

## Carillas estéticas como alternativa de tratamiento protésico (Estudio Comparativo)

*Linda Yáñez de M.<sup>1</sup>, Alexis Morón<sup>2</sup> \*\*y Alcira Vega<sup>3</sup>\*\*\**

<sup>1</sup>Doctora en Odontología. Especialista en Prostodoncia. Profesor Asociado adscrito al Departamento de Rehabilitación Bucal. Facultad de Odontología. Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.

<sup>2</sup>Doctora en Odontología. Instituto de Investigaciones. Facultad de Odontología. Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.

<sup>3</sup>Doctora en Odontología. Magíster Scientiarum en Administración del Sector Salud, Mención Epidemiología. Profesor Asociado adscrito al Departamento de Sistemas de Atención Odontológica. Facultad de Odontología. Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.

### Resumen

**Objetivos:** Realizar estudio comparativo para evaluar el comportamiento clínico de dos carillas estéticas, tomando como patrones de comparación; las ventajas estético-funcionales, costo y grado de satisfacción del paciente. **Materiales y Métodos:** Se seleccionaron a conveniencia 30 pacientes, tomando como unidad de muestreo incisivos y caninos superiores e inferiores. La técnica de preparación del diente, contempla margen cervical tipo chamfer, reducción labial del esmalte de 0.3 a 0.7 mm con cobertura del borde incisal para ambos tipos de carillas. Un solo técnico de laboratorio fabrico las carillas de feldespato, sobre troqueles refractarios. La superficie interna de la carilla se grabo con ácido fluorhídrico al 5% y luego silanizada, se cementaron con cementos resinosos (Variolink I). Las carillas directas de resina tienen la misma preparación dentaria y fueron hechas de resina compuesta microhíbrida, se hizo grabado con ácido fosfórico al 35%, y se colocó agente de unión. Para la resina, se utilizó la técnica incremental y para el pulido el sistema ultradent. **Resultados:** Las carillas de resina no presenta diferencias significativas con la de porcelana **Conclusión:** Las carillas de resina constituyen alternativa de tratamiento protésico, en dientes que requieren recuperar estética y función. **Palabras clave:** Carillas estéticas, porcelana, resina.

\* Autor para correspondencia: Telf. 058-261-7597457. E-mail: linda\_melendez23@hotmail.com

\*\* E-mail: almoron@luz.edu.ve

\*\*\* E-mail: alciravega@hotmail.com

## *Esthetics Veneers as an Alternative to Prosthetic Treatment (Comparative Study)*

### **Abstract**

**Objectives:** Comparative study, that permitted the evaluation of the clinical behavior of two types of esthetics veneers. The comparison patterns were: esthetic functional advantages, cost and degree of patient's satisfaction. **Materials and Methods:** The sample was chosen conveniently and was made up of 30 (thirty) individuals, the teeth included upper and lower, central to canine; preparation included a chamfer, labial enamel reduction 0.3 to 0.7 mm, and incisal edge coverage, for both preparation veneers. A single laboratory technician fabricated the feldspathic's veneers on refractory dies. Internal surfaces were etched with 5% hydrofluoric acid and silanated; all veneers were bonded with light activated resin cement (Variolink I). The direct resin veneers had the same preparation and were made of microhybrids composite resin, the enamel was etched with 35% phosphoric acid gel, and bonding agent was placed. The incremental technique was used for the resin veneers, and ultradent system for polishing. **Results:** The composite veneers and porcelain veneers, no significant differences between them were found. **Conclusions:** Esthetics resin veneers can be considered as a good prosthetic alternative, in teeth that requires recuperate their esthetic and function.

**Key word:** Esthetic veneers, porcelain, composite.

### **Introducción**

La profesión odontológica desde sus inicios, ha fundamentado su práctica en el tratamiento de las enfermedades del sistema estomatognático y en la búsqueda del alivio del dolor. De todas las patologías que se presentan en este sistema, la caries dental constituye el primer eslabón en las consideraciones terapéuticas, cuyo tratamiento en el pasado se basaba principalmente en la extracción de la pieza dental, sin importar las alteraciones de orden funcional, estético y emocional que producían sobre estos pacientes.

