



Estudio comparativo de carillas de composite versus carillas de cerámica

Comparative study of composite veneers versus ceramic veneers

Adriana Chuchuca-Sedamano
adrianachuchuca78@gmail.com

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Santo Domingo, Santo Domingo de los
Tsáchilas, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0006-9737-4755>

Melani Ojeda-Astudillo
melanioa31@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Santo Domingo, Santo Domingo de los
Tsáchilas, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0003-1382-5028>

Jade Jiménez-Villalta
jademjimenez2002@gmail.com

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Santo Domingo, Santo Domingo de los
Tsáchilas, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0009-5645-5833>

RESUMEN

Objetivo: realizar un estudio comparativo de carillas de composite versus carillas de cerámica. **Método:** revisión sistemática en población de 15 artículos científicos. **Resultados y Conclusión:** El análisis comparativo entre carillas de composite y carillas de cerámica evidencia que ambos materiales tienen ventajas y limitaciones específicas que los hacen adecuados para diferentes contextos clínicos. Las carillas de cerámica destacan por su mayor resistencia al desgaste, estabilidad del color, carga de fractura, durabilidad clínica y estética superior, lo que las convierte en la opción preferida para restauraciones permanentes en pacientes con altas demandas funcionales y estéticas.

Descriptores: blanqueamiento de dientes; estética dental; modelos dentales. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: to carry out a comparative study of composite veneers versus ceramic veneers. **Method:** systematic population-based review of 15 scientific articles. **Results and Conclusion:** The comparative analysis between composite and ceramic veneers shows that both materials have specific advantages and limitations that make them suitable for different clinical contexts. Ceramic veneers stand out for their higher wear resistance, color stability, fracture load, clinical durability and superior esthetics, making them the preferred choice for permanent restorations in patients with high functional and esthetic demands.

Descriptors: tooth bleaching; esthetics dental; dental models. (Source, DeCS).

Recibido: 18/11/2024. Revisado: 23/11/2024. Aprobado: 25/11/2024. Publicado: 03/12/2024.

Original breve



INTRODUCCIÓN

Las carillas de composite son conocidas por su bajo costo, facilidad de aplicación y capacidad para ser reparadas directamente en la boca del paciente (13, 14). Sin embargo, presentan limitaciones en términos de durabilidad, resistencia al desgaste y estabilidad del color (2, 3, 11). Por otro lado, las carillas de cerámica destacan por su alta resistencia, estabilidad a largo plazo y excelente estética (2, 3, 8, 11). No obstante, su costo elevado y la necesidad de un proceso de fabricación más complejo pueden limitar su uso en ciertos casos (13, 14).

La elección entre estos dos materiales depende de múltiples factores, como las demandas estéticas y funcionales del paciente, el presupuesto disponible y las condiciones clínicas específicas, las carillas de composite pueden ser más adecuadas para restauraciones temporales o en pacientes jóvenes con menor desgaste dental (13), mientras que las carillas de cerámica son preferidas en restauraciones permanentes debido a su durabilidad y estética superior (10, 11).

Se presenta como objetivo realizar un estudio comparativo de carillas de composite versus carillas de cerámica.

MÉTODO

Se realizó una revisión sistemática siguiendo los lineamientos del Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).

La población fue 15 artículos científicos.

La búsqueda se llevó a cabo en bases de datos científicas reconocidas, como PubMed, Scopus y Web of Science, utilizando términos clave como "composite veneers", "ceramic veneers", "wear resistance", "color stability", "fracture load", "clinical performance" y "esthetic outcomes".



ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Carillas de Composite vs Carillas de Cerámica.

