

TÉCNICA DA DUPLICAÇÃO PARA CONFEÇÃO DE PRÓTESES TOTAIS: UM RELATO DE CASO

DUPLICATION TECHNIQUE FOR COMPLETE DENTURE FABRICATION: A CASE REPORT

Bianca Tavares Rangel¹, Vanessa Machado Buscariolo ², Anna Clara Gurgel Gomes³, Amanda Aparecida Maia Neves Garcia³, Carolina Yoshi Campos Sugio³, Karin Hermana Neppelenbroek⁴, Joel Ferreira Santiago Junior⁵.

¹ Aluna de Mestrado em Reabilitação Oral. Departamento de Prótese e Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

² Aluna da Prática Profissionalizante em Prótese Dentária. Departamento de Prótese e Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

³ Aluna de Doutorado em Reabilitação Oral. Departamento de Prótese e Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

⁴ Professora Titular do Departamento de Prótese e Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

⁵ Professor Doutor do Departamento de Ciência da Saúde, Centro Universitário Sagrado Coração – UNISAGRADO.

RESUMO

Introdução: As Próteses Totais (PTs) representam uma opção reabilitadora consolidada para pacientes edêntulos totais, consistindo em etapas clínicas e laboratoriais bem fundamentadas. **Objetivo:** O objetivo deste relato é descrever uma nova abordagem para a confecção de PTs a partir da técnica de duplicação. **Relato do caso:** A paciente de sexo feminino, de 90 anos, compareceu à clínica de graduação da Faculdade de Odontologia de Bauru-Universidade São Paulo (FOB-USP) com queixa principal de substituição das suas PTs antigas por novas. Após exame clínico, constatou-se que ambas as PTs estavam com adaptação satisfatória e agradáveis a paciente tanto estética quanto funcionalmente. Por isso, optou-se por simplificar a técnica de confecção, duplicando as PTs antigas utilizando-se silicone de condensação pesado. As chapas de prova e os roletes de cera foram confeccionados sobre os modelos de silicone em laboratório. Em seguida, realizou-se os ajustes do plano de cera superior obedecendo parâmetros estéticos. O registro em relação de oclusão cêntrica foi realizado com poliéter após obtenção da dimensão vertical de oclusão. Durante a etapa de prova estética e funcional dos dentes artificiais, realizou-se moldagem funcional com poliéter. As PTs foram então incluídas em muflas, prensadas e polimerizadas para a instalação seguindo todos os procedimentos de ajustes e orientações à

paciente. **Conclusão:** Essa abordagem de tratamento se mostrou satisfatória em termos estético e funcional, atendendo as expectativas da paciente. É importante que os cirurgiões-dentistas conheçam as corretas indicações para que possam executá-la de acordo com as condições ideais, tornando-se um tratamento viável por reduzir etapas clínicas necessárias para a confecção de PTs.

Palavras-Chave: Prótese total; Materiais para Moldagem Odontológica; Técnica de Moldagem Odontológica.

ABSTRACT

Introduction: Complete dentures (CDs) represent a well-established rehabilitation option for edentulous patients, consisting of well-founded clinical and laboratory steps. **Objective:** The aim of this report is to describe a new approach for the fabrication of CDs based on the duplication technique. **Case report:** A 90-year-old female patient attended the undergraduate clinic of the Bauru School of dentistry, University of São Paulo (FOB-USP) with the main complaint of replacing her old CDs with new ones. After clinical examination, it was found that both CDs were in satisfactory adaptation and were pleasing to the patient both aesthetically and functionally. Therefore, it was decided to simplify the fabrication technique by duplicating the old CDs using heavy-bodied silicone. The trial plates and wax

rolls were fabricated on the silicone models in the laboratory. Next, the adjustments of the upper wax plane were performed following aesthetic parameters. The record in centric occlusion was made with polyether after obtaining the occlusal vertical dimension. During the aesthetic and functional trial stage of the artificial teeth, functional molding with polyether was performed. The CDs were then included in flasks, pressed, and polymerized for installation following all adjustment and patient guidance procedures **Conclusion:** This

treatment approach proved to be satisfactory in terms of aesthetics and function, meeting the patient's expectations. It is important that dentists are aware of the correct indications for this technique so that they can perform it under ideal conditions, making it a viable treatment option by reducing the clinical steps required for the fabrication of CDs.

