

### **Información Importante**

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Bibliotecas Bucaramanga**  
**Universidad Santo Tomás**

## REVISION BIBLIOGRAFICA CARILLAS SIN DESGASTE DENTAL

Lina María López Bedoya

Proyecto de grado para optar el título de odontólogo

Director  
Patricio Jarpa

Universidad Santo Tomas, Bucaramanga  
División de Ciencias de la Salud  
Facultad de odontología  
2015

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	<b>6</b>
<b>I.INTRODUCCION</b> .....	<b>9</b>
<b>I.A. Planteamiento del Problema</b> .....	<b>10</b>
<b>I.B. Justificación</b> .....	<b>10</b>
<b>I.C. Objetivos</b> .....	<b>11</b>
<b>I.C.1. Objetivo General</b> .....	<b>11</b>
<b>I.C.2. Objetivos Específicos</b> .....	<b>11</b>
<b>MARCO TEORICO</b> .....	<b>11</b>
<b>II.A. Antecedentes</b> .....	<b>11</b>
<b>II.B. Uso actual de los materiales de restauración</b> .....	<b>12</b>
<b>II.C. Características de las carillas</b> .....	<b>13</b>
<b>II.C.1. Características de las carillas sin desgaste</b> .....	<b>13</b>
<b>II.D. Colocación de las carillas.</b> .....	<b>15</b>
<b>II.D.1. Colocación de las carillas con desgaste</b> .....	<b>15</b>
<b>II.D.2. colocación de las carillas sin desgaste</b> .....	<b>16</b>
<b>II.E. Definición de Términos</b> .....	<b>17</b>
<b>III.METODOLOGIA</b> .....	<b>18</b>
<b>III.A. Diseño o tipo de estudio</b> .....	<b>18</b>
<b>III.B. Población</b> .....	<b>18</b>
<b>III.C. Muestreo</b> .....	<b>18</b>
<b>III.D. Criterios de selección</b> .....	<b>18</b>
<b>III.D.1. Criterios de inclusión</b> .....	<b>18</b>
<b>III.D.2. Criterios de exclusión</b> .....	<b>18</b>
<b>III.E. Variables</b> .....	<b>18</b>
<b>III.F. Instrumento</b> .....	<b>19</b>
<b>III.G. Procedimiento</b> .....	<b>19</b>
<b>III.G.1. Estrategias de búsqueda para identificar estudios</b> .....	<b>19</b>
<b>III.G.2. Obtención de información sobre estudios publicados:</b> .....	<b>19</b>
<b>III.G.2.a. Verificación de Elegibilidad de los estudios</b> .....	<b>20</b>
<b>III.G.2.b. Evaluación de Calidad</b> .....	<b>20</b>
<b>III.G.2.c. Extracción de datos:</b> .....	<b>20</b>
<b>III.H. Plan de análisis estadístico</b> .....	<b>21</b>
<b>III.I. Criterios bioéticos</b> .....	<b>21</b>
<b>IV.RESULTADOS</b> .....	<b>21</b>

<b>IV.A. Relación de artículos .....</b>	<b>22</b>
<b>IV.B. Valoración y descripción de los artículos.....</b>	<b>25</b>
<b>V.DISCUSION.....</b>	<b>29</b>
<b>VI.CONCLUSIONES.....</b>	<b>30</b>
<b>VILRECOMENDACIONES .....</b>	<b>30</b>
<b>VIII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>31</b>
<b>APENDICES.....</b>	<b>33</b>

### Lista de tablas

Tabla 1. Relación de artículos encontrados en la base de datos PubMed.....	19
Tabla 2. Segunda valoración y artículos seleccionados de la estrategia de búsqueda combinada de la base de datos PubMed.....	19
Tabla 3. Relación de artículos en la base de datos Scielo.....	19
Tabla 4. Segunda valoración y artículos seleccionados de la estrategia de búsqueda combinada de la base de datos Scielo.....	20
Tabla 5. Relación de artículos en la base de datos Dentistry & Oral ScienceSource.....	20
Tabla 6. Segunda valoración y artículos seleccionados de la estrategia de búsqueda combinada de la base de datos Dentistry & Oral Scienceource .....	20
Tabla 7. Relación de artículos en la base de datos scopus.....	21
Tabla 8. Segunda valoración y artículos seleccionados de la estrategia de búsqueda combinada de la base de datos copu s.....	21
Tabla 9. Relación de artículos en la base de datos Cochrane lus .....	21
Tabla 10. Segunda valoración y artículos seleccionados de la estrategia de búsqueda combinada de la base de datos Cochrane plus.....	22
Tabla 11. Relación de artículos para la valoración del nivel de evidencia.....	22
Tabla 12. Descripción de los artículos incluidos en la valoración del nivel de evidencia.....	22
Tabla 13. Valoración del nivel de evidencia científica y grado de recomendación.....	23

