (SARMIENTO *et al.*, 2021).

A possibilidade de se fazer uma prótese implantossuportada aparafusada ou cimentada gera muitos questionamentos entre os profissionais sobre qual é a melhor indicação para cada tipo de caso, visando sempre associar os fatores estéticos e 10 funcionais na reabilitação. Existem situações onde a prótese aparafusada funciona melhor, como, por exemplo, prótese protocolo, e

situações onde a prótese cimentada tem um melhor desempenho, como nos casos de elementos isolados ou fixas de segmento reto. (AZEVEDO *et al.*, 2010).

Neste sentido, quando as conexões protéticas forem do tipo HE ou HI, comprovadamente com menor estabilidade mecânica quando comparada às conexões do tipo CM, sugere-se que o sistema de retenção deveria ter como característica a reversibilidade, uma vez que o afrouxamento do componente protético é certamente previsível, ou seja, deve-se dar preferência ao uso da fixação por parafusamento. (ZAVANELLI *et al.*, 2015).

A definição pela opção entre prótese cimentada ou parafusada nas retenções das próteses sobre implantes para acontecer por diversos fins, dentre eles o benefício do paciente ou até mesmo pela experiência do profissional. (Hamata *et al.*, 2005).

Quando a prótese dentária é indicada, tem-se o objetivo de proporcionar ao paciente uma reabilitação eficiente especialmente para o processo de mastigação, além de contribuir para um efeito estético satisfatório e harmônico, se assemelhando assim à dentição natural.

3.2 Prótese Parafusada

Por ser uma técnica em que a coroa protética é fixada através de um parafuso à plataforma do implante ou ao componente protético, as próteses parafusadas são consideradas simples de serem realizadas, apresentando como principais vantagens a reversibilidade, que permite a remoção da prótese para eventuais reparos sem danificar a estrutura e a facilidade técnica de confecção. (MONTEIRO *et al.*, 2015).

Nas próteses parafusadas, para que seja possível o alcance do equilíbrio protético é de grande importância que a base da restauração bem como a força aplicada ao parafuso durante o processo de mastigação do paciente sejam elevados em conta no momento da sua confecção. (Hamata *et al.*, 2005).

As próteses parafusadas comparadas às cimentadas tem um custo mais elevado e uma maior dificuldade de confecção já que existe um conduto para levar o parafuso, o qual altera também, em algumas situações, a harmonia e estética das próteses. (MISH *et al.*, 2001)

3.3 Prótese Cimentada

Para as próteses cimentadas, pode-se dividir em duas formas principais, que são a padronizada e a personalizada. Em se tratando do suporte da prótese, pode-se dizer que as próteses cimentadas são fundidas por uma estrutura única (metal e cerâmica), completa e adequada por toda a extensão do volume. (Karl M *et al.*, 2005)

O grande problema das próteses cimentadas encontra-se nesta limitação de reversibilidade, quando há necessidade de remoção de uma prótese. Diversos métodos de restaurações cimentadas vêm sendo mencionados, porém, sua aplicação pode ocasionar danos no parafuso e no implante. No momento em que há a necessidade de reversão, estes componentes não saem ilesos, e precisa ser feito o corte da restauração para que tenha alcance ao parafuso pilar. (FERRAZ *et al.*, 2017).

A prótese cimentada é considerada a mais simples dentre os sistemas de reabilitação. Porém, cuidados devem ser tomados no momento da cimentação pois pode ocorrer excessos ou extravasamento do cimento a nível gengival levando o maior acúmulo de placa bacteriana e inflamações na região. (Hebel *et al.*, 1997).

4 DISCUSSÃO

Para SILVA *et al.*, (2009), a escolha de próteses parafusadas ou cimentadas sobre implante na reabilitação de pacientes desdentados não deve ser associada à preferência individual do cirurgião dentista, e sim à necessidade ímpar de cada caso clínico. Além disso, alguns aspectos devem ser levados em consideração no momento da escolha: adaptação marginal, retenção, fatores oclusais, estética, saúde dos tecidos Peri-implantares, necessidade de reavaliação e reversibilidade do caso, facilidade de fabricação, custo e longevidade.

Um dos maiores desafios na execução dos trabalhos protéticos implantossuportados é o de fabricar e escolher componentes protéticos que tenham adaptação precisa e passiva sobre os implantes, visando evitar tensões capazes de levar a complicações mecânicas e biológicas no trabalho executado, pois a adaptação de componentes combinados de modo impreciso pode influenciar o prognóstico de sucesso do implante em longo prazo (MENDES, *et al.*, 2011).

Para SBANO (2017), analisou com relação á oclusão, diferenças entre os tipos de fixação de próteses, a prótese cimentada possui uma redução na concentração de cargas sobre o osso da crista é possível quando fazemos uso de uma coroa cimentada sobre o pilar do implante. Ao contrário de uma prótese parafusada em que a carga oclusal deverá ser aplicada sobre o parafuso. A prótese parafusada pode ocasionar interferências nos movimentos protusivos. Este tipo de prótese requer uma necessidade de obter passividade no assentamento da prótese sobre o pilar sem tensões ao implante sejam geradas.

Segundo MISH (2001), modelos não passivos, podem causar a perda óssea da crista, a perda do implante, como também a fratura da porcelana de parafusos e fixações ou seu afrouxamento.

Woelber *et al.*, 2015, afirma em estudos a longo prazo com resultados clínicos de restaurações ligadas a implantes com cimentação de óxido de zinco (ZnO) são muitos escassos. O autor realizou um estudo onde

concluíram que o uso do cimento ZnO fornece retenção suficiente de restaurações fixas implanto-suportadas por longo período de tempo, sem que houvesse o registro de qualquer tipo de complicação biológica.

