

SUBSTITUIÇÃO DE AMÁLGAMA POR RESINA COMPOSTA: RELATO DE CASO

REPLACING AMALGAM WITH COMPOSITE RESIN: CASE REPORT

Thayne Grazielli da Silva Prado¹, Yasmin Victória Petuya Santos², Rodrigo Stanislawczuk Grande³

1 Aluna do Curso de Odontologia

2 Aluna do Curso de Odontologia

3 Professor Doutor do Curso de Odontologia

RESUMO

Uma paciente do sexo feminino, de 30 anos, procurou atendimento na clínica escola da Faculdade Cescage insatisfeita com as restaurações que possuía nos elementos dentários 34 e 35, classe I que abrange a face oclusal dos dentes posteriores. Ao exame clínico, foi observado que as restaurações eram feitas em amálgama dentário, devido ao seu aspecto metálico causava desconforto na paciente pela questão principal, a estética. Considerando-se que o material restaurador direto atualmente mais utilizado na odontologia é a resina composta, após avaliação clínica e plano de tratamento aceito pela paciente, optou-se por realizar a troca do material antigo pela resina composta, pois com ela temos a possibilidade de deixar a restauração com maior semelhança a cor do esmalte dentário devido a grande escala de cores que ela apresenta. Durante o passo a passo é necessário a utilização das técnicas corretas para a remoção do amálgama e restaurar novamente com a resina, assim entregando a essa paciente a satisfação em sorrir e restabelecendo função e a forma natural dos dentes. Concluiu-se que as restaurações em dentes posteriores é eficaz sendo realizada com ambos materiais, porém a estética que a paciente procurava apenas a resina composta oferece através da técnica direta.

Palavras-Chave: Estética 1; Amálgama 2; Resina Composta 3;

ABSTRACT

A 30-year-old female patient came to the Cescage School clinic dissatisfied with the restorations she had on dental elements 34 and 35, class I, which covers the occlusal face of the posterior teeth. During the clinical examination, it was observed that the restorations were made of dental amalgam and, due to their metallic appearance, caused the patient discomfort due to the main issue, aesthetics. Considering that the most widely used direct restorative material in dentistry today is composite resin, after a clinical assessment and a treatment plan accepted by the patient, we decided to replace the old material with composite resin, as this allows us to make the restoration more similar to the color of tooth enamel due to its wide range of colors. During the step-by-step process, it is necessary to use the correct techniques to remove the amalgam and restore it again with resin, thus giving the patient the satisfaction of smiling and restoring function and the natural shape of the teeth. It was concluded that restorations in posterior teeth are effective with both materials, but only composite resin offers the aesthetics that the patient was looking for through the direct technique.

Keywords: Aesthetic 1; Amalgam 2; Composite Resin 3.

Contato: thaaysilva.1998@gmail.com; yasminpetuya@gmail.com; rodrigozuk1@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

O amálgama dentário é um material restaurador usado na odontologia há mais de 100 anos, apresenta boa resistência ao desgaste, é de fácil manipulação, bom custo benefício e indicado para restaurações em dentes posteriores; porém devido

seu aspecto metálico, gera incômodo em algumas pessoas. Com o passar do tempo, surgiram as resinas compostas, um material restaurador direto que supre a questão estética que falta no amálgama; as resinas também nos permite um preparo cavitário mais conservador, sem a necessidade da remoção de tecido sadio, apresentando uma grande escala de cores que facilita confeccionar uma restauração onde não fique evidente o material. Uma paciente do sexo feminino, 30 anos de idade, buscou a clínica da faculdade cescage relatando não gostar do aspecto de duas restaurações em amálgama que ela possuía nos elementos dentários 34 e 35, foi relatado pela mesma que não havia presença de dor e nem sensibilidade nos respectivos dentes, o incômodo era devido a esse aspecto prateado que o amálgama dentário possui. Após consultas e planejamento, foi realizada a troca das restaurações em amálgama por resina composta, dando assim um aspecto mais natural aos dentes, como a paciente desejava. Através deste relato de caso foi realizado um estudo de comparação entre os materiais dentários restauradores diretos.

