REABILITAÇÃO ORAL EM DENTE POSTERIOR COM PINO DE FIBRA DE VIDRO E COROA EM METALOCERÂMICA: RELATO DE CASO

Ranna ANSELMO[1], Bruno da Silva INÁCIO[2], Annalee Nogueira Sá HOSKEN[2], Claudio PELLEGRINI[2], Hugo ALVIM[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: hanna.anselmo007@gmail.com

RESUMO

Este trabalho relata o caso clínico de um paciente do sexo masculino, de 50 anos, que procurou atendimento odontológico devido à destruição significativa do elemento 35 e insatisfação estética. O tratamento envolveu a reabilitação do dente com pino de fibra de vidro e coroa metalocerâmica, utilizando técnicas de cimentação adesiva e preparo protético. O procedimento foi realizado em várias sessões, abrangendo desde a remoção de materiais endodônticos até a colocação da coroa definitiva. A análise dos resultados indicou sucesso funcional e estético, com o paciente relatando melhora na mastigação e satisfação com a estética restauradora. A técnica seguida foi compatível com a literatura existente, que destaca as vantagens da combinação entre pino de fibra de vidro e coroa metalocerâmica, especialmente para dentes posteriores, devido à sua resistência mecânica superior. Contudo, observou-se que a manutenção da saúde periodontal e o acompanhamento a longo prazo serão fundamentais para garantir a longevidade da restauração. Este caso evidencia a eficácia dessa abordagem restauradora como uma alternativa viável para dentes posteriores comprometidos por cáries extensas.

Palavras-chave: reabilitação oral, pino de fibra de vidro (PFV), metalocerâmica.

ABSTRACT

This paper reports a clinical case of a 50-year-old male patient who sought dental care due to significant destruction of tooth 35 and aesthetic dissatisfaction. The treatment involved the rehabilitation of the tooth with a fiberglass post and a metal-ceramic crown, using adhesive cementation techniques and prosthetic preparation. The procedure was carried out over several sessions, ranging from the removal of endodontic materials to the placement of the final crown. The results showed both functional and aesthetic success, with the patient reporting improved masticatory efficiency and satisfaction with the restoration's appearance. The technique used was in line with existing literature, which highlights the advantages of combining fiberglass posts with metal-ceramic crowns, particularly for posterior teeth, due to their superior mechanical strength. However, it was noted that maintaining periodontal health and long-term follow-up are essential to ensuring the longevity of the restoration. This case demonstrates the effectiveness of this restorative approach as a viable alternative for posterior teeth compromised by extensive decay.

Keywords*:* oral rehabilitation, fiber-reinforced post (FRP), metal-ceramic.

INTRODUÇÃO

Aproximadamente 3,5 bilhões de indivíduos, correspondendo a 45% da população global, são acometidos por doenças bucais, de acordo com o relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2022. Nos últimos 30 anos, o documento revela um aumento de um bilhão de novos casos, com 75% dessas ocorrências concentradas em países de baixa renda. Entre as condições

mais prevalentes, a cárie dental destaca-se, afetando cerca de 2,5 bilhões de pessoas em todo o mundo. Na maioria dos países desenvolvidos, a prevalência da cárie apresentou uma tendência de declínio nas três últimas décadas do século XX e no início do século XXI (NARVAI et al., 2006). Já se sabe que quando a cárie não recebe o tratamento adequado, sua progressão é inevitável ao longo do tempo. A proliferação bacteriana aumenta, intensificando os danos ao esmalte dental, o que pode resultar em uma perda significativa da estrutura dentária ou até mesmo do próprio dente.