En la actualidad, la preocupación del paciente por conservar la estética y funcionalidad en su cavidad bucal, y de la Odontología en conservar estructuras dentales sanas, ha traído como consecuencia la utilización de biotecnología,

técnicas y materiales, cuya indicación obvia los desgastes convencionales de los tejidos dentarios, los cuales, según estudios realizados producen una mortalidad asociada de la vitalidad del diente hasta de un 15% después de un tiempo medio de diez años <sup>1</sup>.

En este contexto, el avance científico técnico que se ha producido en los diferentes materiales y técnicas de restauración, entre ellos los adhesivos, es lo que ha provocado una transformación en el abordaje de la salud de los pacientes y en los principios básicos de la Odontología restauradora <sup>1</sup>.

Dentro de la Odontología restauradora, la estética dental representa un área relativamente nueva y de gran interés para el profesional de la Odontología, donde los medios de comunicación, la demanda por parte de los pacientes y un grupo de profesionales han

dado mayor importancia a este ramo, en función de la sobre valoración de la apariencia del individuo en la sociedad y del nuevo enfoque de la práctica profesional <sup>2</sup>.

Las técnicas utilizadas recientemente en esta área, vienen al encuentro de los anhelos de los pacientes en buscar soluciones protésicas con el menor grado de invasividad, alta funcionalidad y mejores soluciones de orden estético<sup>1</sup>.

Dentro de la amplia variedad de técnicas restauradoras existentes, las carillas estéticas han constituido una de las mejores alternativas de tratamiento y han ganado una amplia aceptación <sup>3</sup>. Desde su introducción al inicio de los años ochenta con la utilización de carillas de porcelana, han presentado una evolución satisfactoria en las técnicas y materiales utilizados para su confección <sup>3</sup>.

Las carillas estéticas o coronales son colocadas en la cara vestibular del diente para mejorar su apariencia cosmética e idealizar los dientes. Presentan indicaciones específicas y algunas limitaciones y contraindicaciones que deben ser tomadas en consideración cuando se esté desarrollando un plan de tratamiento para cualquier caso en particular.

Se considera que el conocimiento que presenta el profesional de la odontología sobre estas técnicas es relativamente escaso, mientras la gran demanda del mercado influye en la necesidad de conocerlo para su posible aplicación en un momento determinado, ya que estas técnicas constituyen una de las opciones de tratamiento que pueden mejorar o restaurar la apariencia natural de los dientes con opciones cada vez más simples y conservadora.

Una revisión exhaustiva de la literatura, permite observar que en el país, existe igualmente escasa documentación sobre ensayos clínicos realizados con fines de evaluar los alcances y limitaciones de la técnica, en relación

con la amplia gama de materiales restauradores existentes en el mercado.

Tomando en consideración lo expuesto, este trabajo, establece como propósito evaluar el comportamiento clínico de dos tipos de carillas estéticas, como alternativa al tratamiento protésico convencional, utilizando parámetros para la medición empírica que reflejen no solo las ventajas estético-funcionales de este tipo de restauración, sino el costo y el grado de satisfacción del paciente.

## **Materiales y Métodos**

### **Universo de Estudio y Muestra**

El Universo de Estudio, lo constituyen aquellos pacientes que asistieron a la consulta odontológica de la Clínica Amado durante el período 2002-2004. Se seleccionó una muestra a conveniencia de treinta (30) individuos, tomando como unidades de muestreo el número de dientes anteriores superiores e inferiores que requieren tratamiento protésico. Del total de la muestra y dependiendo de las características clínicas que presente cada paciente, se les indicará a quince, las carillas de porcelana y a quince las carillas directas de resinas compuestas.

### **Variables de Estudio**

- Variable Dependiente: comportamiento clínico de las carillas estéticas, hallazgos morfo-funcionales, grado de satisfacción del paciente y costo.
- Variable Independiente: Características de la técnica y el material utilizado para la construcción de las carillas.
- Variables de Control: edad, sexo, tipo y número de dientes.