2 DESCRIÇÃO DO CASO

Uma paciente do sexo feminino, de 30 anos, de pele caucasiana, nos procurou no ano de 2023 na clínica escola da Faculdade Cescage relatando insatisfação com as restaurações que possuía nos elementos dentários 34 e 35. Através da anamnese as informações coletadas foram que a paciente não possuía nenhuma comorbidade e doenças sistêmicas, não fazia o uso de medicamentos contínuos, praticava atividade física, apresentando uma boa saúde.

Ao exame clínico, pode-se ver que as restaurações que a paciente apresentava eram em amálgama dentário, material usado por muitos anos na odontologia para restaurações diretas em dentes posteriores. O que estava causando desconforto nesta paciente, era a cor que o material apresenta, sendo de aspecto metálico.

As restaurações deste caso são classificadas como classe I, pois abrange a face oclusal dos pré-molares, sendo a do elemento dentário 34 de profundidade média, e a do dente 35 um pouco mais profunda que a do 34.

O plano de tratamento oferecido à paciente foi realizar a troca das restaurações em amálgama por resina composta, que é o material restaurador de maior escolha entre os cirurgiões-dentistas atualmente. A paciente ficou satisfeita com a proposta e aceitou.

O tratamento foi realizado em uma única sessão, sendo a primeira etapa a remoção do amálgama dentário. Inicialmente foi realizado isolamento absoluto do campo operatório que é de extrema importância, ponta de alta rotação com fresas de aço carbide e/ou diamantadas com bom corte, e sempre refrigeração de forma abundante; também mantendo sempre o sugador em posição para que não haja contaminação do campo operatório com os resíduos do amálgama.

Após a remoção de todo o amálgama, é realizada a troca do dique de borracha e feito um novo isolamento absoluto para a confecção das novas restaurações. Os materiais de escolha para este caso foram: ácido fosfórico Condac 37%, adesivo universal Ambar APS, resinas compostas Vittra APS nas cores A2 de dentina e A2 para esmalte, discos de lixa Diamond Pro, discos de feltro Diamond Pro e pasta de polimento universal Diamond Excel, todos os materiais utilizados neste procedimento

são da marca FGM.

Figura 1: Ácido Fosfórico Condac 37% - FGM



Figura 2: Adesivo Ambar Universal APS - FGM



Figura 3: Resina Vittra APS – FGM



Figura 4: Discos de Lixa Diamond Pro – FGM



Figura 5: Discos de Feltro Diamond Pro – FGM

Figura 6: Pasta de Polimento Universal Diamond Excel – FGM



A sequência clínica utilizada para as novas restaurações é a seguinte:

- A paciente foi anestesiada no ato da remoção da restauração em amálgama (Figuras 7 e 8);
- Isolamento Absoluto do Campo Operatório (Figuras 9, 10 e 11);
- Condicionamento ácido no esmalte dentário por 30 segundos e em seguida lavar de forma abundante por pelo menos 30 segundos para a retirada de todo o ácido, secar com jato de ar e bolinhas de algodão esterilizadas (Figuras 12 e 13);
- Aplicação do adesivo universal em dentina e esmalte, um leve jato de ar para evaporação do solvente e fotopolimerização por 20 segundos (Figura 14);
- Com a resina Vittra APS na cor A2 de dentina, iniciou-se com a técnica incremental, depositando dentro da cavidade e fotorapolimerizando cada camada por 40 segundos, e depois finalizando com a resina Vittra APS na cor A2 para esmalte, já depositando a resina de acordo com o formato das cúspides dos dentes 34 e 35;
- Depois de finalizada a restauração, foi verificada a oclusão da paciente e realizado o ajuste oclusal com as fresas 3118F e 3168F, em seguida alisamento e polimento com os discos de lixa Diamond Pro seguindo a sequência de acordo com cada granulação, em seguida discos de feltro Diamond Pro e pasta de polimento universal Diamond Excel.



Figura 7: Fotografia Inicial do Caso Clínico.

Fonte: Figuras cedidas pelo orientador Rodrigo Stanislawczuk Grande.



Figura 8: Fotografia Inicial do Caso Clínico.
Fonte: Figuras cedidas pelo orientador Rodrigo Stanislawczuk Grande.



