

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

NAYARA SONICLEA AZEVEDO BRITO

**PRÓTESE UNITÁRIA CIMENTADA E PARAFUSADA SOBRE
IMPLANTE EM REGIÃO POSTERIOR DA MANDÍBULA: RELATO
DE CASO CLÍNICO**

**MACEIÓ/AL
2023**

PRÓTESE UNITÁRIA CIMENTADA E PARAFUSADA SOBRE IMPLANTE EM REGIÃO POSTERIOR DA MANDÍBULA: RELATO DE CASO CLÍNICO

CEMENTED AND SCREWED SINGLE PROSTHESIS OVER IMPLANT IN THE POSTERIOR REGION OF THE MANDIBLE: CLINICAL CASE REPORT

Nayara Soniclea Azevedo Brito¹
Gregório Marcio de Figueiredo Rodrigues²

RESUMO

A escolha dos componentes e dos sistemas de conexões entre os implantes e as restaurações protéticas devem ser consideradas como parâmetro para o sucesso do tratamento a longo prazo. A escolha do tipo de conexão final da prótese é baseada na situação clínica de cada caso e por preferência do profissional. Existem dois tipos de restaurações protéticas comumente utilizadas na Implantodontia: as próteses cimentadas e parafusadas; ambas com suas vantagens e limitações. A decisão sobre qual sistema protético usar tem início durante a etapa de planejamento e pode implicar na estética, oclusão, retenção, efeito sobre os tecidos peri implantares, além de outras complicações, influenciando na taxa de sobrevivência do implante. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi através de um relato de caso clínico apresentar a situação de uma prótese unitária parafusada e outra prótese unitária cimentada em região posterior da mandíbula. Concluiu-se que, tanto a prótese cimentada quanto a parafusada podem ser usadas segundo cada situação clínica apresentada.

Palavras-chaves: Prótese sobre implante. Prótese unitária. Prótese Cimentada. Prótese parafusada.

ABSTRACT

The choice of components and connection systems between implants and prosthetic restorations must be considered as a parameter for long-term treatment success. The choice of the type of final connection for the prosthesis is based on the clinical situation of each case and the professional's preference. There are two types of prosthetic restorations commonly used in Implant Dentistry: cemented and screw-retained prostheses; both with their advantages and limitations. The decision on which prosthetic system to use begins during the planning stage and may involve aesthetics, occlusion, retention, effect on peri-implant tissues, in addition to other complications, influencing the implant survival rate. Thus, the objective of this work was, through a clinical case report, to present the situation of a single screwed prosthesis and another single cemented prosthesis in the posterior region of the mandible. It was concluded that both cemented and screw-retained prostheses can be used according to each clinical situation presented.

Keywords: Implant prosthesis. Single prosthesis. Cemented Prosthesis. Screwed prosthesis.

¹Especializanda em Prótese Dentária pela Faculdade Sete Lagoas (FACSETE); graduada em Odontologia pelo Centro Universitário Tiradentes – UNIT Alagoas, em 2018.2.

²Mestre Odontologia pela Universidade Federal da Paraíba-UFPB; Especialista em Prótese Dentária pela Faculdade Sete Lagoas (FACSETE); Especialista em Implantodontia pela Faculdade Sete Lagoas (FACSETE); Graduado em Odontologia. Orientador.

INTRODUÇÃO

A prótese dentária é uma estrutura utilizada para substituir um ou mais dentes, assim como outras partes da boca, como gengiva ou ossos, promovendo a restauração do sorriso, além de melhorar a mastigação, a fala e a autoestima. Atualmente, existem diversos recursos para próteses sobre implantes, com diversas variações, como a possibilidade de ser parafusada ou cimentada (GRECO, 2018).

Segundo Hamed *et al.*, em 2020, existem diferentes filosofias a respeito do tipo de conexão final utilizada na reabilitação com próteses sobre implante, sendo elas: a parafusada ou parafuso-retida e a cimentada ou cimento-retida. Em geral, essa escolha baseia-se no tipo de situação clínica encontrada e também na preferência do profissional por um sistema ou outro.