### **Lista de apéndices.**

**Apéndice A.** Operacionalización de Variables.....32

## RESUMEN

**Introducción:** La odontología estética es una práctica muy compleja debido a las exigencias de los pacientes. Con la mejoría de nuevos materiales y la cementación adhesiva, las restauraciones de carillas sin desgaste dental, se han tornado cada día más populares. **Objetivo:** Describir las características estéticas y funcionales para el uso de carillas sin desgaste dental según la descripción sistemática y la literatura. **Metodología:** revisión sistemática de la literatura, basada en experimentos clínicos controlados (ECCs) adelantados en países de Latinoamérica y el caribe que hayan generado alguna publicación científica en revistas indexadas. La recopilación de datos se llevó a cabo por medio de bases de datos electrónicas Pubmed, Scielo, scopus, Dentistry & Oral Science Source, Lilacs, Cochrane plus, utilizando descriptores temáticos relacionadas con el tema a investigar que aparecieron en el MeSH. **Resultados:** se seleccionaron 58 artículos encontrados en bases de datos, utilizando los descriptores mencionados. De este total, se escogieron 14 artículos, los cuales se valoraron con la Guía Oxford y se determinaron los niveles de evidencia. **Conclusión:** las carillas sin desgaste dental han promovido la recuperación del sector anterior por medio de métodos poco invasivos, esta técnica es aplica en casos clínicos que presentan alteraciones en la superficie vestibular.

**Palabras clave:** Estética, Carillas, Adhesión, Desgaste.

## ABSTRACT

Cosmetic dentistry is a very complex practice due **Introducción:** La odontología estética es una práctica muy compleja debido a las exigencias de los pacientes. Con la mejoría de nuevos materiales y la cementación adhesiva, las restauraciones de carillas sin desgaste dental, se han tornado cada día más populares. **Objetivo:** Describir las características estéticas y funcionales para el uso de carillas sin desgaste dental según la descripción sistemática y la literatura. **Metodología:** revisión sistemática de la literatura, basada en experimentos clínicos controlados (ECCs) adelantados en países de Latinoamérica y el caribe que hayan generado alguna publicación científica en revistas indexadas. La recopilación de datos se llevó a cabo por medio de bases de datos electrónicas Pubmed, Scielo, scopus, Dentistry & Oral Science Source, Lilacs, Cochrane plus, utilizando descriptores temáticos relacionadas con el tema a investigar que aparecieron en el MeSH. **Resultados:** se seleccionaron 58 artículos encontrados en bases de datos, utilizando los descriptores mencionados. De este total, se escogieron 14 artículos, los cuales se valoraron con la Guía Oxford y se determinaron los niveles de evidencia. **Conclusión:** las carillas sin desgaste dental han promovido la recuperación del sector anterior por medio de métodos poco invasivos, esta técnica es aplica en casos clínicos que presentan alteraciones en la superficie vestibular.

**Palabras clave:** Estética, Carillas, Adhesión, Desgaste.

To the demands of the patients. With the improvement of new materials and adhesive cementation, veneers dental wear-free restorations, have become every day more popular. **Objective:** To describe the aesthetic and functional features to use veneers dental wear according to the systematic reviews and literature. **Methodology:** systematic review of the

literature, based on controlled clinical trials (CCTS) in countries of Latin America and the Caribbean that have generated any scientific publication in journals. Data collection was conducted through electronic databases Pubmed, Scielo, Scopus, dentistry & Oral Science Source, Lilacs, Cochrane, using subject descriptors related to research topic that appeared in the MeSH. **Results:** we selected 58 items found in databases, using the above descriptors. Of this total, were chosen 14 articles, which were evaluated with the Oxford Guide and determined the levels of evidence. **Conclusion:** without wear dental veneers have promoted the recovery of the former sector through methods minimally invasive, this technique is applied in clinical cases that present alterations in the vestibular surface

**Keywords:** Esthetic, veneers, adhesion, wear.

## INTRODUCCION

Los cambios tecnológicos han estado de la mano de la evolución del ser humano y la mejora de su calidad de vida. La Odontología ha logrado incorporar adelantos tecnológicos en las propiedades físicas de los materiales, de igual forma las técnicas estéticas han evolucionado en procedimientos más efectivos, funcionales y sobre todo bio-compatibles. La odontología estética se ha transformado en una práctica más compleja y técnicamente dificultosa debido a las exigencias de los pacientes. Con los avances de las propiedades en los materiales utilizados en restauraciones, como lo son los cerámicos y los composites, hacen que estos materiales sean utilizados en tratamientos estéticos, como es el caso de las carillas especialmente en el sector anterior.

