

Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Rodolfo Faria Gomes

**UTILIZAÇÃO DE PRÓTESE PARCIAL FIXA COM CANTILÉVER**

Sete Lagoas  
2022

Rodolfo Faria Gomes

## **UTILIZAÇÃO DE PRÓTESE PARCIAL FIXA COM CANTILÉVER**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Prótese Dentária.

Orientador: Prof.<sup>a</sup>. Mellyna Cavalcante Mendes Borba

Sete Lagoas  
2022

## FICHA CATALOGRÁFICA

Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Monografia intitulada “**Utilização de prótese parcial fixa com cantiléver**” de autoria do aluno **Rodolfo Faria Gomes**.

Aprovada em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ pela banca constituída dos seguintes professores:

---

Prof.<sup>a</sup> Mellyna Cavalcante Mendes Borba (Orientadora)

---

Prof.

---

Prof.

Faculdade Seta Lagoas - FACSETE Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 \_ Set Lagoas, MG  
Telefone (31) 3773 3268 - [www.facsete.edu.br](http://www.facsete.edu.br)

## RESUMO

Com os avanços no que se refere a ampliação de técnicas em próteses dentárias, a opção de tratamento em cartiláver tem se mostrando relevante na contemporaneidade, especialmente, se comparada a técnicas de próteses convencionais. Contudo, as indicações em relação ao cartiláver ainda são pertinentes nos consultórios odontológicos, levando o cirurgião-dentista a não optar por este recurso. Destarte, a presente pesquisa teve como objetivo estudar a prótese parcial fixa em cartiláver, considerando os pontos positivos para sua aplicação, apresentando ainda, as indicações e contraindicações deste procedimento. A pesquisa se trata de uma revisão bibliográfica com abordagem qualitativa, a fim de levantar informações e dados pertinentes á temática. Este estudo mostrou-se relevante uma vez que elencou aspectos necessários para a compreensão da técnica de prótese dentária parcial fixa em cartiláver, sobretudo, por evidenciar que esta alternativa de tratamento mostra-se eficaz e segura, desde que o profissional especializado em prótese dentária oriente o paciente a seguir os critérios de higiene e acompanhamento contínuo, a fim de minimizar problemáticas que causem prejuízos á saúde bucal.

**Palavras-chaves:** Prótese Parcial Fixa; Cartiláver; Alternativa de tratamento em cartiláver.

## **ABSTRACT**

With the advances in terms of the expansion of techniques in dental prostheses, the option of cartilever treatment has proved to be relevant in contemporary times, especially when compared to conventional prosthetic techniques. However, the indications in relation to the cartilever are still relevant in dental offices, leading the dentist not to opt for this resource. Thus, the present research aimed to study the fixed partial denture in cartilever, considering the positive points for its application, also presenting the indications and contraindications of this procedure. The research is a bibliographic review with a qualitative approach, in order to gather information and data relevant to the theme. This study proved to be relevant since it listed aspects necessary for the understanding of the technique of fixed partial dental prosthesis in cartilever, above all, for showing that this treatment alternative proves to be effective and safe, provided that the professional specialized in dental prosthesis advises the patient to follow the criteria of hygiene and continuous monitoring, in order to minimize problems that cause damage to oral health.

**Keywords:** Fixed Partial Denture; Cartilever; Alternative treatment in cartilage.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	10
<b>3 DISCUSSÃO</b> .....	13
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	15
<b>5 REFERÊNCIAS</b> .....	16

## 1 INTRODUÇÃO

Com os avanços técnicos-operativos e tecnológicos na seara de Prótese Dentária, ampliou-se a perspectiva de efetividade da prótese parcial fixa, bem como na execução de um planejamento eficiente. Para que ocorra um procedimento fidedigno e seguro, é imprescindível o conhecimento clínico e radiográfico e ainda, de uma análise técnica da oclusão. Estes elementos tornam-se pertinentes para a realização de um procedimento positivo.

Nesse sentido, quanto maior a integridade dos dentes que servirão de pilar, maior é a predisposição do cirurgião-dentista em conservar a estrutura dental, o que corrobora com a dificuldade no planejamento de próteses com retenção e resistência ideais, no que concerne os princípios mecânicos do preparo cavitário (BOTELHO, 2000).