Existem tipos diferentes de conexões parafusadas entre implantes e conexões cimentadas, analisando a microflora de bactérias peri-implantares e de revestimento foi aumentada significativamente nos estudos mais recentes. Assim, os autores puderam concluir que houve uma evolução nos conhecimentos e nas técnicas em implantologia, o que representou maiores taxas de sobrevivência e menores taxas de complicações. (Kokat *et al.*, 2004).

5 CONCLUSÃO

Conveniente afirmar que tanto a prótese cimentada quanto a parafusada podem ser corretamente utilizadas de acordo com a situação clínica apresentada. A busca incessante por reabilitações que se aproximem de dentes naturais colabora para o desenvolvimento de estratégias cada vez melhores no campo da reabilitação oral. Dessa forma através de uma revisão de literatura, foi possível realizar uma análise comparativa dos dois principais tipos de retenção de prótese fixas implantossuportadas, das quais foram verificados os diversos fatores com base nos progressos e dos insucessos de ambos sistemas.

Por fim, na busca por uma melhor retenção para a escolha do tipo de prótese a ser desenvolvido, é necessário que o cirurgião dentista leve em consideração todos os aspectos positivos e negativos de cada tipo, bem como as características particulares de cada caso a ser planejado, pois somente através desta análise é que se poderá obter o sucesso almejado no procedimento.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Erika Oliveira, JUNIOR, Amilcar Chagas Freitas e PELLIEZER, Eduardo Piza. Restaurações cimentadas versus parafusadas: parâmetros para seleção em prótese sobre implante., 2006.
- Chee W, Felton DA, Johnson PF, Sullivan DY. Cemented versus screw-retained implant prosthesis: which is better? *Int J Oral Maxillofac Implants* 1999; 14(1):137-141.
- DINATO JC, Polido WD. Implantes ósseointegrados: cirurgia e prótese. São Paulo: Quintessence, 2001.
- Fernandes Neto AJ, Neves FD, Prado CJ. Prótese implantada cimentada versus parafusada: a importância da seleção do intermediário. *Robrac* 2002; 11 (31):22-26.
- Almeida Junior, Antonio Alves de; Maia, Bruno Gadelha Fernandes, Parafusar ou cimentar: qual a melhor opção para as próteses implanto-suportadas? / Cement and screw-retained: which the best option for implant-supported protheses? *ImplantNews* ; 4(3): 255-260, maio/jun. 2007.
- Hamata MM, Zuim PRJ, Rocha EP, Asunção WG. Adaptação Passiva em Implantes Ósseointegrados. *Revista Brasileira de Implantodontia & Prótese sobre implantes* 2005; 12 (47/48): 228-35.
- Hebel KS, Gajjar RC. Cement-retained versus screw-retained implant restorations: Achieving optimal occlusion and esthetics in implant dentistry. *J Prosthet Dent* 1997; 77(1):28-35.
- Karl M, Rosch S, Graef F, Taylor T, Heckmann SM. Strain Situation after fixation of three-unit ceramic veneered implant superstructures. *Implant Dentistry* 2005; 14(2):157-164.
- Karl M, Taylor TD, Wichmann MG, Heckmann SM. In vitro stress behavior in cemented and screw-retained fixed-unit implants FPDs.

J Prosthodont; 15(1):20-24. 2006

- Kokat AM, Akca K. Fabrication of a screw-retained fixed provisional prosthesis supported by dental implants. J Prosthet Dent 2004; 91(3):293-7.
- MISCH C. E. Implantes dentários contemporâneos- Rio de Janeiro: elsevier,2011.
- Gali, Juliana Pereira; Nadin, Paulo Sergio. Prótese parafusada lateralmente: a evolução no mecanismo de retenção da prótese fixa sobre implante / Abutment with lingual retaining screw prostheses: the evolution in the retention fixed prosthesis mechanism about implant25(1): 49-52, 2004
- PENHA JÚNIOR, N.L.; GROISMAN, S. De Quem é a Culpa Quando o Implante não Osseointegra. Ver. ASSOC. PAUL CIR. DENT., v 71, n. 4,p. 442-446, 2017.
- Rajan. M, Gunaseelan R. Fabrication of a cement and screw-retained implant prosthesis. J Prosthet Dent 2004; 92(6):578-80.
- Silva, Rodrigo Ferreira, Prótese sobre implante cimentada X parafusada : uma revisão narrativa da literatura, FMD - Dissertações de Mestrado / Master Dissertations, Viseu, 2020.
- SAHIN, S, Çehreli MC, Yalçin E. e influence of functional forces on the biomechanics of implant-supported prostheses – a review. J Dent 2002; 30(7-8):271-282.
- SBANO, Livia; FERRAZ, Daniel; VITAL Driely; SENNA Plínio, Prosthesis cemented versus prosthesis screwed, Revista Rede de cuidados em Saúde, V. 1, n 1, p 1-13.2017
- Taylor TD, Agar JR, Vogiatzi T. Implant Prosthodontics: current perspective and future directions. Int J Oral Maxillofac Implants 2000; 15(1):66-78.
- TEIXEIRA, E. R. Implantes Dentários na Reabilitação Oral. Disponível em: < www.pucrs.br/repositorio > Acesso em: 10 abr., São Paulo,2018.
- ZARONE, F, Sorrentino R, Trainic T, Di Iorio D, Caputo S. Fracture resistance of implant supported screw versus cement retained porcelain fused to metal single crowns sem fractographic analysis. Dental Materials 2007; 23(3):296- 301.