

# Uso de macroapoio para restabelecimento da dimensão vertical de oclusão: relato de caso

• **João Victor Silva Lira** Universidade de Uberaba (Uniube), Uberaba, MG, Brasil • **Ana Paula Pereira Gomes** Universidade de Uberaba (Uniube), Uberaba, MG, Brasil • **Gabriella Rodovalho Paiva** Universidade de Uberaba (Uniube), Uberaba, MG, Brasil • **Andréa Bóscolo Valentim Salge** Universidade de Uberaba (Uniube), Uberaba, MG, Brasil • **Sergio Massayuki Nakamura** Universidade de Uberaba (Uniube), Uberaba, MG, Brasil • **Denise Tornavoi de Castro** Universidade de Uberaba (Uniube), Uberaba, MG, Brasil

**RESUMO** | A redução da dimensão vertical de oclusão (DVO) é consequência de um desequilíbrio oclusal que ocorre após a perda dos dentes. O restabelecimento da relação maxilomandibular é indispensável para o sucesso da reabilitação oral, devolvendo, assim, a estética, a função perdida e a qualidade de vida ao paciente. Uma alternativa de tratamento simples, econômica e de tempo reduzido para pacientes parcialmente desdentados que apresentam alterações no plano oclusal e redução da DVO é a *overlay*, um tipo de prótese que busca apoio na face oclusal de um ou mais dentes. Este estudo relata um caso clínico realizado durante o curso de graduação em Odontologia, na Policlínica Getúlio Vargas da Universidade de Uberaba, demonstrando a importância e a viabilidade técnica de prótese parcial removível com macroapoio no restabelecimento da DVO do paciente. A partir do que foi encontrado na literatura e no caso clínico relatado, pode-se concluir que as próteses parciais removíveis com macroapoios representam uma alternativa importante no tratamento de pacientes com redução da DVO e consequente restabelecimento das funções do sistema estomatognático, com aspectos conservadores e de reversibilidade.

**DESCRITORES** | Dimensão Vertical; Prótese Parcial; Prótese Híbrida.

**ABSTRACT** | **Use of macro support to restore the vertical dimension of occlusion: case report** • The reduction of the vertical dimension of occlusion (VDO) is a consequence of an occlusal imbalance that occurs after tooth loss. The restoration of the maxillomandibular relationship is crucial for the success of oral rehabilitation, thus returning the aesthetics, lost function and quality of life to the patient. A simple, economic and faster alternative treatment for partially edentulous patients with occlusal plane changes and reduction of VDO is overlay, a type of prosthesis that seeks support on the occlusal surface of one or more teeth. This study reports a clinical case performed during the undergraduate course in Dentistry at Getúlio Vargas Polyclinic of University of Uberaba, showing the importance and technical feasibility of removable partial prosthesis with macro support in reestablishing the patient's VDO. From in the findings in the literature and in the reported clinical case, it can be concluded that removable partial prosthesis with macro support represent an important alternative in the treatment of patients with VDO reduction and consequent reestablishment of the functions of the stomatognathic system with conservative and reversible aspects.

**DESCRIPTORS** | Vertical Dimension; Partial Denture; Overlay.

**AUTOR CORRESPONDENTE** | • **Prof.ª Dra. Denise Tornavoi de Castro** Graduação e Pós-Graduação em Odontologia, Universidade de Uberaba, Campus Aeroporto • **Av. Nené Sabino, 1801** Bairro Universitário, Uberaba, MG, Brasil • **38055-500** E-mail: [dtornavoi@hotmail.com](mailto:dtornavoi@hotmail.com)

• **Recebido** 20 ago. 2019 • **Aceito** 4 dez. 2019

• **DOI:** <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2357-8041.clrd.2020.161228>

## INTRODUÇÃO

A perda dos elementos dentários apresenta relação direta com a idade, podendo estar associada à cárie, doença periodontal, traumas ou iatrogenias.<sup>1</sup> A busca por tratamentos odontológicos a fim de substituí-los é uma constante. Estudos indicam o aumento da expectativa de vida associado ao maior cuidado com a saúde geral e bucal, o que tem resultado em uma redução do público desdentado.<sup>2-4</sup> Porém, infelizmente, a atenção para com esses cuidados é muito variável, a depender de localidade e contexto socioeconômico e cultural.<sup>3</sup>

A reabilitação oral tem como objetivo devolver a função, estética e fonética ao paciente e, sobretudo, melhorar a qualidade de vida.<sup>5</sup> Para que esses objetivos sejam alcançados, os profissionais devem se atentar a requisitos primordiais, como empatia para com o paciente, visando entender a queixa principal e os desejos pessoais, definindo o alcance e as limitações do tratamento proposto.<sup>6</sup> Portanto os dentes em oclusão determinam a dimensão vertical de oclusão (DVO), de modo que a ausência de dentes posteriores ou desgastes severos podem reduzi-la.<sup>7</sup>

