www.revistaft.com.br

Revista FT | ISSN 1678-0817 | v. 30, n. 164, 2026 | DOI: 10.69849/gyy32014

Substituição de restauração de amálgama por restauração semidireta do tipo onlay em molar inferior: relato de caso clínico

Replacement of an amalgam restoration with a semidirect onlay restoration in a mandibular molar: a clinical case report

Maria Izabelly Cavalcante Gouvêa
Monique Brandalise Stubs[1]

RESUMO

A restauração em dentes posteriores com perda de estrutura pode ser um desafio para a recuperação da função e da estética. Nesse contexto, a restauração semidireta do tipo onlay apresenta-se como uma alternativa conservadora, pois permite preservar a estrutura dental e devolver a anatomia e a função do dente. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de substituição de amálgama no elemento dentário 46 por uma restauração semidireta do tipo onlay. O tratamento envolveu a remoção do amálgama, o preparo do dente, a confecção da restauração e a posterior cimentação. A técnica possibilitou a preservação da estrutura dental sadia, além de proporcionar adequada recuperação da função mastigatória e da anatomia do dente. Dessa forma, a restauração semidireta do tipo onlay mostrou-se uma opção conservadora e eficiente para a reabilitação de dentes posteriores, associando preservação dental, função e estética.

Palavras-chave: Restauração semidireta; Onlay; Amálgama dentário; Reabilitação oral.

ABSTRACT

Restoring posterior teeth with structural loss can pose a challenge to the recovery of function and aesthetics. In this context, a semidirect onlay restoration represents a conservative alternative, as it allows the preservation of tooth structure and the restoration of tooth anatomy and function. This study aims to report a clinical case involving the replacement of an amalgam restoration in tooth 46 with a semidirect onlay restoration. Treatment involved amalgam removal, tooth preparation, fabrication of the restoration, and subsequent cementation. The technique enabled the preservation of sound tooth structure while providing adequate restoration of masticatory function and tooth anatomy. Thus, the semidirect onlay restoration proved to be a conservative and effective option for the rehabilitation of posterior teeth, combining tooth preservation, function, and aesthetics.

Keywords: Semidirect restoration; Onlay; Dental amalgam; Oral rehabilitation.

[1] Orientadora.

1 INTRODUÇÃO

Durante muitas décadas, o amálgama dental esteve entre os principais materiais utilizados na restauração de dentes posteriores. Sua ampla utilização esteve relacionada à resistência mecânica, à longevidade clínica, à relativa facilidade de manipulação, ao custo acessível e à menor sensibilidade às condições de umidade durante a inserção. Essas características tornaram o amálgama uma alternativa previsível em regiões submetidas a elevadas cargas mastigatórias, especialmente em uma época na qual o controle de umidade e os sistemas adesivos ainda apresentavam limitações. Apesar dessas vantagens, o material possui limitações estéticas e depende, tradicionalmente, de preparos cavitários com características de retenção mecânica (Bharti *et al.*, 2010).

Com o desenvolvimento das resinas compostas e o aperfeiçoamento dos sistemas adesivos, novas possibilidades terapêuticas passaram a ser incorporadas à Dentística Restauradora. A adesão aos tecidos dentários possibilitou a realização de preparos mais conservadores, orientados principalmente pela extensão do defeito, reduzindo a necessidade de remover estrutura dental saudável exclusivamente para produzir retenção mecânica. Além disso, as resinas compostas permitiram melhor integração estética e maior liberdade para a reconstrução da anatomia dental (Ferracane, 2011; Van Meerbeek *et al.*, 2011).

Nesse contexto, as restaurações em dentes posteriores devem promover a recuperação adequada da função mastigatória e da anatomia dental e, quando necessário, restabelecer a estética do elemento dentário. A escolha da técnica e do material restaurador deve considerar as condições clínicas encontradas durante o tratamento, a extensão da perda estrutural, a localização das margens, as cargas oclusais e a quantidade e qualidade do remanescente dentário. O objetivo deve ser preservar o máximo possível de tecido saudável, sem comprometer a resistência e a longevidade da restauração. Entretanto, o sucesso clínico também depende de fatores como seleção adequada do caso, controle de umidade, qualidade do substrato, protocolo adesivo, extensão da cavidade e hábitos do paciente (Opdam *et al.*, 2014).

