



ARTICULO REVISIÓN

Evaluación comparativa de materiales restauradores para cavidades clase II en dientes posteriores: revisión crítica

Comparative evaluation of restorative materials for class II cavities in posterior teeth: a critical review

Avaliação comparativa de materiais restauradores para cavidades classe II em dentes posteriores: revisão crítica

Yaima Rodríguez-Cuellar¹ , Lenin Rubén Imbacuán-Jiménez¹ , Marjorie Elizabeth Valdivieso-Villacís¹ , Alison Pamela Mena-Barrionuevo¹ 

¹Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato, Ecuador.

Recibido: 27 de diciembre de 2025

Aceptado: 28 de diciembre de 2025

Publicado: 31 de diciembre de 2025

Citar como: Rodríguez-Cuellar Y, Imbacuán-Jiménez LR, Valdivieso-Villacís ME, Mena-Barrionuevo AP. Evaluación comparativa de materiales restauradores para cavidades clase II en dientes posteriores: revisión crítica. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2025 [citado: fecha de acceso]; 29(S2): e7027. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/7027>

RESUMEN

Introducción: las cavidades clase II en dientes posteriores representan un desafío clínico por su complejidad anatómica y las altas demandas funcionales.

Objetivo: analizar los materiales restauradores empleados en cavidades clase II, evaluando resistencia, estética y durabilidad.

Métodos: se efectuó una revisión sistemática de la literatura científica en diversas bases de datos. La búsqueda se realizó mediante un algoritmo con palabras clave y operadores booleanos, permitiendo identificar fuentes relevantes. Los estudios seleccionados, tras aplicar criterios de inclusión y exclusión, fueron analizados críticamente considerando actualidad, calidad metodológica y pertinencia temática, integrándose en la síntesis final de la revisión.

Desarrollo: la amalgama de plata mostró elevada resistencia mecánica y durabilidad, aunque limitada por su estética y toxicidad potencial del mercurio. Las resinas compuestas ofrecen excelente apariencia y adhesión, con tasas de éxito cercanas al 90 % en diez años, aunque presentan riesgo de contracción y desgaste. Los ionómeros de vidrio destacan por liberar flúor y prevenir caries secundaria, pero su resistencia es insuficiente para restauraciones definitivas. Las cerámicas, como disilicato de litio y zirconio, combinan estética superior y alta resistencia, aunque su costo y técnica compleja limitan su uso. Los avances en resinas bulk-fill y combinaciones híbridas han mejorado la eficiencia clínica y reducido la microfiltración.

Conclusiones: la elección del material restaurador debe considerar factores clínicos, funcionales y estéticos. Aunque las cerámicas cumplen con la mayoría de los criterios de excelencia, las resinas compuestas y los ionómeros modificados siguen siendo alternativas válidas según el contexto clínico y las necesidades del paciente.

Palabras clave: Materiales Dentales; Odontología Basada en la Evidencia; Preparación de la Cavidad Dental; Restauración Dental Permanente.

ABSTRACT

Introduction: class II cavities in posterior teeth represent a clinical challenge due to their anatomical complexity and high functional demands.

Objective: to analyze the restorative materials used in Class II cavities, evaluating strength, aesthetics, and durability.

Methods: a systematic review of the scientific literature was conducted across various databases. The search was performed using an algorithm with keywords and Boolean operators, allowing the identification of relevant sources. The selected studies, after applying inclusion and exclusion criteria, were critically analyzed considering timeliness, methodological quality, and thematic relevance, and were integrated into the final synthesis of the review.

Development: silver amalgam showed high mechanical strength and durability, although limited by its aesthetics and the potential toxicity of mercury. Composite resins offer excellent appearance and adhesion, with success rates close to 90 % at ten years, although they present risks of shrinkage and wear. Glass ionomers stand out for releasing fluoride and preventing secondary caries, but their strength is insufficient for definitive restorations. Ceramics, such as lithium disilicate and zirconia, combine superior aesthetics and high strength, although their cost and complex technique limit their use. Advances in bulk-fill resins and hybrid combinations have improved clinical efficiency and reduced microleakage.

