



Dr. Ángel-Orión Salgado Peralvo

Graduado en Odontología.
Universidad Complutense de Madrid.

Dr. Gonzalo Ansa

Graduado en Odontología.
Universidad Complutense de Madrid.

Dr. Jesús Peláez

Profesor asociado del Departamento de Estomatología I.
Facultad de Odontología de la UCM.

Dr. Pablo G. Cogolludo

Profesor asociado del Departamento de Estomatología I.
Facultad de Odontología de la UCM.

Dr. Andrés Sánchez Monescillo

Departamento de Estomatología. Facultad de Ciencias de la
Salud. Universidad Rey Juan Carlos

CARILLAS SIN TALLADO

RESUMEN

Las carillas sin preparación brindan la posibilidad de obtener restauraciones de manera directa y semipermanentes cada vez más naturales, mediante técnicas mínimamente invasivas y gracias al desarrollo de la «Odontología adhesiva».

El principal objetivo de este artículo es dar a conocer las particularidades de la técnica de carillas sin preparación dentaria, abordando diferentes aspectos, como, por ejemplo, los casos en las que están indicadas y en los que no o las ventajas e inconvenientes derivados de su uso, así como el procedimiento de realización, —individualizado en cada caso—, y teniendo en cuenta las características del paciente.

Palabras clave: Facetas estéticas, carillas sin preparación, y restauraciones adhesivas.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la sociedad se preocupa cada vez más por la estética. En este sentido, el rostro es el primer contacto visual a la hora de relacionarse con los demás, provocando el rechazo del observador o la falta de confianza en la propia persona cuando no se corresponde con los parámetros aceptados socialmente, por esta razón, cada día se demandan más tratamientos estéticos.

A nivel del sector anterior, además de las distintas restauraciones convencionales disponibles, gracias a la «Odontología adhesiva», existe un abanico más amplio de posibilidades de tratamiento, ajustado a las necesidades y expectativas del paciente. Unos tratamientos que cuidan la estética y, al mismo tiempo, conservan la mayor cantidad de estructura dental mediante técnicas mínimamente invasivas.

Durante mucho tiempo, para mejorar la estética de la sonrisa del paciente se utilizaban restauraciones de coronas totales, que constituyen un sistema más invasivo

e irreversible para la estructura dental, por tanto, estas técnicas son una alternativa más conservadora a la prótesis fija convencional.

De este modo, mediante restauraciones adhesivas de carillas, se pueden solucionar alteraciones tanto de la forma, como de posición e, incluso, del color de los dientes, sin necesidad de reducir la cara vestibular del paciente para su colocación. Algo importante si se tiene en cuenta que, cada vez más, la estética ocupa un papel importante en la sociedad.

Primeramente, conviene hacer una clasificación de las carillas existentes. Según Macchi, una carilla es un «bloque que se fija a la superficie vestibular de un diente anterior, fundamentalmente para mejorar sus aspectos estéticos» (1). Estas restauraciones se pueden clasificar:

- Según la composición del material:
 - Resinas (*composite*).
 - Porcelanas.
- Según el método:
 - Resinas compuestas:
 - Directas (a mano alzada).
 - Indirectas (en modelo o laboratorio).
 - Porcelanas indirectas (laboratorio).

Este tipo de preparaciones se engloban dentro del concepto de «bioestética», es decir, aquellas técnicas que le dan prioridad a procedimientos de adición, o micro o mínimamente invasivos con el objetivo de preservar la estructura y biomecánica dental.

Los sistemas cerámicos sin preparación son reforzados con leucita y disilicato de litio en carillas laminadas que proporcionan a la preparación gran resistencia con espesores de 0,1 a 0,7 mm. Estas carillas reemplazan la porción de esmalte visible y son adheridas fuertemente a la superficie del diente (2).

ANTECEDENTES

En 1937 el doctor Charles Pincus presentó, por primera vez, las carillas en dientes anteriores, que consistían en facetas de porcelana colocadas provisionalmente, según las exigencias de los primeros planos a actores de Hollywood.

