

## RESINAS COMPOSTAS E TRATAMENTO MINIMAMENTE INVASIVO REVISÃO DE LITERATURA

### COMPOUND RESINS AND MINIMALLY INVASIVE TREATMENT LITERATURE REVIEW

Idelvan Pereira Machado<sup>1</sup>  
Geórgia Cristiny Veloso de Castro Valadão<sup>2</sup>  
Vitor Bidutti Marcondes de Faria<sup>3</sup>  
Jéssica Monique Lopes Moreno<sup>4</sup>

**RESUMO:** Introdução: São diversos os fatores que podem ocasionar problemas que afetam a estética oral e, entre eles, a ausência de harmonia entre a forma, o alinhamento e a disposição dos dentes anteriores se apresenta como um dos mais frequentemente observados, intensificado pelo escurecimento dental. Objetivo: Analisar se a aplicação de resina composta realizada em um paciente com desgaste dentário pode ser feita através de técnicas minimamente invasivas. Conclusão: As facetas diretas em resina composta representam uma excelente opção, uma vez que os compósitos resinosos nanotecnológicos são capazes de mimetizar de forma natural, confiável e segura a estrutura dentária, através de uma técnica minimamente invasiva, permanecendo satisfatórias por um longo tempo e apresentando excelente custo-benefício. E pode ser feita em pacientes com desgaste dentário de maneira minimamente invasiva a depender do caso de individualidade de cada paciente.

**Palavras-chave:** Resina composta. Dentes. Facetas.

**ABSTRACT:** Introduction: There are several factors that can cause problems that affect oral aesthetics and, among them, the lack of harmony between the shape, alignment and arrangement of anterior teeth is one of the most frequently observed, intensified by darkening dental. Objective: To analyze whether the application of composite resin performed in a patient with tooth wear can be done through minimally invasive techniques. Conclusion: Direct composite resin veneers represent an excellent option, since nanotechnological resin composites are able to naturally, reliably and safely mimic the dental structure, through a minimally invasive technique, remaining satisfactory for a long time and presenting excellent value for money. And it can be done in patients with dental wear in a minimally invasive way depending on the individuality of each patient.

**Keywords:** Composite resin. Teeth. Facets.

<sup>1</sup> Graduando do curso em odontologia Universidade Brasil Campus Fernandópolis, E-mail: idelvanpereira122@gmail.com.

<sup>2</sup> Curso: Odontologia — Universidade Brasil E-mail: georgiavelosoo1@gmail.com

<sup>3</sup> Curso: Odontologia pela Universidade Brasil. E-mail: vbidutti@gmail.com

<sup>4</sup> Orientadora do curso em odontologia pela Universidade Brasil- Campus Fernandópolis.

## I INTRODUÇÃO

Atualmente muito se fala em intervenções odontológicas minimamente invasivas, onde o objetivo principal é evitar desgastes desnecessários e proporcionar um maior conforto para os pacientes esta técnica traz inúmeros benefícios aos pacientes dentre elas, um pós-operatório mais tranquilo e confortável e um retorno com mais agilidade para suas atividades do dia a dia.

Em épocas anteriores com a tecnologia não muito avançada, em muitos casos não era possível realizar procedimentos que pudessem gerar menos incômodos aos pacientes, porém nos dias de hoje e com a chegada da Tomografia computadorizada apresentada em 1971, e a descoberta do RAIIO X em 1895 segundo o acervo O Globo, tudo se tornou mais simples e é possível que o profissional odontológico consiga uma visão geral da arcada dentária do paciente, bem como da espessura óssea do mesmo e da sua estrutura com isso permite-se um planejamento completo antes mesmo de sentar em sua cadeira. Essa antecipação é uma das principais vantagens da odontologia minimamente invasiva.

Quando falamos da ideia de antecipação em procedimentos odontológicos logo se vem em mente tratamentos da odontologia estética como as facetas de resina composta o qual o resultado pode ser visualizado com antecedência, toda via existe inúmeros procedimentos como tratamento de cáries, disfunção de hipersensibilidade, que podem ser realizados adotando as mesmas técnicas para que o resultado final seja o menos traumático possível para o paciente.

Como demais exemplos de procedimentos que podem ser integrados a abordagem da odontologia minimamente invasiva temos o processo de desgaste dentário o qual pode ser definido como sendo o processo da perda de substâncias dentárias quando não existe cárie e placa, de modo geral é um processo fisiológico que ocorre normalmente no decorrer da vida, entretanto o mesmo é considerado patológico quando se eleva o grau de destruição e nota-se uma excessiva taxa de perda precoce, ocasionando problemas funcionais, estéticos ou de sensibilidade nos pacientes.