Aspecto Evaluado	Carillas de Composite	Carillas de Cerámica
Resistencia al Desgaste	Menor resistencia al desgaste en comparación con la cerámica (2).	Mayor resistencia al desgaste, similar al esmalte natural (2).
Estabilidad del Color	Menor estabilidad del color, especialmente en patrones de desgaste (3).	Mayor estabilidad del color a largo plazo (3).
Carga de Fractura	Menor resistencia a la fractura en comparación con la cerámica (4).	Mayor resistencia a la fractura, adecuada para restauraciones de alta carga (4).
Adaptación Interna	No evaluado específicamente en los estudios.	Mejor adaptación interna dependiendo del diseño de preparación y grosor (6).
Rugosidad Superficial	Mayor rugosidad tras el pulido, dependiendo del sistema utilizado (7).	Menor rugosidad tras el pulido, especialmente en cerámicas reforzadas con leucita (7).
Durabilidad Clínica	Menor durabilidad en pacientes con desgaste severo (11).	Mayor durabilidad clínica, con resultados positivos hasta 13 años (11).
Estética	Menor translucidez y estética en comparación con la cerámica (8).	Mayor translucidez y estética, especialmente en restauraciones de alta calidad (8).
Costo	Más económico y accesible (13, 14).	Más costoso debido al material y al proceso de fabricación (13, 14).
Resistencia a la Fatiga	Menor resistencia a la fatiga en dientes posteriores desgastados (5).	Mayor resistencia a la fatiga, adecuada para restauraciones en dientes posteriores (5).
Espesor Requerido	Puede ser más delgado, pero con menor resistencia (12).	Requiere mayor grosor para garantizar resistencia (12).
Adhesión a Estructuras	Buena adhesión a estructuras de fibra de carbono (15).	Buena adhesión a aleaciones metálicas como cobalto-cromo (15).
Resistencia al Desgaste en Pacientes Jóvenes	Adecuado para pacientes jóvenes con menor desgaste dental (13).	Más adecuado para pacientes con desgaste dental severo (13).
Evaluación de la Adaptación Interna	No evaluado específicamente.	Evaluación mediante OCT muestra mejor adaptación con mayor grosor de cerámica (6).
Simulación Numérica de Interferencias Oclusales	Menor resistencia en interferencias oclusales simuladas (12).	Mayor resistencia en interferencias oclusales simuladas (12).
Estudios Clínicos a Largo Plazo	Menor evidencia clínica a largo plazo (11).	Estudios clínicos muestran éxito hasta 11-13 años (10, 11).



Fuente: Elaboración propia.

Los estudios revisados (2, 3) muestran que las carillas de cerámica presentan una mayor resistencia al desgaste y estabilidad del color en comparación con las de composite. Esto se debe a las propiedades intrínsecas de la cerámica, que la hacen más similar al esmalte natural. Por el contrario, las carillas de composite tienden a desgastarse más rápidamente y a presentar cambios de color, especialmente en patrones de desgaste asociados al uso prolongado.

En términos de resistencia a la fractura, las carillas de cerámica también superan a las de composite (4, 5). Esto las hace más adecuadas para restauraciones en zonas de alta carga o en pacientes con desgaste dental severo. Sin embargo, las carillas de composite pueden ser una opción viable en casos de menor exigencia funcional, como en pacientes jóvenes o en restauraciones temporales (13), la cerámica ha demostrado una mayor resistencia a la fatiga en dientes posteriores desgastados, lo que refuerza su idoneidad en situaciones clínicas más complejas (5).

La cerámica destaca por su mayor translucidez y capacidad para imitar la apariencia natural del diente, lo que la convierte en la opción preferida para restauraciones altamente estéticas (8), lo cual presenta una menor rugosidad superficial tras el pulido, especialmente en cerámicas reforzadas con leucita (7). Por otro lado, las carillas de composite, aunque más económicas, presentan limitaciones en términos de translucidez y estética, lo que puede ser un factor determinante en pacientes con altas expectativas estéticas.

La durabilidad clínica de las carillas de cerámica ha sido ampliamente documentada, con estudios que reportan resultados exitosos hasta 13 años (10, 11). En contraste, las carillas de composite tienen una vida útil más limitada, lo que puede requerir reemplazos más frecuentes. Sin embargo, su menor costo las hace una opción



accesible para pacientes con restricciones económicas o para restauraciones provisionales (13, 14).

La cerámica también muestra ventajas en términos de adaptación interna, especialmente cuando se utiliza un diseño de preparación adecuado y un grosor suficiente (6). Aunque las carillas de composite pueden ser más delgadas, esto compromete su resistencia, lo que limita su uso en situaciones de alta carga funcional (12).

CONCLUSIÓN

El análisis comparativo entre carillas de composite y carillas de cerámica evidencia que ambos materiales tienen ventajas y limitaciones específicas que los hacen adecuados para diferentes contextos clínicos. Las carillas de cerámica destacan por su mayor resistencia al desgaste, estabilidad del color, carga de fractura, durabilidad clínica y estética superior, lo que las convierte en la opción preferida para restauraciones permanentes en pacientes con altas demandas funcionales y estéticas.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la dirección de investigación de UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Zhang HY, Jiang T, Cheng MX, Zhang YW. *Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban*. 2018;50(1):73-77.