Más tarde, en 1955, Buonocore y Bowen, desarrollaron la técnica de grabado ácido del esmalte, iniciando a la profesión en la llamada «Odontología adhesiva», materia en la que consiguieron grandes avances (3).

El doctor Alain Rochette, en Francia, fue el primero en proponer, en 1975, el uso de restauraciones de cerámica adheridas en la dentición anterior sobre esmalte previamente grabado (4). Sin embargo, el concepto de carillas «sin preparación» fue descrito —a principios de 1980— por Calamia y Simonsen, ya que descubrieron el efecto de grabado del ácido fluorhídrico sobre la cerámica (5). Estas carillas originales eran de 0,5 mm. de grosor aproximadamente, siendo actualmente de 0,3 mm (6).

JUSTIFICACIÓN

Las carillas «sin preparación» son una opción de conservación de la estructura del diente estéticamente equivalente a las carillas que requieren preparación (7). Además suponen una alternativa válida para la restauración, tanto estética como funcional del frente anterior de la sonrisa del paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado una búsqueda en la base de datos de PUBMED, con las palabras clave «no-prep veneers» y, a su vez, se ha analizado la bibliografía de los artículos seleccionados.

RESULTADOS

Los principales factores a tener en cuenta en la preparación de carillas dependen de las expectativas del paciente y de algunos factores anatómicos y funcionales como la posición de la línea media, los labios y su volumen, color, posición del borde incisal, malposiciones, línea de la sonrisa, contornos y oclusión deseados (7).

Asimismo, el grosor de la restauración depende de la posición, del color y de la forma del diente subyacente, así como del tipo de porcelana, todo ello puede ser creado en 0,3 mm. de preparación.

Ventajas

- Permiten mantener la salud de la estructura dental (8). Este tipo de tratamientos más conservadores son recomendables en pacientes jóvenes (9).
- No necesita anestesia (10).
- Ausencia de sensibilidad post-operatoria (10).
- La unión a esmalte tiene una mayor adhesión que a dentina (10).
- Mínimo estrés de flexión.

ES POSIBLE SOLUCIONAR LAS ALTERACIONES DE LA FORMA, LA POSICIÓN Y EL COLOR DE LOS DIENTES MEDIANTE RESTAURACIONES ADHESIVAS DE CARILLAS Y SIN NECESIDAD DE REDUCIR LA CARA VESTIBULAR DEL PACIENTE PARA SU COLOCACIÓN

- Restauraciones de larga duración (11).
- Gran nivel de aceptación del tratamiento por los pacientes (7).
- Excelente estética (12). Según la opinión de muchos autores, la estética conseguida con restauraciones de porcelana adheridas es superior a la lograda con coronas (9).
- Gran biocompatibilidad y translucidez (13).
- Refuerza el esmalte debilitado o agrietado (8).
- Proporcionan un blanqueamiento de la sonrisa permanente (8).
- Alta predictibilidad y elevado éxito, cifrado en torno al 99% en cinco años y al 97% a los 15 años (14).
- Dureza similar o incluso superior a la del esmalte (8).
- Requieren dos visitas (8).
- No requiere el uso de provisionales (8).

Inconvenientes

- La anchura de los dientes que se restauran no puede ser variada significativamente.
- Existen restricciones en dientes asimétricos o malposicionados.
- Debido al fino espesor de la porcelana y a su translucidez, puede permitir que se transparente el color real del diente subyacente (7), por lo que conviene considerar el grado de translucidez y opacidad del material cerámico, así como su espesor. En ciertas ocasiones, puede considerarse hacer un blanqueamiento del diente subyacente y usar cementos de composite con colores adecuados (2).
- Sobrecontorneado (2).
- Fracturas (2).
- Necesitan una técnica muy meticulosa de producción y cementación (12).