Conclusions: the choice of restorative material must consider clinical, functional, and aesthetic factors. Although ceramics meet most excellence criteria, composite resins and modified ionomers remain valid alternatives depending on the clinical context and patient needs.

Keywords: Dental Materials; Evidence-Based Dentistry; Dental Cavity Preparation; Dental Restoration, Permanent.

RESUMO

Introdução: as cavidades Classe II em dentes posteriores representam um desafio clínico devido à sua complexidade anatômica e às altas demandas funcionais.

Objetivo: analisar os materiais restauradores utilizados em cavidades Classe II, avaliando resistência, estética e durabilidade.

Métodos: foi realizada uma revisão sistemática da literatura científica em diversas bases de dados. A busca foi conduzida por meio de um algoritmo com palavras-chave e operadores booleanos, permitindo identificar fontes relevantes. Os estudos selecionados, após a aplicação de critérios de inclusão e exclusão, foram analisados criticamente considerando atualidade, qualidade metodológica e pertinência temática, sendo integrados na síntese final da revisão.

Desenvolvimento: a amálgama de prata apresentou elevada resistência mecânica e durabilidade, embora limitada pela estética e pela potencial toxicidade do mercúrio. As resinas compostas oferecem excelente aparência e adesão, com taxas de sucesso próximas de 90 % em dez anos, embora apresentem risco de contração e desgaste. Os ionômeros de vidro destacam-se pela liberação de flúor e prevenção de cárie secundária, mas sua resistência é insuficiente para restaurações definitivas. As cerâmicas, como dissilicato de lítio e zircônia, combinam estética superior e alta resistência, embora seu custo e técnica complexa limitem o uso. Os avanços em resinas bulk-fill e combinações híbridas melhoraram a eficiência clínica e reduziram a microinfiltração.

Conclusões: a escolha do material restaurador deve considerar fatores clínicos, funcionais e estéticos. Embora as cerâmicas atendam à maioria dos critérios de excelência, as resinas compostas e os ionômeros modificados continuam sendo alternativas válidas conforme o contexto clínico e as necessidades do paciente.

Palavras-chave: Materiais Dentários; Odontologia Baseada em Evidências; Preparo da Cavidade Dentária; Restauração Dentária Permanente.

INTRODUCCIÓN

En el área de la operatoria dental, las restauraciones dentales tienen un papel muy importante debido a que estas se centran en la reparación y reconstrucción de las piezas dentales que han sido afectadas por algún traumatismo o generalmente por caries. Dentro de este campo, es importante mencionar que al decidir el procedimiento se debe tomar en cuenta los diferentes tipos de preparaciones para la cavidad que se genere en la pieza dental afectada. Las cavidades clase II afectan generalmente a las superficies proximales de los dientes posteriores especialmente a los molares y premolares, para la restauración de estas cavidades es importante tener en cuenta las técnicas y materiales específicos que permiten conseguir una correcta restauración, la cual debe cumplir con la funcionalidad y la estética del diente.⁽¹⁾

Entre los materiales más conocidos y que han sido utilizados comúnmente para la restauración de este tipo de cavidades es la amalgama de plata. Durante varios años este fue el material de elección gracias a la durabilidad y la resistencia al desgaste que presenta. La amalgama de plata es una aleación de mercurio con otros materiales metálicos como la plata, el estaño o el cobre, materiales que dan la resistencia mecánica de la restauración. Sin embargo, este material presenta desventajas como la estética que confiere, la biocompatibilidad y los efectos tóxicos del mercurio para el paciente.⁽²⁾

Otro tipo de material utilizado son las resinas compuestas, este material está conformado por una matriz de resina con partículas de relleno inorgánico, lo que da una apariencia similar al diente natural. En los últimos años, este tipo de material con el avance tecnológico ha mejorado en la resistencia al desgaste, manejo y adhesión. Sin embargo, cabe mencionar que puede presentar desventajas como un desgaste no tan resistencia a largo plazo y en particular en dientes posteriores que soportan fuerzas masticatorias mayores.⁽³⁾