A literatura nos mostra vantagens e desvantagens em relação ao uso de cada tipo de conexão protética (FRANCIS *et al.*, 2018; GÓMEZ-POLO *et al.*, 2018). 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. Além disso, as próteses parafusadas se sobressaem quanto à recuperabilidade, que para fins de manutenção pode ser removida e seus componentes substituídos; contudo, quando ocorrem complicações nas próteses cimentadas, geralmente toda a peça tem que ser reconfeccionada (LEMOS *et al.*, 2016).

Francis *et al.* (2018), Hamed *et al.* (2020), afirmaram que em geral, quando um implante é instalado na posição ideal, partindo do planejamento prévio adequado, a estética previsível pode ser alcançada tanto com a conexão final parafusada ou cimentada.

Para orientar a escolha do tratamento, é preciso levar em consideração o custo-efetividade de cada opção, ou seja, avaliar o custo real do tratamento e a sua efetividade do ponto de vista da satisfação, sucesso e melhora na qualidade de vida do indivíduo a ser reabilitado (PEREIRA *et al.*, 2019).

Simple à primeira vista, o modo de fixação de uma restauração sobre o implante dentário pode se tornar uma das decisões mais complicadas no dia a dia clínico. Diante do dilema entre cimentar ou parafusar a prótese, é natural que

o profissional se questione sobre os prós e contras de cada técnica. Esta escolha é influenciada, inicialmente, pelo posicionamento tridimensional do implante. Segundo, pela região (anterior ou posterior) onde o implante está localizado. Terceiro, pelo tipo de prótese (unitária, parcial ou total) a ser realizada. A opção por um sistema ou outro deve levar em consideração, principalmente, a necessidade da reversibilidade e também a facilidade de manutenção dessas próteses diante de possíveis intercorrências (FERRO, 2019).

A evolução dos desenhos dos componentes dos implantes e da superfície dos mesmos, juntamente com o advento de novas técnicas clínicas, possibilitaram o aumento da previsibilidade do tratamento e versatilidade de sua aplicação, entregando resultados estáveis e favoráveis em termos de estética, conforto e longevidade (HAMED *et al.*, 2020).

Este trabalho fará um relato de caso clínico do curso de Especialização em Prótese Dentária da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE de reabilitação oral com prótese cimentada do dente primeiro molar esquerdo (36) e prótese parafusada do dente segundo molar direito (47), ambos na mandíbula.

DESENVOLVIMENTO

Relato de caso clínico

Paciente J.L. da S., 59 anos de idade, sexo masculino, compareceu na clínica de Especialização em Prótese Dentária da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE na cidade de Maceió/AL para reabilitação com coroas unitárias dos dentes primeiro molar inferior esquerdo (36) e segundo molar inferior direito (47). Foi planejado em comum acordo com o paciente coroa cimentada do dente 36 e parafusada do dente 47. O paciente já estava com os cicatrizadores. Nesse momento foram selecionados os munhões, sendo para o dente 36 tamanho 3,5X6X3,5mm e para o dente 47 tamanho 3,5X4X1,5mm (Figura 1) e confeccionados os provisórios. Na consulta seguinte pôde-se verificar um perfil de emergência adequado para a moldagem.



Figura 1: Seleção dos munhões.

A moldeira de estoque selecionada teve a região localizada sobre os componentes recortada, tornando-a individualizada para este caso clínico e permitindo a passagem dos parafusos-guia dos transferentes. Após a aprovação dos posicionamentos dos transferentes, iniciou-se a moldagem de transferência, sendo o material eleito o silicone de condensação DuplikA® (Microdont Micro Usinagem de Precisão Ltda, São Paulo – Brasil). O material de moldagem é manipulado conforme orientações do fabricante, a moldagem é então realizada e, após a presa do material, os transferentes são desparafusados permitindo seu desencaixe. O molde é removido da boca, e dentro dele se encontram os transferentes que foram arrastados. Os análogos são parafusados nos transferentes e deve-se conferir a adaptação desta conexão (Figura 2). Foi executada a moldagem superior com alginato e registro da mordida em cera (Figura 3).



