

# Calibra® Ceram Prime&Bond Universal™

## CASO CLÍNICO: “TÉCNICA SEMI-DIRECTA PARA LA REHABILITACIÓN DE PIEZAS POSTERIORES”.



### Camila S. Sampaio

Profesor Investigador, Universidad de los Andes, Santiago, Chile.  
Magister en Materiales Dentales, UNICAMP, Brasil.  
PhD en Materiales Dentales, UNICAMP, Brasil.  
Profesor de cursos de Perfeccionamiento en Odontología Estética, Brasil.



### Pablo J. Atria

Profesor Investigador,  
Universidad de los Andes, Santiago, Chile.  
Magister en Biomateriales y Biomimética,  
Universidad de Nueva York, USA.

### Introducción

Los procedimientos de odontología restauradora estética han incrementado su demanda en los últimos años. El desarrollo de nuevas tecnologías en los materiales restauradores y la búsqueda por lograr un equilibrio entre función y estética ha llevado a los profesionales al continuo mejoramiento en sus técnicas clínicas.

Actualmente, las resinas compuestas convencionales son capaces de alcanzar altos valores de resistencia mecánica, como también una estética adecuada.(1) Los métodos de fotopolimerización tienen un efecto en las propiedades físico-mecánicas, siendo dependiente del grado de conversión alcanzado, como también de la composición de estos materiales.(2, 3)

Se han descrito en la literatura diferentes técnicas para mejorar la post-polimerización de estas resinas, las cuales mejorarían tales propiedades, independiente de su composición o método de fotopolimerización.(2, 4) Dentro de estas técnicas, someter la restauración a un ciclo de autoclave de 40 minutos a 121°C o de 4 minutos en microondas a alta potencia han demostrado ser eficaces en mejorar la eficiencia de curado sin comprometer las características estéticas del material.(2, 3, 5) Esto significa que las propiedades alcanzadas por estas resinas directas sometidas a un proceso de post-polimerización son suficientes para indicar su uso de forma indirecta en determinadas situaciones clínicas.(1)

Esto es relevante al momento de proponer una técnica semidirecta, la cuál permite al profesional disminuir sus tiempos clínicos y evitar un paso extra de confección de laboratorio, lo cuál también disminuye el costo, sin necesariamente comprometer las propiedades mecánicas, estéticas y de adaptación de la restauración final. La posibilidad de realizar este tipo de procedimientos en una sola sesión clínica presenta una gran ventaja para ambos, profesional y paciente. Desventajas como menor estabilidad de color y mayor desgaste del material en función comparado con materiales cerámicos son puntos que se deben tener en cuenta al momento de su indicación.

### Descripción del caso

Paciente consulta debido a una fractura coronaria posterior a un procedimiento de endodoncia. La pieza dentaria se encontraba con un material provisorio de restauración (Imagen 1). El gran daño de la estructura coronaria imposibilitaba un procedimiento restaurador directo, por lo que una solución indirecta o semi-directa fue considerada.

Se le entregaron las opciones al paciente, él cual optó por la opción semi-directa después de explicar en detalle sus ventajas y desventajas, además de una detallada evaluación clínica y radiográfica.

La lesión de caries fue removida, los conductos fueron sellados (Imagen 2) y una resina compuesta convencional (Spectra Smart, Dentsply Sirona) fue utilizada para corregir la preparación y dejar sus paredes expulsivas (Imagen 3). Para este procedimiento, grabado ácido con técnica de grabado selectivo de esmalte fue realizado por 30 segundos y el adhesivo universal (Prime & Bond Universal, Dentsply Sirona) fue aplicado a esmalte y dentina para promover el sellado inmediato dentinario y permitir la adhesión de la resina compuesta. Se fotopolimerizó por 20 segundos y la resina se aplicó con técnica incremental.

La toma de impresión fue realizada con Silicona Precise SX (Dentsply Sirona) y vaciada con yeso densita. El modelo se aisló con cera (Imagen 4) y la restauración fue confeccionada con resina compuesta (Spectra Smart, A2) y técnica incremental (Imagen 5). Con la restauración finalizada, se realizó un ciclo en microondas a alta potencia por

5 minutos para mejorar el porcentaje de conversión del material. Posteriormente se llevó a boca para el chequeo la adaptación y oclusión del paciente, se realizaron pequeños ajustes y se cementó con Calibra Ceram (Dentsply Sirona). Para la cementación, la restauración fue grabada con ácido ortofosfórico (con el propósito de limpieza de la superficie) por 30 segundos (Imagen 6) y se aplicó el adhesivo universal (Prime & Bond Universal) sin polimerizar (Imagen 7) y se aplicó el cemento. En el diente, se realizó un protocolo adhesivo convencional debido al sellado previo de la dentina, con un grabado ácido completo por 30 segundos (Imagen 8), lavado y aplicación del sistema adhesivo sin polimerizar. Se cementó la restauración y se polimerizó 20 segundos por cada cara de la pieza dentaria (Imagen 9), finalmente, se chequeo la oclusión en céntrica y excéntrica (Imagen 10).



## Conclusión

La capacidad de ofrecer tratamientos rápidos y efectivos a nuestros pacientes, sin comprometer la calidad ni longevidad de estos, es un objetivo que como clínicos buscamos diariamente. Soluciones como restauraciones CAD-CAM han tomado fuerza en el mercado debido a que cumplen exitosamente a cabalidad estas características, siendo el costo su principal desventaja.

En el caso expuesto, se solucionó el problema del paciente en una sesión clínica, utilizando resinas compuestas nanohíbridas, material que siempre se encuentra disponible en una consulta odontológica.

La adecuada manipulación de las resinas compuestas, junto con un método efectivo de post-polimerización en microondas aumenta las características mecánicas de la resina compuesta sin comprometer sus propiedades estéticas.

(1) M. Eldiwan, K. Friedl, J. Powers, Color stability of light-cured and post-cured composites, American Journal of Dentistry 8(4) (1995) 179-181.

(2) C. Soares, E. Pizi, R. Fonseca, L. Martins, Mechanical properties of light-cured composites polymerized with several additional post-curing methods, OPERATIVE DENTISTRY-UNIVERSITY OF WASHINGTON- 30(3) (2005) 389.

(3) D.C.R.S. de Oliveira, J. Favarão, E.J. Souza-Júnior, A.L. Dobson, R. Hirata, R.M. Puppim-Rontani, M.A.C. Sinhoreti, Influência do método de pós-cura na eficiência da cura e rugosidade de resinas compostas diretas em restaurações indiretas, J Clin Dent Res 13(3) (2016) 84-9.

(4) J. Harris, P. Jacobsen, D. O'Doherty, The effect of curing light intensity and test temperature on the dynamic mechanical properties of two polymer composites, Journal of oral rehabilitation 26(8) (1999) 635-639.

(5) D.S.M. Casselli, C.C. Worschech, L.A.M.S. Paulillo, C.T.d.S. Dias, Diametral tensile strength of composite resins submitted to different activation techniques, Brazilian oral research 20(3) (2006) 214-218.