A ausência dentária gera desarmonia oclusal e as consequências envolvem inclinações, rotações e migrações dentárias, extrusões e até mesmo alteração na função muscular.<sup>8</sup> Alguns pacientes apresentam sintomatologia dolorosa em consequência a essas compensações dentárias acarretando uma disfunção craniomandibular.<sup>9</sup>

Em consequência à diminuição da DVO, pode-se afirmar que há uma nova disposição mandibular, o que muitas vezes acarreta prejuízos ao sistema estomatognático e desordens temporomandibulares.<sup>9,10</sup>

A prótese parcial removível (PPR) é amplamente utilizada para substituir os dentes perdidos e restaurar a DVO, proporcionando conforto, manutenção das funções do sistema estomatognático, estética e saúde periodontal.<sup>11</sup>

A PPR de recobrimento oclusal, conhecida como *overlay*, é uma prótese caracterizada por ter apoio em alguns dentes pilares remanescentes com o objetivo de restaurar a DVO do paciente.<sup>7</sup>

Para casos de compensações dentárias em consequência de perdas e/ou desgastes severos em que haja diminuição da DVO e interferências, que fazem que os dentes tenham contato limitado com o antagonico, pode-se restabelecer a oclusão por meio de PPR com macroapoios. O apoio é um elemento da PPR que permite a transmissão de forças oclusais ao longo do eixo do dente e impede o deslocamento ocluso-cervical da prótese.<sup>2</sup> O macroapoio previne a extrusão dos dentes e pode reconstituir toda a superfície oclusal. Como desvantagem, para execução da técnica da PPR *overlay*, reforça-se a necessidade de profissional qualificado, com ótimo nível técnico-laboratorial e experiência clínica.<sup>12</sup>

A PPR *overlay* é atípica. Ela reconstitui a forma oclusal do dente sem desgastes ou preparos para o apoio. Tem como característica a reversibilidade. Além disso, apresenta custo reduzido, higienização facilitada, menor tempo para a conclusão do tratamento, o dente permanece em sua forma inicial e, além de promover uma boa função mastigatória, possibilita a obtenção de estética satisfatória.<sup>13</sup>

O uso de macroapoios em PPR parece ser uma boa alternativa no ajuste e restabelecimento do plano oclusal.<sup>12</sup> Diante disso, este estudo objetiva demonstrar, por meio de um relato de caso clínico, a importância e a viabilidade técnica de prótese parcial removível com macroapoio para o restabelecimento da dimensão vertical de oclusão.

## RELATO DE CASO

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Uberaba (CAAE: 14436619.8.0000.5145). Paciente do sexo masculino, quinquagenário, afrodescendente e com dificuldades de comunicação, relata na história odontológica ter se submetido a procedimentos cirúrgicos, envolvendo

exodontias e tratamentos protéticos. Afirmou que, no ano de 2015, com o desejo de substituir as próteses parciais removíveis confeccionadas por um “prático”, que estavam em uso há nove anos, procurou por tratamento odontológico, por meio do qual novas próteses foram confeccionadas. Porém elas fraturaram e foram descartadas pelo paciente que, então, voltou a utilizar as próteses antigas. A queixa principal do paciente relacionava-se à estética desfavorável.

No exame clínico verificou-se que o paciente apresentava desdentamento parcial na maxila e mandíbula, sendo classificado como classe III de Kennedy, modificação 1 em ambos os arcos. Identificaram-se ausências dos dentes: incisivo central permanente superior direito; incisivo lateral permanente superior direito; segundo pré-molar superior direito; incisivo central permanente superior esquerdo; incisivo lateral permanente superior esquerdo; canino permanente superior esquerdo; e primeiro pré-molar superior esquerdo, na arcada superior. No arco inferior dos dentes: segundo pré-molar inferior esquerdo; primeiro molar permanente inferior esquerdo; segundo molar permanente inferior esquerdo; canino permanente inferior direito; primeiro pré-molar inferior direito; segundo pré-molar inferior direito; primeiro molar permanente inferior direito; e segundo molar permanente inferior direito. O terceiro molar permanente inferior esquerdo e terceiro molar permanente inferior direito estavam méso-angulados, o primeiro pré-molar superior direito e primeiro pré-molar superior esquerdo apresentavam restaurações profundas e insatisfatórias, e o primeiro pré-molar inferior esquerdo, lesão cáriosa extensa.