Nos dentes posteriores com perda estrutural extensa, especialmente quando existe fragilização ou perda de uma ou mais cúspides, as restaurações adesivas parciais surgem como alternativa às restaurações de cobertura total. As onlays permitem recobrir seletivamente as cúspides comprometidas e reconstruir a anatomia perdida, preservando áreas de esmalte e dentina que ainda apresentam condições adequadas. Estudos e revisões

demonstram que restaurações parciais diretas e indiretas em resinas compostas podem apresentar desempenho clínico satisfatório quando corretamente indicadas e executadas (Angeletaki *et al.*, 2016).

Entre essas possibilidades, destaca-se a técnica semidireta em resina composta, na qual a restauração é confeccionada fora da cavidade, geralmente sobre um modelo ou matriz obtida a partir do preparo, e posteriormente cimentada de forma adesiva. Essa abordagem pode facilitar a reconstrução anatômica, o estabelecimento dos contatos proximais, o acabamento, o polimento e a polimerização complementar do material. A técnica apresenta aplicabilidade em dentes posteriores, inclusive em situações de maior comprometimento estrutural, desde que sejam respeitados os critérios de indicação e os protocolos clínicos necessários (Torres *et al.*, 2017).

Assim, mesmo diante da perda de uma ou mais cúspides, a realização de um preparo para coroa total não constitui necessariamente a única possibilidade terapêutica. Desde que existam condições biológicas, estruturais e adesivas favoráveis, pode-se optar por uma restauração parcial planejada de acordo com a estrutura dental remanescente. Nesse conceito, a retenção passa a ser predominantemente adesiva, permitindo desenhos cavitários menos retentivos e mais conservadores, direcionados à proteção das cúspides fragilizadas e à manutenção dos tecidos saudáveis (Azeem; Sureshbabu, 2018; Politano; Van Meerbeek; Peumans, 2018).

É nesse cenário que a onlay semidireta em resina composta ganha relevância. Em vez de ampliar o desgaste para adaptar o dente a uma restauração convencional, busca-se adaptar a restauração à estrutura que permaneceu, recobrindo seletivamente as cúspides comprometidas e restabelecendo a anatomia, a função e a estética. A substituição de uma restauração de amálgama, entretanto, deve estar fundamentada em indicação clínica, como presença de falhas, infiltração, fratura, perda estrutural ou necessidade de reabilitação, e não apenas no fato de o material estar presente (Hickel; Brüshaver; Ilie, 2013; Torres *et al.*, 2017).

Dessa forma, a transição do amálgama para as restaurações adesivas representa uma mudança de filosofia na Dentística: de uma abordagem predominantemente baseada na retenção mecânica para outra fundamentada na adesão e na preservação estrutural. A questão principal deixa de ser quanto tecido dental deve ser removido para proporcionar retenção à restauração e passa a considerar quanto do remanescente saudável pode ser preservado sem comprometer o restabelecimento da função, da resistência e da estética (Van Meerbeek *et al.*, 2011; Politano; Van Meerbeek; Peumans, 2018).

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo apresentar e discutir a utilização de uma onlay semidireta em resina composta na reabilitação de um dente posterior previamente restaurado com amálgama e com comprometimento de sua estrutura coronária, enfatizando os critérios de indicação, a preservação do remanescente dentário e o restabelecimento funcional, anatômico e estético (Torres *et al.*, 2017; Azeem; Sureshbabu, 2018).

2 METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em um relato de caso clínico de substituição de uma restauração de amálgama no elemento dentário 46 por uma restauração semidireta do tipo onlay em resina composta, realizado na Clínica Odontológica da Faculdade Metropolitana de Rondônia – UNNESA, em Porto Velho, Rondônia.

