

Como melhorar a durabilidade das facetas de resina composta: Revisão de literatura

How to improve the durability of composite resin veneers: A literature review

Cómo mejorar la durabilidad de las facetas de resina compuesta: Revisión de literatura

Recebido: 20/11/2024 | Revisado: 22/11/2024 | Aceitado: 23/11/2024 | Publicado: 27/11/2024

Ícaro Xandre Paulino Souza

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1222-3870>

Universidade Unifavip Wyden, Brasil

E-mail: icaroandre99@gmail.com

Resumo

As facetas de resina composta são amplamente utilizadas em odontologia estética pela capacidade de transformar sorrisos, corrigindo imperfeições e melhorando a aparência dental. A sua durabilidade depende de diversos fatores. A qualidade dos materiais e a habilidade do profissional influenciam diretamente na resistência das facetas, mas o cuidado pós-tratamento e os hábitos do paciente são igualmente críticos. Para prolongar a vida útil das facetas de resina composta, recomenda-se uma manutenção preventiva que inclui visitas regulares ao dentista, práticas de higiene oral adequadas, e evitar hábitos nocivos como morder objetos duros ou ranger os dentes (bruxismo). Técnicas de aplicação também são essenciais para garantir uma adesão forte e duradoura ao dente. Entre elas, destaca-se o uso de adesivos de alta qualidade e a realização de um polimento adequado para minimizar o desgaste e reduzir a porosidade. O uso de produtos de higiene dental que não sejam abrasivos ajuda a preservar o brilho e a integridade da resina. Esses cuidados combinados podem aumentar significativamente a durabilidade das facetas de resina composta, garantindo ao paciente um sorriso bonito e funcional por mais tempo.

Palavras-chave: Facetas; Durabilidade; Estética dental; Desgaste; Resistência.

Abstract

Composite resin veneers are widely used in cosmetic dentistry due to the possibility of transforming smiles, correcting imperfections, and improving dental appearance. Their durability depends on several factors. The quality of the materials and the professional skills directly influence the resistance of the veneers, but post-treatment care and patient habits are equally critical. To prolong the useful life of composite resin veneers, preventive maintenance is recommended, including regular visits to the dentist, adequate oral hygiene practices, and avoiding harmful habits such as biting hard objects or grinding the teeth (bruxism). Application techniques are also essential to ensure strong and long-lasting adhesion to the tooth. High-quality adhesives and proper polishing to minimize wear and reduce porosity stand out. Non-abrasive dental hygiene products help keep the appearance and integrity of the resin. This combined care can significantly increase the durability of composite resin veneers, ensuring the patient a beautiful and functional smile for longer.

Keywords: Veneers; Durability; Dental aesthetics; Wear; Resistance.

Resumen

Las carillas de resina compuesta son muy utilizadas en odontología estética debido a su capacidad para transformar la sonrisa, corrigiendo imperfecciones y mejorando el aspecto dental. Su durabilidad depende de varios factores. La calidad de los materiales y la habilidad del profesional influyen directamente en la resistencia de las carillas, pero los cuidados postratamiento y los hábitos del paciente son igualmente críticos. Para alargar la vida útil de las carillas de resina compuesta se recomienda un mantenimiento preventivo, que incluye visitas periódicas al dentista, practicar una adecuada higiene bucal y evitar hábitos nocivos como morder objetos duros o rechinar los dientes (bruxismo). Las técnicas de aplicación también son esenciales para asegurar una adhesión fuerte y duradera al diente. Entre ellos destacan el uso de adhesivos de alta calidad y un pulido adecuado para minimizar el desgaste y reducir la porosidad. El uso de productos de higiene dental no abrasivos ayuda a preservar el brillo y la integridad de la resina. Estos cuidados combinados pueden aumentar significativamente la durabilidad de las carillas de resina compuesta, garantizando al paciente una sonrisa bella y funcional durante más tiempo.

Palabras clave: Facetas; Durabilidad; Estética dental; Desgaste; Resistencia.

