Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 4(especial5), 455-462, 2026
https://doi.org/10.62574/5z24p792

Sensibilidad posoperatoria en resinas compuestas posteriores: revisión sistemática

Postoperative sensitivity in posterior composite restorations: a systematic review

Marilyn Karelys Lema-Calapaqui
marilynlc78@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0000-7564-612X

Dora María Bustamante-Rogel
dorabr83@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0004-0856-238X

Margot Alexandra Taco-Chisiguano
margothtc98@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0000-5339-8524

Diana Carolina Freire-Villena
ua.dianafv53@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0009-8018-8341

RESUMEN

Objetivo: analizar los factores asociados con la sensibilidad posoperatoria en restauraciones de resina compuesta en dientes posteriores y las estrategias clínicas para prevenirla. **Métodos:** revisión sistemática de síntesis narrativa de literatura indexada en PubMed y SciELO (2017 a 2024), con descriptores sobre sensibilidad posoperatoria, resinas bulk-fill, técnica incremental, adhesivos universales, bases cavitarias y fotopolimerización; se seleccionaron 15 estudios agrupados en tres ejes. **Resultados:** nueve estudios compararon la técnica de inserción y el tipo de resina, cuatro evaluaron los sistemas adhesivos y las bases, y dos abordaron la fotopolimerización y la planificación de la restauración. **Conclusión:** la sensibilidad posoperatoria depende más del protocolo adhesivo y de la técnica operatoria que del tipo de resina; las resinas bulk-fill y la técnica incremental muestran un desempeño clínico similar.
Descriptores: resinas compuestas; sensibilidad de la dentina; restauración dental permanente (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the factors associated with postoperative sensitivity in posterior composite restorations and the clinical strategies to prevent it. **Methods:** narrative-synthesis systematic review of literature indexed in PubMed and SciELO (2017 to 2024), using descriptors on postoperative sensitivity, bulk-fill composites, incremental technique, universal adhesives, cavity liners and light curing; 15 studies were selected and grouped into three themes. **Results:** nine studies compared the placement technique and type of composite, four evaluated adhesive systems and liners, and two addressed light curing and restoration planning. **Conclusion:** postoperative sensitivity depends more on the adhesive protocol and operative technique than on the type of composite; bulk-fill and incremental techniques show similar clinical performance.
Descriptors: composite resins; dentin sensitivity; dental restoration, permanent (MeSH).

Recibido: 08/07/2026. Revisado: 19/07/2026. Aprobado: 25/09/2026. Publicado: 01/10/2026.
Artículo original breve

INTRODUCCIÓN

En la odontología restauradora actual, la resina compuesta es el material de elección para dientes posteriores, ya que combina estética, adhesión a la estructura dental y preparación conservadora. No obstante, la sensibilidad posoperatoria sigue siendo una complicación frecuente que afecta el confort del paciente y su confianza en el tratamiento; según Ferracane y Lawson, la estrategia para colocar restauraciones clase II debe elegirse a partir de la jerarquía de la evidencia disponible (1).

Desde el punto de vista etiológico, la sensibilidad se relaciona con la contracción de polimerización, la formación de espacios en la interfase, el movimiento de fluido en los túbulos dentinarios y la polimerización insuficiente del material. En este sentido, Rueggeberg et al. revisaron las implicaciones clínicas de la fotopolimerización (2), mientras que Kunz et al. compararon mediante metaanálisis el desempeño de las resinas colocadas con técnica incremental y en bloque (3).

Por otra parte, el sistema adhesivo condiciona el sellado de la dentina. A este respecto, Cuevas-Suárez et al. actualizaron la evidencia sobre el desempeño adhesivo de los adhesivos universales (4).

En consecuencia, el objetivo de esta revisión fue analizar los factores asociados con la sensibilidad posoperatoria en restauraciones de resina compuesta en dientes posteriores y las estrategias clínicas para prevenirla.

