

# Coronas Veneer de acero con resina fotocurable

Facultad de Estomatología.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

Dr. José de Jesús Martínez  
Estrada\*

\* Profesor Investigador de tiempo completo, Coordinador del Departamento de Estomatología Pediátrica.

## Resumen

Se realizó una investigación clínica con el propósito de comprobar la efectividad del sistema de Adhesión Scotchbond Multipropósito y las resinas Z100 (Productos Dentales 3M) en la elaboración de coronas Veneer de acero con resina fotocurable para dientes primarios anteriores. El diseño experimental consistió en un estudio descriptivo longitudinal, prospectivo, observacional, individual no estructurado.

Se utilizaron un total de 22 incisivos superiores primarios, afectados por caries extensas o fracturas coronarias.

Los resultados mostraron excelente adhesividad, resistencia y estética de los materiales empleados, además, se confirma la técnica como: Sencilla, económica y capaz de realizarse en el momento.

**Palabras clave:** Caries, coronas, estética, resinas compuestas, adhesivos.

## Abstract

*A clinical investigation, to establish the effectiveness of the Scotchbond Multipurpose Adhesive System and Z100 Resins (3M Dental Products) in the veneering of anterior primary steel crowns with lightcure Resin, was made.*

*The experimental design was a descriptive longitudinal, prospective, observance and individual non structures study.*

*A total of 22 upper primary incisors, affected for extensive caries or crowns fracture. The results showed an excellent adhesion, resistance and aesthetic of the materials, furthermore confirm an easy, unextensive and fast to perform technique for the chair side.*

**Key words:** Caries, crowns, esthetics, composite resins, adhesives.

## Introducción

En la práctica odontopediátrica, las lesiones cariosas y las fracturas coronarias, en los dientes anteriores superiores primarios son muy frecuentes. Las características de estas lesiones y la morfología coronaria, obligan al clínico a utilizar restauraciones que proporcionen resistencia al tejido remanente, durabilidad y sobre todo estética.<sup>1</sup>

Actualmente existen en el mercado las coronas de acero convencionales, las cuales reúnen la mayoría de las características deseables, sin embargo son antiestéticas y por lo tanto mal aceptadas por los padres. También se

dispone de las coronas de policarbonato y de celuloide con resina, las cuales resultan ser sumamente frágiles, difíciles de ajustar además de que requieren mayor desgaste de tejido.<sup>1,2</sup> Existen algunas casas como: Peter Cheng Orthodontic Laboratories, Mayelin Dental Studio Inc, entre otras, que han sacado al mercado coronas Veneer de acero con carilla cerámica, Cheng Crowns y Kinder Crowns, respectivamente; por desgracia éstas sufren fácilmente fracturas y desprendimientos.<sup>1-3</sup>

En 1994 Wiedenfeld, publicó una técnica para elaborar a nivel sillón, coronas Veneer de acero con carilla de resina fotocurable (Panavia) de la casa J Morita.<sup>4</sup> Poste-



**Figura 1.** Incisivos superiores temporales con caries extensas.

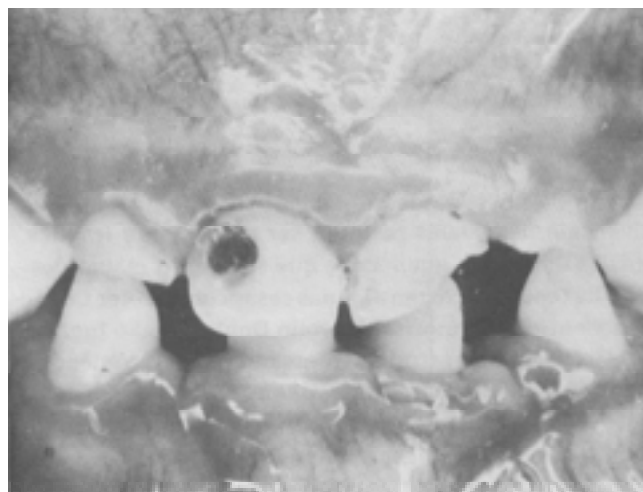
riormente el mismo autor publicó en 1995 otro estudio desarrollado con la misma técnica pero con varias resinas: Restobond four, all bond y pro bond, de las casas Lee Pharmaceuticals, Bisco Dental y Caulk, respectivamente, con excelentes resultados.<sup>5</sup>