Requisitos

- El tono del diente natural debe ser parecido al color deseado: es posible aclarar hasta dos tonos en una carilla sin preparación (15).
- El perfil de los dientes debe ser lo más parecido posible al ideal o tener cierta inclinación lingual (16).
- La composición dentaria debe tener una forma ideal de arco —o parecida al mismo— (16).
- Dientes anteriores maxilares de pequeño tamaño (15).

Indicaciones para carillas de porcelana

- Cubrir coloraciones dentales resistentes a los procedimientos de blanqueamiento (4):
 - Coloración leve por medicamentos (tetraciclinas) (17).
 - Coloración debida a traumatismos (5).
 - Coloración por tratamientos endodónticos (5).
- Cuando es necesario ampliar modificaciones morfológicas en dientes anteriores:
 - Dientes conoides (4).
 - Cierre o reducción de diastemas y espacios interdientales (4).
 - Aumento de la longitud y del relieve incisal (4).
 - Malposiciones moderadas (5).
 - Dientes deciduos. Una situación poco usual que normalmente se presenta a nivel de caninos superiores deciduos, los cuales permanecen en boca como consecuencia de la inclusión o retención de caninos permanentes, provocando una alteración de la estética de la sonrisa con un color diferente y un tamaño menor que los dientes adyacentes definitivos (5).
- En restauraciones extensas de dientes anteriores:
 - Retratar coronas y prótesis sin eliminarlas (8).
 - Dientes extremadamente sensibles (8).

Contraindicaciones

- Alteraciones del esmalte:
 - Poca superficie de esmalte.
 - Graves hipoplasias de esmalte.
 - Bruxismo con grandes desgastes y pérdida importante de la dimensión vertical.
- Falta de higiene oral.
- Alteraciones oclusales:
 - Mordidas cruzadas anteriores no funcionales.
 - Grandes diastemas en el grupo anterior.
- Respiradores bucales.
- Policaries.
- Práctica de deportes de contacto. Es conveniente recomendar el uso de protectores.

Técnica

El protocolo de diseño de las carillas no puede ser generalizado, debe ser específico para cada caso e individualizado según el paciente (7), considerando sus expectativas y la posibilidad de satisfacerlas.

Además, el paciente puede tener cierta idea del resultado, ya que es posible recrear la estética final mediante el encerado diagnóstico, *mock-up* o una recreación por ordenador (7).

• Fases previas

- Historia clínica en la que se recogen datos de gran importancia legal.
- Exploración clínica y oclusal con el fin de evaluar el estado de salud periodontal, importante en cualquier tipo de restauración adhesiva, y las parafunciones,

siendo un factor desfavorable en este tipo de restauraciones.

- Un diagnóstico del estado dentario para analizar la situación de salud pulpar, radiografías previas y diagnóstico diferencial con las alteraciones en el color más frecuentes como la hipoplasia, hipocalcificación, caries, restauraciones estéticas decoloradas, fluorosis y amelogénesis imperfecta. El esmalte remanente tiene que ser suficiente en cantidad y calidad para la adhesión de la restauración.
- Fotografías previas al tratamiento que permitan un control del post-tratamiento (**Figuras 1 y 2**).
- Sentar la indicación —si es necesario— de blanqueamiento previo a las restauraciones, con el objetivo de aclarar el tono base y disminuir por tanto el grosor de las carillas. Para cubrir los objetivos hay que considerar el color del cemento que se va a utilizar (14).



Figuras 1 y 2. Situación inicial.

• Fases clínicas

- Impresiones de alginato de ambas arcadas para estudiar el caso.
- Registro de la oclusión.
- Montaje en articulador.
- Realizar modelos de estudio para el análisis de la forma, contorno y tamaño dentario.
- Un encerado diagnóstico que se puede realizar tanto a nivel clínico como en laboratorio, de ello saldrá:
 - a) Una maqueta diagnóstica o *mock-up*. Es necesario hacer una llave de silicona de la preparación del modelo encerado, la cual se rellena conacrílico

co provisional y se coloca en la boca del paciente, donde endurecerá. A continuación, hay que retirarla y acto seguido ajustarla y pulirla.