Keywords: Complete Denture; Dental Impression Materials; Dental Impression Technique

Contato: khnepp@yahoo.com.br

ENVIADO:11/03/2023
ACEITO: 23/11/2023
REVISADO:22/12/2023

INTRODUÇÃO

O edentulismo total é definido como a perda completa de dentes permanentes e é muito comum em todo o mundo na população idosa de 65 a 74 anos^{4,7}. É relatado que há um aumento na suscetibilidade à cárie dentária e à doença periodontal com o envelhecimento⁹ e, se não tratadas, levam à perda dentária¹⁸. Além disso, outros fatores comuns são traumas, câncer oral, iatrogenias, fatores socioeconômicos e culturais⁴.

A perda de um certo número de dentes afeta significativamente a vida dos indivíduos em relação a função mastigatória, nutrição, fala e estética¹⁹. Ademais, a qualidade de vida é significativamente reduzida em indivíduos edêntulos¹³. As alterações causadas pela perda total dos dentes podem ser minimizadas por meio da reabilitação com próteses dentárias, que é o tratamento mais econômico e comum^{2,7,14}.

Idosos que usam a mesma prótese há anos podem ter dificuldade para se adaptar a uma nova peça que seja diferente da existente, por isso a replicação da base das próteses tem sido uma prática clínica comumente utilizada pelos profissionais¹⁷. Uma PT clinicamente satisfatória pode ser duplicada para múltiplas indicações, dentre elas pode preservar as informações importante para o diagnóstico, como tamanho e disposição dos dentes, relações oclusais, extensão da prótese e

morfologia do rebordo residual^{1,11}. Além disso, pode ser utilizada como moldeira individual para a obtenção da moldagem funcional, registrar a relação maxilo mandibular e transferir as informações estéticas para os técnicos do laboratório de prótese dentária^{8,15,12,20}.

A técnica de duplicação corrige as regiões insatisfatórias da base protética, bordas e estética da prótese, preservando outras características ideais¹⁶. Tal abordagem sintetiza ou mesmo evita alguns procedimentos clínicos e laboratoriais e tem sido proposta para gerar próteses clinicamente adequadas ao mesmo tempo em que diminui o uso de recursos, além de serem satisfatórias na opinião dos pacientes^{6,21}.

Assim, este relato de caso tem como objetivo descrever a confecção de próteses totais a partir da duplicação de próteses antigas da paciente.

RELATO DO CASO

A paciente, M.J.S.M., sexo feminino, de 90 anos, compareceu à clínica de graduação da FOB-USP e tinha como queixa principal a substituição das suas PTs antigas por próteses novas. Após a realização da anamnese e de um criterioso exame clínico, constatou-se ambas as PTs estavam com adaptação satisfatória, além de serem agradáveis a paciente tanto estética quanto funcionalmente (Figura 1A-B).



Figura 1: PTs antigas em condições satisfatórias- superior (A) e inferior (B)

Por essas razões, optou-se por simplificar a técnica de confecção a partir da duplicação das PTs antigas utilizando-se silicone de condensação pesada (Optosil®) (Figura 2A-C).



Figura 2: Duplicação da PT superior com silicone de condensação (Optosil®) (A). Obtenção de modelo de silicone da PT superior (B) e PT inferior (C).

As chapas de prova e os roletes de cera foram confeccionados sobre os modelos de silicone em laboratório. Em seguida, realizou-se os ajustes do plano de cera superior observando o suporte labial, altura incisal de acordo com a idade da paciente, corredor bucal, paralelismo com a linha bipupilar e com o plano de Camper e linhas de referência (Figura 3).



Figura 3: Ajuste do plano de cera superior.

Para a montagem do modelo de silicone superior em articulador semi-ajustável (ASA), foram utilizados retentores para imbricamento mecânico com o gesso e foi posicionado sobre a mesa de Camper, obtendo correto alinhamento do modelo (Figura 4 A-C). O registro em relação de oclusão cêntrica foi realizado com poliéter (Impregum®) após obtenção da dimensão vertical de oclusão, seguindo para a montagem do modelo inferior no ASA (Figura 4D).



Figura 4: Retentores para imbricamento mecânico com o gesso (A). Modelo posicionado sobre a mesa de Camper (B). Montagem do modelo superior no ASA (C). Registro intermaxilar e montagem do modelo inferior em ASA (D).

