



Sellado dentinario inmediato, *resin coating* o bases cavitarias: ¿cuál utilizar?

Immediate dentin sealing, resin coating, or cavity bases: which to use?

Selamento imediato da dentina, revestimento de resina ou bases para cavidades: O que usar?

Miguel Ángel Saravia-Rojas^{1, a, c} , Rocio Geng-Vivanco^{2, b, c} 

Señor editor:

La protección dentino-pulpar es fundamental para preservar la vitalidad de la pieza dentaria. Mantener la propiocepción y nocicepción del tejido pulpar no solo tiene importancia biológica, sino también determina la actividad funcional del aparato masticatorio. Por tanto, contar con un sustituto dentinario que reúna esas cualidades es lo que el facultativo debe buscar para restaurar la estructura dental perdida (1).

Durante muchos años, se ha recomendado el uso de *liners* o bases cavitarias cuando se produce eliminación importante de la dentina durante una preparación cavitaria; sin embargo, en la actualidad se cuestiona su utilización debido al avance importante de los materiales adhesivos, así como de los procedimientos mínimamente restauradores (1).

Los *liners* o bases cavitarias se colocan debajo de los materiales restauradores y tienen como objetivo proteger al complejo dentino-pulpar de la acción tóxica de los materiales usados para la restauración. Son aislantes térmicos y eléctricos que sellan los túbulos dentinarios para evitar el movimiento del fluido dentinario; sustituyen al tejido dentinario perdido; ocupan zonas irregulares de la cavidad; y refuerzan el piso y las paredes dentinarias socavadas (1, 2).

Los *liners* o bases cavitarias presentan módulo de elasticidad similar a la dentina y algunos de ellos tienen propiedades adhesivas (en particular, los ionómeros de vidrio), por lo que se integran formando un gran sólido (1, 2). Así, cada vez se hace más hincapié en la integridad de la interfaz entre el material restaurador y el diente preparado.

Van de Sande et al. (2) investigaron la influencia de bases cavitarias de ionómero de vidrio en la longevidad de restauraciones posteriores de resina compuesta. Encontraron que el cemento de ionómero de vidrio no afectaba la durabilidad de las restauraciones. Por el contrario, Opdam et al. mostraron que el uso de cementos de ionómero de vidrio puede conllevar fractura de la restauración; asimismo, restauraciones realizadas siguiendo la técnica de grabado total, sin aplicación de una base cavitaria, tuvieron menos incidencia de fracturas.

En una revisión Cochrane, realizada por Schenkel y Veitz-Keenan (4) postoperative hypersensitivity is sometimes still an issue. Dental cavity liners have historically been used to protect the pulp from the toxic effects of some dental restorative materials and to prevent the pain of thermal conductivity by placing an insulating layer between restorative material and the remaining tooth structure. This is an update of the

¹ Facultad de Estomatología, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

² Facultad de Odontología de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto. São Paulo, Brasil.

^a Doctor en Odontología.

^b Magíster en Ciencias.

^c Cirujano dentista.

Cochrane Review first published in 2016. Objectives The objective of this review was to assess the effects of using dental cavity liners in the placement of Class I and Class II resin-based composite posterior restorations in permanent teeth in children and adults. Search methods Cochrane Oral Health's Information Specialist searched the following databases: Cochrane Oral Health's Trials Register (to 12 November 2018, se concluyó que no existe evidencia suficiente que demuestre que las bases cavitarias tienen influencia en la longevidad de las restauraciones. Las resinas compuestas son un mal conductor de calor, por lo que resulta razonable aplicar una base cavitaria solo en aquellos casos en los que se haya colocado un recubridor pulpar, como un hidróxido de calcio. Además, afirmaron que no hay pruebas consistentes de que afecten la sensibilidad postoperatoria en dientes permanentes.

