

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Lucas Gomes de Araújo

**SUBSTITUIÇÃO DE RESTAURAÇÃO DE AMÁLGAMA POR RESINA
COMPOSTA – RELATO DE CASO**

RECIFE

2022

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Lucas Gomes de Araújo

**SUBSTITUIÇÃO DE RESTAURAÇÃO DE AMÁLGAMA POR RESINA
COMPOSTA – RELATO DE CASO**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE / CPGO, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Dentística.

Orientador: Ricardo Moura

RECIFE

2022

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Monografia intitulada “SUBSTITUIÇÃO DE RESTAURAÇÃO DE AMÁLGAMA POR RESINA COMPOSTA – RELATO DE CASO” de autoria do aluno Lucas Gomes de Araújo, do curso de Especialização em Dentística, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Profa. Ms. Ana Luisa Mariz – Centro de Pós Graduação em Odontologia
– CPGO Recife



Profa. Michelly Cauás Queiroz Gatis



Prof. Dr. Cláudio Heliomar Vicente da Silva – Universidade Federal de
Pernambuco -
UFPE

Recife, 14 de dezembro de 2022

SUBSTITUIÇÃO DE RESTAURAÇÃO DE AMÁLGAMA POR RESINA COMPOSTA – RELATO DE CASO

Lucas Gomes de Araújo

Ricardo Paredes

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste trabalho é mostrar a importância da troca de uma restauração feita amálgama por resina composta, reestabelecendo a forma e função natural do dente. **Relato do Caso:** Paciente do sexo masculino, 55 anos, apresentava restauração em amálgama no pré-molar inferior. Por queixas estéticas do paciente, e do ponto de vista estrutural, foi realizada a troca da restauração. **Conclusão:** Concluiu-se que com a correta aplicação da técnica restauradora a estética e função do elemento dental foi devolvida junto a sua longevidade estrutural.

Palavras-chaves: Resinas compostas, Amálgama, Estética, Função.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente o tratamento das lesões cariosas de natureza primária bem como a substituição das restaurações deficientes representam a maior parte do tratamento odontológico realizado na dentística restauradora. (SANTOS, Romário et al). A busca pelos pacientes por restaurações estéticas, tanto em dentes anteriores quanto em dentes posteriores também estão cada vez mais frequente, com a possibilidade de devolver a anatomia e funcionalidade natural do dente com máxima preservação de estrutura dental (SANTO, Claudio; SAPATA, Adriano. SIMPLE Uma abordagem simples em resina composta. 1. ed. São Paulo: Napoleão editora, 2017).

Para um sucesso restaurador é necessário que o cirurgião-dentista tenha um correto diagnóstico, seguido de um plano de tratamento adequado, conhecimento da anatomia dental, das propriedades dos materiais restauradores e de destreza manual, para reestabelecer a forma e função natural do dente. (PINHEIRO Juliana, et al).

É de suma importância o conhecimento das técnicas restauradoras em dentes posteriores pelo profissional, para que ele aplique corretamente vitando o insucesso da restauração. A maioria das resinas disponíveis são fotopolimerizáveis e necessitam de uma fonte de luz que deve emitir um comprimento de onda para a sua polimerização (Ana Karoline MELO, et al). No entanto a contração de polimerização ainda é uma das principais causas de falha restauradora, sendo assim a técnica restauradora mais utilizada em cavidades extensas é a técnica incremental com resina composta convencional, garantindo uma longevidade no tratamento, reduzindo micro infiltrações (HAN S, et al). A técnica incremental determina a colocação de incrementos de até 2 mm, implicando um tempo clínico mais longo, porem proporcionar uma polimerização e grau de conversão mais eficaz, evitando o insucesso restaurador (Ana Karoline MELO, et al).

No momento em que a restauração posterior envolve a face oclusal do dente e altera a sua oclusão, ela pode se tornar patológica, causando danos ao paciente, dentre eles, o comprometimento da restauração executada e desajuste oclusal. Como consequência pode ser citada sintomatologia como cefaléia, dor facial, pulpites, problemas periodontais, dor e mobilidade dentária (MELO Ana, et al).

O objetivo do presente trabalho foi relatar um caso clínico de substituição de uma restauração em amálgama por resina composta, reestabelecendo a forma e função natural do dente.

2 RELATO DE CASO

Paciente A.S., sexo masculino, 55 anos, compareceu à clínica de Especialização de Dentística do CPGO – Recife, com queixa estética referente aos dentes com restaurações em amálgama de prata e as suas posições. O paciente relatou que gostaria de melhorar a estética do seu sorriso trocando as restaurações em amálgamas por resina composta e posteriormente trocar sua prótese ou fazer instalação de implantes.