El establecimiento de un protocolo para la realización de carillas en donde se incluya la cementación adhesiva sin desgaste dental, se está tornado cada día más popular en nuestro medio, actualmente, existen diversos sistemas de reconstrucción con carillas que poseen excelentes propiedades físicas y ópticas como opalescencia, fluorescencia, translucidez, cromaticidad (1) que permiten disimular la restauración a la estructura dentaria, desde el punto de vista físico se ha logrado devolver integridad biomecánica y estructural reforzando al remanente dentario (2).

La importancia que tiene la realización de este estudio, es analizar las ventajas y las desventajas que pueden tener este tipo de prácticas odontológicas sobre el paciente y conocer un poco más a fondo sobre los tratamientos de restauración con estos métodos tan novedosos.

Una carilla es un bloque que se fija a la superficie vestibular de un diente anterior, fundamentalmente para mejorar sus aspectos estéticos (32). La adhesión de las carillas de porcelana al diente, se logra por la interacción de los siguientes componentes principales: 1. La carilla de porcelana, grabada en su cara interna, por métodos físicoquímicos, la cual se enfrentara a la superficie dentaria; 2. El diente en donde se ubicara la carilla; 3. Un elemento químico silánico como elemento que sirve para acondicionar y unir la carilla de porcelana y el cemento de resina; Un cemento de resina, que funcionara de unión entre el diente y la cerámica. (2) de esta misma forma se realiza la adhesión de las carillas de composite cuando se trata de instalación de carilla prefabricada, para los casos en donde las carillas se realizan por capas se utiliza un agente de unión como el silano el cual interactúa preparando el esmalte para su adhesión micro mecánica, y una adhesión fotopolimerizable entre cada capa de resina aplicada. (10).

Algunos autores (1-5) han revisado este tema, concluyendo que el uso de estos materiales es confiable en la clínica. Este análisis permitió el tratamiento con carillas de porcelana como una forma eficiente y eficaz para lograr mejorar la estética del sector anterior. En países como Inglaterra se calcula que se elaboran e instalan más de 100,000 carillas cerámicas al año (6) Su gran confiabilidad y su elevado porcentaje de éxito, han logrado una efectividad del 99% a los 5 primeros años de su instalación y una del 97% a los 15 años (8)

Con el propósito de unificar los conceptos que a este respecto hay actualmente en la literatura mundial, tales como los procedimientos estéticos y la instalación de carillas sin desgaste de esmalte, literatura, reuniendo y valorando la información disponible y accesible, incluyendo las publicaciones referenciadas en los últimos diez años, en idiomas español, inglés, que hayan sido generadas en los países de Latinoamérica y el caribe.

## **I.A. Planteamiento del Problema**

Actualmente, las necesidades de los pacientes no solo se centran en la parte estética, si no también están buscando una solución restauradora sana, funcional y además que se ajuste a su capacidad económica. Son estas características las que juegan un papel cada vez más importante a la hora de elegir el tipo de restauración. Cuando los dientes están manchados, malformados, desalineados o ausentes el paciente se esfuerza para no sonreír o emplear otros mecanismos de defensa para esconder sus dientes evitando ser vistos por otras personas. (8)

La tendencia de la sociedad está enfocada a la apariencia física, imponiéndose en muchas ocasiones este aspecto sobre lo profesional. La cara es la primera parte del cuerpo que se ve cuando interactuamos con los demás; por lo cual, la expresión facial es muy importante en la estética ya que cualquier defecto puede provocar el rechazo de los demás o incluso, en muchas ocasiones, inseguridad o complejos en la persona que lo posee, de esta manera los profesionales se preocupan cada vez más en proporcionar métodos satisfactorios, del mismo modo ser lo más conservador posible, es por tal razón que existen diversas técnicas para la realización de carillas, (9). Por otra parte hoy en día los pacientes en cuanto a tratamientos estéticos se refiere se inclinan por tratamientos reversibles, rápidos y lo menos doloroso posible en su ejecución, es por esto que las carillas sin desgaste, toman mayor relevancia en el mercado. Dicho esto es necesario identificar ¿Cuáles son las recomendaciones actuales para el tratamiento de carillas sin desgaste dental, en términos de estética, ventajas y desventajas de la técnica?