Durante a etapa de prova estética e funcional dos dentes artificiais (Figura 5), realizou-se moldagem funcional com poliéster (Impregum®) (Figura 6A-B) e em seguida foi feita a seleção da cor da gengiva para acrilização (Fig 7). As PTs foram então incluídas em muflas, prensadas e polimerizadas para a instalação seguindo todos os procedimentos de ajustes e orientações à paciente (Fig 8 A-C).



Figura 5: Prova estética e funcional dos dentes artificiais

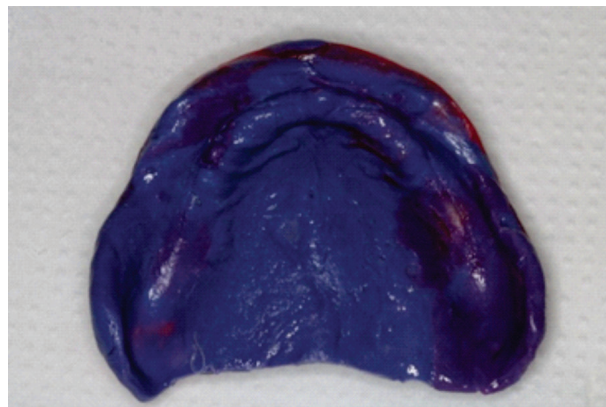


Figura 6: Moldagem funcional com poliéster nos arcos superior (A) e inferior (B).



Figura 7: Seleção da cor da gengiva artificial.



Figura 8: PTs novas - superior (A) e inferior (B). Sorriso da paciente após instalação das PTs (C).

DISCUSSÃO

A técnica de duplicação é um método de fabricação de novas PTs usando uma prótese existente como base para uma nova peça protética¹⁰. Essa abordagem permite que os dentistas mantenham as características que estão satisfatórias e, ao mesmo tempo, modifiquem o ajuste da base, a extensão da borda, a estética, o posicionamento dos dentes, a oclusão e a dimensão vertical da oclusão. Além disso, essa técnica pode ser usada para diagnosticar aspectos insatisfatórios da prótese e rebordo do paciente, tornando essencial uma inspeção visual completa¹⁶.

No presente caso clínico, a paciente estava satisfeita com a adaptação e estética das suas próteses antigas, mas gostaria de confeccionar uma nova devido ao tempo de uso. Associado a esse fato, a paciente já apresentava idade avançada e por isso, solicitou um tratamento que demandasse um tempo clínico mais curto. Assim, foi planejado a duplicação das duas próteses, o que seria mais simples clínica e tecnicamente.

Existem muitas vantagens supostas para esta técnica, que incluem redução do tempo de tratamento, maior aceitação do paciente, especialmente para os idosos que podem não se adaptar tão bem a uma nova prótese, melhor adequação neuromuscular a novas próteses, manutenção da posição dentária e da dimensão vertical⁵. Entretanto, uma cópia exata de uma prótese somente pode ser indicada se o paciente estiver totalmente satisfeito com a prótese e não houver erros de tipo técnico que tenham impacto clínico¹⁵.

Acostumar-se com um novo ajuste é uma luta contínua para os pacientes idosos³. Dessa forma, a técnica de duplicação das próteses pode ser eficiente para pacientes satisfeitos com suas próteses antigas que desejam manter as características favoráveis e melhorar eventuais imperfeições.

CONCLUSÃO

Utilizando a técnica de replicação das próteses já existentes, alcançamos um resultado que agradou tanto esteticamente quanto funcionalmente à paciente, atendendo plenamente às suas expectativas. Essa técnica mostrou ser eficiente, rápida e simples

possibilitando uma opção de tratamento viável por reduzir etapas clínicas necessárias para a confecção de PTs.

REFERÊNCIAS

Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertação]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

Adali U, Peroz S, Schweyen R, Hey J. Replica denture technique: Improvements through the use of CAD/CAM technology. *International Journal of Computerized Dentistry*. 2021;24 (4):439-448.

Bilhan H, Erdogan O, Ergin S, Celik M, Ates G, Geckili O. Complication rates and patient satisfaction with removable dentures. *The Journal of Advanced Prosthodontics*. 2012;4(2):109-115.