Visando restabelecer a saúde dental e minimizar as sequelas deixadas pelas lesões cariosas começaram, então, a destacar-se vários tratamentos restauradores, dentre eles o pino de fibra de vidro (PFV) que tem a finalidade principal do uso de pinos ou núcleos na endodontia é a reposição de estrutura dental perdida que facilite o suporte e aumento da resistência do remanescente (SOARES et al., 2018), ou seja, é usado como retenção adicional intra-radicular para restauração de dente que apresenta pouco remanescente (SOUZA, 2012). As próteses parciais fixas metalocerâmicas (PPF) têm sido um substituto para a falta de elementos dentários há muitos anos na odontologia e são uma opção restauradora para dentes vitais ou tratados endodonticamente (NEJATIDANESH et al., 2016). Esse sistema é conhecido por conter uma estrutura metálica que proporciona resistência à prótese, juntamente com uma camada de cerâmica que restaura a estética.

A longevidade das PPF são vinculadas a uma série de fatores como: planejamento de tratamentos prévios à reabilitação; correto planejamento da infra estrutura metálica; qualidade da liga metálica utilizada; compatibilidade entre a cerâmica e a liga metálica escolhida; compatibilidade do cimento entre a estrutura dental e a infraestrutura metálica; grau de carga funcional exercida sobre as restaurações; manutenção apropriada e a precisão com a qual o técnico em prótese dentária e o dentista trabalham em todos os passos de sua confecção (SCURRIA et al., 1998).

Com base no que foi apresentado, este trabalho tem por objetivo pautar os procedimentos clínicos necessários para a restauração do elemento 35, endodonticamente tratado previamente, utilizando pino de fibra de vidro e coroa total em metalocerâmica.

RELATO DE CASO

Considerações éticas: Toda descrição desse relato de caso está baseada nas diretrizes do CARE guideline". O paciente assinou e concordou com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. (Rielly DS, et al, 2017)

Informações do paciente:

Paciente do sexo masculino, 50 anos, "queixa do elemento 35 estar destruído e insatisfeito com a sua estética". Paciente tinha um tratamento endodôntico satisfatório feito em outro local. Procedimento foi realizado na clínica de odontologia da Unig campus V e o histórico médico se mostra irrelevante para esse caso.

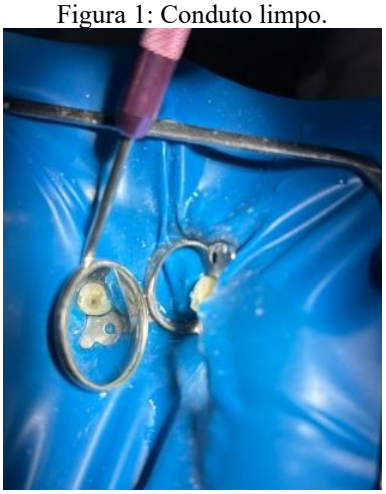
Achados clínicos e radiográficos:

No exame clínico foi realizado a sondagem para verificar a saúde gengival. A saúde da cavidade oral estava em boas condições, apenas com alguns cálculos supra gengival que foram removidos com raspagem. Em decorrência a estrutura destruída do elemento 35 e a insatisfação do paciente foi feita a realização do pino de fibra de vidro e coroa em metalocerâmica.

Intervenções terapêuticas:

Após o diagnóstico, com base na radiografia digital periapical, o tratamento escolhido foi um pino de fibra de vidro com coroa em metalocerâmica do elemento 35. Na primeira sessão foi realizada uma anestesia infiltrativa terminal no local com solução anestésica lidocaína 2%, isolamento absoluto com lençol de borracha e grampo 208 (Duflex), em seguida foi feita a remoção da restauração em resina com a broca esférica 1013 e avaliação do remanescente coronário. Após o RX e odontometria, utilizando uma broca de largo número 2, foi removida a guta-percha mantendo 3 a 4mm na região apical (Figura 1).