Figura 9: Isolamento Absoluto.
Fonte: Figuras cedidas pelo orientador Rodrigo Stanislawczuk Grande.



Figura 10: Isolamento Absoluto.
Fonte: Figuras cedidas pelo orientador Rodrigo Stanislawczuk Grande.



Figura 11: Novo Isolamento Absoluto
Fonte: Figuras cedidas pelo orientador Rodrigo Stanislawczuk Grande.



Figura 12: Condicionamento ácido em esmalte.
Fonte: Figuras cedidas pelo orientador Rodrigo Stanislawczuk Grande.



Figura 13: Secagem das cavidades.
Fonte: Figuras cedidas pelo orientador Rodrigo Stanislawczuk Grande.



Figura 14: Adesivo Universal fotopolimerizado.
Fonte: Figuras cedidas pelo orientador Rodrigo Stanislawczuk Grande.



Figura 15: Início da restauração com a resina.
Fonte: Figuras cedidas pelo orientador Rodrigo Stanislawczuk Grande.



Figura 17: Técnica Incremental – Resina de Dentina.
Fonte: Figuras cedidas pelo orientador Rodrigo Stanislawczuk Grande.



Figura 18: Técnica Incremental – Resina de Esmalte.
Fonte: Figuras cedidas pelo orientador Rodrigo Stanislawczuk Grande.



Figura 19: Restauração Finalizada
Fonte: Figuras cedidas pelo orientador Rodrigo Stanislawczuk Grande.



Figura 20: Ajuste Oclusal, Alisamento e Polimento.
Fonte: Figuras cedidas pelo orientador Rodrigo Stanislawczuk Grande.



Figura 21: Resultado Final.

Fonte: Figuras cedidas pelo orientador Rodrigo Stanislawczuk Grande.

A paciente ficou bem satisfeita com o resultado final, e foram passadas à ela as orientações do pós-operatório.

3 DISCUSSÃO

O presente estudo busca apresentar um relato de caso de uma paciente insatisfeita com o seu sorriso, devido a restauração em amálgama que apresentava nos elementos dentários posteriores 34 e 35. Através da utilização das técnicas corretas para remoção do antigo material restaurador e o processo para a nova restauração, assim devolvendo a essa paciente a satisfação em sorrir. “Pois para Reis e Loguercio (2007, p.137) uma das intenções das técnicas e dos materiais odontológicos restauradores, é a reprodução fiel de características dos dentes naturais, como por exemplo, cor e forma”.

Através de uma pesquisa realizada na cidade de Ponta Grossa, via um questionário eletrônico da plataforma google forms, foi possível adquirir alguns dados. As perguntas que foram feitas foram as seguintes: “Você possui restauração em amálgama ou em resina composta?”, “Se você possui em amálgama, sente-se incomodado com a restauração? Cite algo que lhe incomode.”, “Se você tivesse a

oportunidade, trocaria a restauração de amálgama por resina composta?”. 69 pessoas responderam, e dentre elas apenas 22 possuem restauração em amálgama, as outras 47 possuem restauração em resina composta. Sobre a satisfação com a restauração metálica, 14,5% sentem incomodo com o aspecto, ou seja, 10 pessoas, 18,8%, ou seja, 12 pessoas não sentem-se incomodadas por ser apenas um dente que apresenta a restauração metálica. Dentre as pessoas que possuem restauração em amálgama responderam que o que mais os incomoda é a cor, a estética, a aparência, devido a sua cor escura se assemelha com cárie, que também passa a impressão de um dente estragado, neste caso de 16 respostas, 10 apresentaram algum argumento negativo perante a estética dental. E dentre o grupo que possui, 65,5% responderam que se tivessem a oportunidade fariam a troca da restauração em amálgama pela de um material com cor mais parecida com a dos dentes naturais, e 20% não faria essa troca.