Colvenkar S, Alwala AM, Kunusoth R, Sampreethi S, Devera Shetty S. A Simple Denture-Marking Technique for Patients Residing at Old Age Homes. *Cureus*. 2022;14(10): 30367.

Felton DA. Edentulism and comorbid factors. *Journal of Prosthodontics*. 2009; 18(2):8896.

Habib SR., Vohra FA., MCLinDent MR. Replacing existing dentures by copy-denture technique for geriatric patients: A case report. *Journal of the Pakistan Dental Association*. 2013;22(4):265–270.

Kawai Y, Murakami H, Takanashi Y, Lund JP, Feine JS. Efficient Resource Use in Simplified Complete Denture Fabrication. *Journal of Prosthodontics*. 2010;19(7):512–516.

Lemos MMC, Zanin L, Jorge MLR, Flório FM. Oral health conditions and selfperception among edentulous individuals with different prosthetic status. *Brazilian Journal of Oral Sciences*. 2013;12 (1):510.

Lin WS, Özdemir E, Morton D. A three-appointment alternative treatment protocol for

fabricating an implant-supported milled bar overdenture. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 2012;107(2):75-79.

López R, Smith PC, Göstemeyer G, Schwendicke F. Ageing, dental caries and periodontal diseases. *Journal of Clinical Periodontology*. 2017;44(18):145-152.

Matsuda T, Goto T, Yagi K, Kashiwabara T, Ichikawa T. Part-digitizing system of impression and interocclusal record for complete denture fabrication. *Journal of Prosthodontics* 2015;25 (6):503-509.

Oyamada Y, Yonezawa Y, Kondo H. Simple Duplication Technique of Complete Denture Using an Intraoral Scanner. *Journal of Prosthodontics*. 2021;30(5):458–461.

Ozkomur A., Manfroi F. Multifunctional Guide for Implant Placement, Impressions, and an Occlusal Index for Fixed Complete Dentures. *Journal of Prosthodontics*. 2016;27(2):197–200.

Perea C, Suarez-Garcia MJ, Del Rio J, Torres-Lagares D, Montero J, Castillo-Oyague R. Oral health-related quality of life in complete denture wearers depending on their socio-demographic background, prosthetic-related factors and clinical condition. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2013;18(3):371–80.

Regis RR, Cunha TR, Della Vecchia MP, Ribeiro AB, Silva-Lovato CH, de Souza RF. A randomised trial of a simplified method for complete denture fabrication: patient perception and quality. *Journal of Oral Rehabilitation* 2013; 40(7):535545.

Soo S, Cheng AC. Complete denture copy technique-A practical application. *Singapore Dental Journal*. 2014; 35:65–70.

Takeda Y, Lau J, Nouh H, Hirayama H. A 3D printing replication technique for fabricating digital dentures. *The Journal of Prosthetic Dentistry* 2019;124(3): 251-256.

Tasopoulos T, Kouveliotis G, Karoussis I, Rfa Silva N, Zoidis P. A full digital workflow for

the duplication of an existing implant retained overdenture prosthesis: a novel approach. *Journal Prosthodontics*. 2021; 30(7): 555-560.

Tonetti MS, Bottenberg P, Conrads G, Eickholz P, Heasman P, Huysmans MC, López R, Madianos P, Müller F, Needleman I, Nyvad B, Preshaw PM, Pretty I, Renvert S, Schwendicke F, Trombelli L, van der Putten GJ, Vanobbergen J, West N, Young A, Paris S. Dental caries and periodontal diseases in the ageing population: call to action to protect and enhance oral health and well-being as an essential component of healthy ageing - Consensus report of group 4 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *Journal of Clinical Periodontology*. 2017;44(18):135-144.

Van de Rijt LJM, Stoop CC, Weijenberg RAF, de Vries R, Feast AR, Sampson EL, Lobbezoo, F. The Influence of Oral Health Factors on the Quality of Life in Older People: A Systematic Review. *The Gerontologist*. 2019;60(5):378-394.

Yang Y, Yang Z, Lin WS, Chen L, Tan J. Digital Duplication and 3D Printing for Implant Overdenture Fabrication. *Journal of Prosthodontics*. 2021;30(2):139–142.

Ye Y, Sun J. Simplified Complete Denture: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Prosthodontics*. 2016;26(4):267-274.