## **I.B. Justificación**

Las exigencias estéticas por parte de los pacientes son cada vez mayores y esto demanda al profesional mayor preparación para ofrecer la mejor alternativa de tratamiento. (10) La evolución de los materiales utilizados en odontología han permitido que los procesos estéticos sean requeridos con mayor demanda por parte de los pacientes, buscando solucionar problemas estéticos tales como manchas, malformaciones, dientes desalineados o fracturas de los mismos, con el propósito de lograr que los pacientes recuperen la confianza y a su vez el odontólogo cumpla parte de su compromiso social, de este modo, los profesionales deben considerar que los parámetros de la estética dental y gingival son esenciales para la creación de una sonrisa en armonía con la cara y las expectativas del paciente (11). Dentro de los tratamientos estéticos existentes, unos de los que más han tomado fuerza en el mercado por su eficiencia son las carillas sin desgaste dental, teniendo en cuenta que cada vez se hace más importante conservar la estructura de este órgano y ser más conservadores a la hora de elegir métodos para devolver o proporcionar la estética y funcionalidad requerida por los pacientes (12).

Hoy en día se considera una de las técnicas de reconstrucción indirecta con resultados más favorables, tanto por su duración como por su aceptación por parte del paciente y el profesional logrando el éxito deseado, los sistemas restauradores han permitido un avance en los resultados de conservación y protección del órgano dental. (12).

Debido a este gran auge existe variedad de publicaciones y conceptos sobre el uso de este método de reconstrucción, sin embargo no hay un consenso acerca de las características y el uso general de las carillas o venners por lo que se hace necesario adelantar una revisión basada en la literatura pudiendo unificar conceptos sobre este aspecto. Es por esto que se evaluara algunas de las técnicas existentes en el medio, para la colocación y posterior utilización de las carillas sin desgaste dental.

## **I.C. Objetivos**

### ***I.C.1. Objetivo General***

Describir las características, indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas, de las carillas sin desgaste dental.

### ***I.C.2. Objetivos Específicos***

- Identificar los grupos de pacientes en los que se les puede aplicar el procedimiento de carillas sin desgaste dental.
- Identificar los procedimientos generales para realizar la instalación de carillas sin desgaste dental.
- Referir las reacciones adversas, las precauciones y las contraindicaciones del uso de este tipo de tratamiento estético.
- Identificar las ventajas vs desventajas de las carillas con desgaste y sin desgaste dental.

## **I. MARCO TEORICO**

### **II.A. Antecedentes**

La mayoría de los odontólogos piensa que el inicio de la odontología cosmética empezó con las resinas, pero la sensación estética que produjo la sonrisa se ha tenido en cuenta desde las esculturas en Grecia, el retrato o impresión fotográfica hasta la actualidad. (9).

En los años 20 en el cine, se mejoran las técnicas de reproducción fílmica, apreciándose más los defectos estéticos en los actores, por este motivo, los productores de Hollywood exigían a los actores una mayor perfección en su estética, especialmente en sus sonrisas, ya que no todos tenían una buena sonrisa o imagen dental perfecta, en esta época el Dr. Charles Pincus, dentista de Beverly Hills, intentaba mejorar el aspecto estético de sus pacientes, la gran mayoría trabajaban en el cine (9).

La meta era mejorar los primeros planos de las sonrisas con algo estético, cómodo, que no perjudicara con la función fonética y que se mantuviera en la boca el tiempo necesario durante las filmaciones, es así como se desarrolló las carillas de porcelana, que cumplían estas necesidades, la técnica tenía como fin instalar una capa muy fina de porcelana sobre papel de aluminio, diseñando de esta forma unas carillas ferulizadas que se pegaban temporalmente sobre los dientes del actor que iba a actuar, el gran inconveniente de estas carillas era la falta de componentes de adhesión que posibilitara la estabilidad de estas reconstrucciones a largo plazo. (13).

En 1955, Buonocuore consigue grabar el esmalte dental, lo que se entendió como un gran paso en la adhesión al tejido dentario, pero no se conseguía adherir a las cerámicas (14). En 1972 el Dr. Alain Rochette publica un artículo donde describe un nuevo concepto de adhesión entre esmalte grabado y restauraciones de porcelana sin grabar, en donde a la porcelana, se le aplicaba un producto, el silano, para ayudar a la adhesión química de un cemento de resina sin partículas de relleno (14).