### Material y métodos

De 43 pacientes niños de 3 a 5 años, que acudieron a tratamiento a la clínica de estomatología pediátrica de la facultad de estomatología, se seleccionaron a 12 de ellos que presentaban uno o varios incisivos superiores primarios afectados por lesiones cariosas extensas (*Figuras 1 y 3*) o fracturas coronarias (*Figura 2*) y que en consecuencia, requerían ser restaurados con coronas (*Figura 4*). Se utili-



**Figura 2.** Incisivo superior temporal con fractura de gran parte de la corona.



**Figura 3.** Incisivo central superior derecho con caries que afecta gran parte de la cara labial y proximal.

zaron un total de 22 incisivos superiores primarios, 14 centrales y 8 laterales. Las variables empleadas fueron: a) Desprendimiento, b) Fractura y c) Sin cambios de color. Tanto la elaboración como la observación fueron individuales no estructurada.

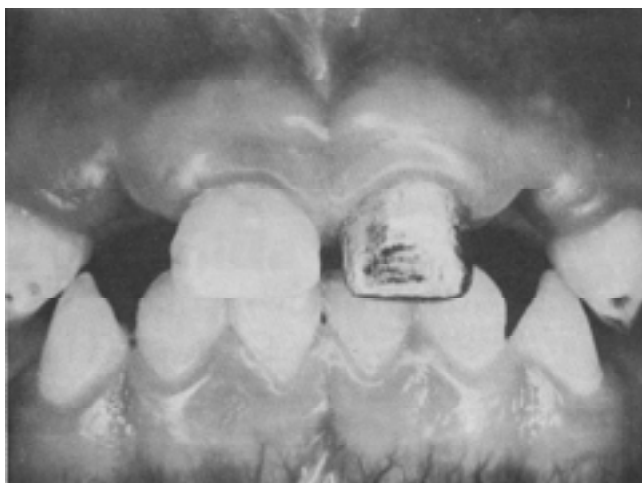
La observación se hizo a los 30 y 90 días posterior a la cementación de las coronas.

Materiales empleados: coronas de acero cromo, Multipurpose Dental Adhesive System, Ceramic Primer, Silux Masking Agent, Resinas fotocurables Z100, Vita Shade A<sub>1</sub>, Extended Range y Pedo Paste.

La técnica empleada fue la descrita originalmente por Wiedenfeld en 1994, con algunas modificaciones determinadas por los materiales utilizados y especificaciones dadas por el fabricante.