1. Introdução

As técnicas de restauração dental têm evoluído significativamente nas últimas décadas, proporcionando maior estética e funcionalidade aos pacientes. Entre as opções mais populares estão as facetas de resina composta que se destacam por seu

custo-benefício e pela rapidez no processo de aplicação. A durabilidade dessas facetas ainda é um desafio, sendo influenciada por fatores como a técnica de aplicação, hábitos do paciente e características do material. Neste sentido, investigar formas de aumentar a longevidade dessas restaurações é essencial para garantir um tratamento mais eficiente e satisfatório (Pampulha et al., 2015).

A resina composta oferece vantagens importantes, como a facilidade de moldagem e a capacidade de reproduzir com precisão a aparência natural dos dentes. A resistência ao desgaste, à descoloração e à fratura continua sendo uma preocupação para os dentistas e pacientes. Estudos têm demonstrado que apesar de serem menos invasivas em comparação com as facetas de porcelana, as facetas de resina apresentam uma vida útil limitada, o que impulsiona a necessidade de aprimorar os métodos de aplicação e manutenção (Park, Krejci & Lutz, 2000).

A melhoria da durabilidade das facetas de resina composta passa por uma abordagem multidimensional. Isso inclui desde a seleção de materiais com maior resistência até o aperfeiçoamento das técnicas de adesão, polimento e manutenção preventiva. O comportamento do paciente, como hábitos alimentares e práticas de higiene bucal, também desempenha um papel importante na conservação dessas restaurações ao longo do tempo. Desta forma, o desenvolvimento de estratégias que combinem aspectos técnicos e comportamentais se mostra fundamental para o sucesso do tratamento (Moon et al., 2015).

Este trabalho tem como objetivo explorar as principais técnicas e inovações que podem ser adotadas para aumentar a durabilidade das facetas de resina composta. A partir de uma revisão da literatura e de uma análise crítica das práticas clínicas atuais, será possível identificar os fatores que mais impactam a longevidade dessas restaurações e propor soluções para otimizar os resultados, garantindo tratamentos mais duradouros e esteticamente satisfatórios (Goracci, Mori & Martins, 1996).

O tema “Como Melhorar a Durabilidade das Facetas de Resina Composta” foi escolhido devido à crescente demanda por soluções estéticas e funcionais na odontologia. As facetas de resina composta têm se destacado como uma alternativa viável e economicamente acessível para restaurações estéticas, especialmente em comparação com as facetas cerâmicas. A durabilidade dessas restaurações ainda apresenta desafios, como desgaste, alteração de cor e fraturas, que comprometem sua longevidade e exigem frequentes substituições.

Essa pesquisa se justifica pela necessidade de aprofundar o conhecimento técnico e científico em torno de estratégias que aumentem a durabilidade das facetas de resina composta, contribuindo para uma prática odontológica mais eficiente e com melhor custo-benefício. Ao investigar os fatores que influenciam essa durabilidade, como a técnica de aplicação, a qualidade do material e os cuidados pós-operatórios, o estudo pode oferecer soluções que aprimorem a prática clínica.

O estudo possui relevância tanto para a sociedade civil quanto para a comunidade acadêmica. Para os pacientes, maior durabilidade significa menos intervenções e custos com manutenção. Para a odontologia acadêmica, ele oferece a oportunidade de preencher lacunas teóricas sobre o desempenho desses materiais em longo prazo, contribuindo para a melhoria contínua das técnicas de restauração estética.

O objetivo deste trabalho é investigar métodos eficazes para aumentar a durabilidade das facetas de resina composta, considerando fatores como técnica de aplicação, escolha dos materiais e cuidados pós-tratamento. A pesquisa busca identificar práticas que minimizem desgastes e danos ao longo do tempo, contribuindo para a longevidade do tratamento estético e a satisfação dos pacientes.

2. Metodologia

Este estudo de caráter descritivo e exploratório (Pereira et al., 2018), foi realizado por meio de uma revisão bibliográfica narrativa (Rother, 2018; Cavalcante & Oliveria, 2020; Casarin et al., 2020) com o objetivo de investigar estratégias para melhorar a durabilidade das facetas de resina composta.