### **Procedimiento Experimental**

Las técnicas de preparación dentaria utilizadas para ambas carillas fueron las mismas; contempla margen cervical tipo chamfer, re-

ducción labial del esmalte de 0.3 a 0.7 mm. con cobertura del borde incisal para ambos tipos de carillas<sup>4</sup>. Un solo técnico de laboratorio fabrico las carillas de porcelana, usando porcelana de feldespatos, (Ceramco II, Dentsply) sobre troqueles refractarios. La superficie interna de la carilla se grabo con ácido Fluorhídrico al 5% y luego silanizada, se cementaron con cementos resinosos (Variolink I) de la Casa Vivadent. Las carillas directas de Resina tienen la misma preparación dentaria y fueron hechas de Resina compuesta Micro híbrida, Vita-lescence™, (Ultradent, Inc.), se hizo grabado con Ultra-Etch™ (Ultradent Products, Inc.) 35% gel de ácido fosfórico, limpiando la superficie con Chlorhexidina al 2%, solución antibacterial. Se colocó agente de unión (PQ1™-Ultradent, Inc.), y curado por 20 segundos.<sup>5</sup> Se usó la técnica incremental con resina microhíbrida, Vita-lescence™, (Ultradent, Inc.), con capas de menos de 2 mm., por 40 segundos de fotocurado. Se pulieron las carillas con sistema de pulido de la Ultradent discos de grano fino y ultra fino, y pasta diamantada de 1 micrón.<sup>6</sup>

El comportamiento clínico de los dos tipos de carillas estéticas evaluadas en este estudio, se efectuó a los 6 meses y al año de realizadas las restauraciones, mediante examen clínico cuyos resultados se registraron en un instrumento de recolección de datos diseñado para tal fin.

Para la evaluación se utilizaron criterios ajustados a la norma desarrollada por Ryge, G, los cuales se basan en el registro de la forma anatómica, la adaptación marginal de la restauración o carilla en este caso, y la presencia de caries.<sup>6</sup>

- Forma Anatómica: se clasifica en tres categorías: Alfa, Bravo y Charlie. Se evaluará mediante inspección visual usando un espejo bucal.

Alfa: significa que la restauración continúa con la forma anatómica existente.

Bravo: la restauración no continúa con la forma anatómica. Está bajo contorneado, indicando pérdida del material.

Charlie: significa que la restauración no está lo suficientemente adaptada. Existe exposición de la dentina o de la base protectora.

- Adaptación marginal: para evaluar la adaptación marginal, mediante examen clínico, se pasa un explorador fino sobre el margen. Si “penetra” en la superficie, se inspeccionan las grietas con un espejo bucal si es necesario. Se clasifica en cuatro categorías:

Alfa: significa que no hay evidencia de surco a lo largo del margen. El borde de la restauración aparece adaptado a la estructura del diente.

Bravo: hay evidencia visible de un surco dentro del cual el explorador penetra, indicando que el borde de la restauración no adapta a la estructura del diente. La dentina o base protectora no está expuesta. La restauración no está móvil, fracturada o pérdida parcial o totalmente.

Charlie: el explorador penetra dentro de un surco indicando que existe un espacio entre la restauración y la estructura dental. La dentina o base está expuesta, pero la restauración no presenta movilidad, fractura o pérdida parcial o total.

Delta: la restauración está móvil, fracturada o pérdida parcial o totalmente.

- Incidencia de Caries: se evaluará mediante inspección visual haciendo uso del espejo bucal y el explorador fino, si es necesario. Se clasifica en dos categorías:

Alfa: no hay evidencia de caries contigua con el margen de la restauración.

Bravo: hay evidencia de caries contigua con el margen de la restauración, es decir, el explorador penetrará u opondrá resistencia a

ser removido después de una inserción en el área del margen con firme presión, lo cual se acompañará de una o más de las siguientes características:

Blandura: opacidad en el margen evidenciándose la desmineralización. Mancha blanca como evidencia de desmineralización.

Igualmente, se considerará cariada un área en el margen de la restauración cuando el explorador no penetra, "no agarra" pero están presentes las condiciones b ó c.

## Resultados

La Tabla 1 referida a la evaluación de la forma anatómica de las carillas de porcelana, el 100% presentó la categoría ALFA en la evaluación clínica en los primeros 6 meses. Al año el aditamento evidenció un 1.59% de la categoría CHARLIE, es decir, que produjo una exposición de la dentina o del material restaurador, resultado que evidencia la alta resistencia de las carillas de porcelana, cualidad que les permite mantener su forma.