As etapas clínicas compreenderam a remoção da restauração de amálgama, o preparo do remanescente dentário, o jateamento com óxido de alumínio e a confecção da biobase. Posteriormente, realizaram-se a moldagem com alginato e o vazamento com gesso tipo IV, obtendo-se o modelo utilizado para a confecção extraoral da onlay em resina composta. Após a confecção, realizou-se a prova da restauração sobre a biobase para avaliação da adaptação, seguida do condicionamento ácido, da aplicação do sistema adesivo, da cimentação com resina flow e do ajuste oclusal para adequação dos contatos da restauração.

Os materiais utilizados incluíram óxido de alumínio para o jateamento, resina flow para a confecção da biobase e a cimentação, alginato para moldagem, gesso tipo IV para obtenção do modelo, resina composta para confecção da onlay, agente condicionador ácido e sistema adesivo. As etapas do tratamento foram documentadas por meio de fotografias clínicas, apresentadas na seção seguinte.

3 RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 50 anos, compareceu à Clínica Odontológica da Faculdade Metropolitana de Rondônia com interesse em melhorar a estética do sorriso. Durante a anamnese, relatou ausência de alguns elementos dentários, sensibilidade e insatisfação com a aparência dos dentes.

Na primeira consulta, foram realizados o exame clínico e radiografias periapicais para avaliação das condições dentárias e elaboração do planejamento odontológico. Entre as necessidades de tratamento identificadas, planejou-se a substituição da restauração de

amálgama do elemento 46 por uma restauração semidireta do tipo onlay em resina composta, visando preservar a estrutura dentária remanescente e restabelecer a anatomia, a função e a estética do elemento (Figura 1).

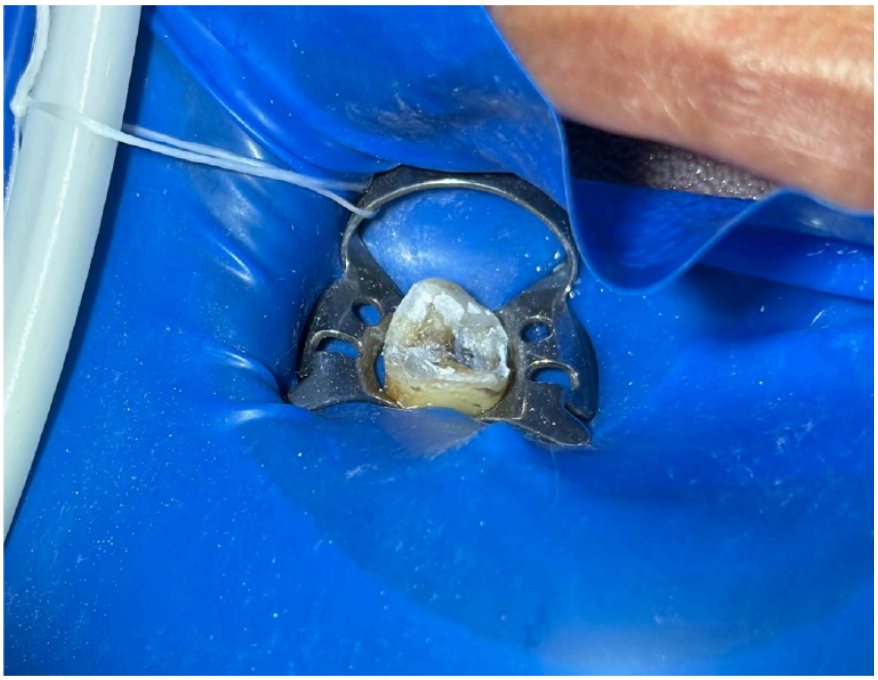
Figura 1 – Vista intraoral inicial



Fonte: Autoria própria.

Inicialmente, procedeu-se à remoção da restauração de amálgama e ao preparo do remanescente dentário (Figura 2). Na sequência, realizou-se o jateamento com óxido de alumínio para limpeza da superfície e remoção de resíduos (Figura 3). Posteriormente, foi aplicada uma camada de resina flow, com espessura aproximada de 1 a 2 mm, para a constituição da biobase.

