



Restaurações cerâmicas no tratamento de DTM: um relato de caso

Use of ceramic restorations in the treatment of DTM: a case report

Bárbara Rachelli Farias Teixeira¹, Antonio Veloso Correia Neto¹, Anna Karina Barros de Moraes Ramalho², Letícia Ataíde Delgado³, Wilton Wilney Nascimento Padilha⁴, Túlio Pessoa de Araújo⁵

¹Graduando(a) em Odontologia. Universidade Estadual da Paraíba – Campus VIII, Araruna, Paraíba - Brasil

²Acadêmica da Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – Paraíba – Brasil.

³Mestre em Ciências Odontológicas pela Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – Paraíba – Brasil.

⁴Docente Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – Paraíba – Brasil.

⁵Docente do curso de Odontologia. Departamento de Odontologia da Faculdade Rebouças de Campina Grande – Campus I – Campina Grande, Paraíba – Brasil

Correspondência: Túlio Pessoa de Araújo, Departamento de Odontologia Restauradora, Universidade Federal da Paraíba, UFPB, Campus I, Cidade Universitária, João Pessoa, Paraíba, CEP 58051-900, Brasil. **E-mail:** tuliopeessoa@ufpb.edu.br

Editor Acadêmico: Thiago Lucas da Silva Pereira

Received: 09/05/2022 / **Review:** 30/06/2022 **Accepted:** 30/07/2022

Como citar este artigo: Teixeira BRF. Restaurações cerâmicas no tratamento de DTM: um relato de caso. RevICO. 2022; 20:e008

RESUMO

Introdução: As desordens temporomandibulares, com frequência, são tratadas com placas de mordida estabilizadoras, que atuam de forma efetiva na redução do quadro doloroso, melhoram a amplitude bucal, podendo até eliminar ruídos articulares e reprogramam o sistema estomatognático, levando os côndilos a uma posição musculoesquelética mais estável com os elementos dentários em contato oclusal. **Objetivo:** Relatar um caso clínico de desordem temporomandibular tratado com placa de mordida interoclusal e coroas cerâmicas à base de dissilicato de lítio nos dentes posteriores. **Relato de caso:** Paciente sexo feminino, 24 anos, com dores fortes e ruídos na articulação temporomandibular direita, utilizava aparelho ortopédico para correção da relação oclusal. Com o agravamento do quadro doloroso, foi interrompido o tratamento ortopédico e instalada uma placa de mordida com contatos bilaterais simultâneos nos dentes posteriores em Relação Cêntrica, usada durante período de 30 dias. Após esse intervalo de tempo, foi observada ausência de contato dos dentes posteriores em Relação Cêntrica, fazendo-se necessário o acréscimo de resina composta na oclusal dos elementos posteriores. Posteriormente, ocorreu a troca por restaurações cerâmicas de dissilicato de lítio, respeitando o novo posicionamento oclusal. Com a finalização da reabilitação, foi confeccionada uma nova placa interoclusal para a paciente utilizar apenas durante o sono. O acompanhamento do caso ocorreu no período de cinco anos, onde foi relatada diminuição significativa na frequência de incômodos na região dos músculos masseter, temporal e na articulação temporomandibular direita. **Conclusão:** A utilização do material cerâmico com dissilicato de lítio, associado a um protocolo clínico estruturado, conferiu que a versatilidade dessa alternativa restauradora aliada às suas propriedades mecânicas promoveu o sucesso do procedimento e longevidade satisfatória.

Descritores: Oclusão Dentária. Reabilitação Bucal. Restauração Dentária Permanente. Saúde Bucal. Transtornos da Articulação Temporomandibular.



Introdução

As desordens temporomandibulares (DTM) são distúrbios funcionais do sistema mastigatório que envolvem a sua musculatura, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas, é uma alteração multifatorial acompanhada, com frequência, por dores e que pode interferir na qualidade de vida do indivíduo¹.

A placa de mordida estabilizadora interoclusal é um dispositivo personalizado, reprogramador do sistema estomatognático, de forma a tornar os côndilos em uma posição musculoesquelética mais estável quando dos contatos dentais². É eficaz na redução das dores da musculatura crânio-cervico-facial, melhora a amplitude bucal e, por vezes, elimina os ruídos articulares. Ao suspender o uso dessa placa, os sinais e sintomas tendem a reaparecer, principalmente, aqueles que acometem a articulação temporomandibular³.

Na atualidade, o tratamento conservador atrelado à condição estética de reabilitação dos dentes posteriores, têm sido uma terapêutica em destaque e envolve um protocolo cuidadoso, no qual o paciente deve sair da fase aguda da DTM e, só então, seguir para o tratamento reabilitador mediante restaurações em resinas ou cerâmicas sobre dentes ou implantes dentários⁴.