Figura 1: Conduto limpo.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Foi realizada a limpeza do conduto para a remoção de restos de guta-percha e cimento endodôntico. Após a limpeza do conduto foi provado o pino de fibra de vidro número 1.0 (Whitepost DC), o pino precisa "travar" nas paredes internas do conduto. Para o preparo do pino de fibra de vidro foi feita uma aplicação de ácido fosfórico por 40 segundos, feito isso, aplica-se uma camada fina de silano e aguarda 3 minutos para evaporação, logo após aplicar uma camada fina de adesivo e fotopolimerizar por 15 segundos. Com a preparação do pino de fibra de vidro pronta, é feita o condicionamento da dentina intra-radicular com ácido fosfórico a 37% por 20

segundos, lavando abundantemente o local e a secagem é feita por cones de papel absorvente, é colocada uma fina camada de adesivo no elemento e a remoção do excesso com cone de papel absorvente e fotoativar por 40 segundos. Nessa próxima etapa é feita a cimentação do pino no conduto com o cimento resinoso dual (AllcemCORE), com auxílio de um dispositivo para injeção intra-canal que vem com o cimento, fazer a inserção do cimento dentro do conduto de apical para coronal, fazendo a inserção do pino com auxílio de uma pinça clínica (figura 2)

Figura 2: Pino de fibra de vidro.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Faz a remoção dos excessos e fotoativa por 60 segundos e aguarda a total polimerização do cimento por 10 minutos. Foi realizado um corte do pino na altura da oclusal do elemento 35 com uma broca cônica 2135. Foi feita o acabamento com um núcleo de preenchimento com a resina A3b (Forma), o polimento foi feito com discos de luz e feltro acompanhados de pasta de polimento (Diamond master, FGM).

Na segunda sessão foi realizado o preparo do elemento 35 para finalidade protética. O preparo foi feito utilizando a técnica da silhueta com termino em chanfro. O primeiro passo foi feito o sulco marginal cervical para delimitar os limites do preparo, realizada com a broca 1014 a 45º em relação a superfície desgastada (1/2 do diâmetro da broca) acompanhando a cervical até próximo do ponto de contato. Em seguida foram realizados os sulcos de orientação (V,L,O) para controlar a quantidade de desgaste, feita com a broca 3216, o primeiro sulco com mais paralelismo e o 2º sulco mais convergência (1/1 do diâmetro). Após isso foi feito o rompimento do ponto de contato com o objetivo de proteger o dente adjacente, feita com a broca 2200, protegendo o dente vizinho com uma matriz de aço. Em seguida foi a união dos sulcos de orientação com a broca 2135 para concretizar o desgaste do dente, e para finalizar foi realizado o preparo subgengival feito com a 2216 com 0,5mm de profundidade com término em chanfro.

Nesta mesma sessão foi feita um provisório com a técnica da bolinha, foi manipulado uma pequena quantidade de resina acrílica e na fase plástica foi levada sobre o dente vaselinado,

pressionando mais a região cervical para conseguir melhor adaptação possível e foi solicitado o paciente para ocluir. Na fase borrachoide foi realizado a remoção e recolocação do dente preparado até iniciar o aquecimento. Em seguida, foi colocado foi colocado o material em água fria e foi aguardado a polimerização final da resina acrílica, após a presa, com uma broca mini cut foi removido o excesso de resina e realizado ajuste, acabamento e polimento para ser feita a cimentação com um cimento provisório (provisory) e com auxílio de uma espátula foi removido os excessos (figura 3).

Figura 3: Técnica da bolinha (Provisório).



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Na terceira sessão foi retirada a coroa provisória com auxílio de uma espátula e foi feito moldagem de trabalho do elemento 35 com silicone de condensação (Perfil Putty). Com auxilio de um fio retrator (Ultrapack), usando a técnica de dupla impressão (figura 4), testamos a moldeira que melhor se encaixa na boca do paciente, feita a aplicação da vaselina nos dentes, com medidor da pasta pesada deve se colocar ela na mão, fazendo uma marcação com auxilio da própria espátula, em seguida proporcionar a pasta catalizadora no diâmetro da marcação e iniciar a manipulação por aproximadamente 30 segundos, homogeneizando a pasta pesada com a catalizadora, em seguida colocar na moldeira e levar a boca do paciente, exercendo pressão para o material de moldagem escoar, aguardando a pressa do material de acordo com o fabricante. Após deve se retirar a moldeira com um movimento único, foi realizado a alivio com uma lamina de bisturi na região do elemento 35 retirando os excessos. Em seguida foi realizada a manipulação da pasta leve, em uma placa de vidro, deve se proporcionar a pasta leve no comprimento da placa de vidro e logo após proporcionar a placa catalizadora na mesma quantidade, com a espátula 24 deve se levar a pasta catalizadora de encontro a pasta leve, por aproximadamente 30 segundos. Em seguida, preencher a seringa e colocar o seu êmbolo. Feito isso, foi colocado o material em toda moldeira para a realização da moldagem, foi levado a boca

do paciente e foi feita a espera da sua pressa final e foi retirado em um movimento único. Logo após foi feita a retirada do fio retrator.