Ao exame clínico, constatou-se nas restaurações de amálgama a falta de selamento marginal e algumas trincas estruturais por consequência do mesmo. Devido a avaliação clínica criteriosa e baseando-se nos aspectos negativos do amálgama restaurador e nas qualidades de uma restauração em resina composta introduzindo todo o protocolo restaurador, foi indicada a substituição das restaurações em amálgama por resina composta.



Figura 1. Aspecto clínico inicial. Falta de selamento marginal e fratura dental por consequência do amálgama.

Para o seu caso, foi planejado inicialmente o tratamento restaurador e endodôntico de alguns elementos, para em seguida finalizar o seu tratamento com a etapa protética.

Após a consulta inicial de avaliação clínica e planejamento, a consulta seguinte iniciou o tratamento restaurador de substituição do amálgama de prata pela resina composta.

Iniciou-se a etapa restauradora com a anestesia do elemento a ser restaurado para o paciente não sentir sensibilidade no ato da remoção do amálgama e na inserção da cunha de madeira interproximal. Após a remoção do amálgama de prata com broca diamantada esférica 1013 haste longa (American Burns), foi feita a análise estrutural com o auxílio do especímetro (Figura 2), identificamos a parede distal com 1mm de espessura e com uma trinca vertical originada pelo amálgama, devido a sua parede distal está muito fragilizada, foi feito a remoção da mesma utilizando uma matriz metálica interproximal para proteção do dente vizinho.



Figura 2. Análise estrutural utilizando o especímetro.

Após a análise estrutural, foi feito o isolamento do campo operatório com dique de borracha (Madeitex) e grampos 206 (Dulflex) no elemento 44 e 26 (Dulflex) no elemento 46, o isolamento foi realizado inserindo os dois elementos vizinhos para que tenhamos um campo operatório amplo, permitindo a introdução dos materiais restauradores com facilidade e melhor adaptação das paredes interproximais (Figura 3).



Figura 3. Isolamento absoluto do campo operatório e adaptação da matriz anatômica e cunha de madeira para confecção das paredes interproximais.

Após a etapa do isolamento, foi feita a finalização da cavidade classe II, regularizando as paredes com broca multilaminada (American Burns) em adaptador para contra ângulo. Para remover a smear leyer e smear plug, foi realizada a profilaxia com pedra pomes e água, utilizando a escova de robinson, para melhorar a adesão, uma vez que as mesmas impedem um bom processo adesivo.

Após a fase de regularização e assepsia da cavidade, foi realizado o ataque ácido seletivo, com o ácido fosfórico a 37% (FGM – Condac), apenas em esmalte para não provocar uma sensibilidade pós operatória ou um ressecamento excessivo da dentina fazendo com que se rompa o emaranhado de fibras colágenas e fragilizando-as evitando um bom processo de adesão. Após 30s com o ataque ácido seletivo, o mesmo foi removido com sugador endodôntico descartável e a cavidade lavada apenas com água pelo dobro do tempo da ação do ácido, certificando-se de que não há gotículas de ácido em dentina e secada apenas com leve jato de ar.

Inserção da matriz anatômica (unimatrix – TDV) proximal, com cunha de madeira para o afastamento dental, bem como a adaptação da matriz nas paredes proximais para construção das paredes mesial e distal. Com a espátula (Easy 3), lado condensador foi brunida a matriz contra a parede do dente adjacente para uma melhor adaptação e obtenção de ponto de contato mais firme.

Aplicação do sistema adesivo (Single Bond Universal, 3M) sobre fricção leve por 30 segundos na cavidade com micro brush extra fino (KG) (Figura 04), seguindo

da remoção do excesso com um novo micro brush seco, fotoativação (1.700 mW/cm²/Radii Plus – SDI) por 1 minuto.



Figura 4. Aplicação do adesivo com micro brush.

Inserção da resina grandioso heavy flow A2 (voco) (Figura 05) para o selamento interproximal e primeiro incremento horizontal com resina A2/B2 (Brilliant – EverGlow) condensando com a espátula (Easy 3) para construção da parede proximal e foto ativação por 1 minuto. Primeiro e segundo incrementos oblíquos de resina para restaurar a parede proximal (espátula ___), seguido de foto ativação por 1 minuto. O terceiro e ultimo incremento proximal é feito e condensado com a espátula (Easy 3) contra a parede do dente vizinho para devolver o ponto de contato, sem deixar de pressionar contra o dente vizinho a polimerização é feita. Conclusão das paredes proximais e remoção da cunha e matriz proximal. Vista da parede X concluída e cavidade classe II transformada em classe I.



Figura 5. Aplicação da resina heavy flow, para um melhor selamento marginal das paredes interproximais.

Inserção da resina heavy flow A2 (voco) com 0,5mm em toda dentina, espalhada com a espátula (Easy 3) lado fino e a espera de 1 min antes da polimerização de 1 min para o espalhamento da mesma, evitando bolhas de ar.