Esta maqueta es útil para obtener una visión de la forma, tamaño, comodidad y fonación, entre otros aspectos, de la futura rehabilitación (7) (**Figura 3**).

- b) En el momento del *mock-up*, se determina la longitud necesaria de la corona dentaria. Para saber si hay que realizar una cirugía mucogingival y la medida en la que ésta se debería hacer, el encerado se debe extender solapándose con la encía del modelo. De este modo, al probarlas en boca, las carillas se solaparán con la encía del paciente. Su perfil de emergencia será modificado levemente, sin embargo, proporciona una información muy interesante del resultado (9).
- c) Para su realización, el material elegido es resina acrílica o una resina de composite que genera una reacción exotérmica limitada. Es fácil de manejar y tiene menos porosidad que el polimetil metacrilato (9).
- d) A veces es conveniente modificar la forma y longitud dentaria en boca, de forma grosera, para facilitar la máxima información cuando las carillas se

construyen por procedimientos indirectos.

- Preparación —si fuera necesario— de los dientes con guías de silicona para controlar el grosor de la preparación siguiendo el encerado realizado (**Figura 4**).
- Toma de impresiones con silicona de adición mediante la técnica de doble impresión.
- Toma de color con guías de muñones. El color de la porcelana no siempre cumple las expectativas del paciente, lo que puede provocar el fracaso del tratamiento. Estos problemas surgen debido al poco espesor de la porcelana y a la luz que deja pasar, que puede transparentar el color real del diente subyacente a la preparación (7). Por estas razones, hay que establecer las características ópticas del esmalte y la dentina del paciente (12).
- Elección del material de restauración y de la técnica de fabricación para comenzar su confección (**Figuras 5 y 6**).
- Pre-tratamiento de las carillas antes de su envío a la clínica:
 - 1) Utilización de óxido de aluminio a presión (1 -1.5 atmósferas), granulometría de 50 micras para aumentar la superficie de retención de la carilla.
 - 2) Lavar y secar.



Figura 3. Mock-up.



Figura 4. Preparación de los dientes.

Figuras 5 y 6. Carillas terminadas (espesor de 0,1 mm.)



- Envío de las restauraciones a la clínica, allí se prueba el asentamiento, la estabilidad o el ajuste. Su manejo es delicado y utilizando un instrumento romo o un bastoncillo con un poco de cera es posible manejar las carillas sin demasiado riesgo de rotura.
- Para la preparación de la carilla hay que grabar con ácido fluorhídrico al 10% durante 60 segundos (feldespática) o durante 20 segundos (disilicato). A continuación lavarla sumergiéndola en agua destilada, alcohol de 95% o acetona durante 4-5 minutos, —si es en un baño de ultrasonido mejor—. Así se eliminan los depósitos formados con la reacción cerámica-ácido fluorhídrico. Este procedimiento es especialmente beneficioso en las cerámicas vítreas con un alto contenido en vidrio, ya que dejan orificios y túneles retentivos que serán muy importantes para la retención y durabilidad de las restauraciones de este material (18).
- Como las moléculas de silano se condensan y se acoplan mejor en la superficie de cerámica, hay que lavar con agua destilada y secar, a ser posible con aire caliente durante dos minutos.
- Silanización de la superficie cerámica que facilita la adhesión entre sustratos inorgánicos y polímeros orgánicos.
- Para la preparación dentaria, primero se coloca hilo de retracción de 00 insertado en el fondo del surco gingival perimetral al diente, dique de goma, después se desengrasan los dientes con piedra pómez y copa de goma, así los dientes adyacentes se separan con banda de acetato y se acuan en interproximal (2), ácido ortofosfórico al 37% y acto seguido hay que lavar y secar.