Figura 2 – Remoção da restauração de amálgama



Fonte: Autoria própria.

Figura 3 – Jateamento com óxido de alumínio para limpeza da superfície do elemento dentário após a remoção do amálgama



Fonte: Autoria própria.

Após essa etapa, realizou-se a moldagem com alginato e o vazamento com gesso tipo IV, obtendo-se o modelo utilizado para a confecção extraoral da onlay (Figura 4). A restauração foi confeccionada em resina composta sobre o modelo, buscando reproduzir a

anatomia do elemento dentário e estabelecer contornos oclusais e proximais compatíveis com sua função.

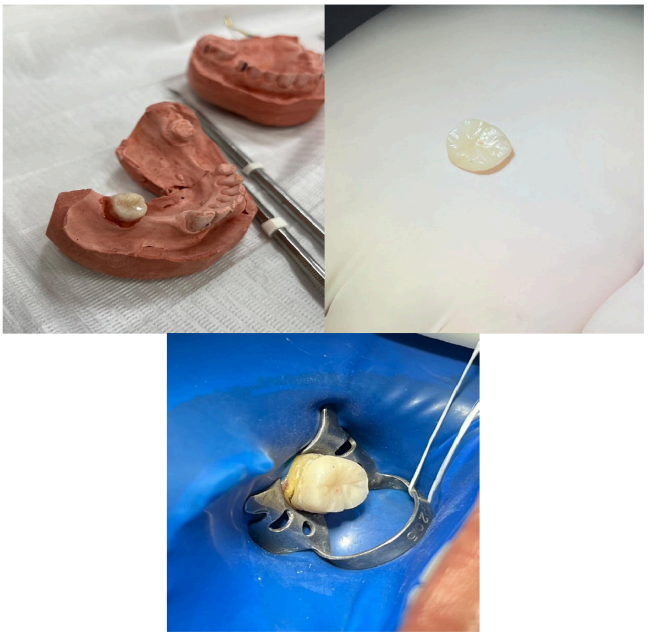
Figura 4 – Moldagem anatômica e vazamento com gesso tipo IV



Fonte: Autoria própria.

Concluída a confecção, realizou-se a prova da onlay sobre a biobase para avaliação de sua adaptação (Figura 5). Em seguida, procedeu-se ao condicionamento ácido (Figura 6) e à aplicação do sistema adesivo nas superfícies do dente e da restauração (Figura 7). Para a cimentação, utilizou-se resina flow, aplicada na superfície interna da restauração e sobre a biobase (Figura 8), com posterior posicionamento da onlay sobre o elemento 46 e fotopolimerização (Figura 9).

Figura 5 – Confecção da onlay sobre o modelo de gesso e prova da restauração na biobase



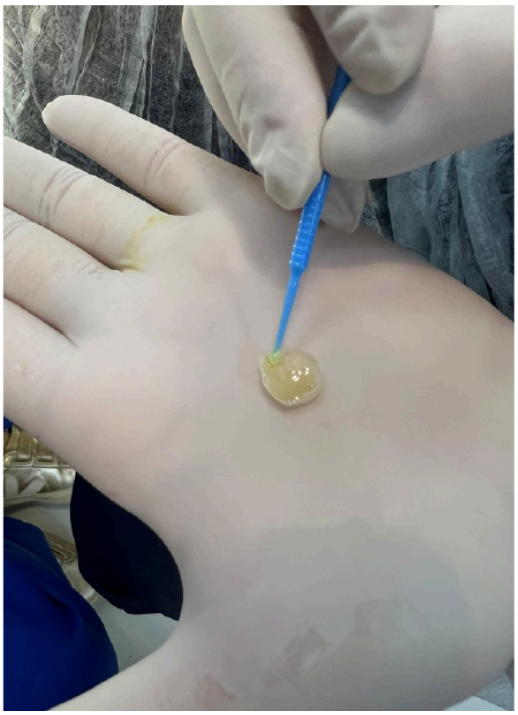
Fonte: Autoria própria.

Figura 6 – Condicionamento ácido da biobase e da onlay



Fonte: Autoria própria.

