

# El ahorro de tiempo con el protocolo de relleno en bloque: ¿Qué tan real es?



*La idea de que las resinas compuestas de relleno en bloque ahorran tiempo ha existido durante años, y ahora existen las estadísticas para demostrarlo. Vea cómo este ahorro de tiempo es el verdadero negocio.*

**Autor: Jean Madden**

***Explore la ciencia detrás del ahorro del tiempo del relleno en bloque con un desglose de dos estudios que, demuestran que el ahorro de tiempo asociado con el relleno en bloque, no es un mito.***

## Mayor eficiencia = mayor rentabilidad

Sabemos que la eficiencia es clave, por eso nos esforzamos en reducir la cantidad de tiempo que lleva completar una tarea conduciéndola a un aumento de su productividad. En odontología, dedicamos nuestros días a tratar a los pacientes de la manera más eficiente posible manteniendo su calidad, pero ¿cómo acortamos los tiempos de los procedimientos manteniendo la calidad?

La implementación y actualización de nuevas técnicas, equipos, productos o una combinación de las tres, nos permite aumentar la parte más vital de nuestro trabajo: la productividad. Esta reducción de tiempo no solo aumenta el rendimiento sino también ahorra tiempo a los pacientes, lo cual mejora su satisfacción final. Esto rara vez se enseña en la escuela de odontología.

Luego de esto, determinamos la mejor manera de aumentar la eficiencia. Existe una variedad de productos diseñados específicamente para simplificar los procedimientos, un ejemplo son las resinas compuestas de relleno en bloque.

## Relleno en bloque

A medida que los desarrolladores de productos diseñaban materiales que redujeran la cantidad de incrementos que un odontólogo debe colocar y fotopolimerizar para completar una restauración con resinas, el objetivo fue proporcionar un producto que acortara los tiempos del procedimiento y, al mismo tiempo, ofreciera una durabilidad y una buena polimerización. La solución fue crear una categoría completamente nueva de materiales de restauración directa conocidos ahora como resinas de relleno en bloque que se pueden fotopolimerizar en incrementos de 4 o 5 mm.

Si bien las resinas compuestas de relleno en bloque han estado en el mercado durante varios años, la pregunta persiste: ¿las resinas compuestas de relleno en bloque realmente ahorran tiempo? La buena noticia es que ahora tenemos pruebas, y la respuesta rotunda es sí.

## Información de respaldo

¿Qué estudios están disponibles para confirmar la teoría en torno al ahorro de tiempo asociado con las resinas compuestas de relleno en bloque? Se han realizado diversos estudios sobre este tema; sin embargo, nos centraremos en dos en particular:

- Clinical time and postoperative sensitivity after use of bulk fill (syringe and capsule) vs. incremental filling composites: a randomized clinical trial<sup>1</sup>
- Comparison of Adaptation and Placement Times for Class II Composites Techniques Using Room Temperature and Warmed Composites<sup>2</sup>

Ambos estudios examinaron la cantidad de tiempo que se puede ahorrar cuando se utilizan resinas compuestas de relleno en bloque. Aunque los estudios se realizaron por separado y de diferentes maneras, ambos concluyeron que el uso de un relleno en bloque, seguido de una polimerización en bloque de las resinas compuestas, resultó en un ahorro general de tiempo.

### **Estudio #1: *Clinical time and postoperative sensitivity after use of bulk-fill (syringe and capsule) vs. incremental filling composites: a randomized clinical trial\****

Para comenzar, analicemos el primer estudio enumerado, tiempo clínico y sensibilidad posoperatoria después del uso de relleno en bloque (jeringa y cápsula) versus resinas compuestas de relleno en técnica incremental: un ensayo clínico aleatorizado. Una cosa que distingue a este estudio es que fue el primero en evaluar todo el procedimiento clínico y no solo la colocación de la restauración. El autor correspondiente, Dr. Marcos Barceleiro, explica:

“Hay algunos estudios que han evaluado el tiempo clínico que se necesita para realizar una restauración con resinas de relleno en bloque comparándolo con las resinas tradicionales. Pero en esos estudios, todas las cavidades eran similares en altura y estandarizadas. Esos estudios tampoco incluyeron el tiempo para terminar, pulir o hacer ajustes oclusales. Nuestro estudio fue el primer estudio clínico que evaluó el tiempo clínico completo, todos utilizando resinas compuestas de relleno en bloque”.

Un factor único de este estudio es que fue un estudio in vivo, lo que significa que las restauraciones se colocaron clínicamente. La metodología para investigar el ahorro de tiempo de relleno en bloque fue realizar un ensayo clínico aleatorio, doble ciego (paciente y evaluador) en un total de 53 cavidades por grupo.

Las restauraciones se realizaron utilizando la técnica relleno en bloque con jeringas y cápsulas, así como con y sin grabado selectivo del esmalte. Los resultados de cada uno de estos grupos se compararon con el método que utiliza resinas tradicionales con la técnica incremental (grupo control).