Al analizar la adaptación marginal los resultados evidencian igualmente que el 100% de las carillas estaban a los seis meses en categoría ALFA y en la evaluación realizada al año, el 6.35% estaban en condiciones CHARLIE, lo cual posiblemente se explica en función del proceso de cementación de la restauración el cual implica la utilización de técnicas adhesivas que proporcionan una alta efectividad en el principio de fidelidad entre la restauración y el sustrato dentario (Tabla 2).

Al evaluar la incidencia de caries en la población objeto de estudio, los resultados de la Tabla 3, evidencian que a los seis meses y al año, no se presentó ningún caso que demuestre la aparición de esta patología en los dientes restaurados con carillas estéticas.

Ahora bien, los resultados obtenidos con las carillas estéticas de resina, evidencian que

del total de carillas instaladas (46), el 100% mantuvo su forma anatómica a los seis meses y al año, es decir, en categoría ALFA (Tabla 4).

En relación a la adaptación marginal de las carillas de resina, se evidenció (Tabla 5) que del total de la muestra, 12 Carillas presentaron la categoría BRAVO, y 3 presentaron la categoría DELTA, al año de instaladas.

La Tabla 6, muestra los resultados relativos a la incidencia de caries en aquellos dientes con carillas de resina, evidenciándose que del total de la muestra, 45 carillas presentaron categoría Alfa, 1 carilla presentó categoría Bravo, al año de instaladas.

El análisis de variables intervinientes constituye un aspecto importante en la evaluación de las carillas estéticas, por cuanto pueden evidenciar no sólo el grado de satisfacción del paciente sino la viabilidad que presenta este tipo de tratamiento por los costos que ellos representan. Si se comparan los resultados obtenidos con las carillas de resina con respecto a las de porcelana, podemos afirmar que en sus cualidades (forma anatómica, adaptación marginal y caries), no presentan diferencias significativas entre sí, lo cual, plantea a las primeras como una opción importante para el tratamiento protésico de pacientes con escasos recursos económicos.

## Discusión

Los resultados obtenidos en esta investigación, relacionadas con el comportamiento clínico de las carillas de porcelana y de resina, coinciden con los hallazgos reportados por Calamia et al (1989) y Nordbo et al (1999), los cuales evidencian el éxito a corto y mediano plazo de este tipo de restauración.

Es importante destacar, en términos prospectivos, los resultados obtenidos por Peumans et al (1999), quien después de una evaluación de cinco y seis años, recomienda

**Tabla 1.** Comportamiento clínico de las carillas estéticas de porcelana según forma anatómica, y tiempo de colocación.

Forma Anatómica	Alfa		Bravo		Charlie		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Tiempo								
6 Meses	63	100%	0	0%	0	0%	63	100%
1 Año	62	98.41%	0	0%	1	1.59%	1	1.59%

**Tabla 2** Comportamiento clínico de las carillas estéticas de porcelana según adaptación marginal y tiempo de colocación.

Adaptación Marginal	Alfa		Bravo		Charlie		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Tiempo								
6 Meses	63	100%	0	0%	0	0%	63	100%
1 Año	59	93.65%	0	0%	4	6.35%	4	6.35%

**Tabla 3.** Comportamiento clínico de las carillas estéticas de porcelana, según incidencia de caries y tiempo de colocación.

Incidencia de Caries	Alfa		Bravo		Charlie		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Tiempo								
6 Meses	63	100%	0	0%	0	0%	63	100%
1 Año	63	100%	0	0%	0	0%	63	100%

**Tabla 4.** Comportamiento clínico de las carillas estéticas de resina, según forma anatómica y tiempo de colocación.

Forma Anatómica	Alfa		Bravo		Charlie		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Tiempo de Coloc.								
6 Meses	46	100%	0	0%	0	0%	46	100%
1 Año	46	100%	0	0%	0	0%	46	100%

las carillas de porcelana como una opción efectiva a tener en cuenta en el tratamiento conservador de dientes decolorados, con mal-

formaciones o en dientes anteriores que presentan una alineación defectuosa.

Swift Jr., Edward y Friedman, Mark J (Enero 2006), según resultados obtenidos des-

**Tabla 5.** Comportamiento clínico de las carillas estéticas de resina según adaptación marginal y tiempo de colocación.

Adaptación Marginal Tiempo	Alfa		Bravo		Charlie		Delta		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	%	%	N°	%
6 Meses	46	100%	0	0%	0	0	0	0%	46	100%
1 Año	31	67.39%	12	26.08%	0	0	3	6.53%	46	100%

**Tabla 6.** Comportamiento clínico de las carillas estéticas de resina según incidencia de caries y tiempo de colocación.