- Poner el adhesivo dentinario o *primer* y aplicar suavemente un chorro de aire, —no polimerizar—. A partir de este momento, es preferible apagar la luz del equipo para que no haya una polimerización prematura del campo operatorio que pudiera impedir el asentamiento correcto de las restauraciones.

La cementación se hace individualmente, respetando el eje de inserción de la carilla y controlando el asentamiento con presión uniforme. De esta forma, se escurre el cemento para evitar la formación de poros que conlleva a la aparición de puntos negros antiestéticos en las restauraciones, debilitando la cohesión estructural de la carilla (19).

Una polimerización inadecuada incrementaría la solubilidad del cemento y facilitaría la producción de un fallo adhesivo.

- Fotopolimerizar los márgenes de 3 a 5 segundos y retirar con sonda los excesos. A continuación, hay que fotopolimerizar el resto de la restauración alrededor de 60-90 segundos por cada superficie y retirar las cuñas y matrices. Finalmente, polimerizar con la cubierta de glicerina a la manera de las restauraciones indirectas de composite.
- Encajar con instrumentos específicos que no dañen la porcelana.
- Realizar el ajuste de oclusión, las guías y el aseado interproximal de los espacios (19).
- Es imprescindible fotografiar los resultados finales del tratamiento (**Figuras 7 y 8**).

Es importante tener en cuenta que el procedimiento de adhesión tiene un mayor porcentaje de éxito si la adhesión se realiza en dos pasos en vez de los simplificados en un paso (20).



Figuras 7 y 8. Resultado final.



Finalmente, se llevará a cabo un programa de mantenimiento, incluyendo férulas de descarga nocturnas (12).

• *Consideraciones acerca del agente cementante*

Éste es un aspecto crítico en el éxito a corto y largo plazo de las carillas. En las restauraciones adhesivas de cerámica grabada, intervienen elementos como la integridad de la adhesión entre superficies —cerámica-superficie dentaria— y, a su vez, un adecuado curado del cemento. El grado de polimerización de estos materiales disminuye con el espesor del material y al interponer porcelana entre la fuente luminosa y el cemento, puede contribuir a una incompleta polimerización de éste, disminuyendo sus propiedades mecánicas y su rendimiento clínico (21).

El color final de la carilla de porcelana está determinado por diferentes factores que incluyen el color y el espesor de la carilla de porcelana (22) —factor fundamental— (23) y del agente cementante, además del color de la estructura dental subyacente.

Generalmente, una carilla cerámica relativamente fina, cementada sobre un diente con no demasiadas alteraciones en el color, produce un buen resultado estético.

Por otro lado, cuando no se consigue un color similar al de los dientes adyacentes, los clínicos suelen usar cementos de resina con diferentes tonalidades para enmascarar el color del diente subyacente y modificar el tono final de la restauración cerámica, aunque actualmente no hay un consenso en la literatura acerca de la influencia del cemento en el cambio de color (22).

El uso de cementos de prueba de la misma casa comercial que el cemento de resina utilizado es muy útil en la selección del color de éste a la hora de cementar una restauración.

También es importante que el color de los agentes cementantes sea el mismo tras la polimerización, ya que puede variar el color de nuestra restauración. Algo que suele suceder y que hay que considerar a la hora de su elección, ya sea visualmente en la clínica o mediante técnicas espectrofotográficas en el laboratorio, reproduciendo fielmente el color de la porcelana (22).

A su vez, hay que tener en cuenta que el uso de cementos de resina de diferentes colores debajo de carillas de porcelana puede causar diferencias de color:

- Se observan mayores cambios en carillas vitrocerámicas reforzadas con leucita (IPS Empress Esthetic de Ivoclar Vivadent).
- El menor cambio se percibe con vitrocerámicas de disilicato de litio (IPS Empress e.max Press de Ivoclar Vivadent).
- Cuanto mayor es el grosor de la carilla, menos in-

EL PROTOCOLO DE DISEÑO DE LAS CARILLAS NO PUEDE SER GENERALIZADO, SINO QUE DEBE SER ESPECÍFICO PARA CADA PACIENTE Y ADAPTADO A SUS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS

fluye el color del agente cementante subyacente.
- El *opaquer* blanco del cemento de resina produce cambios significativos en el color de la restauración (23).

