RELATO DE CASO DE UMA REABILITACÃO DE PRIMEIRO PRÉ-MOLAR COM PINO DE FIBRA DE VIDRO

Marcela Luísa de OLIVEIRA[1], Elias Daruis Assad NETO[2],Elissa Almeida ROCHA[2]; Silmar Antunes[2], Diogo MIQUILITO[2]

1-Discente do Curso de Odontologia da Universidade Iguaçu, Campus V, Itaperuna-Rj

2- Docente do Curso de Odontologia da Universidade Iguaçu, Campus V, Itaperuna-Rj

E-mail para correspondência: drmarcelaluisa@icloud.com

RESUMO

O presente trabalho relata o caso clínico de um paciente do sexo masculino, 50 anos, que apresentou queixas relacionadas ao primeiro pre molar superior que havia fraturado. A avaliação inicial revelou que o elemento o elemento possuía poucas paredes remanescentes e tinha tratamento endodôntico satisfatório, a mastigação e estética estavam comprometidos. O tratamento incluiu a reabilitação da função mastigatória e melhoria da estética dental. O procedimento de reabilitação envolveu o uso de materiais com qualidade e, ajuste oclusal. A adesão do paciente ao plano de tratamento e as orientações pós procedimento foram essenciais para o sucesso da intervenção, o resultado apontou melhoras significativas na função mastigatória e estética. O estudo aborda a importância da cooperação do paciente e como uma abordagem meticulosa e personalizada geram resultados excelentes.

Palavras-chave; Reabilitação; Primeiro pre-molar maxilar; Restauração.

ABSTRACT

The present study reports the clinical case of a 50-year-old male patient who presented complaints related to the fractured maxillary first premolar. The initial evaluation revealed that the element had few remaining walls and had satisfactory endodontic treatment, mastication and aesthetics were compromised. Treatment included rehabilitation of masticatory function and improvement of dental aesthetics. The rehabilitation procedure involved the use of Quality materials and, occlusal adjustment. The patient's adherence to the treatment plan and the post-procedure guidance were essential for the success of the intervention, the result pointed to significant improvements in masticatory and aesthetic function. The study addresses the importance of patient cooperation and how a meticulous and personalized approach yields outstanding results.

Keywords: Technique; Rehabilitation; Restoration; Endurance.

INTRODUÇÃO

A reabilitação de pré-molares representa um desafio clínico significativo na prática odontológica contemporânea. Lesões resultantes de traumas ou cáries avançadas, não apenas comprometem a integridade estrutural do dente afetado, mas também podem ter implicações sérias na saúde bucal e qualidade de vida do paciente, afetando funções básicas como a mastigação. Neste relato de caso apresentaremos o contexto inicial, incluindo idade, histórico odontológico do paciente e expectativas em relação ao tratamento. [1]

A reabilitação de pré-molares superiores tem sido objetivo de inúmeros estudos ao longo dos anos, alguns autores destacam diferentes abordagens, como por exemplo restaurações diretas para casos de lesões menores, utilizando resinas compostas, em outros casos de comprometimento mais extenso da estrutura do dente alguns autores optaram por coroas totais ou parciais, outra opção usada são os implantes dentários em casos em que o dente está perdido ou não é viável restaurá-lo, a escolha dentre as diferentes técnicas depende da avaliação, completa do caso clínico, considerando fatores como a extensão da lesão, integridade remanescente do dente, a condição periodontal, oclusão e as preferências estéticas do paciente.[2]

Será detalhada a intervenção utilizada na reabilitação do primeiro pré-molar maxilar, especificamente será discutido a escolha do uso de pino de fibra de vidro e realização de uma reabilitação por meio de uma faceta em resina composta. Onde o objetivo foi além de apenas restaurar a função mastigatória, mas também proporcionar uma estética naturalmente integrada ao sorriso do paciente.[3]
Baseados no exposto, este estudo objetivou relatar a conduta necessária para reabilitar um pré-molar em um paciente com fratura dentaria.

