


Microfiltración de los sistemas adhesivos

Microleakage in adhesive systems

María Milagros Milani Beren , Camila Morales Imas, Carolina Florencia Larrazabal, Guadalupe Arbona Rodriguez, Macarena Fernanda Arias Borbolla, Carolina López

1. Universidad de Mendoza. Facultad de Odontología. Cátedra de Operatoria dental II
Correspondencia: María Milagros Milani Beren Email: m.milani@alumno.um.edu.ar

Resumen

INTRODUCCION: La microfiltración representa un reto clínico en restauraciones con resinas compuestas, ya que compromete la longevidad y el éxito de los tratamientos adhesivos. Se define como el paso de bacterias, fluidos y toxinas a través de la interfase diente-restauración, lo que puede generar sensibilidad postoperatoria, caries secundaria y fracaso del tratamiento.

Factores como la contracción de polimerización, los cambios térmicos y las características de los sistemas adhesivos influyen en su aparición.

METODOLOGÍA: Se realizó una revisión de la literatura disponible en tres artículos científicos que evaluaron

la microfiltración en cavidades restauradas con resina compuesta. Se incluyeron estudios comparativos de sistemas adhesivos de grabado total y autograbantes, así como investigaciones que analizaron técnicas operatorias complementarias, como la colocación incremental de resina, el uso de resinas fluidas como liner y la fotopolimerización gradual.

RESULTADOS: Los adhesivos de grabado total mostraron menor microfiltración en esmalte, mientras que los autograbantes evidenciaron comportamiento variable en dentina. El uso de resinas fluidas como base y la estratificación incremental disminuyeron la filtración marginal, aunque ningún sistema logró eliminarla completamente.

CONCLUSION: La microfiltración continúa siendo un desafío clínico. La selección adecuada del sistema adhesivo y la aplicación rigurosa de la técnica operatoria son esenciales para optimizar el sellado marginal y mejorar la predictibilidad de las restauraciones.

Palabras claves: Adhesión, microfiltración, sistemas adhesivos, resinas compuestas.

Abstract

INTRODUCTION: Microleakage represents a clinical challenge in composite resin restorations, as it compromises longevity and treatment success. It is defined as the passage of bacteria, fluids, and toxins through the tooth–restoration interface, which may cause postoperative sensitivity, secondary caries, and treatment failure. Factors such as polymerization shrinkage, thermal changes, and adhesive system characteristics influence its occurrence.

METHODOLOGY: A literature review was conducted using three scientific articles that evaluated microleakage in cavities restored with composite resin. Comparative studies of total-etch and self-etch adhesive systems were included, as well as investigations analyzing complementary operative techniques, such as incremental resin placement, the use of flowable resins as liners, and gradual light-curing protocols.

RESULTS: Total-etch adhesives showed reduced microleakage in enamel, while self-etch adhesives demonstrated variable performance in dentin. The use of flowable resins as liners and incremental placement reduced marginal leakage, although no adhesive system completely eliminated it.

CONCLUSION: Microleakage remains a clinical challenge. Proper selection of the adhesive system and rigorous application of the operative technique are essential to optimize marginal sealing and enhance the predictability of resin restorations. Continuous research is necessary to improve adhesion and achieve greater clinical success.

Keywords: Adhesión; microleakage; adhesive systems; composite resins.

Bibliografía

1. Cáceres Díaz LM, Núñez H, Perdomo M. Evaluación de la microfiltración en restauraciones con resina Clase I. *Rev Estomatol Herediana*. 2021;31(4):242-7.
2. Falconí-Borja GM, Molina-Pule CG, Velásquez-Ron BV, Armas-Vega AC. Evaluación del grado de microfiltración en restauraciones de resina compuesta comparando dos sistemas adhesivos tras diferentes periodos de envejecimiento. *Rev Fac Odontol Univ Antioq*. 2016;27(2):281-95.
3. Licla K, Albites U. Grado de filtración de un sellante resinoso con diferentes sistemas adhesivos. *Odontol Pediatr*. 2015;14(2):120-8.