2. Dederichs M, Fahmy MD, An H, Guentsch A, Viebranz S, Kuepper H. Comparison of Wear Resistance of Prefabricated Composite Veneers Versus Ceramic and Enamel. *J Prosthodont.* 2021;30(8):711-719. doi:10.1111/jopr.13303
3. Dederichs M, Viebranz S, An H, Guentsch A, Kuepper H. Wear pattern-associated color stability of prefabricated composite veneers versus ceramic veneers. *J Prosthodont.* 2023;32(7):646-652. doi:10.1111/jopr.13617
4. Zhang H, Lv P, Du W, Jiang T. Comparison of Fracture Load and Surface Wear of Microhybrid Composite and Ceramic Occlusal Veneers. *J Prosthodont.* 2020;29(5):387-393. doi:10.1111/jopr.13156
5. Del Cisne Maldonado K, Espinoza JA, Astudillo DA, Delgado BA, Bravo WD. Resistance of CAD/CAM composite resin and ceramic occlusal veneers to fatigue and fracture in worn posterior teeth: A systematic review. *Dent Med Probl.* 2024;61(3):417-426. doi:10.17219/dmp/157347
6. Haak R, Siegner J, Ziebolz D, et al. OCT evaluation of the internal adaptation of ceramic veneers depending on preparation design and ceramic thickness. *Dent Mater.* 2021;37(3):423-431. doi:10.1016/j.dental.2020.11.021
7. Jurado CA, Alresayes S, Rojas-Rueda S, et al. Ceramic versus Composite Resin Polishing Systems on the Surface Roughness of Milled Leucite-Reinforced Ceramics. *Medicina (Kaunas).* 2023;59(6):1048. Published 2023 May 29. doi:10.3390/medicina59061048
8. Morel LL, de Holanda GA, Perroni AP, de Moraes RR, Boscato N. Effect of shade and opacity on color differences and translucency of resin composite veneers over lighter and darker substrates. *Odontology.* 2024;112(2):355-363. doi:10.1007/s10266-023-00842-9
9. Secundar B, Fathi A, Baghaei K, Atash R. Effect of ceramic thickness on the polymerization quality and film thickness of dual-polymerizing versus heated light-polymerizing adhesive cement. *J Prosthet Dent.* 2024;132(6):1328.e1-1328.e6. doi:10.1016/j.prosdent.2024.09.004
10. Gresnigt MMM, Cune MS, Schuitemaker J, et al. Performance of ceramic laminate veneers with immediate dentine sealing: An 11 year prospective clinical trial. *Dent Mater.* 2019;35(7):1042-1052. doi:10.1016/j.dental.2019.04.008
11. Edelhoff D, Erdelt KJ, Stawarczyk B, Liebermann A. Pressable lithium disilicate ceramic versus CAD/CAM resin composite restorations in patients



- with moderate to severe tooth wear: Clinical observations up to 13 years. *J Esthet Restor Dent*. 2023;35(1):116-128. doi:10.1111/jerd.12947
12. Magne P, Cheung R. Numeric simulation of occlusal interferences in molars restored with ultrathin occlusal veneers. *J Prosthet Dent*. 2017;117(1):132-137. doi:10.1016/j.prosdent.2016.07.008
13. Clark DJ. Composite Versus Ceramics, Part I: Young Patients and Fractures. *Dent Today*. 2016;35(1):132-135.
14. Clark DJ. Composite Versus Porcelain, Part 2. The 360 degrees Composite Resin Veneer. *Dent Today*. 2016;35(4):102-105.
15. Cascos-Sanchez R, Molinero-Mourelle P, Ortega R, Agustin-Panadero R, Del Rio Highsmith J, Gomez-Polo M. Comparative In Vitro Study of the Bond Strength of Composite to Carbon Fiber Versus Ceramic to Cobalt-Chromium Alloys Frameworks for Fixed Dental Prostheses. *Materials (Basel)*. 2020;13(14):3173. Published 2020 Jul 16. doi:10.3390/ma13143173

Derechos de autor: 2024 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>