Técnica incremental, inserção do primeiro incremento de resina composta para confecção da cúspide vestibular, com espátula (LMArte - Modella) para adaptação do seu formato primário, angulando-a com base no cavo superficial com remoção do excesso de resina e finalizada com a espátula (LMArte - Fissura) lado cônico para confecção dos lóbulos primário e secundários (Figura 6). Construção da cúspide mésio lingual e disto lingual, seguida da polimerização por 1 minuto.

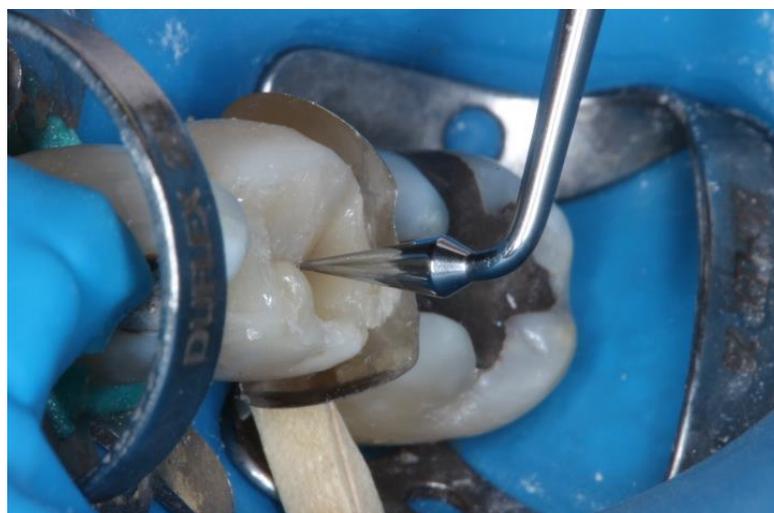


Figura 6. Confecção dos lóbulos primário e secundários.

Ajuste das cristas marginais com disco de lixa de granulação grossa (KEER) (Figura 7) e acabamento com tiras de lixa (Sof-lex Pop on, 3M) para remoção dos excessos em regiões interproximais.



Figura 7. Ajuste das cristas marginais com disco de lixa.

Ao término dos incrementos de resina composta e a confecção da anatomia dental junto a finalização das regiões interproximais, foi removido o isolamento do campo operatório e fez-se o ajuste oclusal com o auxílio do carbono (AccuFilm) e broca multilaminada 12 lâminas agulha FG invicta (American Burrs).



Figura 8. Resultado final sem polimento.

Acabamento finalizado, partiu-se para o polimento com borrachas polidoras diamantadas de alta, média e baixa granulação (CA Twist Gloss Espirais, American

Burrs). Seguidos de escova de pêlo de cabra sintético (American Burrs) com pasta de polimento 0,5 μ M (Diamond Polish Mint, Ultradent).

3 DISCUSSÃO

O amálgama de prata existe há quase dois séculos, como ferramenta restauradora na odontologia. No entanto, pela necessidade restauradora com materiais que mimetizem o dente em termos de função e estética, esse material está sendo substituído. (MENAKAYA et al., 2021). Assim, com a valorização crescente da odontologia estética, é comum o desejo de substituir as restaurações metálicas por restaurações em resina composta (MOTA et al,2019).

As restaurações de amálgama de prata, com ou sem defeitos localizados devem passar por uma avaliação criteriosa, e serem substituídas por resinas compostas, levando em consideração suas vantagens: ser um procedimento minimamente invasivo, conservando a estrutura dental hígida e possibilitando um aumento da longevidade das restaurações, apresentando resultados clínicos superiores (PAIVA et al., 2022).

Algumas desvantagens do uso de amálgama para restaurar dentes posteriores são baixa estética, falta de adesão aos tecidos dentários e preparos dentários complexos em comparação às resinas compostas (KAPOOR; AHMED, 2021). Por outro lado, os compósitos incluem boa estética, capacidade de adesão à estrutura dentária e preparos conservadores. (ARAÚJO, 2022).

As resinas compostas passaram por aperfeiçoamentos, aderindo a novos protocolos, variações de técnicas, conceitos, idealizando uma prática inovadora sobre o olhar do profissional, aumentando assim a qualidade em relação a longevidade e resistência (CHARAMBA et al., 2017).

No momento em que for decidido realizar a troca de material do amálgama para a resina composta, alguns pontos importantes devem ser levados em consideração. Um deles é relacionado à complexidade dos materiais restauradores, onde o cirurgião-dentista deve compreender os princípios dos sistemas adesivos, das resinas compostas, da técnica a ser utilizada e, ter uma visão multidisciplinar para diagnosticar e planejar o caso corretamente, a fim de garantir o sucesso funcional e estético do tratamento (ARAÚJO et al., 2019).