Figura 7 – Aplicação do sistema adesivo na biobase e na onlay



Fonte: Autoria própria.

Figura 8 – Início da cimentação, com aplicação de resina flow na superfície interna da restauração e sobre a biobase



Fonte: Autoria própria.

Figura 9 – Adaptação da onlay sobre a biobase e fotopolimerização



Fonte: Autoria própria.

Ao término da cimentação, realizou-se o ajuste oclusal para adequação dos contatos da restauração (Figura 10). A substituição do amálgama pela onlay em resina composta possibilitou a reconstrução da anatomia e a melhoria estética do elemento tratado (Figura 11). Ao final do atendimento, o resultado clínico observado foi compatível com os objetivos restauradores estabelecidos no planejamento.

Figura 10 – Ajuste oclusal após a cimentação da restauração



Fonte: Autoria própria.

Figura 11 – Aspecto final do tratamento, com restabelecimento da estética e da função do elemento dentário



Fonte: Autoria própria.

4 DISCUSSÃO

A substituição da restauração de amálgama do elemento dentário 46 por uma onlay semidireta em resina composta foi planejada considerando a condição do remanescente dentário e a necessidade de recuperação anatômica e estética. Embora o amálgama apresente histórico de utilização e desempenho clínico em dentes posteriores, sua presença não determina, isoladamente, a necessidade de substituição. Bharti *et al.* (2010) descrevem a relevância desse material na prática restauradora, enquanto Hickel, Brüshaver e Ilie (2013) destacam a importância de avaliar individualmente as possibilidades de manutenção, reparo ou substituição das restaurações. Assim, a decisão terapêutica deve estar fundamentada nas condições clínicas identificadas durante o planejamento.

No presente caso, a escolha da técnica semidireta esteve relacionada à proposta de reconstruir o elemento tratado preservando a estrutura dentária remanescente. Azeem e Sureshbabu (2018) apontam a quantidade de tecido dentário disponível como um dos fatores relevantes para a seleção entre abordagens restauradoras diretas e indiretas. Essa consideração reforça a necessidade de individualizar o tratamento, evitando que a escolha do material ou da técnica ocorra de maneira desvinculada das características do dente.

A confecção extraoral da onlay permitiu trabalhar a anatomia da restauração sobre o modelo antes de sua adaptação em boca. Torres *et al.* (2017) descrevem a utilização de

restaurações semidiretas em resina composta em dentes posteriores, com resultados imediatos satisfatórios quanto à forma anatômica, à função e à estética. Entretanto, os autores empregaram modelos flexíveis, enquanto neste caso foi utilizado um modelo de gesso tipo IV. Portanto, embora exista proximidade entre as propostas restauradoras, os procedimentos não devem ser considerados idênticos.

Quanto ao material restaurador, a resina composta possibilitou substituir a aparência metálica do amálgama e reconstruir os contornos do elemento 46. Ferracane (2011) descreve a diversidade de propriedades mecânicas, características de manipulação e possibilidades estéticas dos compósitos, ressaltando que não existe um material ideal para todas as situações clínicas. Dessa forma, o resultado depende da utilização adequada do material e de sua compatibilidade com as necessidades do caso.

A sequência clínica incluiu o preparo do remanescente, o jateamento com óxido de alumínio, a confecção da biobase, a moldagem e a confecção da restauração. Após a prova da onlay, foram realizados o condicionamento ácido da superfície dentária, a aplicação do sistema adesivo e a cimentação com resina flow. O ajuste oclusal encerrou o atendimento, buscando adequar os contatos da restauração. Essas etapas caracterizam o protocolo executado, mas o resultado imediato, isoladamente, não permite estabelecer a superioridade dos materiais empregados em relação a outras alternativas.

A interpretação do resultado também deve considerar os limites da literatura comparativa. Angeletaki *et al.* (2016), ao avaliarem restaurações diretas e indiretas do tipo inlay e onlay em resina composta, não encontraram evidências suficientes para recomendar uma técnica em detrimento da outra. Os autores ressaltaram a escassez de estudos e a necessidade de pesquisas de longo prazo. Esses resultados não avaliam diretamente todas as particularidades da técnica semidireta utilizada neste caso, mas reforçam a importância de evitar afirmações de superioridade baseadas apenas no resultado de um atendimento.