Radiograficamente, observou-se a presença de reabsorção óssea fisiológica e inserções dentoalveolares satisfatórias, bem como a confirmação da lesão de cárie no primeiro pré-molar inferior esquerdo com possível envolvimento endodôntico e presença da obturação endodôntica

insatisfatória no primeiro pré-molar superior direito e primeiro pré-molar superior esquerdo (Figura 1).



**Figura 1** | Aspecto clínico inicial. A) Paciente sem as PPRs; B) paciente com as PPRs; C) radiografia panorâmica.

O paciente apresentava uma diminuição de aproximadamente 11 mm na DVO confirmada por meio do compasso de Willis.

Após a análise clínica de todas as estruturas fisiológicas, não foram observadas alterações musculares, ósseas e articulares que caracterizassem disfunção temporomandibular.

Para o planejamento da reabilitação oral, inicialmente realizou-se a moldagem das arcadas superior e inferior da paciente, com hidrocoloide irreversível (Hygedent HygeMAX Talmax, Curitiba, Brasil) para obtenção dos modelos em gesso pedra tipo III (Gesso Pedra tipo III G3 – DuraStone Eller & Duarte Indústria e Comércio de Produtos Odontológicos, Vitória, Brasil). Os modelos foram montados em relação cêntrica no articulador semiajustável (ASA).

A reabilitação oral do paciente consistiu em: terapia periodontal de suporte por profilaxia profissional com pedra-pomes (Pedra-pomes Extrafina – Maquira, Maringá, Brasil), raspagem coronorradicular e orientação de higiene bucal, retratamento endodôntico do primeiro pré-molar superior esquerdo e do primeiro pré-molar superior direito com posterior confecção de *coping* de resina

composta fotoativada (IPS Esthetic Direct – Ivoclar Vivadent. Schaan, Liechtenstein) e tratamento endodôntico do primeiro pré-molar inferior esquerdo seguido de instalação de coroa parcial RMF.

Para planejamento das PPRs, inicialmente, no delineador, o eixo de inserção foi determinado pela Técnica de Roach e o equador protético delimitado. A seguir, realizou-se a calibragem para verificar o local ideal para a ponta ativa dos braços de retenção dos grampos. Para a transferência dos preparos efetuados no modelo de estudo para a cavidade bucal, confeccionaram-se coroas-guia com acrílico Duralay.

Ainda sobre os modelos de estudo, foram confeccionadas moldeiras individuais com acrílico incolor autopolimerizável (Vipi. Pirassununga, Brasil). A obtenção do modelo funcional consistiu na adaptação das moldeiras individuais nos arcos, no selamento periférico com godiva de baixa fusão e moldagem com hidrocoloide irreversível. A desinfecção dos moldes foi feita com hipoclorito de sódio 2,5% e, em seguida, foi vazado com gesso pedra tipo IV (Gesso Pedra Especial Tipo IV – Dentsply Sirona. York, EUA).

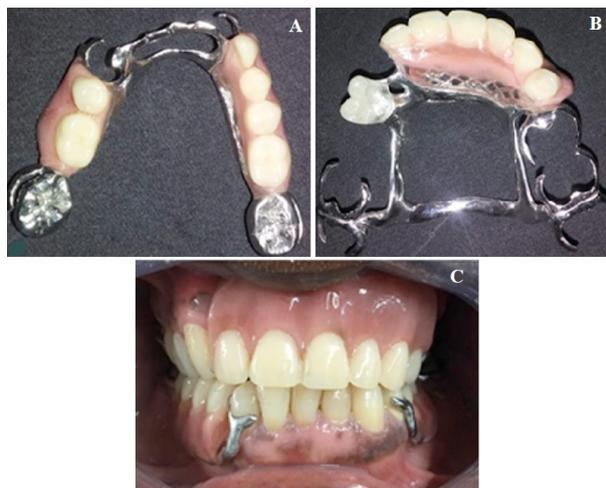
Finalizadas as estruturas metálicas em liga de cromo-cobalto, foram confeccionadas selas acrílicas sobre a sela metálica e os planos de orientação. A etapa seguinte envolveu o ajuste dos planos de orientação sobre os arcos dentários do paciente e obtenção das dimensões da seguinte forma:

1. adaptação das estruturas metálicas nos arcos;
2. ajuste do plano de orientação inferior seguindo todos os limites preestabelecidos;
3. obtenção da DVO com auxílio do compasso de Willis;
4. ajuste do plano de orientação superior de acordo com os limites do plano inferior e DVO;
5. transferência do modelo superior para o articulador semiajustável (ASA) por meio do arco facial;
6. reposicionamento das estruturas e roletes nos

arcos dentários do paciente, confirmação da DVO e obtenção das linhas de referência para montagem de dentes (linha alta do sorriso, linha média e linha das comissuras);

7. todo o conjunto foi removido da boca do paciente e, então, a montagem do ASA foi finalizada.