Restaurações cerâmicas, à base de dissilicato de lítio têm sido recomendadas, pois possuem maior resistência a tração, ao desgaste e a adaptação marginal clinicamente aceitável. Apresentam altas taxas de sucesso, em dentes anteriores e posteriores, permitem cimentação convencional ou técnica adesiva, melhoria na qualidade funcional, estética, longevidade da restauração indireta e manutenção da vitalidade da estrutura dentária reabilitada^{5,6}. As restaurações de cerâmica de dissilicato de lítio, com uso do sistema E-max, se destacam esteticamente, pela variação de cores, translucidez e a opacidade presentes, com refração de luz semelhante à encontrada na estrutura dentária⁷. O presente estudo tem como objetivo apresentar um caso clínico de DTM tratado com placa de mordida interoclusal e coroas cerâmicas à base de dissilicato de lítio nos dentes posteriores.

Relato de Caso

Paciente do sexo feminino, 24 anos, queixava-se de dores fortes nos músculos temporal e masseter direito, além de dores e ruídos na ATM direita. Utilizava um aparelho ortopédico para correção do posicionamento dental (Figura 1-A). Devido à acentuação do quadro doloroso, indicou-se a interrupção do tratamento ortopédico e a instalação de uma placa de mordida estabilizadora para amenizar a intensidade das dores, que foi utilizada por 30 dias, realizando-se três ajustes do aparelho, neste período, visando melhorar a posição maxilo-mandibular (Figura 1-B). Após o desaparecimento do quadro doloroso, a placa foi removida para verificar a oclusão dentária. Na avaliação clínica da paciente, na relação cêntrica (RC), observaram-se contatos nos dentes anteriores e em alguns elementos posteriores no lado esquerdo e ausência de contatos dentários nos dentes posteriores no lado direito (Figura 1-C).



Figura 1: Posicionamento dental inicial (A). B-Placa de mordida interoclusal (B). Análise da condição de contato bucal em RC (C).

Para possibilitar a estabilidade oclusal sem o uso de placa de mordida, nas faces oclusais dos elementos dentários 45, 46 e 47 foi realizado acréscimo em resina composta (Z350 XT, 3M ESPE, Brasil) até a obtenção dos contatos dentários com os antagonistas, possibilitando manutenção da melhora da sintomatologia dolorosa e dos estalidos na ATM direita (Figura 2A). Com o quadro clínico estabilizado, decorrido sessenta dias, e buscando manter o posicionamento oclusal obtido, a resina composta no elemento 46 foi trocada para a restauração cerâmica. O intuito principal dessa substituição foi evitar desgastes naturais da resina com o possível risco de retorno da sintomatologia dolorosa e estalidos. Enquanto isso, os elementos adjacentes mantiveram a posição maxilo-mandibular favorável obtido com o acréscimo oclusal realizado.

O protocolo executado envolveu a retirada da resina composto do elemento dentário 46 até a exposição do esmalte. O preparo dentário limitou-se a realização de um degrau no encontro entre as faces oclusal e axiais desse elemento, empregando a ponta diamantada 2136 (KG Sorensen, Brasil), seguida da 2173 e 2173 F (KG Sorensen, Brasil) (Figura 2B). Em seguida, foi realizada a moldagem do preparo com silicone de adição (Express XT, 3M ESPE) e o vazamento do molde com gesso Tipo IV (Durone, Dentsply, Petrópolis, Rio de Janeiro). O modelo de gesso obtido foi encaminhado para o laboratório de prótese dentária para confecção de uma restauração cerâmica a base de dissilicato de lítio (E. Max, Ivoclar Vivadent, Liechtenstein, Alemanha). A restauração em cerâmica recobriu a face oclusal e, parcialmente a vestibular do elemento dentário onde não foi realizado o preparo. Como a restauração apresentou translucidez, a transição das colorações na interface entre dente e cerâmica ficou mascarada (Figura 2C).



Figura 2: Elementos posteriores com acréscimo de resina composta (A). Preparo dental no elemento 46 (B). Aspecto da restauração sobre o modelo (C).

Para sua fixação, foram realizados ajustes proximais e oclusais da restauração, seguido de condicionamento da superfície interna com o ácido hidrofluorídrico a 5% por 30 segundos e posterior aplicação do agente de união silano na região condicionada (Silano, Dentsply, Petrópolis, Brasil). A seguir, foram realizadas no preparo dentário, nesta ordem, a profilaxia com pedra-pomes e escova de Robinson, aplicação de ácido orto-fosfórico a 37% por 20 segundos (Dentsply, Petrópolis, Brasil) e aplicação do primer A&B (Kuraray Co., Japão), na superfície do esmalte a receber a restauração. Duas pastas com mesma quantidade do cimento resinoso Panavia F 2.0 (Kuraray Co., Japão), foram manipuladas e aplicadas na superfície interna da restauração cerâmica, sendo esta levada contra o preparo dentário.