Figura 4: Moldagem de trabalho com silicone de condensação.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Com uma moldeira plástica tamanho 7. Em seguida foi feita moldagem do antagonista com alginato (Jeltrate Dustless), com uma moldeira plástica tamanho 7. Logo após foi feita o vazamento do gesso tipo 4 (Herostone) no modelo de trabalho e no modelo do antagonista e foi encaminhada para o laboratório.

Na quarta sessão com a chegada do cooping metálico foi realizada a prova da adaptação e o registro oclusal com acrílico duralay vermelho (Lysanda) e a seleção de cor do dente com a escola Vitta e foi encaminhada novamente para o laboratório.

Na quinta sessão foi feita prova e o ajuste da coroa metalocerâmica, foi feita a cimentação definitiva com cimento de fosfato de zinco (SS White), foi manipulado o pó e o líquido de acordo com o fabricante e foi feita a inserção na coroa metalocerâmica sendo levada a boca do paciente, esperando sua total polimerização, retirando o excesso com auxílio de uma espátula. Foi feita o ajuste da oclusão do paciente com auxílio de papel carbono, foi passado o fio dental nas próximas da coroa e finalizado o caso.

DISCUSSÃO

Os resultados clínicos obtidos com a reabilitação do elemento 35 utilizando pino de fibra de vidro e coroa metalocerâmica mostraram-se satisfatórios tanto em termos funcionais quanto estéticos. O paciente relatou melhora significativa na eficiência mastigatória e ficou satisfeito com a aparência da restauração. A técnica utilizada seguiu um protocolo amplamente aceito na literatura, envolvendo a cimentação adesiva do pino de fibra de vidro com cimento resinoso dual, associado ao uso de condicionamento ácido e silano. Não houve complicações durante o procedimento ou no acompanhamento pós-operatório inicial.

Ao comparar este caso com o estudo de Cardoso et al. (2022), que aborda a reabilitação de dentes despolpados sem o uso de pinos de fibra de vidro, observa-se que a escolha do pino foi determinante para a distribuição adequada das forças mastigatórias. O artigo de Cardoso sugere a reconstrução direta em resina composta como uma alternativa viável em casos menos severos, mas no presente relato, a extensão da destruição coronária justificou o uso do pino para garantir retenção e resistência estrutural a longo prazo, reforçando sua indicação.

No que se refere à escolha da coroa metalocerâmica, o artigo de Silva et al. (2022) oferece uma comparação pertinente, pois descreve as vantagens dessas coroas em regiões posteriores. A combinação de metal e cerâmica oferece uma resistência mecânica superior à das coroas totalmente cerâmicas, o que foi fundamental neste caso, já que o elemento 35 está sujeito a altas cargas oclusais. Embora as coroas metal-free ofereçam melhor estética, o uso da metalocerâmica foi mais apropriado devido às demandas funcionais específicas.

Ferreira et al. (2018), em seu estudo sobre a reabilitação de dentes anteriores com coroas livres de metal, destacam que essas são mais indicadas em áreas estéticas devido à maior translucidez. No entanto, em dentes posteriores, a durabilidade e resistência são mais críticas. O presente relato confirma a adequação da coroa metalocerâmica em dentes posteriores como o 35, onde o compromisso entre estética e função foi satisfatório, uma vez que o paciente demonstrou contentamento com os resultados.