Após a seleção e montagem dos dentes na cor 69 Escala Vipi, para superior anteriores A25 e posteriores 30M (Vipi Dent. Pirassununga, Brasil), de acordo com as linhas de orientação obtidas, formato do rosto do paciente e tom de pele, realizou-se a prova estética e funcional. Depois de aprovado pelo paciente, foi feita a acrilização e o polimento das próteses, que foram adaptadas e instaladas (Figura 2).



**Figura 2** | A) PPR inferior acrilizada (nota-se a presença dos macroapoios); B) PPR superior acrilizada; C) PPRs instaladas.

O paciente recebeu orientações de higiene bucal e higienização dos aparelhos e aconselhamento sobre a maneira de inserir e remover as próteses da boca. Foram realizadas sessões de proervação e, passados quatro meses da instalação das próteses, o paciente recebeu alta total.

Com a aplicação dos macroapoios associados à PPR, pôde-se reestabelecer a dimensão vertical de oclusão do paciente de forma conservadora e devolver função, estética e melhoria na qualidade de vida do paciente com resultado imediato (Figura 3).



**Figura 3** | Análise da dimensão vertical de oclusão. A) Vista frontal com as PPRs antigas; B) vista lateral com as PPRs antigas; C) vista frontal com as PPRs novas; D) vista lateral com as PPRs novas.

## DISCUSSÃO

A recuperação das estruturas dentárias perdidas e o restabelecimento da dimensão vertical representa um desafio para o clínico que, na maioria das vezes, necessita indicar uma solução adequada para o caso, de acordo com o poder aquisitivo do paciente, sendo a etapa do planejamento e a comunicação com o paciente fundamentais para o prognóstico satisfatório.

Este trabalho se fundamentou no relato de um caso clínico por meio do qual, diante de um planejamento minucioso, foi possível determinar o plano de tratamento e uma sequência de execução lógica, resultando no sucesso da reabilitação e integração com o sistema estomatognático.<sup>14</sup>

Diante dos novos tempos, em que o implante e as próteses fixas predominam, indicam-se cada vez menos as PPRs, em geral, devido ao maior conforto que as outras modalidades de tratamento podem proporcionar ao paciente.<sup>1</sup> No entanto, visando um

tratamento menos ofensivo ao dente e em situações em que não se pode instalar um implante devido à condição sistêmica ou locais do paciente e pelo alto custo, a PPR se apresenta como um procedimento viável e funcional.<sup>5,15</sup>

A recuperação de alguns dentes e a reposição de outros são requisitos que obedecem à proposta das PPRs, inclusive é possível obter uma estética desejável, principalmente em casos em que a DVO está alterada. Por meio da PPR, pode-se restabelecer a DVO a uma condição próxima ou até mesmo semelhante ao que era antes das alterações dentárias, podendo o novo posicionamento bimaxilar proporcionar uma melhor fonética e função ao paciente.<sup>10,13,16,17</sup>

As próteses parciais removíveis com recobrimento oclusal ou *overlays* são, portanto, uma modalidade de tratamento importante no restabelecimento da DVO.<sup>16-18</sup> A PPR *overlay* é indicada para casos em que se tem ou não sintomas articulares havendo correção das fibras musculares e da estética facial com um correto movimento mandibular.<sup>9,17,18</sup>

No relato de caso apresentado, o uso do macroapoio associado à PPR inferior apresentou como vantagens o fato de ser reversível, com facilidade de higienização, decorrente de ser removível, e de reparo. Como visto, os remanescentes dentários nesses casos são mantidos inalterados, ou seja, não há a confecção de preparos. Além disso, apresentam custo inferior em relação a outros tipos de tratamentos e exigência de menor tempo operacional.

Como desvantagens do uso da técnica apresentada, pode-se citar a complexidade da técnica laboratorial, o que exige um bom protético, as dificuldades de ajustes tanto da estrutura metálica quanto da oclusão, eventuais desconfortos temporários baseados na adaptação da nova DVO e na dificuldade fonética devido ao volume da armação decorrente da nova dimensão.<sup>19,20</sup>

Por meio de um planejamento adequado, foi possível restabelecer as condições funcionais e

estéticas do paciente, sendo o uso do macroapoio uma ferramenta importante para recuperar a DVO perdida.