No que tange a prótese parcial fixa em cartilêver, esta é caracterizada como próteses suportadas por um ou mais pilares, somente em uma extremidade do espaço protético, deixando assim, o pântico suspenso, estabelecendo um sistema de alavanca classe I, possibilitando que as forças verticais e oblíquas orientadas ao pântico, resultem em forças nas estruturas dentárias maiores que a sobrecarga aplicada (TAVARES et al., 2020).

Na contemporaneidade, ainda existem muitos questionamentos e dúvidas quanto ao uso de prótese parcial fixa em cartilêver, especialmente, quanto às indicações clínicas, levando os cirurgiões-dentistas especialistas em prótese dentária recorrerem a próteses fixas convencionais. Considerando esta perspectiva, o presente trabalho monográfico tem como objetivo estudar sobre a aplicação de próteses parciais fixas em cartilêver, apontando seus benefícios e indicações.

Para tanto, esta pesquisa seguiu os princípios de uma revisão bibliográfica, tendo em vista que, “a pesquisa bibliográfica lida com o caminho teórico e documental já trilhado por outros pesquisadores e, portanto, trata-se de técnica afinada com os propósitos da atividade de pesquisa, de modo geral” (MELLO 2006, p. 61). Para Fachin (2006, p. 120), a pesquisa bibliográfica “se fundamenta em vários procedimentos metodológicos, desde a leitura até como selecionar; fichar, organizar, arquivar, resumir o texto; ela é a base para as demais pesquisas”.



Através deste tipo de pesquisa, foi possível levantar a literatura necessária para a análise e compreensão da temática proposta. As buscas foram realizadas na *Scientific Electronic Library – SCIELO*, e em Revistas Eletrônicas de Odontologia, que possibilitaram a coleta de informações necessárias através de artigos e períodos disponibilizados. Foram selecionadas pesquisas publicadas entre 2003 e 2020 escritas no idioma português e inglês.

Quanto à abordagem, a pesquisa é de cunho qualitativo, uma vez que, o processo investigatório em uma pesquisa inicia pela aquisição e coleta de dados que podem ser através de questionários, pesquisas em fontes variadas como (vídeo, livros, revistas, filmes, Internet e outro material documental).

No tocante a coleta de dados, foi pertinente a leitura exploratória de todo o material utilizado e leitura seletiva, a fim de buscar informações mais específicos e particularizadas sobre a temática, além de analisar os registros de informações obtidos nos artigos selecionados, como por exemplo, os resultados e discussões encontrados. No que tange a interpretação e análise dos resultados, destaca-se que a pesquisa foi submetida a uma leitura analítica, tendo em vista, que as informações e dados buscados serão necessários para a obtenção dos questionamentos descritos na problemática da pesquisa.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A prótese parcial fixa em cartilêver, como outrora citado, é uma prótese que apresenta um ou mais dentes suportes em uma extremidade enquanto a outra apresenta-se livre. Para que se ocorra a efetivação desta técnica em prótese, deve ser levado em consideração a rigidez das estruturas de sustentação, o controle das forças de tensão/compressão, o ajuste do *copping* e/ou armação metálica, estética e ausência de elevada tensão elástica residual (OWALL; CRONSTÜM, 2003).

Nos estudos Kilpatrick et al., (2004) a detecção de falhas nas próteses fixas em cartilêver podem ser melhor identificadas em comparação a outras próteses, uma vez que caso ocorra falha do retentor, mais facilmente haverá deslocamento da prótese e o problema será imediatamente identificado, minimizando assim problemáticas emergenciais quanto à saúde do paciente e sua qualidade de vida.

De acordo com Nyman e Lidhle (2007), o sucesso das próteses fixas em cartilêver se dá também através dos cuidados do paciente. Na literatura estudada, os referidos autores empregaram a prótese parcial fixa com dois ou três pânticos em cartilêveres em arcos com perda óssea expressiva, contudo, o paciente tinha cuidados rigorosos acerca das possibilidades de placa bacteriana, fomentando assim, o sucesso na aplicação desta técnica em prótese.

Segundo Hämmerle et al. (2010), ao realizarem uma análise longitudinal em próteses com cantilever por 16 anos, observaram que um dos fatores que contribuíram para o insucesso da técnica foi a perda de retenção. Considerando esta perspectiva, Antunes et al., (2007), explicita que o desenho do pântico do cartilêver também exerce grande influência no sucesso da prótese, corroborando para a estética, suporte lingual e acesso a higiene oral, além de possuir contatos leves em movimentos cêntricos da mandíbula. Desta forma, Botelho et al. (2010), sugeriram algumas mudanças nos preparos dos pilares para serem mais retentivos, como a presença de sulcos ou orifícios mais profundos.