MÉTODO

Con el propósito de reunir la evidencia disponible, se realizó una revisión sistemática de síntesis narrativa, sin metaanálisis, dado que los materiales, los protocolos y las formas de medir la sensibilidad difieren entre los estudios; los criterios y el proceso de selección adoptaron la lógica de la declaración PRISMA en lo aplicable.

Para la identificación de los registros, se consultaron PubMed y SciELO con combinaciones de los descriptores postoperative sensitivity, bulk-fill composite, incremental technique, universal adhesive, cavity liner, light curing y posterior restoration, unidos mediante los operadores AND y OR, para el periodo 2017 a 2024.

En cuanto a los criterios de elegibilidad, se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas, metaanálisis y revisiones de literatura, en inglés o español, que evaluaran restauraciones directas de resina compuesta en dientes posteriores. Por el contrario, se excluyeron los estudios exclusivamente de laboratorio, los reportes de caso, las tesis y las publicaciones en revistas sin indexación en las bases consultadas.

Posteriormente, se seleccionaron 15 estudios por su afinidad con el objetivo planteado. De cada uno se extrajeron el autor, el año, el diseño y el aspecto analizado; con esos datos se elaboró la Tabla 1 y los estudios se agruparon en tres ejes temáticos: técnica de inserción y tipo de resina, sistemas adhesivos y bases, y fotopolimerización con planificación de la restauración. Al tratarse de una revisión de literatura publicada, el trabajo no requirió dictamen de un comité de ética.

RESULTADOS

En primer lugar, la selección final reunió 15 publicaciones (Tabla 1), distribuidas en tres ejes; nueve compararon la técnica de inserción y el tipo de resina, cuatro evaluaron los sistemas adhesivos y las bases, y dos abordaron la fotopolimerización y la planificación de la restauración.

Tabla 1. Estudios incluidos en la revisión sistemática.

Estudio	Diseño	Aspecto analizado
Ferracane y Lawson, 2021 (1)	Revisión	Estrategia para restauraciones clase II
Rueggeberg et al., 2017 (2)	Revisión de literatura	Fotopolimerización e implicaciones clínicas

Estudio	Diseño	Aspecto analizado
Kunz et al., 2022 (3)	Revisión sistemática y metaanálisis	Técnica incremental frente a inserción en bloque
Cuevas-Suárez et al., 2019 (4)	Revisión sistemática y metaanálisis	Desempeño de los adhesivos universales
Veloso et al., 2019 (5)	Revisión sistemática y metaanálisis	Resinas bulk-fill frente a convencionales
Arbildo-Vega et al., 2020 (6)	Revisión sistemática y metaanálisis	Efectividad clínica de las resinas bulk-fill
Cidreira Boaro et al., 2019 (7)	Revisión sistemática y metaanálisis	Desempeño clínico y propiedades de las bulk-fill
Loguercio et al., 2019 (8)	Ensayo clínico aleatorizado	Restauraciones bulk-fill a 36 meses
Loguercio et al., 2023 (9)	Ensayo clínico aleatorizado	Restauraciones bulk-fill a cinco años
Tardem et al., 2019 (10)	Ensayo clínico aleatorizado	Tiempo clínico y sensibilidad posoperatoria
Durão et al., 2021 (11)	Ensayo clínico aleatorizado	Desempeño de bulk-fill a 12 meses
Ellithy et al., 2024 (12)	Ensayo clínico aleatorizado	Bulk-fill autoadhesiva frente a convencional
de Paris Matos et al., 2020 (13)	Ensayo clínico aleatorizado	Adhesivo universal a cinco años
Schenkel y Veitz-Keenan, 2019 (14)	Revisión Cochrane	Bases cavitarias bajo resina compuesta
Cribari et al., 2023 (15)	Revisión sistemática y metaanálisis	Ionómero de alta viscosidad frente a resina

Elaboración propia a partir de los estudios incluidos. Entre paréntesis, número de la referencia.