Existem uma gama de fatores etiológicos que explicam de forma clínica a perda da superfície dentária, dentre eles nos temos o desgaste oclusal dos dentes devido o atrito ocasionado por atividades funcionais e para funcionais, bem como desgaste por

fricção dos dentes que altera o plano oclusal existente levando as interferências oclusais.

Como solução para esses acometimentos tradicionalmente, o método utilizado era o de reabilitação total da boca se baseando na cobertura total da coroa. No entanto nos últimos anos, houve uma crescente migração para abordagens mais conservadoras utilizando-se materiais restauradores adesivos, como por exemplo restaurações diretas de resina composta ou facetas.

Tais métodos tem como foco principal preservar o máximo possível de toda estrutura dentária remanescente.

Portanto o objetivo deste artigo é responder o seguinte questionamento, baseado em um tratamento restaurador, o qual o paciente apresenta desgaste dentário as facetas de resina compostas são realmente um tratamento minimamente invasivo?

## **2 OBJETIVOS**

O objetivo deste artigo é responder o seguinte questionamento, baseado em um tratamento restaurador, o qual o paciente apresenta desgaste dentário as facetas de resina compostas são realmente um tratamento minimamente invasivo?

## **3 REVISÃO DE LITERATURA**

### **Resinas compostas x estética**

No meio do âmbito social, existimos em uma sociedade que é muito competitiva, e a imagem pessoal exerce uma enorme importância quanto a aceitação e autoestima das pessoas. Dessa forma, os fatores estéticos vêm se tornando um importante aliado na melhora tanto da autoconfiança quanto das relações interpessoais, nascendo assim como um ideal que valorize o que é belo, o que faz com que os profissionais e os pacientes busquem cada vez mais soluções que façam da aparência física algo mais atraente possível (Abu Arqoub & Al-Khateeb, 2011).

Diversos fatores afetam a estética oral dos indivíduos dentre eles podemos citar como um dos mais comuns a falta de harmonia entre a forma e o alinhamento bem como a disposição dos dentes anteriores, que se torna mais evidente ainda causado pelo escurecimento dental.

Dessa forma, existe dois objetivos que são importantes, que são utilizar técnicas de uma maneira que os dentes se comportem com dimensões esteticamente agradáveis visualmente ao demais elementos e entre si mesmo, e ocupem uma posição dentária que exerça um equilíbrio entre os lábios e a demais estruturas da face (Sharma & Sharma, 2012; Perdigão, Sezinando, Muñoz, Martinez & Lougercio, 2014), alguns problemas com a cor, forma, anormalidade de estrutura e posição de dentes anteriores são alguns fatores que geram importantes problemas estéticos que afetam também o psicológico dos pacientes (Korkut, Yanikoglu & Gunday, 2013; Carvalho, Almeida, Câmara, Ribeiro & Pierote, 2020).

Gomes & Perdigão, 2014 relatam o progresso na agregação aos tecidos dentários duro, que tornou possível uma porção diferente de técnicas restauradoras mais conservadoras, causando a transformação dos dentes, nas mais diversas indicações clínicas com segurança, eficiência e preservação de estrutura dental sadia, possibilitando um destaque considerável para os procedimentos restauradores minimamente invasivos, com pouco ou nenhum desgaste dos tecidos dentais saudáveis, gerando excelentes resultados funcionais e estéticos,

Assim dessa forma, as facetas de resina composta vêm se tornando uma excelente opção para realização dessas correções estéticas, pois os compósitos resinosos nanotecnológicos tem como uma de capacidade de maneira natural, confiável e segura a estrutura dentária, se introduzindo como uma técnica eficaz, rápida, de baixo custo, minimamente invasiva, reversível, passível de reparação, com excelente custo-benefício e longevidade (Ohn & Richard, 2011). Toda via o êxito do seu resultado final, depende diretamente da habilidade do profissional.

O conceito de Técnica Minimamente Invasiva está respaldado na conservação do máximo possível das disposições estruturais dos elementos dentais saudáveis e na sobreposição de uma conduta de trabalho que visa transformar o modelo padronizado de processos terapêuticos ultrapassados em uma estratégia de priorização de abordagens biológicas, onde a vitalidade do dente é priorizada, em comunhão com a valorização da promoção de saúde, visando o bem estar do paciente como um todo (FEJERSKOV O e KIDD E, 2011; ZUCHELLI G, et al., 2013).