Após a fixação da restauração cerâmica no elemento dentário 46 com o cimento adesivo resinoso, a restauração de resina sobre a oclusal do elemento 45 foi removida até a exposição do esmalte. Um degrau foi realizado na região de união entre as faces oclusal e axial desse elemento, conforme as características e manobras também empregadas no preparo do elemento 46 (Figura 3A e Figura 3B). A restauração do elemento dentário 45 foi fixada ao esmalte seguindo o mesmo protocolo empregado no elemento 46. Posteriormente, o elemento dentário 47 foi preparado conforme as características realizadas nas estruturas dentais do 45 e do 46. Entretanto, o esmalte oclusal nesse elemento foi desgastado cerca de 0,2 mm até a obtenção de um espaço livre interoclusal de 2,0 mm (Figuras 3C). Também foi realizado um degrau mais profundo na face vestibular, seguido de pequeno bisel, com intuito de lingularizar a restauração oclusal.



Figura 3: Fixação da restauração no elemento 46 e preparo do elemento 45 (A). Preparo do elemento 45 em modelo de gesso (B). Preparo dental no elemento 47 (C).

Os procedimentos de elaboração, ajuste da restauração e preparo das superfícies do esmalte e da cerâmica seguiram o mesmo protocolo realizado nos elementos 45 e 46, bem como a fixação a peça protética no elemento 47 (Figura 4). Com a finalização da fixação das coroas dentárias, foi confeccionada uma nova placa interoclusal para a paciente utilizar ao dormir. O acompanhamento do caso ocorreu ao longo de cinco anos e a paciente relatou a diminuição significativa nas dores nas regiões dos músculos temporal, masseter e ATM, no lado direito, assim como os ruídos da ATM do mesmo lado.



Figura 4: Finalização do tratamento protético

Comentários

O tratamento das DTM's com uso da placa de mordida empregado no presente caso buscou a manutenção do quadro clínico de estabilidade oclusal a partir da utilização desse dispositivo, e uma oclusão fisiologicamente adequada, a partir do realinhamento maxilomandibular. Obteve-se eficácia da placa interoclusal na remissão dos sinais e sintomas da DTM². Entretanto, após a remoção da placa, devido a possibilidade da sintomatologia dolorosa presente na musculatura crânio-cervico-facial e os estalidos na ATM poder reaparecerem³, optou-se por acréscimos de resina composta nas oclusais dos dentes posteriores do lado direito, objetivando-se os contatos oclusais e a descompressão da articulação, alongando a musculatura mastigatória. Essas manobras foram eficazes na redução dos sinais e sintomas da DTM. Foi uma opção provisória, para que o realinhamento maxilo mandibular obtido com a placa de mordida pudesse ser



mantido até a finalização da confecção e instalação das restaurações finais de cerâmica, visto que, apesar de sua propriedade de resistência à abrasão, a resina composta pode apresentar desgaste relacionado à manutenção da dimensão vertical 4,8.

Considerando-se as propriedades favoráveis do material cerâmico a base de dissilicato de lítio, com sistema E-max, a resistência à carga das forças mastigatórias e a boa capacidade adesiva ao esmalte, que proporciona uma união micromecânica homogênea entre a superfície do dente, a cerâmica e o agente de cimentação, em comparação a outros materiais como a resina nanocerâmica ou cerâmica feldspática, por exemplo^{5,6}, optou-se por esta cerâmica e sistema para restaurar os elementos dentários posteriores 45, 46 e 47 do caso apresentado.

O Panavia F, é indicado para cimentações de restaurações em cerâmica por seu baixo grau de solubilidade e compatibilidade com as estruturas orais¹⁰. Nesse caso, apresentou ótima capacidade adesiva, pois os dentes eram praticamente hígidos e destruí-los para fazer um preparo convencional como uma coroa total ou uma 4/5, não iria de encontro ao atual cenário da odontologia que tem preceitos minimamente invasivos.

As restaurações cerâmicas a base de dissilicato de lítio, com sistema E-max, atenderam às necessidades funcionais, de resistência de união, estética, translucidez, e biocompatibilidade. Essa aplicação corrobora com demais estudos da literatura científica em que o material utilizado para situações clínicas semelhantes, envolvendo casos estéticos da região anterior e posterior, promoveram um resultado previsível, pouco invasivo e que satisfaz a necessidade funcional e estética particular de cada paciente^{1,5,6,7}.