A pesquisa foi conduzida em bases de dados como SciELO e Google Acadêmico, utilizando palavras-chave como “durabilidade das facetas de resina composta” e “melhorias em restaurações estéticas”. Foram selecionados artigos, teses e revisões publicadas nos últimos anos, garantindo a atualidade das informações.

Os dados foram analisados de forma qualitativa, comparando os diferentes estudos e identificando as principais abordagens e avanços que impactam a longevidade dessas facetas.

3. Resultados e Discussões

Nesta seção, discutem-se os resultados da análise sobre a durabilidade das facetas de resina composta, com foco em como o material e as técnicas de aplicação influenciam sua longevidade. Estudos prévios, como o de Gouveia et al. (2017), destacam a importância dos materiais biomiméticos na estética e funcionalidade de restaurações em dentes anteriores, sugerindo que a escolha do material pode impactar diretamente a durabilidade.

As pesquisas de Han e Park (2014) indicam que a adesão da resina ao dente pode ser otimizada com o uso de adesivos específicos, melhorando a adaptação interna e reduzindo o risco de falhas. A revisão de Montagner et al. (2018) reforça a necessidade de adesivos de alta qualidade, apontando que esses materiais, quando bem selecionados, podem garantir uma taxa de sobrevivência mais longa para as restaurações compostas.

Outro fator relevante discutido por Stawarczyk (2021) é a influência da polimerização e do armazenamento na conversão de resinas, evidenciando que esses processos impactam a resistência mecânica e, conseqüentemente, a durabilidade. Jurema et al. (2021) também ressaltam o papel dos postes de fibra de vidro na resistência a fraturas em dentes tratados, o que pode ser considerado no planejamento de facetas em situações de maior desgaste.

Conclui-se, com base nas evidências discutidas, que a escolha adequada de materiais e técnicas, além de cuidados com o processo de polimerização e adesão, são fundamentais para aumentar a durabilidade das facetas de resina composta e evitar falhas precoces.

A durabilidade das facetas de resina composta é um aspecto central nos tratamentos odontológicos estéticos, pois o desgaste e a perda de adesão podem comprometer a funcionalidade e a estética ao longo do tempo. Gouveia et al. (2017) destacam que os materiais biomiméticos, que imitam as características naturais dos dentes, não apenas melhoram a aparência do sorriso, mas também aumentam a resistência das facetas. Esse estudo evidencia que o uso de resinas compostas com propriedades próximas às do esmalte dental oferece maior resiliência e, por conseguinte, uma vida útil mais prolongada para o tratamento.

Han e Park (2014) exploraram como diferentes adesivos dentinários influenciam a adaptação interna das resinas compostas, concluindo que o uso de adesivos mais avançados pode melhorar significativamente a adesão e reduzir os espaços entre o dente e a faceta. Essa adaptação interna é crucial, pois evita a infiltração de bactérias, um dos principais fatores para o desenvolvimento de cáries secundárias e falhas nas restaurações. Dessa forma, o aprimoramento contínuo dos adesivos contribui para tratamentos mais seguros e de longa duração, o que é essencial na manutenção da estética e integridade das facetas de resina composta.

A polimerização é outro ponto relevante abordado por Stawarczyk (2021), que aponta como os processos de fotopolimerização e o armazenamento afetam a resistência mecânica das resinas. Uma polimerização adequada maximiza a conversão da resina, reduzindo a porosidade e aumentando a resistência à abrasão. O estudo de Stawarczyk indica que a utilização de técnicas corretas de polimerização e o tempo de exposição à luz podem influenciar diretamente a resistência da faceta a fatores como o desgaste mecânico, prolongando sua durabilidade.