DISCUSIÓN

Con la evolución de los materiales de restauración, las opciones de tratamiento se han ampliado. En la actualidad, la tasa de éxito es del 95% a los 15 años, con la técnica de desproteinización del esmalte seguramente este porcentaje aumente gracias a una mejor unión de la porcelana al esmalte.

Es mejor el no desgaste dental que realizar la técnica convencional, ya que apenas hay casos de descementación de las carillas o fractura de la restauración. Además, proporcionan una opción de tratamiento sin deteriorar la superficie del esmalte, teniendo en cuenta que la meta principal es mejorar la calidad de vida a través de una salud oral duradera.

Las principales diferencias entre la técnica convencional de preparación dentaria para carillas y la técnica sin preparación se describen en la **Tabla 1**.

Por otro lado, las principales diferencias entre carillas de *composite* y de cerámica aparecen en la **Tabla 2**.

La porcelana *Lumineers* es una buena opción, por los años que lleva en el mercado, el soporte de los estudios científicos reportados y la vitrocerámica de disilicato de litio IPS e. Max, lo cual requiere de un buen ceramista dental y de la habilidad del odontólogo.

CONCLUSIONES

Las carillas sin preparación son una alternativa estética a tener en cuenta por sus excelentes resultados clínicos a largo plazo y por la agresión mínima al tejido dentario. Sin embargo, no todos los casos se pueden tratar con este tipo de restauraciones.

Primero, es necesario conocer perfectamente sus indicaciones y contraindicaciones, así como las distintas fases clínicas y de laboratorio para poder conseguir resultados predecibles.

No todos los casos se deben de tratar con carillas cerámicas indirectas, ya que existen otras alternativas como los *composites*, con ellos se pueden obtener resultados estéticos muy favorables.

Tabla 1: Diferencias entre carillas convencionales y de mínima preparación.

Sin preparación	Preparaciones convencionales
Tratamiento sumamente conservador.	Tratamiento conservador.
Indicado para pequeñas correcciones del borde incisal, fracturas dentales, dientes conoides y diastemas.	Indicado para dientes con alteraciones de color, malposiciones mediodistales, inclinaciones vestibulopalatinas y apiñamientos.
No se talla el diente a restaurar.	0,3-0,5 mm. en tercio incisal, 0,6-1,0 tercio medial y 1,0-2,1 mm. en tercio incisal.
Preparaciones supragingivales.	Preparaciones supra y subgingivales.
Procedimiento de corta duración (1h.)	Larga duración (5h.)
No necesita restauraciones provisionales.	Necesita restauraciones provisionales.
Hilo de retracción no siempre necesario.	Las impresiones requieren hilo de retracción.
La técnica de laboratorio es muy complicada y exhaustiva.	La técnica de laboratorio es muy complicada.
Agotamiento emocional mínimo.	La duración del procedimiento es muy larga y requiere previamente provisionales.
Cementado complicado y crítico en el éxito del tratamiento.	El cementado es complicado.
Las fracturas son más frecuentes durante el proceso de restauración —trabajo de laboratorio, prueba y cementado— debido a la gran finura de las carillas.	Las fracturas son menos frecuentes.

Tabla 2: Diferencias entre carillas composite y porcelana.

	COMPOSITE	CERÁMICA
Vida media	5-10 años (pierden brillo y pueden pigmentarse).	15-20 años.
Resistencia	Reparación más sencilla.	Repetición del proceso.
Técnica	Más sencilla.	Más laboriosa (manipulación y cementado).
Duración	Una única sesión.	Dos sesiones: una de preparación y otra de colocación.
Coste	Asequible.	Mayor coste.
Procedimiento	Clínico.	Clínico y de laboratorio.