Figura 2: Moldagem de transferência inferior.



Figura 3: Modelo de gesso superior e registro de mordida em cera.

O molde é então isolado e a gengiva aplicada ao redor dos análogos cobrindo no máximo 2mm de sua extensão. Após a presa do material da gengiva artificial, aplica-se gesso especial sobre o molde por completo e desta forma obtém-se o modelo de trabalho. A técnica apresentada é de fácil execução, devendo o cirurgião-dentista estar atento à conferência da adaptação dos componentes durante todo o processo, sem descartar as etapas radiográficas que asseguram a correta conexão entre os componentes de moldagem. A técnica de moldeira aberta permite a reprodução dos tecidos peri implantares e dentes adjacentes e obtenção de um modelo de trabalho com análogos em posicionamento compatível ao da cavidade bucal. Os modelos foram enviados ao laboratório para confecção dos coppings em resina acrílica (Figura 4).



Figura 4: Confecção dos coppings em resina acrílica.

O paciente retornou em nova consulta para a prova dos coppings onde pôde observar uma adaptação sem necessidade de ajustes (Figura 5). O modelo retornou para o laboratório para aplicação do metal.



Figura 5: Prova do coping em resina acrílica dente 47.

Os coppings em metal foram provados (Figura 6) e também não necessitaram de ajustes. Nesse momento foi selecionada a cor dos dentes, sendo 3H3 para gengival e 3H2 para oclusal. A prótese do dente 36 foi cimentada e a do dente 47 parafusada com torque de 20N (Figura 7).

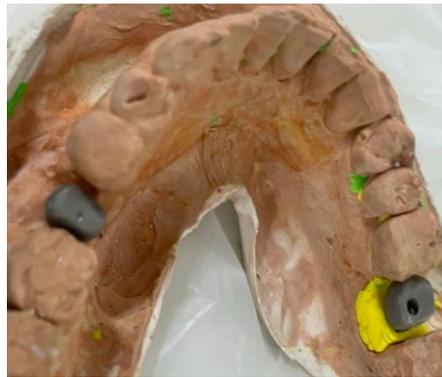


Figura 6: Confeção dos coppings em metal.





Figura 7: Coroas definitivas.

Discussão

Em próteses sobre implante, a união da estrutura protética ao pilar pode ocorrer por meio do aparafusamento ou cimentação (Francis *et al.*, 2018). A escolha entre parafusar ou cimentar uma prótese sobre implante é peculiar a cada caso clínico, cabendo ao profissional discernir entre uma ou outra opção, levando em conta as vantagens e desvantagens que cada sistema oferece (CABRAL, 2017). Ramos *et al.*, em 2017, afirmaram que o sucesso do tratamento com próteses implantossuportadas não depende do tipo de prótese escolhida, mas tem relação com o planejamento e conhecimento do profissional, que deve saber a dinâmica do funcionamento dos sistemas existentes. Também segundo Gómez-Polo *et al.* (2018), Hamed *et al.* (2020), a escolha do tipo de conexão final da prótese é baseada na situação clínica de cada caso, tendo início na etapa de planejamento, como também, pode ser eleita pela preferência do profissional. Contudo, a decisão sobre qual sistema protético usar pode implicar em resultados não satisfatórios e levar a complicações protéticas e biológicas (LEMOS *et al.*, 2016; HAMED *et al.*, 2020). Tanto a prótese parafusada como a cimentada podem ser utilizadas. Não há evidências que favoreçam de forma geral um mecanismo de retenção em prejuízo do outro. A oclusão e a estética não devem ser deixadas de lado (CAMPREGHER, 2022). A escolha do sistema

de retenção a ser utilizado envolve diversos fatores. Ainda não foi estabelecida uma técnica padrão ouro de retenção, sendo que todas apresentam vantagens e desvantagens. A escolha do método de retenção deve ser realizada em conjunto com o paciente e mais estudos clínicos com maior tempo de acompanhamento são necessários para a obtenção de maiores informações (ALMEIDA-MARES *et al.*, 2022).