O amálgama possui uma longevidade clínica constatada por dois séculos, foi muito utilizado devido a alguns fatores, como: baixo custo, durabilidade, menor tempo para confecção da restauração, e possuindo uma técnica mais simples (Reis e Loguercio, 2021, p.209). Sua composição se dá por uma mistura de mercúrio (Hg) líquido com partículas sólidas de uma liga que contém prata (Ag), estanho (Sn), índio (In), cobre (Cu) e zinco (Zn) (Reis e Loguercio, 2021, p.209). Como pode-se observar na tabela abaixo:

Tabela 1 – Constituintes básicos de uma liga de amálgama

Elemento Químico	Percentual (%)
Prata (Ag)	40 à 70
Estanho (Sn)	17 à 30
Cobre (Cu)	2 à 40
Zinco (Zn)	0 à 2
Índio (In)	0 à 10
Paládio (Pd)	0 à 7
Mercúrio (Hg)	0 à 3

Fonte: Reis e Loguercio (2021)

O manuseio do amálgama em procedimentos odontológicos apresenta potenciais riscos de exposição ao mercúrio; sendo necessário adotar medidas preventivas durante todas as fases do processo, incluindo a utilização do amálgama encapsulado e intervenções em restaurações já existentes requerem muita atenção e cautela

(Lima, 2024, p.24). Compreender os momentos de exposição é crucial para implementar medidas de prevenção, como evitar a inalação do vapor de mercúrio. Além disso, é de suma importância promover a conscientização e desenvolver conteúdos informativos para apoiar a formulação de políticas públicas relacionadas à saúde ocupacional e ambiental, considerando também os impactos adversos do mercúrio no meio ambiente (Lima, 2024, p.25).

A forma de absorção do mercúrio ocorre por meio de vapores que entram facilmente na corrente sanguínea através dos pulmões e se depositam principalmente no cérebro e nos rins, onde podem causar alterações neurológicas e falha na função renal (Reis e Loguercio, 2021, p.220). “Segundo Conceição (2007, p.182) é indiscutível a importância dos cuidados que o profissional deve ter referente a manipulação e a higiene do mercúrio para que não se contaminem”.

Também por ser um material restaurador metálico, possui alto valor de condutividade e difusividade térmica, comparado com as estruturas dos dentes, devido a isso se o paciente apresentar uma restauração extensa e que não foi realizado nenhum tipo de proteção pulpar, pode transmitir de forma rápida o calor dos alimentos consumidos diretamente para a polpa, gerando desconforto (Reis e Loguercio, 2007, p.338). Outras limitações que o amálgama apresenta é a questão estética, devido seu aspecto prateado, pois nos dias atuais existem outros materiais restauradores disponíveis que suprem a questão estética; a presença do mercúrio como já citado, devido seu caráter tóxico, e também a ausência de união a estrutura dental, pois o preparo cavitário precisa ser mais amplo, assim tendo perda de tecido sadio (Conceição, 2007, p. 182).

No fim da década de 50 e início dos anos 60 aparece um novo material restaurador direto no mercado, sendo muito bem aceito por cirurgiões-dentistas e pacientes devido a estética que estava oferecendo (Severo e Reis, 2022 apud Solto, 2023, p.14). Entre os materiais restauradores diretos da atualidade, a resina composta é a primeira opção de escolha para dentes posteriores quando a estética é requisitada pelos pacientes (Veras et al, 2015 apud Solto, 2023, p.15).

As resinas são classificadas pelo tamanho das partículas inorgânicas, assim podendo ser macroparticuladas, microparticuladas, resinas compostas de partículas pequenas, resinas compostas híbridas, micro-híbridas, nanoparticuladas e nanohíbridas (Reis e Loguercio, 2020, p.106).

Tabela 2 – Resumo do tamanho médio das partículas de carga e do percentual de carga em volume dos diferentes tipos de resinas compostas.

Classificação	Tamanho médio das partículas (µm)	Carga em volume (%)
Macroparticuladas	8 a 15	60 a 65
Microparticuladas	0,04 a 0,4	Cerca de 50*
Partículas pequenas	1 a 5	65 a 77
Macro-híbridas	0,04 e > 5	60 a 66
Híbridas	0,04 e 1 a 5	59 a 70
Nanoparticuladas	0,005 a 0,07	63 a 72
Nano-híbridas	0,005 a 0,07 e < 1	55 a 69

Fonte: Reis e Loguercio (2021)

As resinas compostas fotoativadas são consideradas os melhores materiais restauradores diretos estéticos, principalmente para os dentes anteriores, isso significa que a combinação entre cores distintas pode ser um ótimo meio de assemelhar-se a natureza dos dentes, e para isso é fundamental que a resina composta apresente cores diferentes; a cor pode ser dividida em 12 matiz, croma e valor (Reis e Loguercio, 2020, p.124).