Para llevar a cabo estos procedimientos es necesario que la adhesión al diente se produzca eficazmente, para lo cual es necesario partir de un conocimiento exhaustivo de la estructura del esmalte y la dentina. La dentina presenta un comportamiento diferente al del esmalte, siendo la primera más hidratada y compuesta por un 70% de hidroxiapatita, un 18% de colágeno y un 12% de agua, frente al esmalte menos hidrófilo, y constituido por un 95% de material inorgánico, un 4% de agua y un 1% de material inorgánico.(31)

La capacidad de unión a las estructuras dentales, es clínicamente aceptable y los sistemas adhesivos se han desarrollado para lograr la simplificación de la técnica con el objeto de minimizar errores y evitar pasos clínicos que los originen. Aunque los resultados obtenidos a lo largo de un año fueron excelentes, durante muchos años se dejó de hablar de su producto (15). Pasaron los años, hasta que los doctores Simonsen y Calamia, en la década de los 80, descubren el efecto de grabado del ácido fluorhídrico sobre la cerámica, es a partir de entonces cuando se puede decir que comienza nuevamente el avance de las carillas de porcelana(16).

## **II.B. Uso actual de los materiales de restauración**

En la actualidad el material de las carillas de porcelana sin preparación que más estudios tiene a lo largo de más de 20 años, es el de la porcelana feldespática Cerinate (17), cuyo nombre comercial es Lumineers, fabricadas por la compañía Den-Mat de Santa María, California, su composición exacta hasta el momento es un secreto comercial. La 316 Porcelana Cerinate es una porcelana feldespática, tiene una estructura microcristalina, estos cristales tienen una distribución uniforme, reforzada con cristales irregulares de leucita, siendo su dureza similar a la de la porcelana de óxido de aluminio y tiene un bajo coeficiente de expansión térmica, lo cual ayuda a evitar la posibilidad de fraccionamiento y desprendimiento (18). Esta Porcelana puede ser fabricada hasta 0.2 mm de espesor, lo cual ofrece una gran dureza, sin la necesidad de remover tejido sano (18).

El nuevo sistema de carillas directas de composite se llama Compoener de la compañía Coltene. Son carillas prefabricadas y polimerizadas de resina (19) nanohíbrida, que combinan las ventajas de sus características de relleno inorgánico, incorporados a las carillas, de igual forma, permite

una tecnología de pulido externo, que le da una apariencia muy estética y dicho resultado no se consigue al pulir los cerómeros o en el laboratorio (20).

Estas carillas prefabricadas permiten en una sola sesión realizar restauraciones estéticas de alta calidad en los dientes anteriores, inclusive en premolares. Hasta la fecha, el odontólogo solo podía elegir entre la restauración de composite de modelado directo y la laboriosa técnica de carillas indirectas; con el surgimiento de estas nuevas técnicas y ahora con el sistema de carillas directas de composite, se han abierto nuevas expectativas económicas para el profesional y sus pacientes, aparte de sus beneficios estéticos de sus componentes; las nuevas porcelanas son muy resistentes, con una dureza similar a la del esmalte (20), logrando no solo un aspecto ideal sino una duración del tratamiento efectuado. Del mismo modo las carillas de composite pueden ser realizadas directamente sobre la paciente capa por capa (10) o prefabricada, estas últimas vienen en presentación universal de tamaño, grande, mediano y pequeño y color blanco opalescente y universal, estas se puede adaptar su color por medio de su resina cementante incluida en el kit del fabricante (25).

## **II.C. Características de las carillas**

Las carillas sin tallado dental son capaces de cambiar la forma de los dientes, el color, forma y posición; estas se pueden aplicar en casos difíciles de tratar, pero en ocasiones el odontólogo puede recomendar proceder a otro tratamiento más adecuado. A su vez es un tratamiento de estética dental poco invasivo. Al ser láminas que se colocan sobre el esmalte dental, la posición original de los dientes no debe ser modificada en exceso antes de aplicarlas. Además, se ajustan perfectamente a la estructura dental, hecho que permite hablar, comer y beber con normalidad (20).

### ***II.C.1. Características de las carillas sin desgaste***

En el caso de las carillas de porcelanas estas tiene las siguientes indicaciones (31):

1. Se puede retratar coronas y prótesis sin eliminarlas.
2. Dientes permanentes manchados.
3. Dientes extremadamente sensibles.
4. Dientes fracturados y agrietados.
5. Dientes con formas anormales.
6. Ortodoncia en dos citas.
7. Dientes desalineados.
8. Dientes moteados.
9. Diastemas.