Después de comparar los dos métodos de restauración, el estudio confirma la teoría de que el uso de resinas compuestas de relleno en bloque ahorra tiempo. “Desde un punto de vista clínico, nuestro estudio muestra que se dedica entre un 50 y un 60% menos de tiempo a realizar la restauración cuando se utiliza relleno en bloque”, dijo el Dr. Barceleiro.

Además de comparar el tiempo del procedimiento para la colocación incremental frente a la colocación del relleno en bloque, este estudio también evaluó la sensibilidad posoperatoria de cada restauración. Los resultados confirmaron que el riesgo de sensibilidad posoperatoria era el mismo independientemente del tipo de resina compuesta que se utilizó y el tipo de procedimiento que se realizó.

“Los resultados del estudio muestran que se pueden utilizar resinas compuestas de relleno en bloque de forma segura. Su paciente no tendrá un mayor riesgo de sensibilidad posoperatoria porque está haciendo una restauración más rápida”, explicó el Dr. Barceleiro.

Por lo tanto, no solo se puede realizar el procedimiento de manera más eficiente, sino que el riesgo de sensibilidad no aumenta. Esto significa que la posibilidad de que los pacientes regresen con dolor y requieran trabajo adicional no es mayor que si la resina compuesta tradicional se colocara gradualmente.

En conclusión, este estudio encontró que el tiempo promedio para colocar resinas compuestas de relleno en técnica incremental en el sector posterior Clase I o Clase II (usando grabado selectivo del esmalte) fue de 28 minutos en comparación con 11 minutos cuando se usa un material de relleno en bloque, en este caso, 3M™ Filtek™ One Bulk Fill, que se traduce en un ahorro de tiempo de restauración de 17 minutos. Es importante destacar que el uso de resinas de relleno en bloque no aumentó el riesgo ni la intensidad de la sensibilidad posoperatoria en comparación con las resinas posteriores en relleno incremental.

## **Estudio #2: *Comparison of Adaptation and Placement Times for Class II Composites Techniques Using Room Temperature and Warmed Composites***

El segundo estudio fue realizado por el Dr. Price de la Universidad de Dalhousie en Canadá y tuvo hallazgos similares al estudio del Dr. Barceleiro. El objetivo del estudio del Dr. Price fue comparar la adaptación de la resina compuesta y los tiempos de colocación utilizando cuatro técnicas diferentes.

Una diferencia clave en el estudio del Dr. Price es que se realizó in vitro. Para realizar el estudio, 11 dentistas obtuvieron cuatro molares MOD Clase II (cajas proximales de 5 mm de profundidad) en dientes tipodontos calentados utilizando los siguientes métodos y materiales:

- Resina compuesta en incrementos a temperatura ambiente
- Resina compuesta de relleno en bloque a temperatura ambiente
- Resina compuesta de relleno en bloque calentado
- Resina compuesta de relleno en bloque y fluido calentado

El estudio in vitro concluyó que la técnica de resinas compuestas de relleno en bloque posterior resultó en un ahorro de tiempo significativo. En promedio, el uso de un relleno incremental y la fotopolimerización de cada incremento tomó 15 minutos, mientras que el relleno en bloque y luego la fotopolimerización se completó en solo 6 minutos (2,5 veces más rápido).

Una vez finalizado el estudio, se concluyó que el relleno en bloque con resina compuesta calentado seguido de una polimerización en bloque, proporcionó la mejor adaptación de la resina compuesta a las paredes de la cavidad y la menor cantidad de capas de “material” entre incrementos. Sin embargo, el relleno en bloque no significa llenar la cavidad sin cuidado y atención.

Cuando la resina compuesta tiene más de 4 a 5 mm de grosor (o más que la profundidad de polimerización máxima recomendada por el fabricante), cada incremento de 4 a 5 mm de grosor debe fotopolimerizarse por separado, asegurándose de que la punta de la guía cubra completamente el área de la superficie oclusal del compuesto.

## ¿Qué significan estos resultados en el mundo real?

En esencia, dedicar menos tiempo a cada procedimiento significa que aumenta la productividad, aumenta la rentabilidad general y los pacientes se benefician al pasar menos tiempo en el sillón.

Para concluir, estudios recientes del Dr. Barceleiro y el Dr. Price no solo confirman la suposición de que las resinas compuestas de relleno en bloque ahorran tiempo, sino que también pueden proporcionar una excelente adaptación a la cavidad y bajas tasas de sensibilidad postoperatoria. Desde la perspectiva de un médico, las resinas compuestas de relleno en bloque tienen el potencial de mejorar la productividad y, en consecuencia, las vidas de sus pacientes.

### Referencias:

1. Barceleiro, M. (2019). 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.
2. Price, R P. (2018). Comparison of Adaptation and Placement Times for Class II Composites Techniques Using Room Temperature and Warmed Composites. Dalhousie University. Unpublished data.

### Disclaimer:

- \* The study, Clinical time and postoperative sensitivity after use of bulk-fill (syringe and capsule) vs. incremental filling composites: a randomized clinical trial, was not funded by 3M. It was supported by the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq 177759) and Coordination for the Improvement of Higher Level Personnel (CAPES) in Brazil.