Com essas mudanças de condutas, as escolhas feitas de maneira conservadora são levadas em consideração antes do profissional pensar em fazer indicações de metodologias mais agressivas, profundas e mais caras.

É importante salientar que, mesmo com toda a evolução tecnológica presente nos dias de hoje, não existe nenhum material restaurador no mercado que se comporte de maneira eficaz e que se iguale ou substitua as estruturas dentárias, além do fato de que qualquer procedimento restaurador envelhece e seus aspectos físicos e químicos se deterioram ao longo dos anos, necessitando de reparos ou substituições as quais tendem a diminuir consideravelmente a permanência do dente na cavidade oral (RUNGCHARASSAENG K, et al., 2012).

De modo geral, em todas as especialidades da área odontológica vêm sendo adotados procedimentos que podem ser feitos pelos CDs de maneiras menos invasivas, podendo ser citados na Dentística como exemplos:

o processo de remineralização do elemento dental (com flúor, higiene dental e controle da dieta cariogênica), bem como o cuidado através do monitoramento periódico de lesões paralisadas que não foram cavitadas, e o estabelecimento de um modelo cirúrgico-restaurador minimalista que priorize técnicas conservadoras (RUNGCHARASSAENG K, et al., 2012).

## RESINAS COMPOSTAS E TRATAMENTO MINIMAMENTE INVASIVO

O Brasil é país reconhecido por sua diversidade e cultura que valoriza e vangloria o belo, e seu povo de maneira geral busca de todas as formas técnicas e abordagens que tem por objetivo atingir uma aparência boa.

Fato este que se estende de maneira natural a área da odontologia uma vez que a mesma está ligada a face uma das áreas corporais que mais se destaca nas pessoas, isso faz com que os profissionais estejam cada vez mais antenados e motivem-se a pesquisar técnicas inovadoras para que os pacientes atinjam os resultados esperados.

Todos nós sabemos que o sorriso é o cartão postal do ser humano, um sorriso perfeito é considerado nos dias atuais como sendo um dos principais requisitos para se ter um equilíbrio entre a sua harmonia corporal e a maneira como você é visto e lembrado pelas demais pessoas. Kamal, Mahesh & Parag, 2014 menciona que. “Um

*sorriso perfeito é considerado hoje um acessório fundamental na sociedade e o desequilíbrio de sua harmonia é visto como um fator determinante para o desequilíbrio de toda uma harmonia facial. ”*

Ainda que seja complicado definir o sorriso ideal, por diversos fatores como o fato disso depender de pontos como a idade, cultura e civilização; Esta beleza do sorriso esta socialmente ligada quase que sempre aos dentes cada vez mais brancos, que estão perfeitamente alinhados, emoldurados por lábios vermelhos.

Ter um sorriso com estas características remete a uma percepção de saúde e sucesso. Assim como o comprometimento funcional e fonético, a alteração da cor, das formas estruturais e alteração de posição causadas por patologias de desenvolvimento ou fatores iatrogênicos podem gerar importantes problemas estéticos para o paciente por isso todo processo de mudança requer um planejamento bem estudo e pensado individualmente para cada paciente (Hoeppner et al., 2009).

Lucas, Pedro 2020 discute em seu trabalho que:

Um tratamento multidisciplinar, como o executado no caso apresentado, se torna fundamental para seu sucesso imediato e a longo prazo. Quando o tratamento do paciente requer uma abordagem global, a comunicação entre as disciplinas é fundamental na obtenção de melhores resultados estéticos, especialmente na região anterior da maxila.

Tratamentos combinados, baseados em um diagnóstico correto do caso e da decisão de tratamento adequado, ajudam a organizar a sequência dos procedimentos terapêuticos e representam a melhor maneira de lidar com tais situações. A integração entre as disciplinas, principalmente entre a Dentística Restauradora e Ortodontia estabelece uma importante abordagem para o planejamento de um caso clínico.

Os resultados funcionais e estéticos dos seus esforços, quando combinados, são consideravelmente reforçados (Moon & Kim, 2010). Independente da técnica ou material escolhido é importante que o planejamento abranja ainda a fase preventiva, de manutenção e ainda de procedimentos prévios ao tratamento restaurado.

O clareamento mediato foi realizado no presente caso para tornar a cor de referência dental mais clara e, assim, fazer com que as futuras restaurações apresentem-se mais naturais (Blatz et al., 2019). A coloração dental escurecida é assim visualizada em função da maior absorção de luz, provocada pela presença de cadeias moleculares longas e complexas no íntimo da estrutura dental.