Sus principales ventajas son (31):

1. Solo se requieren dos visitas.
2. No necesita anestesia.
3. No requiere provisionales.
4. Refuerza el esmalte debilitado.
5. Evita la reducción de estructura dental.
6. No produce sensibilidad posoperatoria.
7. No requiere desgaste del órgano dental.

Sus desventajas (31):

1. Su costo es elevado en comparación con las de composite.
2. Se recomienda que el profesional cuente con la capacitación idónea para realizar este procedimiento.
3. No se puede utilizar en casos que presente alteraciones parafuncionales.
4. Se necesita impresión.

Cuando hablamos de carillas de composite tenemos que hacer referencia q que existen dos tipos de estas, las de capas y las prefabricas, a continuación se relacionan las indicaciones para uso de estas (25):

1. Se puede retratar coronas y prótesis sin eliminarlas.
2. Dientes permanentes manchados.
3. Dientes extremadamente sensibles.
4. Dientes fracturados y agrietados.
5. Dientes con formas anormales.
6. Dientes desalineados.
7. Dientes moteados.
8. Diastemas.

Sus principales ventajas son (25):

1. Solo se requiere una visita.
2. No necesita anestesia.
3. No requiere provisionales.
4. No necesita impresión.
5. Evita la reducción de estructura dental.
6. Bajo costo.
7. No requiere desgaste del órgano dental.

Sus desventajas (25):

1. Se recomienda que el profesional cuente con la capacitación idónea para realizar este procedimiento.

2. No se puede utilizar en presencia de hábitos parafuncionales (bruxismo o hábitos inapropiados).

En el caso de las contraindicaciones es igual para todos, ya que se debe utilizar un protector oclusal nocturno, debido a las fuerzas oclusales y en aquellos pacientes que sufran patologías como bruxismo, de igual forma no exime al usuario de realizar visitas periódicas al odontólogo y garantizar su higiene oral. (25-31)

Dentro de los factores negativos pueden mencionarse: el material es más costoso en comparación con las resinas compuestas, la sensibilidad dental aumenta puesto que se debe realizar una desmineralización al esmalte dental, al cementar las carillas, algunas pueden no coincidir con el color de los dientes así como también no es posible llevar un tratamiento de blanqueamiento dental en caso de llevar carillas, este deberá ser realizado previo a su instalación, pueden ser promotoras de la placa bacteriana y de esta manera causar problemas periodontales como la gingivitis, es por eso que deben ser pulidas en su totalidad y ofrecerle al paciente el conocimiento en cuanto a higiene oral. Pueden desgastarse e incluso romperse pero esto no es tan habitual en un corto periodo de tiempo. (20). (25).

Una de las ventajas que ofrecen las carillas de composite, esta su bajo costo en comparación con las carillas de porcelana, estas carillas son realizadas con resinas compuestas de alta estética, el cual proporciona un aspecto natural al diente, pueden utilizarse para proporcionar cambios de color, de tamaño y de forma a los dientes; otra de sus ventajas es que cuando se trata de carillas capa por capa, se pueden realizar en una o dos citas.

## **II.D. Colocación de las carillas.**

### ***II.D.1. Colocación de las carillas con desgaste.***

La literatura reporta que para la instalación de las carillas con desgaste, se debe realizar los siguientes pasos que garantizan el correcto desempeño de la misma:(33)

1. Se realiza diagnóstico inicial.
2. Se realiza tallado inicial.
3. Se realiza registro de la oclusión.
4. Se toma el modelo para enviar al laboratorio.
5. Se elaboran temporales acrílicas.
6. Se selecciona el color.
7. Se realiza prueba de las carillas.
8. Se realiza la cementación y posterior retiro de los excesos.
9. Control periódico.

### ***II.D.2. colocación de las carillas sin desgaste.***

Se deben seguir los siguientes pasos para carillas de porcelana (31):

1. Se realiza un encerado diagnóstico si el paciente presenta patologías necesarias para remitirlo al especialista, si no, se realiza impresión de los dientes a tratar.
2. Se envía la impresión al laborista para que realice las carillas que se ajusten al paciente.
3. Se realiza la prueba de las carillas.
4. Se realiza una desmineralización del esmalte.
5. Se realiza la cementación y la instalación de las carillas y se fotopolimeriza.
6. Pasadas 24 horas se realiza retiro de excesos de cemento.
7. Revisión periódica y recomendaciones.