El ionómero de vidrio es otro material utilizado para las restauraciones de cavidades clase II, este material es compuesto por una mezcla de vidrio y un ácido policarboxílico, lo que permite que libere flúor. La liberación de flúor permite la prevención de caries secundaria lo cual resulta de gran beneficio para el paciente, sin embargo, no presenta buena resistencia al desgaste ni una estética adecuada. Además de este tipo de materiales, se encuentran las incrustaciones realizadas con diferentes materiales como el disilicato de lito o el zirconio, materiales que brindan una mejor estética ya que permiten tener una apariencia muy similar al diente natural. Sin embargo, presentan consideraciones importantes como el costo del tratamiento o incluso el tiempo de elaboración.⁽⁴⁾

Teniendo en cuenta lo enunciado, se precisa una comparación entre los diferentes tipos de materiales utilizados para restauraciones en cavidades clase II mediante una evaluación de las propiedades mecánicas, la estética y la resistencia para determinar el más adecuado en relación con la necesidad del paciente. Ello motivó el desarrollo de la presente revisión, la cual tuvo como objetivo analizar los materiales restauradores empleados en cavidades clase II, evaluando resistencia, estética y durabilidad.

MÉTODOS

El presente trabajo se desarrolló como una revisión sistemática de la literatura, siguiendo las directrices de la declaración PRISMA 2020 para garantizar transparencia, reproducibilidad y rigor metodológico. El periodo de búsqueda se delimitó entre los años 2010 y 2024, con el objetivo de identificar los avances más relevantes en materiales restauradores utilizados en cavidades clase II de dientes posteriores.

Las fuentes de información incluyeron bases de datos biomédicas de amplia cobertura: PubMed/MEDLINE, Scielo, ScienceDirect, Google Scholar, Lilacs y BVSAUD. Asimismo, se revisaron referencias secundarias de artículos seleccionados y literatura gris disponible en repositorios institucionales y actas de congresos, con el fin de ampliar la identificación de estudios pertinentes y evitar sesgos de publicación.

La estrategia de búsqueda se diseñó mediante un algoritmo que combinó palabras clave y operadores booleanos. Se emplearon términos MeSH y DeCS como "Dental Restoration", "Class II Cavities", "Posterior Teeth", "Composite Resins", "Glass Ionomer" y "Ceramic Restorations", combinados con operadores AND y OR para maximizar la sensibilidad y especificidad de la búsqueda. Se consideraron publicaciones en español, inglés y portugués, lo que permitió integrar evidencia de distintos contextos clínicos y lingüísticos.

Los criterios de inclusión contemplaron artículos originales, ensayos clínicos, estudios de cohortes, informes de casos y revisiones sistemáticas publicados dentro del rango temporal definido, que abordaran directamente la evaluación de materiales restauradores en cavidades clase II. Se excluyeron duplicados, artículos sin acceso completo, documentos irrelevantes para la temática, publicaciones anteriores a 2010, así como cartas, editoriales, guías de práctica clínica y tesis.

El proceso de selección se desarrolló en varias fases: primero se realizó la lectura de títulos y resúmenes para descartar estudios no pertinentes; posteriormente, se evaluaron los textos completos de los artículos potencialmente elegibles. Inicialmente se identificaron aproximadamente 337 registros; tras la depuración de duplicados y aplicación de criterios de exclusión, se redujo la muestra a 224 artículos; finalmente, se incluyeron 10 estudios en la

síntesis cualitativa. El procedimiento se documentó mediante un diagrama de flujo PRISMA (Figura 1), que refleja de manera estructurada cada etapa de selección.

La extracción y análisis de datos se efectuó de manera sistemática, recopilando variables clave como autor, año de publicación, diseño metodológico, tipo de material restaurador, características de la muestra y resultados principales en términos de resistencia, estética y durabilidad. La información se organizó en matrices comparativas para facilitar la interpretación. Se realizó una síntesis cualitativa de los hallazgos, dado que la heterogeneidad de los diseños y resultados no permitió la ejecución de un metaanálisis formal. Esta aproximación permitió integrar la evidencia disponible y ofrecer una visión crítica y actualizada sobre las ventajas y limitaciones de los materiales restauradores empleados en cavidades clase II de dientes posteriores.