O uso do amálgama diminuiu bastante, mas em muitos lugares do mundo ainda é usado devido ao baixo custo e também de suporte de carga para restaurações nos dentes posteriores (WHO, 2009 apud Solto, 2023, p.18). Ainda cirurgiões-dentistas são questionados em relação a longevidade das restaurações em resinas compostas comparando com o amálgama dentário. Pois o amálgama é um material que foi empregado há mais de 100 anos dentro da odontologia, e apresenta um tempo de sobrevida de aproximadamente 8 anos, podendo chegar a mais de 20 anos em muitos casos. Comparada ao amálgama, a resina composta é um material mais recente, desde que as resinas começaram a ter um desempenho clínico favorável, pode-se somar em média de 30 anos; e mesmo em função desta grande diferença em relação ao tempo de uso na odontologia, as resinas compostas utilizadas na técnica direta apresentam um tempo de sobrevida médio superior a 6 anos (Reis e Loguercio, 2020, p.137).

Com o aumento da procura pela estética dental, até mesmo sendo uma exigência de alguns pacientes, restaurações muitas vezes ainda satisfatórias de amálgama vem sendo substituídas por resina composta, até mesmo sem indicação clínica (Yousefi, 2018 apud Solto, 2023, p.20). No encontro realizado em 2022 pelo

Grupo Brasileiro de Professores de Dentística (GBPD) trouxe no que se refere a existência de embasamentos científicos que não há motivos indicados ou que justifiquem a imediata remoção do amálgama dentário que estão exercendo sua forma e função corretamente relacionada a saúde bucal; porém pode ser realizada a troca de material restaurador caso haja infiltração de cárie, fratura da restauração, perda das mesmas ou a exigência estética (Salto, 2023, p.20).

4 CONCLUSÕES

Através deste estudo, pode-se concluir que a substituição entre esses materiais restauradores ocorre na maioria das vezes devido a questões estéticas ou funcionais. A parte de maior importância que define se o material será bom ou não está relacionado na sua manipulação. Por isso, também é essencial que o cirurgião-dentista saiba estudar cada caso e elaborar o melhor tratamento para se realizar, apresentar a proposta para o paciente e ver se está suprimindo suas expectativas. É de suma importância também o profissional estar atualizado dos estudos com embasamentos científicos, assim entregando um tratamento de qualidade e sempre prezando pelo bem-estar de seus pacientes.

Agradecimentos

Agradecer faz o ser humano crescer! Em primeiro lugar agradecer à Deus, por ter nos sustentado até aqui, que apesar das dificuldades encontradas no caminho, sempre persistimos pelos nossos sonhos. Aos nossos pais por todo apoio e dedicação, aos nossos familiares e amigos que sempre torceram pelas nossas conquistas! E ao nosso orientador por todo auxílio ao decorrer dos estudos para que pudéssemos realizar um trabalho com excelência!

REFERÊNCIAS

CONCEIÇÃO, E. N. **Dentística Saúde e Estética**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

LIMA, C. F. **Exposição ocupacional ao vapor do mercúrio metálico do amálgama dentário na saúde bucal**. 2024. 23-25 p. Dissertação (Mestrado Profissional Formação Interdisciplinar em Saúde) – Faculdade de Odontologia da

Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, 2024.

REIS, A. LOGUERCIO, A. D. **Materiais Dentários Diretos dos Fundamentos à Aplicação Clínica. 1.** ed. São Paulo: Santos Editora, 2007.

REIS, A. LOGUERCIO, A. D. **Materiais Dentários Diretos dos Fundamentos à Aplicação Clínica. 2.** ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

SALTO, C. M. L. **Amálgama x Resina Composta: fatores que implicam na substituição das restaurações.** 2023. 14-20 p. Monografia (Curso de Especialização em Dentística) - Faculdade Leopoldo Mandic, São Paulo, 2024.