Para Tavares et al., (2020, p. 123) “o fator de grande importância nas próteses parciais fixas em cantilever é a interferência dos contatos oclusais e a distribuição de cargas nos dentes suporte. Para os autores, é de suma importância considerar a diminuição da intensidade dos contatos oclusais para uma melhor distribuição do estresse nos dentes e seus respectivos tecidos de suporte.

Explicita-se também que se a oclusão for diagnosticada como estável e harmoniosa, os cartilvers podem ser aplicados em pânticos com um ligamento periodontal mínimo, ou seja, a capacidade deflectiva do cantilever com a estimulação dos mecanorreceptores no periodonto minimiza o estresse na restauração, auxiliando o ligamento periodontal comprometido e independentemente de o cantilever estar localizado mesialmente ou distalmente (TAVARES et al., 2020).

Wang et al., (2008) avaliou as tensões do cantiléver em relação aos dentes suportes terminais distais com periodonto comprometido, e verificaram que o suporte mais distal do cantiléver possui uma maior concentração de tensão e ainda, que os cantilevers devem requerer no mínimo 2 suportes, considerando que a melhor redução da tensão ocorreu com esplintagem de 3 dentes de suporte (com número de suportes superior a 3 não foi observado uma redução significativa da tensão no periodonto). Destarte, os autores salientam que: “[...] pacientes que foram orientados sobre a forma de higienização das próteses e higiene oral, não se observa deterioração da situação periodontal em pacientes com próteses fixas” (WANG et al., (2008, p. 78).

É pertinente esboçar que a higiene oral é essencial e primordial para o sucesso da técnica de prótese parcial fixa em cartiléver, bem como a avaliação correta do dente de suporte no que se refere a qualidade do periodonto de sustentação. Destaca-se ainda, que as próteses em cantiléver devem ter os contatos em excursão lateral e protusão reduzidos, e os cantilveres anteriores não são indicados onde há sobreposições vertical excessiva, evitando assim, realizar em pacientes com hábitos parafuncionais<sup>1</sup> e/ou com oclusão defeituosa de classe III, uma vez que possuem desgastes excessivos (ALENCAR, 2017).

Considerando os fatores de estática de forças, Lewintein et al., (2003) explicitam que ao aumentar a extensão dos dentes superiores, as tensões reativas podem ser reduzidas em 25% e 50%. Esta perspectiva também é apontada por Romeed et al., (2004) que discorre que a distribuição da carga de uma prótese fixa em cartiléver utilizando 2 pilares, pode promover melhor distribuição da carga e, portanto, menor quantitativo de desadaptação.

---

<sup>1</sup> Os hábitos parafuncionais caracterizam pelos seguintes comportamentos: apertar e/ou ranger os dentes durante o dia e/ou à noite, mascar chicletes, morder bochecha, lábios e língua, pressionar a língua contra os dentes, morder unhas/cutícula, roer objetos como lápis/canetas ou outros, e colocar a mão embaixo do queixo entre outros (BARTOELLO et al., 2013, p.12).

No que tange a vida útil das próteses fixas em cartiláver, Rechaman (2015) desvela em seu arcabouço teórico que estas possuem maior sobrevida do que as próteses removíveis. Ainda, no que refere ao elemento estético, Budtz-Jorgensen et al., (2006) demonstraram que uso de cantiláver fornece uma melhor estabilidade da mastigação, assim como influencia na própria estabilidade da prótese. Nota-se que o fator da estética é um dos aspectos que são levados em consideração nos consultórios odontológicos, uma vez que esta especificidade promove melhor satisfação nos resultados esperados pelo paciente. A técnica de prótese fixa em cartiláver promove, sobretudo “aceitação, no conforto, na estética, e estabilidade, fomentando assim melhores percepções clínicas e estéticas ao paciente” (BUDTZ-JORGENSEN et al., 2006, p. 12).