Para el caso de las composites prefabricadas se deben seguir los siguientes pasos para su instalación (25):

1. Se realiza la toma de la proporción (Ancho-largo) del diente.
2. Se reduce el esmalte si existiera protuberancias, para garantizar una mejor adhesión.
3. Se selecciona el tamaño de la carilla.
4. Se selecciona el color.
5. Se desgasta la carilla para su adaptación.
6. Se prueban las carillas con glicerina.
7. Se cementa la carilla y se instala sobre el diente.
8. Se retiran los excesos de cemento.
9. Se fotopolimeriza el cemento.
10. Se realiza retiro de excesos de cemento y pulido.

Para el caso de las composites por capas se deben seguir los siguientes pasos para su instalación (10):

1. Se elimina cualquier caries o suciedad si existiera.
2. Se desmineraliza el diente.
3. Se coloca adhesivo.
4. Se inicia la instalación de capas de resina entre cada una adhesivo fotopolimerizado, teniendo en cuenta la combinación entre esmalte y dentina para llegar a tener un color deseado.
5. Se realiza pulimiento.
6. Se realiza controles periódicos.

Para la colocación de estas se requieren solo dos visitas al odontólogo; En la primera visita, el profesional se ocupará de tomar modelos de los dientes del paciente para el diseño de las carillas. En la segunda, procederá a asegurarse de que éstas se ajusten adecuadamente a las piezas dentarias y de colocarlas con un fuerte cemento adhesivo.

Las carillas sin tallado dental se tratan de láminas de cerámica ultra finas y extraordinariamente resistentes y delgadas 0,5 mm

Lo novedoso del sistema, a diferencia de la técnica tradicional, es que las carillas sin tallar diente se colocan sin tener que modificar o desgastar el diente y sin necesidad de extraer ninguna pieza. Lo que lo convierte en un tratamiento de estética dental reversible y nada doloroso, en el que el diente permanece intacto y sano.

## **II.E. Definición de Términos**

A continuación se presentan los conceptos de mayor relevancia a tener en cuenta en el desarrollo del presente estudio:

**Carillas de Porcelana:** Son finas piezas de porcelana elaboradas en un laboratorio dental, que se utilizan para recrear el aspecto natural de los dientes; Su dureza y su resistencia son comparables al esmalte del diente natural.

**Carillas composite:** Son carillas realizadas en un laboratorio previo modelo de los dientes del paciente, o también hechas directamente sobre el paciente en el consultorio odontológico con técnica de capa por capa y fotopolimerizadas de resina nanohíbrida (20).

**Cementos de composite:** Es un cemento universal el cual es utilizado para que la carilla se adhiera a la dentina, posteriormente se fotocura la lámpara de fotocurado. (25).

**Adhesión:** capacidad de unión a las estructuras dentales de tratamientos restauradores, gracias a la interacción entre el material restaurador y la estructura dentaria, mediante interacciones físico químicas. (31).

**Esmalte:** Es el tejido más duro del organismo, formado por cristales de hidroxiapatita, encargado de dar al diente su dureza, tiene como función recubrir la dentina que queda libre al exterior (22).

**Dentina:** Representa el mayor porcentaje de volumen del diente, determinando el aspecto físico del mismo (22).

**Cemento:** Sustancia la cual tiene la misma función del esmalte pero este recubre solo la parte del diente cubierta por la encía (22).

## II. METODOLOGIA

### III.A. Diseño o tipo de estudio

Para el cumplimiento del objetivo de investigación se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura, basada en experimentos clínicos controlados (ECCs) adelantados en los países de Latinoamérica y el caribe que hayan generado alguna publicación científica en una revista indexada .

### III.B. Población

Se incluyeron ECCs publicados que fueron adelantados en población latinoamericana y publicada en la literatura científica nacional e internacional.

### III.C. Muestreo

Teniendo en cuenta el tipo de estudio que se pretendió realizar no se llevó a cabo un muestreo propiamente dicho, ya que el tamaño de artículos estuvo circunscrito a la búsqueda en las bases de datos utilizadas

### III.D. Criterios de selección

#### III.D.1. Criterios de inclusión

- Se incluyeron ECCs que comparen cualquier tipo de terapia o intervención con el uso de las carillas sin desgaste dental.
- Artículos publicados los últimos 10 años con el fin de poder contar con la evidencia más actualizada disponible.

#### III.D.2. Criterios de exclusión

- Estudios que hayan sido adelantados en la población no adulta (menor de 18 años)

### III.E. Variables

Datos de identificación del artículo

- o Patrocinio y entidad patrocinadora
- o grupo comparador
- o Población incluida en el estudio (características demográficas: procedencia, edad y características básicas de la población estudiada entre otras).
- o Ámbito en que se realiza la investigación (hospitalario-comunitario/ambulatorio)
- o Características estéticas evaluadas en cada grupo

- o Total de población estudiada
  - Número de mujeres/ número de hombres

### **III.F. Instrumento**

Para adelantar la recolección de la información se llevó a cabo la realización de un instrumento con espacios prediseñados para cada una de las variables de interés, para su posterior digitación y almacenamiento en la base de datos que para tal fin se realizara.