## CONCLUSÃO

A partir do que foi encontrado na literatura e no caso clínico relatado, conclui-se que as próteses parciais removíveis com macroapoios representam uma alternativa importante no tratamento de pacientes com redução da DVO e consequente restabelecimento das funções do sistema estomatognático. Além disso, trata-se de uma possibilidade terapêutica menos invasiva, com resultado mais rápido e custo mais acessível em comparação com outros métodos reabilitadores.

## REFERÊNCIAS

1. Featherstone JD, Singh S, Curtis DA. Caries risk assessment and management for the prosthodontic patient. *J Prosthodont.* 2011;20(1):2-9.
2. Kim JJ. Revisiting the Removable Partial Denture. *Dent Clin North Am.* 2019;63(2):263-78.
3. Campbell SD, Cooper L, Craddock H, Hyde TP, Nattress B, Pavitt SH, et al. Removable partial dentures: the clinical need for innovation. *J Prosthet Dent.* 2017;118(3):273-80.
4. Douglass CW, Watson AJ. Future needs for fixed and removable partial dentures in the United States. *J Prosthet Dent.* 2002;87(1):9-14.
5. Levin L. Dealing with dental implant failures. *J Appl Oral Sci.* 2008;16(3):171-5
6. Cosme DC, Baldisserotto SM, Fernandes EL, Rivaldo EG, Rosing CK, Shinkai RSA. Avaliação funcional da reabilitação oral com prótese parcial removível após cinco anos. *J. Appl. Oral Sci.* 2006;14(2):111-6.
7. Zanardi PR, Santos MS, Stegun RC, Costa B, Laganá DC. Restoration of the occlusal vertical dimension with an overlay removable partial denture: a clinical report. *J Prosthodont.* 2016;25(7):585-8.
8. Zanetti AL, Laganá DC. Correção do alinhamento oclusal em pacientes parcialmente edentados. *Revi Assoc Paul Cir Dent.* 1996;50(4):321-4.
9. Ferreira ICSR, Alves FNC, Pinho BP, Rocha VM. Utilização de overlay prótese parcial removível (PPR) para dar conforto articular em pacientes com disfunção têmporo-mandibular (DTM). *Rev Fac Odontol Univ Fed Bahia.* 2001;22:75-9.
10. Windchy AM, Morris JC. An alternative treatment with the overlay removable partial denture: a clinical report. *J Prosthet Dent.* 1998;79(3):249-53.
11. Melo M, Borges RN, Freitas GC. Prótese parcial removível com macro-apoios, recompondo dimensão vertical em pacientes com desgastes severos de dentes: relato de caso. *Sci Invest Dent.* 2016;21(1):7-11.
12. Kliemann C, Modaffore PM, Yasuda SH, Nunes IS. Estabelecimento do plano oclusal e da oclusão dos dentes posteriores com macroapoios em prótese parcial removível. *Rev Bras Protese Clin Lab.* 2000;2(6):56-64.
13. De Marco RAC, Nogueira Junior L, Pavanelli CA, Cardoso FR, Neisser MP. Reabilitação do plano oclusal através de prótese parcial removível tipo overlay. *Rev Bras Protese Clin Lab.* 2001;3(14):291-6.
14. Mattos MGC, Brun CL, Matos RL, Pagnano VO; Ribeiro RF. Perfil dos laboratórios de prótese dental e dos trabalhos de prótese parcial removível. *Rev Bras Protese Clin Lab.* 2001;3(16):505-10.
15. Abt E, Carr AB, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth: partially absent dentition. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;15(2):CD003814.
16. Silva FA, Lameira AG, Berzin F, Silva WAB. Tratamento das alterações funcionais do sistema estomatognático. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 1993;47(3):1055-62.
17. Fragoso W, Troia Junior MG, Yaldrighi HC; Chiavini P, Freitas R, Bonachela WC, et al. Uso racional de overlays em próteses parciais removíveis. *RGO.* 1999;47(3):153-8.
18. Cembraneli TZ, Ferreira AR, Ribeiro MCM, Rizoto A, Pinto JHN, Lopes JFS. Prótese parcial removível de recobrimento: Uma alternativa para reabilitação oral em paciente com perimólise. *Rev Ibero-Am Protese Clin Lab.* 2004;6(30):127-33.
19. Ganddini MR, Al-Mardini M, Graser GN, Almog D. Maxillary and mandibular overlay removable partial dentures for the restoration of worn teeth. *J Prosthet Dent.* 2004;91(3):210-4.
20. Guttal S, Patil NP. Cast titanium overlay denture for a geriatric patient with a reduced vertical dimension. *Gerodontology.* 2005;22(4):242-5.