Os agentes clareadores são veículos de radicais de oxigênio de baixo peso molecular (30g/mol) que, apresentando grande instabilidade, quando em contato com os tecidos, promovem oxidação e ou/ redução dos pigmentos incorporados (Rodríguez-Martínez, Valiente & Sánchez-Martín, 2019).

Estes agem nos compostos com anéis de carbono que são altamente pigmentados, convertendo-os em compostos mais claros, ou seja, converte

compostos de carbono pigmentados e com ligação dupla em grupos hidroxila que se apresentam sem cor (Rodríguez-Martínez et al., 2019). Lucas, Pedro 2020.

Como dito anteriormente, é essencial que se destaque que quanto mais tempo o profissional leva na fase de planejamento discussão e diagnóstico, mas eficaz ficará não somente a execução mais o resultado final proposto. (Moon & Kim, 2010). Além disso, diminui os erros clínicos e a frustração pela comunicação inadequada do paciente e do clínico.

Com o objetivo de obter reabilitação estética e funcional, todo profissional deveria buscar aprimoramento no planejamento e melhorar o suporte de previsibilidade para o tratamento clínico (Blatz et al., 2018).

A reconstrução de um sorriso deve observar e obedecer aos princípios estéticos de composição, unidade, simetria, proporção, razão repetida, equilíbrio e linhas. Dentre os recursos de planejamento disponíveis, o Planejamento Digital do Sorriso (PDS) é uma ferramenta disponível que prima pela simplicidade em diagnosticar problemas estéticos visíveis por meio de linhas e medidas que facilitam as comparações.

A técnica do PDS engloba a utilização de meios tais como fotografias digitais, modelos de estudo, enceramento diagnóstico e ensaio restaurador intra-oral. Desta forma, a associação de tais ferramentas possibilita a visualização e avaliação do resultado do tratamento antes da sua execução, permitindo ao paciente uma previsão do seu sorriso, além de possibilitar que possíveis dificuldades sejam contornadas conferindo ao tratamento maior chance de sucesso estético e funcional.

Este conceito ainda integra as diversas formas de comunicação em Odontologia Estética, entre o profissional e o paciente, laboratório e outras especialidades odontológicas (Blatz et al., 2018).

Enquanto o PDS apresenta muitas vantagens sobre os métodos mais tradicionais de planejamento do tratamento, a técnica do mock-up ainda é considerada uma ferramenta objetiva e eficiente, e continua sendo usada para confirmar o plano de tratamento antes dos preparativos finais e avaliar restaurações finais dentro das limitações de considerações biológicas e funcionais (Garcia et al., 2018).

Como tal, o paciente pode avaliar, opinar e aprovar a forma final do novo sorriso antes que sejam executados procedimentos irreversíveis, como o uso dentário. Essa técnica deve ser usada como protocolo de rotina pelo clínico, pois permite que o profissional trabalhe com maior previsibilidade de resultados e menor margem de erro em casos mais complexos. Esta também deve ser vista como uma ferramenta de marketing para ajudar o paciente a aceitar o tratamento proposto (Novelli, 2015).

A grande diversidade de técnicas restauradoras estéticas se dá pelo avanço dos materiais odontológicos que, independentemente de serem de aplicação direta ou indireta, proporcionam tratamentos conservadores, seguros, estéticos e com longa durabilidade (Kaul & Singh, 2013).

Os avanços no campo dos biomateriais restauradores adesivos resultaram em restaurações que proporcionam maior retenção, adaptação marginal, vedação e microinfiltração

As vantagens que mais se destacam na resina composta são: menor tempo clínico, realização da restauração em uma única sessão, facilidade de reparo, o baixo custo e a estética, pois, por meio delas, recria-se uma aparência natural dos dentes, restaura-se a função morfológica, restabelece-se características como cor, translucidez, matiz, croma e valor por custos relativamente compensatórios.

No entanto, a restauração de um elemento dental somente deverá ser considerada bem-sucedida se obedecer aos princípios mecânicos, biológicos, estéticos e funcionais (D'souza & Kumar, 2010).

Sendo assim, os compósitos restauradores diretos apresentam algumas limitações, quando comparados aos indiretos, uma vez que estes são mais sensíveis à técnica, apresentam maior instabilidade de cor, menor resistência ao desgaste e ainda, apresentam contração de polimerização, que pode ocasionar infiltração e manchamento marginal (D'souza & Kumar, 2010).

É fato que, comparando as facetas confeccionadas em resina composta com as de cerâmica, as últimas apresentam vantagens como estabilidade de cor por um período de tempo muito maior, alta resistência ao desgaste, maior resistência mecânica a fratura, proporcionando longevidade clínica.