Adaptación Marginal Tiempo	Alfa		Bravo		Charlie		Delta		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	%	%	N°	%
6 Meses	46	100%	0	0%	0	0	0	0%	46	100%
1 Año	31	67.39%	12	26.08%	0	0	3	6.53%	46	100%

pués de revisión de varios artículos inherentes a carillas de porcelana, han probado no solo ser estéticas como también han probado su longevidad.

Los resultados confirman que al colocar carillas de resina, se mejoran las propiedades de resistencia a la compresión y abrasión, lo que unido al sustrato dentario, contribuye a aumentar la efectividad de las mismas.

El grado de satisfacción manifestado por el paciente según Swift J Edward y Friedman, Mark J.† (Marzo 2006), evidencia igualmente cierta homogeneidad en cuanto a este aspecto de particular importancia en la asistencia

odontológica. Ambas restauraciones, poseen cualidades estéticas que ratifican su indicación en el tratamiento protésico con alta exigencia del componente estético.

### Conclusiones

- Las carillas de resina constituyen alternativa de tratamiento protésico, en dientes que requieren recuperar estética y función.
- En este estudio el grado de retención fue excelente; además el porcentaje de caries recurrentes fue muy bajo.

## Referencias

1. Albasheer AL, Edris DDS; Amal AL, Abr. DDS, Cooley, Robert L,DMD, MS, Barghi, Nasser. DDS. Graduation of etch patterns by three etchants, super etch Strip it-Acidulated Phosphate, fluoride gel, on three porcelain: Ceramco II, Vita, Mirage. *Journal of Prosthetic Dentistry*. Volume 64. Number 6. 64:734-739. Diciembre 1990.
2. Baratieri L, N. *et al.* Estética Cap. 8 Carillas Directas con Resina Compuesta. Quintessence Editorial Ltda. Liuraria. Santos. Editora Ltda. 1998. pp. 265-313.
3. Baumann F, Jäger K. Aspectos técnicos de las facetas estéticas. *Cerámica*. Quintessence Febrero 1999. Volumen 9. Número 2. pp. 64-78.
4. Swift Jr. Edward J. DMD, MS. - Friedman Mark J DDS. Porcelain Veneer Outcomes, Part II. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry* - March 2006. Volume 18 Issue 2 Page 110.
5. Magne Pascal, DMD, PhD; Immediate Dentin Sealing: Fundamental Procedure for Indirect Bonded Restorations. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry* - May 2005. Volume 17 Issue 3 Page 144.
6. Bohler Borges, Alessandra, DDS, MS- Marsilio Ana Lucia, DDS-Pagani, Msclóvis, DDS, MS, PHD†- Rodrigues, José Roberto, DDS, MS, PHD†. Surface Roughness of Packable Composite Resins Polished with Various Systems. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. January 2004 Volume 16 Issue 1 Page 42
7. Gordan Valeria V, DDS MS, Shen, Chiayi, PHD, Riley, Joseph III, PHD, Mjör, Ivar A, BDS, MSD, MS. Dr.Odont. Two-Year Clinical Evaluation of Repair versus Replacement of Composite Restorations. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*- June 2006. Volume 18 Issue 3 P. 144.
8. Calamia Jr. Clinical evaluation of etched porcelain veneers. *Am J Dent* 1989 ; 2 : 9-12.
9. Nordbo H, Rygh - Thoren Senn. Henaug Clinical performance of porcelain laminate veneers, without incisal overlapping, 3 year results. *J. Dent. Department of Preclinical techniques and material Sciences, Dental Faculty University of Olso, Norway*. Diciembre 22, 1994. (6):342-345.
10. Peumans M, DDS, PhD, Van Meerbeek, B. DDS, PhD, Lambrechts P, DDS, PhD, Vuylsteke-Wanters, Vanherle G. Resultados clínicos de carillas de porcelana. Evaluación de cinco años. *Quintessence* 1999. Volumen 12. Numero 4, pp. 227-238.
11. Swift Jr, Edward J. DMD, MS. - Friedman Mark J DDS. Porcelain Veneer Outcomes, Part I. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry* - January 2006 Volumen18 Issue 1 Page 54.