BIBLIOGRAFÍA

- Cuello-Salas JL.** Carillas directas con resinas compuestas: Una alternativa en Operatoria Dental. RCOE, 2003; 8 (4): 415-421.
- Almeida-Decurcio R, Carvalho-Cardoso P.** Porcelain laminate veneers: A minimally invasive esthetic procedure. Stomatol, 2011; 17 (33): 12-19.
- Dietschi P, Devigus A.** Prefabricated composite veneers: historical perspectives, indication and clinical application. Eur J Esthet Dent, 2011; 6 (2): 178-187.
- Magne P, Belser U.** Restauraciones de porcelana adheridas. Quin books, 2004; 130-133.
- Rábago-Vega J.** Carillas de porcelana como solución estética en dientes anteriores: Informe de doce casos. RCOE, 2005; 10 (3).
- Lesage B.** Revisiting the design of minimal and no-preparation veneers: Step-by-step technique. J Calif Dent Association, 2010; 38 (8): 561-569.
- Javaheri D.** Considerations for planning esthetic treatment with veneers involving no or minimal preparation. J Am Dent Assoc, 2007; 138 (3): 331-337.
- Cedillo-Valencia JJ.** Carillas de porcelana sin preparación. ADM, 2011; 68 (6): 314-322.
- Vailati F, Belser C.** Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: The three-step technique. Part 1. Eur J Esthet Dent, 2008; 3: 30-44.
- Freydberg BK.** No-prep veneers: The myths. Dent Today, 2011; 30 (6): 70-71.
- Peumans M, Van Meerbeek B, Lambrechts P, Vanherle G.** Porcelain veneers: a review of the literature. J Dent, 2000; 28: 163-177.
- Dietschi D.** Current status and future perspectives of the use of composite resins in the smile frame. Journal of cosmetic dentistry, 2011; 27 (3): 112-127.
- Horvath S, Schullz CP.** Minimally invasive restoration of a maxillary central incisor with a partial veneer. Eur J Esthet Dent, 2012; 7 (1): 6-16.
- Magne P, Belser U.** Restauraciones de porcelana adheridas. Quin books, 2004; 130-133.
- Fondriest J, Roberts M.** Minimal preparation veneer case selection process. Inside Dentistry, 2010; 6: 36-43.
- Hornbrook D.** Carillas sin preparación. Dental practice report, 2007: 26-28.
- Mizrachi M, Lowc RA.** A new and economical no-prep veneers. Dent Today, 2011; 30 (4): 138, 140, 142-143.
- Canay S, Hersek N, Ertan A.** Effect of different acid treatments on a porcelain surface. J Oral Rehabil, 2001; 28: 95-101.
- Magne P, Belser U.** Restauraciones de porcelana adheridas. Quintessence books, 2004: 255.
- Gresnigt M, Mutly O.** Esthetic rehabilitation of anterior teeth with porcelain laminates and sectional veneers. J Can Dent Assoc, 2011; 77: 143.
- Peralta-Virginia CV.** Comparación de la resistencia de unión de cerámica adherida a estructura dentaria, después de utilizar diferentes modos de fotopolimerización. (Tesis). Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2004.
- Alghazali N, Laukner J, Burnside G, Jarad FD, Smith PW, Preston AJ.** An investigation into the effect of try-in pastes, uncured and cured resin cements on the overwall colour of ceramic veneer restorations. J Dent, 2010; 38 (2): 78-86.
- Aiqhantani MQ, Aijurais RM, Aishaafi MM.** The effects of different shades of resin luting cement on the color of ceramic veneers. Dent Mater J, 2012; 31 (3): 354-361.
- Gutges A.** Carillas adicionales ¿Tres caminos, un resultado? Quintessence técnica. Ed. esp. 2010; 21 (9): 560-574.
- Wells D.** Low-risk dentistry using additive-only («no-prep») porcelain veneers. Compend Contin Educ Dent, 2011; 32 (5): 50-55.