Além dos fatores técnicos, as características individuais dos pacientes, como a força de mordida e hábitos de higiene oral, impactam a longevidade das facetas de resina composta. Reis (2014) enfatiza que a orientação e acompanhamento do

paciente são fundamentais para a conservação das facetas. Pacientes que adotam boas práticas de higiene e evitam hábitos prejudiciais, como o bruxismo, tendem a ter maior sucesso a longo prazo. Assim, além dos avanços nos materiais e técnicas, o envolvimento do paciente nos cuidados com a restauração contribui significativamente para a sua durabilidade.

Jurema et al. (2021) analisam a resistência a fraturas em dentes tratados com postes de fibra de vidro, sugerindo que esses postes auxiliam na preservação de estruturas em dentes mais comprometidos. A aplicação de postes de fibra de vidro, combinada com técnicas adequadas de adesão e polimerização, proporciona uma estrutura de suporte robusta para a resina, reduzindo o risco de trincas e fraturas. Essa abordagem é particularmente útil em casos de reabilitações extensas, onde a durabilidade e a resistência mecânica são primordiais para o sucesso do tratamento estético.

4. Conclusão

Conclui-se que a durabilidade das facetas de resina composta está ligada a diversos fatores, incluindo a escolha de materiais de alta qualidade, a técnica de aplicação e a adesão adequada ao dente. Procedimentos como a polimerização correta e o uso de adesivos eficientes desempenham papéis fundamentais na resistência da faceta, prevenindo desgastes e falhas ao longo do tempo.

Além dos aspectos técnicos, a orientação do paciente em relação a cuidados com a higiene bucal e a adoção de práticas que evitem o desgaste excessivo, como o controle do bruxismo, são essenciais para prolongar a vida útil das facetas. A combinação de métodos técnicos avançados com o envolvimento do paciente no cuidado diário é crucial para o sucesso e a longevidade das restaurações estéticas em resina composta.

Referências

- Casarin, S. T. et al. (2020). Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do Journal of Nursing and Health. *Journal of Nursing and Health*. 10(5). <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/19924>.
- Cavalcante, L. T. C. & Oliveira, A. A. S. (2020). Métodos de revisão bibliográfica nos estudos científicos. *Psicol. Rev.* 26(1). <https://doi.org/10.5752/P.1678-9563.2020v26n1p82-100>.
- Goracci, G., Mori, G. & Martins, L.C. (1996). Curing light intensity and marginal leakage of resin composite restorations. *Quintessence Int.* 27(5), 355-67.
- Gouveia, T.H.N., Theobaldo, J.D., Vieira Jr., W.F., Lima, D.A.L. & Aguiar, F.H.B. (2017). Esthetic smile rehabilitation of anterior teeth by treatment with biomimetic restorative materials: a case report. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*. 9, 27-31.
- Han, S. & Park, S. (2014). Micro-CT evaluation of internal adaptation in resin fillings with different dentin adhesives. *Restorative. Restorative Dentistry & Endodontics*. 12(2), 401-11.
- He, L., Hao, Y., Zhen, L., Liu, H., Shao, M., Xu, X., Liang, K., Gao, Y., Yuan, H., Li, J., Li, J., Cheng, L. & van Loveren, C. (2019). Biomineralization of dentin. *J Struct Biol*. 207(2), 115-22.
- Higashi C., Gomes J.C., Kina S., Andrade, O.S. & Hirata, R. (2006). Planejamento estético em dentes anteriores. In: Miyashita, E, Mello, AT. Odontologia estética: planejamento e técnica. Artes Médicas. 139-54.
- Josic, U., Maravic, T., Mazzitelli, C., Radovic, I., Jacimovic, J., Del Bianco, F., Florenzano, F., Breschi, L. & Mazzoni, A. (2021). Is clinical behavior of composite restorations placed in non-carious cervical lesions influenced by the application mode of universal adhesives? A systematic review and meta-analysis. *Dent Mater*. 37(11), e503-e521. doi: 10.1016/j.dental.2021.08.017.
- Jurema, A. B., Bresciani, E. & Caneppele, T.M.F. (2021). Influence of glass fiber posts on the fracture susceptibility of endodontically treated maxillary anterior teeth with direct veneers: Preliminary results of a randomized clinical trial. *J Esthet Restor Dent*. 33(4), 613-20.
- Khurana, D., Indushekar, K.R., Saraf, B.G., Sheoran, N. & Sardana, D. (2018). A randomized controlled clinical trial to evaluate and compare three chairside techniques of veneering stainless steel crowns. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 36(2), 198-205.
- Marin, F. & Honorato, J, R. (2024). *Faceta De Porcelana: Indicações E Contraindicações*. Monografia (Graduação em Odontologia) - São Lucas. Centro Universitário. Porto Velho.
- Mayinger, F., Reymus, M., Liebermann, A., Richter, M., Kubryk, P. & Großekappenberg, H. (2014). Adhesive performance of a multi-mode adhesive system: 1-year in vitro study. *J Dent*. 42(5), 603-12.
- Marchesi, G., Frassetto, A., Mazzoni A, Apolonio, F., Diolosa, M., Caderano, M. et al. (2014) Adhesive performance of a multi-mode adhesive system: 1-year. *J Dent*. 42(5), 603-12. doi: 10.1016/j.jdent.2013.12.008.