Em relação à longevidade, Opdam *et al.* (2014), em uma análise de restaurações posteriores diretas em resina composta, identificaram maior risco de falha em pacientes com elevado risco de cárie e em restaurações envolvendo maior número de superfícies. Embora esses achados não possam ser transferidos integralmente para uma onlay semidireta, demonstram a relevância das características do paciente e da extensão restauradora na avaliação do prognóstico.

O caso apresentado ilustra a aplicação da onlay semidireta na reconstrução do elemento 46, com substituição da restauração metálica e recuperação de sua forma anatômica. Contudo, por se tratar de um relato individual, sem acompanhamento longitudinal informado,

não é possível afirmar a durabilidade da restauração ou a resolução definitiva da sensibilidade inicialmente relatada. O acompanhamento clínico será necessário para avaliar a manutenção da adaptação, dos contatos oclusais e das condições do elemento restaurado.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que, no caso apresentado, a substituição da restauração de amálgama do elemento dentário 46 por uma onlay semidireta em resina composta possibilitou a reconstrução da anatomia e a melhoria estética do dente, com preservação da estrutura dentária remanescente e adequação dos contatos oclusais.

O objetivo do trabalho foi alcançado ao descrever as etapas clínicas e a aplicação de uma abordagem restauradora conservadora. O resultado imediato foi compatível com os objetivos estabelecidos no planejamento, sendo necessário o acompanhamento clínico para avaliar a manutenção da adaptação, da função e da integridade da restauração ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

ANGELETAKI, F. *et al.* Direct versus indirect inlay/onlay composite restorations in posterior teeth: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Dentistry**, v. 53, p. 12-21, 2016. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jdent.2016.07.011.

AZEEM, R. A.; SURESHBABU, N. M. Clinical performance of direct versus indirect composite restorations in posterior teeth: a systematic review. **Journal of Conservative Dentistry**, v. 21, n. 1, p. 2-9, 2018. DOI: https://doi.org/10.4103/JCD.JCD_213_16.

BHARTI, R. *et al.* Dental amalgam: an update. **Journal of Conservative Dentistry**, v. 13, n. 4, p. 204-208, 2010. DOI: https://doi.org/10.4103/0972-0707.73380.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 59-62, 13 jun. 2013.

FERRACANE, J. L. Resin composite: state of the art. **Dental Materials**, v. 27, n. 1, p. 29-38, 2011. DOI: https://doi.org/10.1016/j.dental.2010.10.020.

HICKEL, R.; BRÜSHAVER, K.; ILIE, N. Repair of restorations: criteria for decision making and clinical recommendations. **Dental Materials**, v. 29, n. 1, p. 28-50, 2013. DOI: https://doi.org/10.1016/j.dental.2012.07.006.

OPDAM, N. J. M. *et al.* Longevity of posterior composite restorations: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Dental Research**, v. 93, n. 10, p. 943-949, 2014. DOI: https://doi.org/10.1177/0022034514544217.

POLITANO, G.; VAN MEERBEEK, B.; PEUMANS, M. Nonretentive bonded ceramic partial crowns: concept and simplified protocol for long-lasting dental restorations. **The**

Journal of Adhesive Dentistry, v. 20, n. 6, p. 495-510, 2018. DOI: https://doi.org/10.3290/j.jad.a41630.

TORRES, C. R. G. *et al.* Semidirect posterior composite restorations with a flexible die technique: a case series. **Journal of the American Dental Association**, v. 148, n. 9, p. 671-676, 2017. DOI: https://doi.org/10.1016/j.adaj.2017.02.032.

VAN MEERBEEK, B. *et al.* State of the art of self-etch adhesives. **Dental Materials**, v. 27, n. 1, p. 17-28, 2011. DOI: https://doi.org/10.1016/j.dental.2010.10.023.