Uma grande vantagem da prótese parafusada é que ela permite a remoção dos componentes para manutenção sem danos na sua estrutura, principalmente em caso de próteses múltiplas e unidas, assim, é possível remover a restauração do acesso do parafuso, remover a conexão protética e realizar a manutenção dos componentes, aperto do parafuso e a limpeza dos tecidos moles (GADDALE *et al.*, 2020). Quanto à prótese cimentada, nesta pode ser utilizado cimentos provisórios a fim de permitir uma manutenção futura, já que em alguns casos não é possível recuperar uma prótese cimentada após danos na estrutura ou componente, sendo necessária a confecção de uma nova (SAILER *et al.*, 2012; SHADID, SADAQA, 2012; VIGOLO *et al.*, 2012). Na prótese parafusada, o ideal é que não haja espaço entre a coroa e o pilar; e na prótese cimentada, o pilar é parafusado ao implante e o espaço para o cimento ajuda a conferir a passividade, atuando como um amortecedor e reduzindo as tensões no osso (HAMED *et al.*, 2020).

A capacidade retentiva de uma prótese fixa é um importante fator a ser considerado quando se pensa na durabilidade e funcionalidade da restauração (RAGAUSKAITĖ *et al.*, 2017). Normalmente, a forma de contenção é escolhida na fase de planejamento do tratamento, em que as vantagens e desvantagens de cada sistema são estudados para melhor atender o paciente (HAMEED *et al.*, 2018). Para a tomada de decisão do sistema a ser utilizado, o clínico deve avaliar diversos critérios como: as oportunidades para a troca da coroa e do componente protético, saúde dos tecidos peri implantares, remoção de excesso de cimento residual, altura interoclusal, exigência estética da restauração, precisão marginal e oclusal, encaixe passivo, cargas compressivas exercidas no sistema coroa-abutment-implante-osso, força de retenção, custo, facilidade de fabricação e a probabilidade de complicações protéticas (RAGAUSKAITE *et al.*, 2017).

CONCLUSÃO

Cada sistema possui suas particularidades, as quais devem ser apresentadas e discutidas com o paciente para que a decisão sobre sua utilização seja feita de maneira conjunta, explicitando os riscos e benefícios de cada uma delas. O profissional deve empenhar-se em conhecer os fatores que norteiam a possibilidade de escolha do sistema de retenção mais viável. No caso relatado, ambos tipos de sistemas utilizados obtiveram resultados satisfatórios.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA-MARES C, METZKER LYRA FT, ROCHA DIAS D, SANTOS LAGES F. Tipos de retenção para próteses fixas implantossuportadas: uma revisão de literatura. Rev Estomatol. 2022 Março;30(1):e11894. DOI: 10.25100/re.v30i1.11894.

CABRAL Laura Conceição Nogueira. Prótese parafusada X prótese cimentada. Monografia apresentada ao curso de Especialização *Lato Sensu* do Centro Caririense de Pós-graduação, Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Prótese Dentária. Juazeiro do Norte – CE. 2017.

CAMPREGHER Bárbara Dal’Pissol. Prótese implanto-suportada parafusada ou cimentada? uma revisão de literatura. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Sociedade Educacional De Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do grau de Cirurgiã-Dentista. Jaraguá do Sul/SC. 2022.

FERRO Aysha Nayra da Silva Sampaio. PRÓTESE CIMENTADA X PRÓTESE PARAFUSADA: REVISÃO DE LITERATURA. Monografia apresentada ao curso de Especialização *Lato Sensu* da FACSETE, como requisito parcial para conclusão do Curso de Prótese Dentária. Maceió/AL. 2019.

FRANCIS, L.; PILLAI, S.B.; LYLAJAM, S. (2018) Clinical and radiological evaluation of screw-retained and cement-retained single-implant restorations - A comparative study. International journal of oral care and research, 6 (2),60-66.

GADDALE, R., MISHRA, S. K., & CHOWDHARY, R. (2020). Complications of screw- and cement-retained implant-supported full-arch restorations: a systematic review and meta-analysis. International journal of oral implantology (Berlin, Germany), 13(1), 11–40.