2-RELATO DE CASO

O relato de caso desenvolvido seguiu os protocolos adequados de acordo com o CARE guideline, foi explicado e assinado o termo de consentimento

O paciente 50 anos de idade, do sexo masculino foi a clínica odontológica da UNIG, Campus V, informando que estava sentindo um incomodo na área referente segundo pré-molar superior direito, solicitando que fosse analisada a possibilidade de uma restauração.

Após desenvolvimento de exames clínicos e radiográficos, foi possível verificar que o elemento dentário possuía uma coroa fraturada, restando apenas a parede palatina e fragmento da parede vestibular do primeiro pré-molar superior direito, que possuía tratamento endodôntico satisfatório

No primeiro momento foi feito profilaxia para que fosse iniciado o procedimento.
O exame clínico evidenciou presença fratura no primeiro pré-molar superior (figura 1).



(figura 1) imagem inicial do paciente.

Realizamos o isolamento absoluto com o grampo 00, lençol de borracha e arco Young, alicate porta grampo inserimos o grampo no elemento 15. Após o isolamento absoluto foi removido toda dentina infectada com auxílio de uma colher de dentina. O sistema de canais foi exposto, o exame radiográfico revelou tratamento endodôntico satisfatório. Com auxílio de uma broca largo, realizamos a remoção da guta percha, onde foi deixado 4 milimetros de guta-percha, para preservar a qualidade do tratamento endodôntico (Figura 2).



Isolamento absoluto do dente anterior e do dente posteior ao primeiro pre molar (Figura 2)

Após radiografia de controle, foi realizado a prova do pino de fibra de vidro, inserindo no conduto com auxílio de um cursor (após medir com uma régua verificamos se está atingindo a medida que obtivemos pela radiografia), cortamos o pino com uma broca 2200, 2 milímetros aquem da oclusal do dente adjacente. Realizamos a limpeza do pino com alcool 70%, depois aplicamos silano por 1 minuto, secamos com jato de ar, aplicamos uma fina camada de adesivo e fotoativamos por 15 segundos. No remanescente dentário foi realizado o condicionamento com ácido fosfórico 37%, 30 segundos em esmalte e 15 segundos em dentina, após o condicionamento ácido, lavamos, e secamos o remanescente com cones de papel, aplicamos o primer de dentina em seguida utilizamos adesivo universal, removendo os excessos com cones de papel e fotoativamos por 25 segundos (Figura 3).



Uso de adesivo no primeiro pre molar superior (Figura 3)

A cimentação do pino foi realizada, o material de escolha foi o cimento resinoso allcem core, com auxilio de uma ponta aplicadora foi inserido dentro do conduto na porção apical para a cervical, o passo seguinte foi inserir o pino no conduto, removendo os excessos de cimento que extravasaram, fotopolimerizamos por 40 segundos (Figura 4).



Primeiro pre molar superior, sendo fotopolimerizado após o uso de adesivo (Figura 4).

Pino já cimentado, foi realizado acabamento e polimento e aplicado adesivo resino para impermeabilizar o conjunto (Figura 5).



Corte e acabamento no pino de fibra de vidro (Figura 5).

Por fim, foi realizado a faceta em resina composta AD3 e AE3, inserindo pequenos incrementos e fotopolimerizando por 40 segundos cada incremento e na última camada antes de fotopolimerizar foi realizado acabamento com pincel pelo de marta (Figura 6).

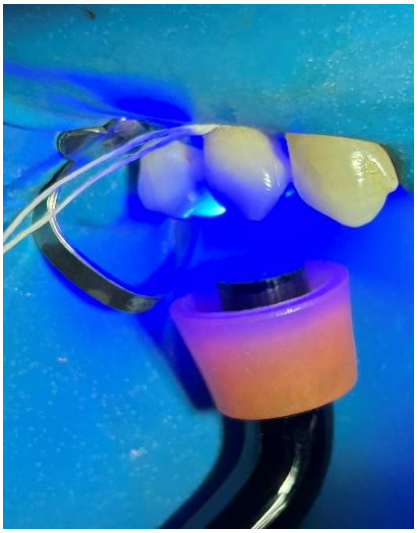


Foto polimerização da última camada de resina (Figura 6).