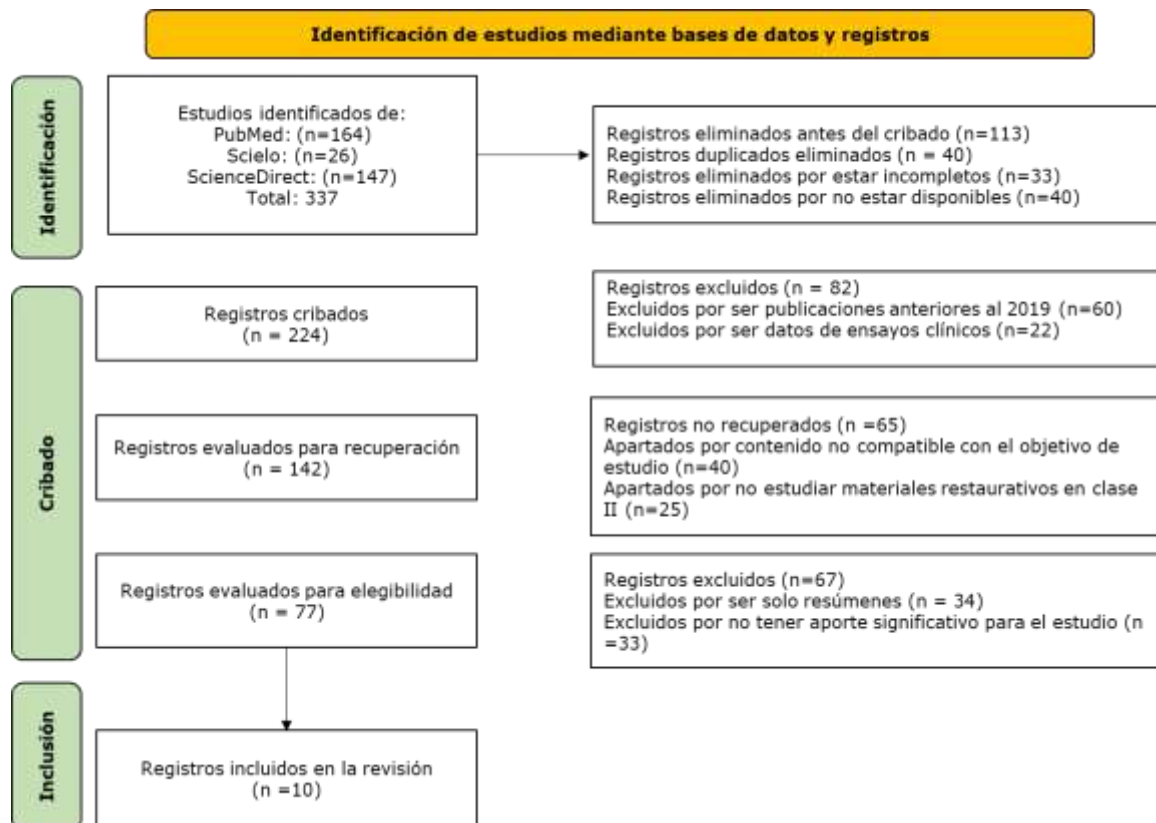


Fig. 1 Diagrama de flujo.

DESARROLLO

Las cavidades clase II en dientes posteriores constituyen un reto clínico significativo debido a la complejidad anatómica de estas estructuras y a las elevadas demandas funcionales que soportan durante la masticación. En este contexto, el objetivo central de la investigación es analizar los materiales restauradores empleados en este tipo de cavidades, considerando aspectos clave como la resistencia mecánica, la estética y la durabilidad. La evaluación comparativa de amalgamas, resinas compuestas, ionómeros de vidrio y cerámicas permite identificar ventajas y limitaciones de cada opción, reconociendo que la selección del material adecuado debe

responder tanto a las características clínicas del caso como a las necesidades funcionales y estéticas del paciente.