GÓMEZ-POLO, M., ORTEGA, R., GÓMEZ-POLO, C., CELEMIN, A., & DEL RIO HIGHSMITH, J. (2018). Factors Affecting the Decision to Use Cemented or Screw-Retained Fixed Implant-Supported Prosthesis: A Critical Review. The

International journal of prosthodontics, 31(1), 43–54.
<https://doi.org/10.11607/ijp.5279>.

GRECO, Gustavo Diniz. Reabilitação Oral de Alta Performance: Planejamento Reverso sobre Dentes e Implantes. 1. Ed. São Paulo: Santos, 2018.

HAMED, M. T., ABDULLAH MOUSLY, H., KHALID ALAMOUDI, S., HOSSAM HASHEM, A. B., & HUSSEIN NAGUIB, G. (2020). A Systematic Review of Screw versus Cement-Retained Fixed Implant Supported Reconstructions. *Clinical, cosmetic and investigational dentistry*, 12, 9–16.
<https://doi.org/10.2147/CCIDE.S231070>.

HAMEED M H, KHAN F R, GHAFOOR R, AZAM S I. Marginal bone loss around cement and screw-retained fixed implant prosthesis. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 2018, 10(10), e949–e954. Doi:
<https://doi.org/10.4317/jced.55194>.

LE MOS, C. A., de SOUZA BATISTA, V. E., ALMEIDA, D. A., SANTIAGO JÚNIOR, J. F., VERRI, F. R., & PELLIZZER, E. P. (2016). Evaluation of cement-retained versus screw-retained implant-supported restorations for marginal bone loss: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of prosthetic dentistry*, 115(4), 419–427. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2015.08.026>.

PEREIRA AC, BAHIA LR, CAVALCANTE DFB, MENEGHIM MC, CAVALCANTI YW, AMBROSANO GMB, PROBST LF. Budgetary Impact of Oral Rehabilitation with Complete Dentures: An Economical Evaluation from São Paulo State, Brazil. *Value Health Reg Issues*. 2019 Apr 29;20:73-78.

RAGAUSKAITĖ A, ŽEKONIS G, ŽILINSKAS, J, GLEIZNYS A, IVANAUSKIENĖ E, GLEIZNYS D. The comparison of cement- and screw-retained crowns from technical and biological points of view. *Stomatologija*, 2017, 19(2), 44– 50. Doi:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29243683/>.

RAMOS DBC, BARBOSA DMO, SANTOS GS, OLIVEIRA VMB. Prótese sobre implante cimentada ou parafusada: aplicabilidade clínica. *Revista Bahiana de Odontologia*. 2017 Dezembro; 8(4):141-144.

SAILER, I., MÜHLEMANN, S., ZWAHLEN, M., HÄMMERLE, C. H., & SCHNEIDER, D. (2012). Cemented and screw-retained implant reconstructions: a systematic review of the survival and complication rates. *Clinical oral implants research*, 23 Suppl 6, 163–201. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2012.02538.x>.

SHADID, R., & SADAQA, N. (2012). A comparison between screw- and cement-retained implant prostheses. A literature review. *The Journal of oral implantology*, 38(3), 298–307. <https://doi.org/10.1563/AAID-JOI-D-10-00146>.

VIGOLO, P., MUTINELLI, S., GIVANI, A., & STELLINI, E. (2012). Cemented versus screw-retained implant-supported single-tooth crowns: a 10-year randomised controlled trial. *European journal of oral implantology*, 5(4), 355–364.



Nayara Soniclea Azevedo Brito

**PRÓTESE UNITÁRIA CIMENTADA E PARAFUSADA SOBRE IMPLANTE EM
REGIÃO POSTERIOR DA MANDÍBULA: RELATO DE CASO CLÍNICO**

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

Área de concentração: Odontologia.

Prof. Dr. Gregório Marcio de Figueiredo Rodrigues – Coordenador e Orientador

Prof^(a) Dr^(a) _____

Prof^(a) Dr^(a) _____

Maceió, ___ de _____ de 2023.