El sellado dentinario inmediato (SDI) no es un concepto nuevo, pero ha evolucionado de manera importante debido a que los sistemas adhesivos y las resinas compuestas han mejorado notablemente (5). Consiste en la aplicación de un sistema adhesivo inmediatamente después de la preparación dentinaria y antes de la impresión definitiva en restauraciones indirectas (6). El SDI busca generar una hibridación temprana con el objetivo de aumentar la adhesión, disminuir la sensibilidad postoperatoria (6) y la contaminación por saliva, sangre y bacterias (5). La evidencia científica demuestra que los valores de resistencia y unión superan de manera significativa los valores obtenidos con el sellado dentinario retardado al realizar restauraciones indirectas convencionalmente, ya que el substrato dentinario recién cortado es ideal para la adhesión (5).

El SDI permite una adecuada polimerización del sistema adhesivo, ya que aumenta la resistencia de unión y disminuye las tensiones; asimismo, genera preparaciones más lisas y homogéneas, refuerza al remanente dental, y posibilita la preparación del substrato adamantino al momento de la cementación definitiva (5).

El *resin coating* es una técnica mejorada donde, además de un sistema adhesivo, se emplea una resina fluida de alta carga. La aplicación de ambos materiales aumenta la adhesión y permite un sellado hermético, disminuyendo la microinfiltración marginal. Las resinas fluidas tienen mayor carga y alta humectabilidad en la superficie dental, lo cual facilita su infiltración a través de las irregularidades (6). Se aplica una capa de 0,5 mm de espesura de resina fluida inmediatamente

después del empleo del sistema adhesivo, y que será polimerizada usando preferentemente unidades LED de alta potencia.

Estamos ante protocolos que ofrecen una serie de ventajas competitivas con relación a los *liners* y bases cavitarias. El SDI y el *resin coating* nos brindan la posibilidad de optimizar nuestros protocolos terapéuticos al realizar restauraciones indirectas y restringir el uso de *liners* y bases en procedimientos directos.

Los fabricantes dentales introducen constantemente versiones «nuevas y mejoradas» de los productos existentes. El gran número de opciones disponibles dificulta al facultativo la selección de los materiales idóneos y protocolos más pertinentes. Queda claro que lo único permanente es el cambio.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Financiamiento: Ninguno.

Contribución de los autores: Todos los autores contribuyeron en la elaboración del manuscrito.

Correspondencia:

Miguel Ángel Saravia-Rojas

Correo electrónico: miguel.saravia@upch.pe

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arandi NZ, Rabi T. Cavity bases revisited. Clin Cosmet Investig Dent [Internet]. 2020; 12: 305-312. Disponible en: <https://www.dovepress.com/cavity-bases-revisited-peer-reviewed-fulltext-article-CCIDE>
2. Van de Sande FH, Da Rosa Rodolpho PA, Basso GR, Patias R, Da Rosa QF, Demarco FF, et al. 18-year survival of posterior composite resin restorations with and without glass ionomer cement as base. Dent Mater [Internet]. 2015; 31(6): 669-675. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0109564115000834?via%3Dihub>
3. Opdam NJM, Bronkhorst EM, Roeters JM, Loomans BAC. Longevity and reasons for failure of sandwich and total-etch posterior composite resin restorations. J Adhes Dent [Internet]. 2007; 9(5): 469-475. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18297828/>
4. Schenkel AB, Veitz-Keenan A. Dental cavity liners for Class I and Class II resin-based composite restorations. Cochrane Database Syst Rev [Internet].

- 2019; 2019(3). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010526.pub3/full>
5. Nikaido T, Tagami J, Yatani H, Ohkubo C, Nihei T, Koizumi H, et al. Concept and clinical application of the resin-coating technique for indirect restorations. *Dent Mater J* [Internet]. 2018; 37(2): 192-196. Disponible en: https://www.jstage.jst.go.jp/article/dmj/37/2/37_2017-253/_article
 6. Gangotena Altamirano CD, Armas-Vega A del C. Ventajas clínicas del SDI y Resin Coating en los procesos adhesivos, una nueva visión. *Rev Científica Espec Odontol UG* [Internet]. 2022; 5(2): 46-53. Disponible en: <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/eoug/article/view/1570>

Recibido 09-01-2023
Aceptado 10-01-2023