Para Botelho et al., (2020) um cartiláver tende a ser mais fácil no que tange a preparação, permitindo uma impressão mais positiva e cimentação menos problemática do que uma prótese fixa convencional. Afirmam ainda que o cantiláver possui menor potencial para interferir com os contatos oclusais e produz menos descoloração do dente, ou seja, quando dentes anteriores translúcidos estão envolvidos para confecção da prótese. Destaca-se ainda que o cantiláver de zircônia pode ser considerado um produto estético, confiável, minimamente invasivo, sendo opção efetiva para a reabilitação de um único dente anterior ausente.

### 3 DISCUSSÃO

A partir da literatura estudada, percebe-se que os dentes suportes da prótese parcial fixa com pânticos em cartilévares devem apresentar um suporte periodontal positivo, a fim de minimizar ocorrências e problemas à saúde do paciente. De acordo com os autores elencados nesta pesquisa, a maior preocupação em relação a aplicação da prótese fixa em cartiléver é no que concerne a distribuição de forças sobre os dentes que posteriormente servirão de suportes, bem como as consequências da longevidade dos procedimentos protéticos (ROMMED, 2004; WANG et al., 2008).

Para os autores Tavares et al., (2020); Antunes (2017) e Alencar (2017), a indicação de no mínimo dois pilares para um elemento ausente torna-se pertinente, a fim de que ocorra uma melhor distribuição de carga e maior retentividade do trabalho protético promovendo desta forma menores índices de insucesso. Desta forma, os autores discorrem que a distribuição biomecânica das cargas sobre próteses parciais fixas em cantiléver promove forças de tração sobre o dente suporte mais distante do espaço protético, que tendem a promover o deslocamento da prótese no sentido oclusal, enquanto o pilar mais próximo ao pântico recebe uma carga de pressão em função das forças que incidem sobre o elemento suspenso, possibilitando desenvolver um movimento de intrusão.

A fim de minimizar esses efeitos indesejáveis aos dentes pilares, é pertinente observar que uma análise clínica e radiográfica minuciosa é imprescindível, a fim de detectar se os dentes de suporte servirão de forma eficiente, desta forma constata-se que ao se planejar uma prótese em cantiléver deve-se ter como suporte o dente contíguo ao espaço protético, um dente com excelente suporte periodontal, livre de perdas ósseas e com raízes longas, assim como o segundo pilar deve possuir coroas com altura suficiente para promover retenção às forças que tendem a deslocar a prótese no sentido vertical (RECHAMAN, 2015; WANG et al., 2008).

Alguns autores discorrem que os preparos devem possuir retenções adicionais, a fim evitar o deslocamento, e, sempre que necessário, um terceiro pilar deve ser utilizado, promovendo uma redução da carga de tensão entre 25% a 50% exercida sobre o periodonto de dentes suportes. Esta perspectiva, em relação ao aumento de dois para três pilares, pode ser necessária à medida que próteses mais posteriores são confeccionadas, em decorrência do aumento da incidência de carga,

sendo necessário então, uma maior resistência. Contudo, observou-se na literatura, que a utilização de três pilares, não conseguem promover uma minimização da tensão exercida sobre os mesmos, tendo em vista que a dissipação de carga não é distribuída de forma uniforme em relação aos dentes que servem de suporte para a prótese em cartilêver (WANG et al., 2008; ANTUNES, 2007).

Um fator positivo em relação a prótese fixa em cartilêver é a promoção de um maior conforto, menor desgaste dentário, baixo custo, excelente estética e limpeza facilitada, colocando estas próteses com prognósticos favoráveis na reabilitação de dentes perdidos. Destaca-se ainda que a higiene bucal do paciente é um fator a ser considerado na indicação da prótese fixa em cartilêver, ou seja, O sucesso desta técnica depende da cooperação do paciente com a adequada higienização bucal, uma vez que a presença de placa bacteriana e suas intercorrências na região do pântico e nos dentes superiores, podem favorecer na destruição dos tecidos suportes (BUDTZ-JORGENSEN et al., 2006; ALENCAR, 2017).