Tabla 1. Resultados encontrados en la búsqueda.

Fuente	Objetivo	Resultados
Hurley,(2022) ⁽⁵⁾	Identificar las características principales del uso de la amalgama en restauraciones dentales	La amalgama tiene una vida útil en promedio de 12 a 15 años en restauraciones dentales, además que es altamente resistente a la fractura incluso en dientes con altas cargas masticatorias. Por otro lado, es un material que por su posible toxicidad no es recomendable en la actualidad.
Sanderson,(2022) ⁽⁶⁾	Identificar los componentes de la amalgama para abordar el tema de la posible toxicidad para los pacientes	El uso de amalgama a pesar de presentar ventajas como material restaurativo presenta características que evidencian que su posible toxicidad como la liberación de mercurio, aunque la cantidad de mercurio es baja, cabe mencionar que la exposición acumulativa podría generar problemas para los pacientes.
Peumans al.,(2021) ⁽⁷⁾ et	Evaluar las resinas compuestas como material restaurativo	Las resinas compuestas han desarrollado una durabilidad similar a otros materiales como la amalgama. Este material presenta una tasa de éxito del 90% durante 10 años cuando se lo coloca adecuadamente y en condiciones correctas.
Rosa et al.,(2022) ⁽⁸⁾	Evaluar el uso de resinas como materiales restaurativos	Las resinas compuestas son ampliamente utilizadas en la actualidad gracias a los avances que han permitido una adecuada funcionalidad y estética, sin embargo, el uso y éxito de esta dependerá del estado de la cavidad a restaurar y la técnica y control del profesional.
Xingyun al.,(2023) ⁽⁹⁾ et	Describir las propiedades que tiene el ionómero de vidrio como material para restauraciones dentales	El ionómero de vidrio es un excelente material de restauración, sin embargo, su uso está indicado para restauraciones provisionales. Además, se menciona que al combinar este material con otros como las resinas compuestas se consigue un mejor resultado a nivel de estética, funcionalidad y prevención de caries secundaria.
Giordano,(2022) ⁽¹⁰⁾	Describir la evolución que han tenido las cerámicas dentales como material para restauraciones, especialmente el disilicato de litio y el zirconio	Las cerámicas dentales consiguen un excelente resultado para restauraciones dentales gracias a sus propiedades estéticas, biocompatibilidad y durabilidad. Sin embargo, su uso debe ser evaluado dependiendo las necesidades del paciente y las características del caso en concreto.
Lempel al.,(2023) ⁽¹¹⁾ et	Comparar las resinas compuestas frente	Ambos materiales son utilizados en la odontología moderna, cada uno posee sus ventajas y desventajas. La selección de un material frente a otro dependerá del caso clínico

	a las cerámicas dentales	y la necesidad específica de cada paciente, en cavidades que abarquen más diente afectado se prioriza las cerámicas por tener mejores características estéticas y funcionales.
Hoffmann et al.,(2021) ⁽¹²⁾	Analizar los avances que ha tenido las resinas bulk fill	Este estudio revela que el avance tecnológico es un aspecto sumamente importante ya que permite conseguir materiales modificados que dan un mejor resultado, como el caso de las resinas bulk fill que brindan una restauración ideal en menor tiempo y trabajo.
Molina et al,(2019) ⁽¹³⁾	Evaluar la efectividad de la resina compuesta y el vidrio ionómero modificado con resina en restauraciones	Ambos materiales presentan un desempeño clínico similar en restauraciones de caries proximales, sin embargo, la resina compuesta podría tener un mayor riesgo de caries secundaria en comparación con el vidrio ionómero modificado con resina que gracias a su capacidad de liberar flúor menora esta condición.
Haddad et al.,(2019) ⁽¹⁴⁾	Comparar el ionómero de vidrio y la resina compuesta nanoparticulada en términos de microfiltración	Las resinas compuestas con una mayor carga de partículas y una menor contracción de polimerización mostraron una menor microfiltración. Además, se destaca que el vidrio ionómero modificado con resina puede tener mejores resultados en la formación de caries secundaria.