Respecto de la técnica de inserción, junto con el metaanálisis de Kunz et al. (3), Veloso et al. (5), Arbildo-Vega et al. (6) y Cidreira Boaro et al. (7) compararon en revisiones sistemáticas las resinas bulk-fill con las convencionales. En la misma línea, Loguercio et al. siguieron restauraciones posteriores con resinas bulk-fill durante 36 meses (8) y cinco años (9), Tardem et al. evaluaron el tiempo clínico y la sensibilidad posoperatoria con bulk-fill en jeringa y cápsula frente a la técnica incremental (10) y Durão et al. analizaron su desempeño a 12 meses con los criterios USPHS y FDI (11). Del mismo modo, Ellithy et al. compararon resinas bulk-fill autoadhesivas y convencionales en cavidades clase II (12).

En lo que atañe a los adhesivos y las bases, a la revisión sobre adhesivos universales (4) se suman el ensayo de cinco años de de Paris Matos et al. con un adhesivo universal en lesiones cervicales (13), la revisión Cochrane de Schenkel y

Veitz-Keenan sobre bases cavitarias bajo resina compuesta (14) y el metaanálisis de Cribari et al., que comparó el ionómero de vidrio de alta viscosidad con la resina en dientes posteriores permanentes (15).

Con relación a la fotopolimerización y la planificación, Rueggeberg et al. describieron los factores que condicionan una polimerización adecuada (2), y Ferracane y Lawson propusieron una estrategia basada en la evidencia para colocar restauraciones clase II con los materiales actuales (1).

DISCUSIÓN

A partir del material revisado, las resinas bulk-fill y la técnica incremental presentan un desempeño clínico comparable en dientes posteriores, con baja frecuencia de sensibilidad posoperatoria en ambos casos (3, 5 a 9). Por esta razón, la elección entre una y otra puede basarse en la profundidad de la cavidad, el tiempo clínico disponible y la experiencia del operador, más que en el temor a la sensibilidad (10, 11).

En cuanto al sistema adhesivo, la sensibilidad se vincula sobre todo con la hibridación incompleta de la dentina y con el exceso de grabado o de humedad. En este sentido, los adhesivos universales empleados en modo autograbado o con grabado selectivo del esmalte simplifican el procedimiento y muestran un comportamiento clínico estable a largo plazo (4, 13); dicho de otro modo, el control de la técnica adhesiva pesa más que el material de relleno.

Por otra parte, la evidencia sobre las bases cavitarias no demuestra un beneficio claro en la reducción de la sensibilidad en cavidades de profundidad moderada (14), y el ionómero de alta viscosidad no supera a la resina como material definitivo en dientes posteriores (15). Así mismo, la polimerización adecuada, con la intensidad y el tiempo de exposición correctos, reduce el riesgo de monómero residual y de defectos en la interfase (2), aspectos que deben integrarse en la planificación de cada restauración (1).

En la práctica, se recomienda aislar el campo operatorio, respetar el protocolo del adhesivo, controlar la humedad de la dentina, insertar la resina según la técnica indicada por el fabricante y verificar la eficacia de la lámpara; con ello, la sensibilidad posoperatoria se reduce de forma importante (8, 12).

En cuanto a las limitaciones, la revisión incluyó 15 estudios con materiales, tiempos de seguimiento y escalas de dolor heterogéneos, no valoró el riesgo de sesgo y agrupó los trabajos por foco temático; en consecuencia, no permite estimar la incidencia de sensibilidad con cada protocolo. Se requieren ensayos clínicos con medición estandarizada de la sensibilidad en las primeras semanas.

CONCLUSIÓN

La sensibilidad posoperatoria en restauraciones posteriores de resina compuesta depende más del protocolo adhesivo, del control de la humedad dentinaria y de una polimerización adecuada que del tipo de resina empleada. Las resinas bulk-fill y la técnica incremental muestran un desempeño clínico similar, y las bases cavitarias no aportan un beneficio claro en cavidades de profundidad moderada. Se recomienda aplicar protocolos operatorios rigurosos y seleccionar el material según las características de cada caso.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo se llevó a cabo con recursos exclusivamente aportados por los autores.

CONFLICTO DE INTERESES

No existen conflictos de interés por parte de los autores respecto a la presente investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador.