É necessário explicitar que, apesar dos pontos positivos elencados, a técnica de próteses em cartilêver não deve ser indicada para pacientes com hábitos parafuncionais, tendo em vista as possibilidades de maiores desgastes estruturais dos dentes. Desta forma, a indicação de próteses parciais fixas em cartilêver devem ser uma alternativa que necessite uma análise criteriosa, no qual, os hábitos e comportamentos do paciente serão decisivos para o sucesso da técnica, ou seja, a adoção de hábitos de higienização, bem como o acompanhamento com ajustes oclusais (BOTELHO, 2020).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O discorrer dessa revisão de literatura, possibilitou evidenciar que a técnica de prótese parcial fixa em cartilêver deve ser executada seguindo critérios definidos, respeitando sobretudo, as condições clínicas do paciente. Essa técnica mostrou-se relevante e eficiente no que se refere ao restabelecimento de dentes perdidos, apresentando resultados satisfatórios com boa longevidade. Contudo, é de suma importância o acompanhamento e especialmente um controle rigoroso da placa bacteriana.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, S.M; NOGUEIRA, L.B; LEAL DE MOURA, W; RUBO, J.H; SAYMO DE OLIVEIRA SILVA, T; MARTINS, G.A; MOURA, C.D. **FEA of peri-implant stresses in fixed partial denture prostheses with cantilevers.** J Prosthodont, v. 26, n. 2, p. 150-155; 2017.

ANTUNES,R.P.A; DUARTE,A.; GARBIN,R.A. **Prótese Parcial Fixa cantilever anterior;** uma ótima opção de tratamento. RBO, n.4, p.228-31; 2007.

BARTOELLO, PPB. MOREIRA, ASF. MADUREIRA, SFF. SANTOS, SSD. **Análise de pacientes com hábitos parafuncionais.** Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. vol.67 no.3 Sao Paulo 2013. Disponível em: [http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-52762013000300008#:~:text=Os%20h%C3%A1bitos%20parafuncionais%3A%20apertar%20e,outros%2C%20est%C3%A3o%20entre%20os%20principais.](http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-52762013000300008#:~:text=Os%20h%C3%A1bitos%20parafuncionais%3A%20apertar%20e,outros%2C%20est%C3%A3o%20entre%20os%20principais.) Acesso em: 13 de ago. de 2022.

BOTELHO, M.G. **Desing Principles for cantilevered resing- bonded fixed partial dentured.** Quintessence International, v.31, p.613-19; 2020.

BUDTZ-JORGENSEN,E; ISIDOR,F; KARRING,T. **Cantilevered fixed partial dentures in a geriatric population:** preliminary report. J. Prosthet. Dent., v.54, n.4, Oct. 2017.

KIL PATRICK,N.M.; WASSEL,R.W. **The use of cantilevered,** Adhesivelt Retained Bridges with enhanced rigidity. British Dental Jornal, p.13-6. 2004.

LEWINSNTEIN,I.; GANOR,Y; PILO,R. **Abutment positioning in a catilevered shortned dental arch:** A clinical report and static Analysis. J. Prosthet. Dent. v.89, p.227-31. 2003.

NYMAN S, LINDHE J. **A longitudinal study of combined periodontal and prosthetic treatment of patients with advanced periodontal disease.** J Period 2007;50(4): 163-9

OWALL,B.; CRONSTRÖM,R. **Frist two-year complications of fixed partial dentures, eight units or more.** Acta Odontol. Scand. n.58,p.72-6. 2003.

REHMANN, P; PODHORSKY, A; WÖSTMANN, B. **Treatment Outcomes of Cantilever Fixed Partial Dentures on Vital Abutment Teeth: A Retrospective Analysis.** Int J Prosthodont. v. 28, n. 6, p:577-82. 2015.

ROMEED SA, FOK SL, WILSON NHF. **Finite element analysis of fixed partial denture replacement.** J Oral Rehabil;31(12): 1208-17.



TAVARES, Joselito Salgado et al. **Prótese Parcial Fixa em Cantilever**, uma opção de tratamento: Revisão da Literatura. SALUSVITA, Bauru, v. 39, n. 1, p. 141-151, 2020. Disponível em: [https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita\\_v39\\_n1\\_2020/salusvita\\_v39\\_n1\\_2020\\_art\\_12.pdf](https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v39_n1_2020/salusvita_v39_n1_2020_art_12.pdf). Acesso em: 02 de ago. de 2022.

TYLMAN SD. **Theory and practice of crown and bridge prosthesis**. 3rd ed. Louis: The C V Mosby Company;2004.

WANG,C.H; LEE,H.E; WANG,C.C; et al. **Methods to improve a periodontally involved terminal abutments of a cantilever fixed partial denture** - a finite element stress analysis. J.Oral Rehabil. v.25, p.253- 257, 2008.