Proporcionaram um tratamento minimamente invasivo, de menor custo, tempo de tratamento e execução, recuperou a DVO e o realinhamento do plano oclusal, demonstrando ser uma opção potente do arsenal terapêutico odontológico. Ao ser associado a um protocolo clínico estruturado, a versatilidade dessa alternativa restauradora aliada às suas propriedades mecânicas, promove o sucesso do procedimento e longevidade satisfatória.

Disponibilização dos dados

Os dados usados para dar suporte aos achados deste estudo podem ser disponibilizados mediante solicitação ao autor correspondente.



ABSTRACT

Introduction: Temporomandibular disorders are often treated with stabilizing bite plates, which effectively reduce the painful condition, improve mouth range, and may even eliminate joint noises and reprogram the stomatognathic system, leading condyles to a more stable musculoskeletal position with the dental elements in occlusal contact. **Objective:** To report a clinical case of temporomandibular disorder treated with an interocclusal bite plate and lithium disilicate-based ceramic crowns on posterior teeth. **Case report:** Female patient, 24 years old, with severe pain and noise in the right temporomandibular joint, used an orthopedic device to correct the occlusal relation. With the worsening of the painful condition, the orthopedic treatment was interrupted and a bite plate with simultaneous bilateral contacts was installed on the posterior teeth in centric relation, used for a period of 30 days. After this time interval, an absence of contact between the posterior teeth was observed in centric relation, making it necessary to add composite resin in the occlusal of the posterior elements. Subsequently, they were replaced by lithium disilicate ceramic restorations, respecting the new occlusal position. With the completion of rehabilitation, a new interocclusal splint was made for the patient to use only during sleep. The follow-up of the case took place over a period of five years, where a significant decrease in the frequency of discomfort in the region of the masseter and temporal muscles and in the right temporomandibular joint was reported. **Conclusion:** The use of ceramic material with lithium disilicate, associated with a structured clinical protocol, confirmed that the versatility of this restorative alternative combined with its mechanical properties promoted the success of the procedure and satisfactory longevity.

Keywords: Dental Occlusion. Oral rehabilitation. Permanent Dental Restoration. Oral Health. Temporomandibular Joint Disorders.

Referências

- 1 Aguiar EMG, Rodrigues RB, Lopes CCA, Silveira Junior CD, Soares CJ, Novais VR. Diferentes sistemas cerâmicos na reabilitação oral: relato de caso clínico. *Rev Odontol Bras Central.*, 2016;25(72):31-36.
- 2 Kina S, Bruguera A. Invisível: restaurações estéticas cerâmicas. 3. Ed. Maringá: Dental Press; 2017. 420 p.
- 3 Kreve S. Restabelecimento da dimensão vertical em paciente com desgastes dentais severos - relato de caso clínico. *J Oral Invest.*, 2016;5(2):45-52.
- 4 Lima DG, Oliveira DWD, Oliveira ES, Gonçalves PF, Flecha OD. Placas estabilizadoras em pacientes portadores de DTM: relato de dois casos. *Rev. Bras. Odontol.*, 2016;73(3):261-264.
- 5 Mathias AP, Tsuzuki FM, Viana BAS, Bigueti GS, Carvalho JCZ, Sábio SS, Bispo CGC. Reabilitação estético funcional à base de dissilicato de lítio: caso clínico multidisciplinar. *Rev. Uningá*, 2018;55(1):155-165.
- 6 Menezes TRM, Costa LM. Reabilitação estética em dentes posteriores: abordagem restauradora com cerâmicas vítreas reforçadas por dissilicato de lítio, uma revisão de literatura. *Rev. Cient. OARF*, 2016;1(1):40-46.
- 7 Felix RP. Reabilitação com laminados cerâmicos em paciente com DTM: relato de caso clínico. *Rev Odontol HACO* 2019; 1(1):1-7.



8 Moshaverinia A, Kar K, Aalam AA, Takanashi K, Kim JW, Chee WW. A multidisciplinary approach for the rehabilitation of a patient with an excessively worn dentition: A clinical report. *J Prosthet Dent.*, 2014; 111(4): 259-263.

9 OKESON, J. P. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 7 ed. Elsevier: Rio de Janeiro, 2013.

10 Pedreira AP, Pegoraro LF, Góes MF, Pegoraro TA, Carvalho RM. Microhardness of resin cements in the intraradicular environment: effects of water storage and softening treatment. *Dent Mater.* 2009;25(7): 868-876.