REFERENCIAS

1. Ferracane JL, Lawson NC. Probing the hierarchy of evidence to identify the best strategy for placing class II dental composite restorations using current materials. J Esthet Restor Dent. 2021;33(1):39-50.
2. Rueggeberg FA, Giannini M, Arrais CAG, Price RBT. Light curing in dentistry and clinical implications: a literature review. Braz Oral Res. 2017;31(Suppl 1):e61.
3. Kunz PVM, Wambier LM, Kaizer MR, Correr GM, Reis A, Gonzaga CC. Is the clinical performance of composite resin restorations in posterior teeth similar if restored with incremental or bulk-filling techniques? A systematic review and meta-analysis. Clin Oral Investig. 2022;26(3):2281-97.
4. Cuevas-Suárez CE, da Rosa WLO, Lund RG, da Silva AF, Piva E. Bonding performance of universal adhesives: an updated systematic review and meta-analysis. J Adhes Dent. 2019;21(1):7-26.
5. Veloso SRM, Lemos CAA, de Moraes SLD, do Egito Vasconcelos BC, Pellizzer EP, de Melo Monteiro GQ. Clinical performance of bulk-fill and conventional resin composite restorations in posterior teeth: a systematic review and meta-analysis. Clin Oral Investig. 2019;23(1):221-33.
6. Arbildo-Vega HI, Lapinska B, Panda S, Lamas-Lara C, Khan AS, Lukomska-Szymanska M. Clinical effectiveness of bulk-fill and conventional resin composite restorations: systematic review and meta-analysis. Polymers (Basel). 2020;12(8):1786.
7. Cidreira Boaro LC, Pereira Lopes D, de Souza ASC, Lie Nakano E, Ayala Perez MD, Pfeifer CS, et al. Clinical performance and chemical-physical properties of bulk fill composites resin: a systematic review and meta-analysis. Dent Mater. 2019;35(10):e249-64.
8. Loguercio AD, Rezende M, Gutierrez MF, Costa TF, Armas-Vega A, Reis A. Randomized 36-month follow-up of posterior bulk-filled resin composite restorations. J Dent. 2019;85:93-102.
9. Loguercio AD, Ñaupari-Villasante R, Gutierrez MF, Gonzalez MI, Reis A, Heintze SD. 5-year clinical performance of posterior bulk-filled resin composite restorations: a double-blind randomized controlled trial. Dent Mater. 2023;39(12):1159-68.
10. Tardem C, Albuquerque EG, Lopes LS, Marins SS, Calazans FS, Poubel LA, et al. Clinical time and postoperative sensitivity after use of bulk-fill (syringe and capsule) vs. incremental filling composites: a randomized clinical trial. Braz Oral Res. 2019;33:e089.
11. Durão MA, Andrade AKM, Santos MDCMDS, Montes MAJR, Monteiro GQM. Clinical performance of bulk-fill resin composite restorations using the United States Public Health Service and Federation Dentaire Internationale criteria: a 12-month randomized clinical trial. Eur J Dent. 2021;15(2):179-92.
12. Ellithy MS, Abdelrahman MH, Afifi RR. Comparative clinical evaluation between self-adhesive and conventional bulk-fill composites in class II

cavities: a 1-year randomized controlled clinical study. J Esthet Restor Dent. 2024;36(9):1311-25.
13. de Paris Matos T, Perdigão J, de Paula E, Coppla F, Hass V, Scheffer RF, et al. Five-year clinical evaluation of a universal adhesive: a randomized double-blind trial. Dent Mater. 2020;36(11):1474-85.
14. Schenkel AB, Veitz-Keenan A. Dental cavity liners for Class I and Class II resin-based composite restorations. Cochrane Database Syst Rev. 2019;3(3):CD010526.
15. Cribari L, Madeira L, Roeder RBR, Macedo RM, Wambier LM, Porto TS, et al. High-viscosity glass-ionomer cement or composite resin for restorations in posterior permanent teeth? A systematic review and meta-analyses. J Dent. 2023;137:104629.

Derechos de autor: 2026. 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/