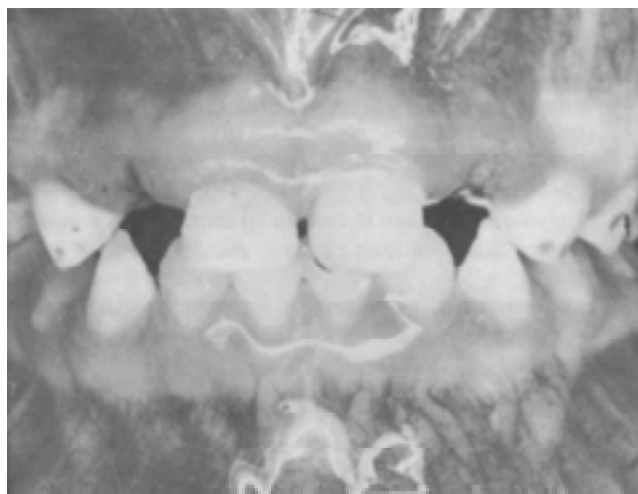


**Figura 4.** Eliminada la caries, reconstruido y preparado el muñón.



**Figura 5.** La corona Veneer con resina fotocurable cementada, nótese la excelente apariencia estética.

- Primeramente, previa selección y adaptación de la corona de acero al muñón preparado, se procedió a pinzar ésta por su cara palatina con una pinza de cierre automático, con el propósito de facilitar los posteriores procedimientos (*Figura 5*).
- Para obtener una superficie más retentiva (áspera) se pasó durante 3 segundos un chorro de aire con óxido de aluminio (Sandblaster) a la superficie labial de la corona, cuyo efecto se nota al tornarse opaca.
- Aplicación del gel grabador Scotchbond durante 15 segundos seguido de lavado con agua y secado con aire.
- Aplicación de Ceramic Primer (Silano) durante 20 segundos lavado y secado.
- Aplicación del adhesivo multiusos y fotocurado durante 20 segundos.
- Aplicación del Maskin Agent (enmascarador) procurando extenderlo de manera uniforme y fotocurado por 20 segundos.
- Aplicación de la resina Z100 de elección según el caso, utilizando un instrumento Woodson No.2 para obturaciones plásticas de la casa Hu-Friedy, el cual se mantuvo húmedo impregnándolo con resina líquida, evitando con ello que se pegara la resina macro al instrumento, además de permitir extenderla fácilmente y obtener un grosor más uniforme. En estos procedimientos se procuró ir dando las características morfológicas.
- Con una fresa de carburo de fisura de 14 hojas se terminó de dar la anatomía y grosor final, luego se pulió con gomas blandas y discos sofle.
- Una vez terminada la carilla de resina, se cementaron las coronas Veneer con policarboxilato.



**Figura 6.** La corona Veneer con resina fotocurable cementada, nótese la excelente apariencia estética.

## Resultados

En la observación realizada a los 60 días posteriores a su cementación, únicamente una de las coronas Veneer presentó desprendimiento (total) de la carilla de resina, el resto no presentó ninguna alteración. A los 90 días no se observó ningún cambio, por lo que de acuerdo a estos resultados, se puede concluir que el 95.5% de los casos en los que se utilizaron los materiales de estudio, resultaron ser altamente efectivos para la elaboración de coronas Veneer con resinas fotocurables. El hecho de no haberse presentado ningún caso de fractura ni pigmentación o cambios de color y si consideramos un único caso de desprendimiento, que pudo ser atribuible a un error técnico o humano en el procedimiento o manejo de los materiales, nos permite considerar que; la resistencia, adhesión y estética del sistema multiusos Scotchbond y resinas Z100, resultaron ser altamente satisfactorias.

## Conclusiones

- El sistema de adhesión dental Scotchbond multiusos es un material sumamente confiable y efectivo para la elaboración de coronas Veneer de acero con resina.
- Las resinas Z100 en sus variadas presentaciones resultaron altamente satisfactorias en cuanto a resistencia, durabilidad y sobre todo estética.
- La técnica empleada resultó ser sencilla, capaz de realizarse en poco tiempo y por no requerir de instrumental o equipo especializado resulta ser un tratamiento restaurativo relativamente barato.

## Bibliografía

1. Baker LH, Moon P, Mourino AP. Retention of Esthetic Veneers on Primary Stainless Steel Crowns. *J Dent Child* 1996; 185-189.
2. Mink JW, Hill CJ. Crowns for primary anterior teeth. *Dent Clin North Amer* 1973; 17: 85-99.
3. Waggoner WF, Cohen H. Failure Strength of four Beneered Primary Stainless Steel Crowns. *Pediatr Dent* 1995; 17: 36-40.
4. Wiedenfeld KR, Draughn RA, Welford JB. An Esthetic Technique for Veneering Anterior Stainless Steel Crowns with Composite Resin. *J Dent Child* 1994; 61: 321-326.
5. Wiedenfeld KR, Draughn RA, Goltra SE. Chairside Veneering of Composite Resin to Anterior Stainless Steel Crowns: Another Look. *J Dent Child* 1995: 270-273.

Reimpresos:  
Dr. José de Jesús Martínez Estrada  
Venustiano Carranza 1635-C  
Col. Tequix  
San Luis Potosí  
Tels. (01) 48 26-23-56. 26-23-57 y 26-23-58  
Fax. (01) 48 13 97 43