Por fim polimento com o kit de polimento Diamond master, para dar brilho e polimento, e remoção do conjunto do isolamento, com alicate porta grampo (Figura 7).



Resultado final, após acabamento e polimento da restauração em resina e uso de pino de fibra de vidro (Figura 7).

SEGMENTO CLÍNICO
Casos que tenham acompanhamento ou retorno. É opcional.

DISCUSSÃO

Levando em consideração os estudos de Indergård JÁ, Nasrin S, foi possível observar A cimentação de coroas é uma etapa crucial no processo de restauração dentária, influenciando diretamente a resistência e a durabilidade da restauração. Diversos fatores, incluindo a técnica de cimentação utilizada, podem afetar a carga de fratura das coroas e, consequentemente, sua longevidade clínica. A carga de fratura é uma medida crucial da resistência estrutural de uma restauração dentária e sua capacidade de suportar as forças mastigatórias. Coroas dentárias estão sujeitas a forças oclusais significativas durante a mastigação, e uma falha na resistência à fratura pode levar à necessidade de retratamento e aumento dos custos associados.[4,5]

Baseado nos estudos de Bione HM, A incompatibilidade entre o diâmetro central de pinos dentina auto-rosqueáveis e o diâmetro do orifício pode desencadear uma série de complicações clínicas significativas. Quando o diâmetro do pino é inadequadamente selecionado em relação ao orifício preparado na dentina, há o risco de uma montagem inadequada, resultando em tensões excessivas e concentração de estresse ao longo da interface pino-dentina. Esse desajuste pode comprometer a distribuição uniforme das cargas oclusais durante a função mastigatória, aumentando assim a probabilidade de falha do pino, fratura dentária ou até mesmo deslocamento do pino durante o uso. Além disso, a presença de lacunas entre o pino e a estrutura dental pode propiciar o acúmulo de biofilme bacteriano, aumentando o risco de cárie secundária e inflamação periodontal. Portanto, é crucial que haja correspondência adequada entre o diâmetro do pino e o orifício preparado, garantindo uma adaptação precisa e uma distribuição uniforme das cargas funcionais para maximizar a longevidade da restauração.[6]

Para a reabilitação do paciente, baseado sem estudos feitos por DIAS, BASTOS, CARDOSO, optamos pela utilização de uma restauração direta em resina composta A restauração estética com resina composta em dentes com lesões de cárie inativas representa uma abordagem conservadora e previsível para a reabilitação de estruturas dentárias comprometidas. Com o avanço das técnicas adesivas e dos materiais restauradores, tornou-se possível uma intervenção minimamente invasiva que preserva ao máximo a estrutura dental saudável. Ao tratar lesões de cárie inativas, que são caracterizadas pela desmineralização superficial da estrutura dentária

sem sinais de atividade bacteriana, a resina composta oferece uma excelente opção de restauração estética. Por meio de uma preparação mínima do dente afetado e da aplicação de adesivos dentinários, a resina composta pode ser aderida à estrutura dental remanescente de forma segura e duradoura. Além disso, a vasta gama de cores e opacidades disponíveis em resinas compostas permite uma reprodução precisa da cor e da forma do dente natural, garantindo resultados estéticos altamente satisfatórios. Ao adotar essa abordagem conservadora, os profissionais de odontologia podem preservar a integridade estrutural do dente e proporcionar aos pacientes uma restauração estética e funcional que se integra harmoniosamente à sua dentição natural, promovendo assim a saúde bucal a longo prazo e a satisfação do paciente. [7.8.9]