Debido a su extraordinaria resistencia al desgaste y durabilidad, las amalgamas dentales han sido la opción preferida durante muchos años, son ideales para las cavidades clase II porque pueden soportar fuerzas de masticación intensas en los dientes posteriores, no obstante, tienen una gran desventaja en términos de estética debido a su color metálico, que resulta poco atractivo, especialmente en áreas visibles. Por otro lado, la resistencia de las amalgamas no es igual a la de los ionómeros de vidrio, a pesar de que brindan importantes ventajas estos materiales son más frágiles y susceptibles a fracturas.⁽³⁾

Debido a que pueden armonizar perfectamente con el tono natural del diente, las resinas compuestas son apreciadas por su excelente estética. Esto las convierte en excelentes opciones para restauraciones en áreas visibles. Asegurando un sellado hermético y reduciendo el peligro de filtración marginal, su uso permite una adhesión directa a la estructura dental mediante métodos adhesivos. Además, la capacidad de colocarse en capas incrementales contribuye a reducir la contracción durante la polimerización.⁽¹⁵⁾

Las resinas compuestas, a pesar de haber mejorado significativamente en términos de resistencia, todavía sufren un mayor desgaste que las amalgamas y las cerámicas. La sensibilidad postoperatoria y la adaptación marginal pueden verse afectadas por la susceptibilidad a la contracción durante la polimerización. Las resinas compuestas pueden ser efectivas a largo plazo en áreas con menor carga masticatoria, pero en molares y premolares pueden ser menos durables.⁽¹⁶⁾

Con su alta resistencia a la abrasión y al desgaste, las cerámicas son adecuadas para restauraciones en dientes posteriores que están expuestos a fuerzas masticatorias importantes. Las cerámicas son destacadas cuando la estética y la resistencia son prioritarias. Ofrecen una estética excepcional y alta resistencia, ideales para restauraciones donde la apariencia es crucial, aunque son más frágiles y costosas, mientras que las resinas compuestas son versátiles y estéticas, pero menos duraderas.⁽¹⁷⁾

Las amalgamas, ionómeros de vidrio, resinas compuestas y cerámicas tienen sus limitaciones y ventajas. Debido a su durabilidad, las amalgamas siguen siendo una opción sólida para restauraciones en dientes posteriores; los ionómeros de vidrio brindan además ventajas estéticas y biocompatibilidad; las resinas compuestas ofrecen una solución versátil y estética, adecuada para una variedad de aplicaciones clínicas; Las cerámicas, por su parte, proporcionan una estética superior y una excelente resistencia al desgaste, siendo más adecuadas para restauraciones en dientes posteriores. Las prioridades clínicas, la ubicación de la restauración y las necesidades del paciente deben ser evaluadas minuciosamente antes de elegir el tratamiento. La elección del material de restauración depende de las necesidades específicas del paciente.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se evaluó el uso de diferentes materiales de restauración para cavidades clase II en dientes posteriores, centrándose en propiedades como resistencia, estética y durabilidad, en base a esto se puede concluir que todos los materiales presentan ventajas y desventajas a considerar al momento de seleccionar un material, sin embargo, se menciona que el uso de cerámicas dentales cumple con la mayoría de las características para utilizar como material para una restauración dental. Cabe mencionar que la elección del material dependerá de varios factores como la necesidad del paciente y las características del caso que se esté tratando.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pilcher L, Pahlke S, Urquhart O, O'Brien K, Dhar V, Fontana M. Direct materials for restoring caries lesions: Systematic review and meta-analysis-a report of the American Dental Association Council on Scientific Affairs. J Am Dent Assoc [Internet]. 2023 [citado 15/03/2025]; 154(2): e1-e98. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36610925/>
2. Maths B. Mercury in dental amalgam: a risk analysis. Neurotoxicology [Internet]. 2020 [citado 15/03/2025]; 81: 382-386. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35623360/>
3. Siegwad H, Loguercio A, Hanzen T, Reis A, Rousson V. Clinical efficacy of resin-based direct posterior restorations and glass-ionomer restorations - An updated meta-analysis of clinical outcome parameters. Dent Mater [Internet]. 2022 [citado 15/03/2025]; 38(5): e109-e135. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35221127/>
4. Bacchi A, Francisco César P. Advances in Ceramics for Dental Applications. Dent Clin North Am [Internet]. 2022 [citado 15/03/2025]; 66(4): 591-602. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36216448/>
5. Hurley S. Dental amalgam: a material choice. Br Dent J [Internet]. 2022 [citado 15/03/2025]; 233(10): 872-873. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36434230/>
6. Sanderson S. The great dental amalgam debate. Br Dent J [Internet]. 2022 [citado 15/03/2025]; 233(10): 874. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36434231/>