No entanto, a faceta mento direto do dente com resina composta pode ser tranquilamente indicado como tratamento não invasivo ou minimamente invasivo (Jhajharia, Shah, Paliwal & Shrikant, 2015).

Quando a cor do substrato é aceitável, facetas muito finas (0,3-0,7 mm) podem ser usadas 21. Todas as opções apresentam aspectos positivos e negativos que devem ser apresentados aos pacientes com suas respectivas vantagens e limitações para o restabelecimento estético e funcional e dependerão do caso em que as restaurações foram indicadas e como foram executadas e ajustadas. O tempo estimado de vida infelizmente não pode ser calculado devido ao caráter multifatorial envolvido.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização de um diagnóstico clínico feito de maneira paciente e cuidadosamente avaliada de maneira individual bem como depois de se ter em mãos o mapeamento correto das cores e qual técnica será utilizada nas fases de implantação de resinas compostas, é possível sim se obter excelentes resultados com a aplicação de resinas composta.

Portanto o paciente que apresentar desgaste dentário poderá sim ser submetido a aplicação de resina compostas realizada através de técnicas minimamente invasivas a depender da individualidade de cada caso do paciente.

Todo esse paradigma denota que quando há um conhecimento suficiente das técnicas e materiais restauradores por parte do profissional é possível executar boas restaurações e obter ótimos resultados que não se restringem apenas no âmbito profissional, mas também psicossocial, restaurar sorrisos não diz respeito somente a fatores estéticos, mas também a fatores de autoestima e melhora psicológicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abu Arqoub, S. H. & Al-Khateeb, S. N. (2011). **Perception of facial profile attractiveness of different antero-posterior and vertical proportions**. Eur J Orthod. 33(1), 103-11.

Blatz, M.B., Chiche, G., Bahat, O., Roblee, R., Coachman, C. & Heymann, H. (2019). **Evolution of Aesthetic Dentistry**. J Dent Res, 98(12), 1294-1304.

D'souza, D. & Kumar, M. (2010). **Esthetics and Biocompatibility of Composite Dental Laminates**. *Med J Armed Forces India*, 66(3), 239-43.

Garcia, P. P., da Costa, R. G., Calgaro, M., Ritter, A. V., Correr, G. M., da Cunha, L. F. & Gonzaga, C. C. (2018). **Digital smile design and mock-up technique for esthetic treatment planning with porcelain laminate veneers**. *J ConservDent*, 21(4), 455-458.

Gomes, G. & Perdigão, J.J. (2014). **EsthetRestorDent**, 26(5), 302-13.

Jhajharia, K., Shah, H. H., Paliwal, A. & Shrikant, P.(2015). **Aesthetic Management of Fluoresced Teeth with Ceramic Veneers and Direct Composite Bonding - An Overview and A Case Presentation**. *J Clin Diagn Res*, 9(6), 28-30

Kamal, V., Mahesh, G. E. & Parag, D. (2014). **Esthetic smile designing with porcelain laminates: a case report**. *Journal of Pierre Fauchard Academy*, 28(3), 100-103.

Kaul, A. & Singh, G. (2013). **Restoring Esthetics using Adjunctive Orthodontics - Case Reports**. *Journal of Pierre Fauchard Academy*, 27(2), 67-71

Korkut, B., Yanikoglu, F. & Gunday, M. (2013). **Direct composite laminate veneers: three case reports**. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*, 7(2), 105-111.

Moon, J. & Kim, S. (2010). **Esthetic restorations of maxillary anterior teeth with orthodontic treatment and porcelain laminate veneers: a case report**. *The Journal of Advanced Prosthodontics*, 2(2):61-63

Novelli, C. (2015). **Esthetic Treatment of a Periodontal Patient with Prefabricated Compositated Veneers and Fiber – Reinforced Composite: Clinical Considerations and Technique**. *J EsthetRestor Dent*, 27(1), 4-12

Ohn, R. & Richard, D. (2011). **Esthetic and Cosmetic Dentistry for Modern Dental Practice**. *Dent Clin North Am*, 55(2), 187-418.

Perdigão, J., Sezinando, A., Muñoz, M. A., Martinez, I. V. L. & Lougercio, A. D. (2014). **Prefabricated veneers – bond strengths and ultramorphological analyses**. *J AdhesDent*, 16(2), 137-46.

Sharma, P. K. & Sharma, P. (2012). **Dental Smile Esthetics: The assessment and creation of the ideal smile**. *Seminars in Ortodontics*, 3(3), 93-201.