No entanto, algumas limitações foram observadas neste caso. A principal delas é o acompanhamento de curto prazo. Estudos sugerem que, a longo prazo, complicações podem surgir, como fratura radicular ou desadaptação marginal da coroa. Além disso, o uso de pinos de fibra de vidro em dentes posteriores pode ter desempenho inferior a alternativas como pinos metálicos em alguns casos, especialmente quando há forças mastigatórias excessivas. A manutenção da saúde periodontal ao redor do dente também precisa ser monitorada, visto que o preparo subgengival pode acarretar problemas gengivais se não for adequadamente controlado.

CONCLUSÃO

Baseados no exposto, parece ser possível realizar uma reabilitação oral em dente posterior com pino de fibra de vidro e coroa em metalocerâmica como alternativa viável e eficaz para reabilitar os dentes destruídos. Ao longo desse trabalho, foi possível verificar que essa técnica não apenas permite resultados satisfatórios, mas também preserva a estrutura dental remanescente, minimizando a invasão do procedimento. A versatilidade do pino de fibra de vidro e a coroa em metalocerâmica torna-se uma escolha atrativa para pacientes que buscam soluções menos invasivas.

REFERÊNCIAS

CIDADE. PINO DE FIBRA DE VIDRO COM COROA FIXA EM UM PREPARO CONSERVADOR REVISÃO DE LITERATURA. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/58442/1/MAIRA_BENEVIDES_COITINHO.pdf>. Acesso em: 5 out. 2024.

F, S. E. et al. Indicação do uso de pino de fibra de vidro intra-radicular em dentes anteriores: relato de caso clínico. Revista de Odontologia da UNESP, v. 41, n. Especial, 4 jun. 2013.

FERREIRA, G. C.; BUENO, M. G.; AMORIM, E. D. Reabilitação em dentes anteriores com pinos de fibra de vidro e coroas metal free: relato de caso. Revista da Faculdade de Odontologia - UPF, v. 23, n. 3, p. 300–304, 18 dez. 2018.

NARVAI, P. C. et al. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniqüidade e exclusão social. Revista Panamericana de Salud Pública, v. 19, p. 385–393, 1 jun. 2006.

NEJATIDANESH, F., MORADPOOR, H., & SAVABI, O. (2016). Clinical outcomes of zirconia-based implant- and tooth-supported single crowns. Clin Oral Investig. 20(1):169-78. https://doi.org/10.1007/s00784-015-1479-3.

PEREIRA CARDOSO, H. B.; CAMARGO MEDRADO, B. J.; LÉLLIS MARÇAL, R. Uma comparação entre reconstrução de dente despolpado sem pino de fibra de vidro com resina composta x reconstrução com pino de fibra de vidro: relato de caso. Amazônia Science and Health, v. 10, n. 2, 2022.

REABILITAÇÃO ORAL COM PINO DE FIBRA DE VIDRO EM MOLARES COMPROMETIDOS – ISSN 1678-0817 Qualis B2. Disponível em: <https://revistaft.com.br/reabilitacao-oral-com-pino-de-fibra-de-vidro-em-molares-comprometidos/>.

SCURRIA, M. S., BADER, J. D., & SHUGARS, D. A. (1998) Metaanalysis of fixed partial denture survival: prostheses and abutments. J Prosthet Dent. 79:459-64.

SILVA et al. REABILITAÇÃO ESTÉTICA EM COROA METALOCERÂMICA: RELATO DE CASO. v. 9, n. Único, p. 791–805, 29 nov. 2022.

SOARES, D. N. S.; SANT´ANA, L. L. P. Estudo Comparativo entre Pino de Fibra de Vidro e Pino Metálico Fundido: Uma Revisão de Literatura. ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA, v. 12, n. 42, p. 996–1005, 31 out. 2018.

SOUZA, G. R. DE et al. Reabilitação protética de dente posterior com coroa metaloceramica e retentor intrarradicular: relato de caso. ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION, v. 10, n. 6, p. 855–861, 17 maio 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). The Global Status Report on Oral Health 2022. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2022. Disponível em: https://www.who.int/team/noncommunicable-diseases/global-status-report-on-oral-health-2022. Acesso em: 13 nov. 2024.