7. Peumans M, Venuti P, Politano G, Meerbeek B. Effective Protocol for Daily High-quality Direct Posterior Composite Restorations. The Interdental Anatomy of the Class-2 Composite Restoration. J Adhes Dent [Internet]. 2021 [citado 15/03/2025]; 23(1): 21-34. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33512113/>
8. Rosa Rodolpho P, Rodolfo B, Collares K, Correa M, Demarco F, Opdam N, et al. Clinical performance of posterior resin composite restorations after up to 33 years. Dent Mater [Internet]. 2022 [citado 15/03/2025]; 38(4): 680-688. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35221128/>
9. Xingyun K, Quock R, Hung Chu C, Yiru Yu O. The preventive effect of glass ionomer cement restorations on secondary caries formation: A systematic review and meta-analysis. Dent Mater [Internet]. 2023 [citado 15/03/2025]; 39(12): e1-e17. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37838608/>
10. Giordano R. Ceramics overview. Br Dent J [Internet]. 2022 [citado 15/03/2025]; 232(9): 658-663. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35562468/>
11. Lempel E, Gyulai S, Viktor Lovász B, Jeges S. Clinical evaluation of lithium disilicate versus indirect resin composite partial posterior restorations - A 7.8-year retrospective study. Dent Mater [Internet]. 2023 [citado 15/03/2025]; 39(12): 1095-1104. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37821330/>
12. Hoffmann L, Neuerer C, Heck K, Kunzelmann K. Bulk-fill Composites Compared to a Nanohybrid Composite in Class-II Cavities - A Two-year Follow-Up Study. J Adhes Dent [Internet]. 2021 [citado 15/03/2025]; 23(5): 389-396. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34549922/>
13. Molina G, Faulks D, Mulder J, Frencken J. High-viscosity glass-ionomer vs. composite resin restorations in persons with disability: Five-year follow-up of clinical trial. Braz Oral Res [Internet]. 2019 [citado 15/03/2025]; 25: e099. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31778471/>
14. Haddad B, Landmayer K, Salata F, Pereira J, Marqués H, Francisconi L. Composite vs. ionomer vs. mixed restoration of wedge-shaped dental cervical lesions: Marginal quality relative to eccentric occlusal loading. J Mech Behav Biomed Mater [Internet]. 2019 [citado 15/03/2025]; 91:309-314. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30616202/>
15. Maciel C, Baroudi K, Costa L, Souto T, Pino R. Longevity of Resin Composite and Amalgam Posterior Restorations: A Systematic Review. Eur J Prosthodont Restor Dent [Internet]. 2022 [citado 15/03/2025]; 30(4): 267-275. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35438266/>
16. Balkaya H, Arslan S. A Two-year Clinical Comparison of Three Different Restorative Materials in Class II Cavities. Oper Dent [Internet]. 2020 [citado 15/03/2025]; 45(1): E32-E42. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31738696/>
17. Monteiro Pereira R, Guimaraes Ribas R. An engineering perspective of ceramics applied in dental reconstructions. J Appl Oral Sci [Internet]. 2023 [citado 15/03/2025]; 31: e20220421. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36820784/>