Embora tenhamos optado pela restauração direta em resina composta, a comparação feita por GRESNIGT , entre facetas de laminado cerâmico convencional, facetas de laminado parcial e restaurações diretas de resina composta em resistência à fratura após envelhecimento revela aspectos importantes sobre a durabilidade dessas diferentes abordagens restauradoras. Estudos têm demonstrado que as facetas de laminado cerâmico convencional e parcial tendem a exibir uma resistência à fratura superior em comparação com as restaurações diretas de resina composta, especialmente em situações de carga oclusal significativa. No entanto, a resistência à fratura das facetas de laminado cerâmico pode ser afetada por fatores como a qualidade da adesão à estrutura dental e a integridade da cerâmica após o envelhecimento. Por outro lado, as restaurações diretas de resina composta oferecem uma abordagem menos invasiva e potencialmente mais econômica, mas sua resistência à fratura pode ser mais suscetível a fatores como desgaste, polimento e degradação ao longo do tempo. Portanto, ao selecionar o tipo de restauração estética, é essencial considerar não apenas a resistência à fratura inicial, mas também a capacidade de manter sua integridade estrutural e estética após o envelhecimento e a exposição às forças oclusais do ambiente oral. E importante que seja realizado um planejamento cuidadoso, visando devolver a qualidade de vida desse paciente.

Conclusão

A partir do que foi apresentado foi possível verificar que a reabilitação anterior direta com resina composta é uma opção eficaz e de menor custo-benefício, além disso se trata de um método que pode reestabelecer a estética, oclusão e função mastigatória.

REFERENCIAS:

1- Kondapuram Seshu MR, Gash CL. Multidisciplinary management of a fractured premolar: a case report with followup. Case Rep Dent. 2012;2012:192912. doi: 10.1155/2012/192912. Epub 2012 Jul 5. PMID: 22830059; PMCID: PMC3398580.

2- da Costa Fartes OA, de Resende LM, Cilli R, do Carmo AMR, Baroudi K, Cortelli JR. Retention of Provisional Intraradicular Retainers Using Fiberglass Pins. J Int Soc Prev Community Dent. 2020 Sep 28;10(5):666-673. doi: 10.4103/jispcd.JISPCD_298_20. PMID: 33282778; PMCID: PMC7685286.

3- Thakur A, Ramarao S. A comparative evaluation of fracture resistance of endodontically treated premolar teeth reinforced with different prefabricated and custom-made fiber-reinforced post system with two different post lengths: An *in vitro* study. J Conserv Dent. 2019 Jul-Aug;22(4):376-380. doi: 10.4103/JCD.JCD_52_19. PMID: 31802823; PMCID: PMC6873599.

4- Indergård JA, Skjold A, Schriwer C, Øilo M. Effect of cementation techniques on fracture load of monolithic zirconia crowns. Biomater Investig Dent. 2021 Oct 20;8(1):160-169. doi: 10.1080/26415275.2021.1990764. PMID: 34693294; PMCID: PMC8530494.
5- Nasrin S, Katsube N, Seghi RR, Rokhlin SI. Survival Predictions of Ceramic Crowns Using Statistical Fracture Mechanics. J Dent Res. 2017 May;96(5):509-515. doi: 10.1177/0022034516688444. Epub 2017 Jan 20. PMID: 28107637; PMCID: PMC5453496.
6- Bione HM, Wilson PR. The effect of the mismatch between the core diameter of self-threading dentine pins and the pinhole diameter. Aust Dent J. 1998 Jun;43(3):181-7. doi: 10.1111/j.1834-7819.1998.tb00162.x. PMID: 9707783.
7- DIAS, P. et al. Aesthetic restoration using composite resin in teeth with inactive carious lesions: a consevative and predictable approach. Rev Gaúch Odontol. 2020;68:20200052.
8- BASTOS, N.A. et al. Clinical performance of the composite resin veneers: the minimally invasive approach. Arch Health Invest, v.7, n.9, p.392-396.
9- CARDOSO, G.C. et al. Bond Stability of Universal Adhesives Applied to Dentin Using Etch-and-Rinse or Self-Etch Strategies. Brazilian Dental Journal. v.30, п.05, p. 467-475.
10- GRESNIGT, M.M.M.. et al. Comparison of conventional ceramic laminate veneers partial laminate veneers and direct composite resin restorations in fracture strengh after aging. Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials., v. 114, p. 1-5.