- Melo J., P.C., Cardoso, R. M., Magalhães, B. G., Guimaraes, R. P., Silva, C. H. V. & Beatrice, L. C. S. (2011). Selecionando corretamente as resinas compostas. *Ijd. International Journal Of Dentistry, Recife*. 10(2), 91-6.
- Montagner, A.F, Sande, F.H.V., Müller, C., Cenci, M.S. & Susin, A.H. (2018). Survival, Reasons for Failure and Clinical Characteristics of Anterior/Posterior Composites: 8-Year Findings. *Braz Dent J*. 29(6), 547-54.
- Moon J.D., Seon, E.M., Son, S.A., Jung, K.H., Kwon, Y.H. & Park, J.K. (2015). Effect of immersion into solutions at various pH on the color stability of composite resins with different shades. *Restor Dent Endod*. 40(4), 270-6. <http://dx.doi.org/10.5395/rde.2015.40.4.270>. PMID:26587412.
- Nagarkar, S, Theis-Mahon, N. & Perdigão, J. (2019). Universal dental adhesives: Current status, laboratory testing, and clinical performance. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*. 107(6), 2121-31.
- Pampulha I, Pitta-Lopes J, Chasqueira F, Portugal J, Arantes-Oliveira S. (2015). Inibição da polimerização de resinas compostas por materiais usados como materizes oclusais. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac*. 56 (1), 51-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2014.12.001>.
- Park, S. H., Krejci, I. & Lutz F. (2000). *Hardness of celluloid strip-finished or polished composite surfaces with time*. *J Prosthet Dent*. 83(6), 660-3. <http://dx.doi.org/10.1067/mpr.2000.106874>. PMID:10842135.
- Pereira A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.
- Pinna, R, Usai, P., Filigheddu, E., Garcia-Godoy, F. & Milia, E. (2017). The role of adhesive materials and oral biofilm in the failure of adhesive resin restorations. *Am J Dent*. 30(5), 285-92.
- Reis, B, G. (2014). *Facetas Diretas Com Resina Composta: Uma Abordagem Segura Para Reabilitação Estética Em Dentes Anteriores: Revisão De Literatura. Monografia (Graduação em Odontologia) - Universidade de Tiradentes. Aracaju - SE, p. 6. Mai, 2014.*
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta Paul. Enferm*. 20(2). <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>.
- Sene, F., Barbosa, K. & Vessoni, A. (2016). Esthetic remodeling of maxillary incisors with composite resin: color, shape and proportion correction. *Journal of Clinical Dentistry and Research*. 13 (2), 70-7.
- Shitsuka, C., Shitsuka, R. & Corrêa, M. (2014). Rugosidade superficial das resinas compostas: estética e longevidade clínica. *Revista da Faculdade de Odontologia - UPF*. 19 (2), http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-40122014000200010.
- Stawarczyk B. (2021). Impact of polymerization and storage on the degree of onversion and mechanical properties of veneering resin composites. *Dent mater J*. 40(2), 487-97.