4 CONCLUSÃO

Através do estudo relatado, podemos observar que o amálgama de prata com sua alta dureza tem a capacidade de provocar trincas ou até mesmo fratura dental, desencadeando um comprometimento estrutural e estético, sendo assim influenciando no tempo de vida útil do elemento dental, mostrando a importância da sua substituição por resina composta.

Dessa forma, verifica-se que a resina composta é um excelente material restaurador de alta carga, quando falamos em devolver a forma e função do dente. Material restaurador que preserva a máxima conservação de estrutura dental, sem necessitar de desgaste excessivo para retenção do mesmo, uma vez que ela tem uma alta capacidade adesiva a estrutura dental.

AMALGAM RESTORATION REPLACEMENT BY COMPOSITE RESIN - CASE REPORT

Lucas Gomes de Araújo

Ricardo Paredes

ABSTRACT

Objective: The objective of this work is to show the importance of exchanging a restoration made amalgam by composite resin, reestablishing the natural shape and function of the tooth. Case Report: A 55-year-old male patient was analysing restoration in the lower premolar. By aesthetic complaints of the patient, and from the structural point of view, the restoration was exchanged.

Key-words: Composite resins, Amalgam, Aesthetics, Function.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MARÍ, L. G.; GIL, A. C.; PUY, C. L. *In vitro* evaluation of microleakage in Class II composite restorations: High-viscosity bulk-fill vs conventional composites. **Dental Materials Journal**, v. 38, n. 5, p. 721–727, 27 set. 2019.
2. BICALHO, A. et al. Incremental Filling Technique and Composite Material—Part I: Cuspal Deformation, Bond Strength, and Physical Properties. **Operative Dentistry**, v. 39, n. 2, p. e71–e82, 1 mar. 2014.
3. HAN, S-H.; PARK, S-H. Incremental and Bulk-fill Techniques With Bulk-fill Resin Composite in Different Cavity Configurations. **Operative Dentistry**, v. 43, n. 6, p. 631–641, nov. 2018.
4. ANDRÉ, O. C.; KINA, S.; HIRATA, R.; SISTEMAS ADESIVOS: Aplicação Clínica e Conceitos Atuais. 2015.
5. CARRILHO, E. et al. 10-MDP Based Dental Adhesives: Adhesive Interface Characterization and Adhesive Stability—A Systematic Review. *Materials*, v. 12, n. 5, p. 790, 7 mar. 2019.
6. BALKAYA, H.; ARSLAN, S.; PALA, K. A randomized, prospective clinical study evaluating effectiveness of a bulk-fill composite resin, a conventional composite resin and a reinforced glass ionomer in Class II cavities: one-year results. *Journal of Applied Oral Science*, v. 27, 2019.
7. MELO, A. K. V. et al. Importância da inter-relação entre oclusão e dentística restauradora na busca por um sorriso estético e funcional: uma revisão de literatura. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, v. 8, n. 6, 13 set. 2019.
8. ALSHALI, R. Z.; SILIKAS, N.; SATTERTHWAITTE, J. D. Degree of conversion of bulk-fill compared to conventional resin-composites at two time intervals. *Dental Materials*, v. 29, n. 9, p. e213–e217, set. 2013.
9. Pinheiro, J.C.; Silva, L.A.M.; Silva, G.G; Gonçalves, G.C.; Almeida, D.R.M.F.; Leite, R.B. A importância da anatomia dentária para a odontologia: revisão de literatura. *Revista Pró-UniverSUS*. 2020 Jan./Jun.; 11 (1): 98-102.
10. ZHANG, N.; XIE, C. Polymerization shrinkage, shrinkage stress, and mechanical evaluation of novel prototype dental composite resin. **Dental Materials Journal**, 2020.

11. DE ALENCAR, V. R. C. T. et al. REPARAÇÃO EM RESINA COMPOSTA: REVISÃO SISTEMÁTICA. **Revista Bahiana de Odontologia**, v. 9, n. 1, 23 fev. 2018.
12. ZHOU, W. et al. Modifying Adhesive Materials to Improve the Longevity of Resinous Restorations. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 20, n. 3, p. 723, 8 fev. 2019.
13. FRENCKEN, J. E. et al. Minimal Intervention Dentistry for Managing Dental Caries – A Review. **International Dental Journal**, v. 62, n. 5, p. 223-243, out. 2012.
14. SANTO, Claudio.; SAPATA, Adriano. Simple Uma Abordagem Simples em Resina Compostas. 1ª ed. Editora: Napoleão. Nova Odessa – SP. 2017.
15. HIRATA, R. et al. Bulk Fill Composites: An Anatomic Sculpting Technique. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 27, n. 6, p. 335–343, 14 jul. 2015.