### **III.G. Procedimiento**

#### ***III.G.1. Estrategias de búsqueda para identificar estudios***

Con el fin de tener capacidad para identificar la mayor cantidad de artículos originales sobre experimentos clínicos controlados, se adelantó la búsqueda de la literatura en cuatro bases de datos principalmente; Medline, Embase, Dentistry & Oral, Scopus; sin embargo, con el fin de garantizar una mejor inclusión se llevó a cabo una revisión también el registro Cochrane de ensayos clínicos iberoamericanos (biblioteca Cochrane plus) y cochrane central register of controlled trials (CENTRAL) (biblioteca Cochrane plus).

Teniendo en cuenta que la biblioteca Cochrane plus es la mayor fuente para identificar experimentos clínicos controlados, ya que incluye el registro Cochrane de ensayos clínicos iberoamericanos, se consideró que la búsqueda en MEDLINE, LILACS, EMBASE y SCOPUS y DENTISTRY & ORAL, permitió complementar la búsqueda de experimentos clínicos que no hayan sido registrado en la biblioteca Cochrane.

Para adelantar la búsqueda en cada una de estas bases se diseñaron estrategias altamente sensibles para garantizar la inclusión del mayor número de ECCs, las cuales incluyeron entre otros:

“porcelain laminate veneers review”, “dental porcelain”, “dental veneer”

Para implementar la estrategia de búsqueda, se seleccionaron los conectores universalmente utilizados “AND” “OR” y “NOT”. Para el caso del “OR” se identificaron los artículos indexados que incluyan por lo menos uno, de los términos seleccionados.

Se determinó el grado de coincidencia de los artículos en las bases de datos, es decir, se estableció la posible duplicidad de indexación de un mismo artículo en diferentes bases de datos electrónicas, identificando el tema, los autores, revista y año de publicación.

#### ***III.G.2. Obtención de información sobre estudios publicados:***

### ***III.G.2.a. Verificación de Elegibilidad de los estudios***

Dos evaluadores examinaron en forma independiente todos los títulos y resúmenes de los resultados de las búsquedas descritas, para definir la elegibilidad de los estudios según los criterios de selección establecidos en el numeral III.D. En caso de presentarse desacuerdo entre los evaluadores (no coincidan en determinar el artículo como elegible o no elegible) se consultó a un tercer evaluador, y se definió si el artículo es elegible o no de acuerdo con la respuesta de este.

Todos los estudios que fueron determinados como elegibles, así como aquellos en los cuales no se pudo establecer su elegibilidad a través del resumen o el título fueron obtenidos en texto completo, para su revisión.

La información sobre datos de publicación de cada uno de los artículos seleccionados en esta primer pasó, fueron almacenados en una base de datos que fue diseñada en el software “Reference Manager” lo cual permitió además archivar el resumen correspondiente y clasificarlos por área de investigación.

### ***III.G.2.b. Evaluación de Calidad***

Una vez finalizada la verificación de elegibilidad, se recuperaron en texto completo todos los artículos seleccionados y dos evaluadores realizaron de manera independiente la lectura de cada artículo para la evaluación de calidad. Para este propósito se consideraron los siguientes aspectos; procedimiento de asignación de la intervención, enmascaramiento de la secuencia de aleatorización, enmascaramiento de la intervención, manejo de pérdidas al seguimiento. De acuerdo con el cumplimiento de estos criterios, los estudios fueron clasificados en tres categorías relacionadas con el riesgo de sesgo (Recomendado por el manual Cochrane) (28).

La concordancia interobservador fue calculada mediante la estadística Kappa. En caso de desacuerdo un tercer evaluador resolvió la discrepancia.

### ***III.G.2.c. Extracción de datos***

Dos evaluadores realizaron de manera independiente la lectura de cada artículo en texto completo y extrajo la información necesaria para dar cumplimiento de los objetivos propuestos. Los desacuerdos fueron resueltos por consenso, y en caso de no alcanzarse éste, un tercer evaluador resolvió esta discrepancia.

Sobre cada artículo se extrajo la siguiente información:

- o Patrocinio y entidad patrocinadora
- o Grupo comparador

- o Población incluida en el estudio (características demográficas: procedencia, edad y características básicas de la población estudiada entre otras).
- o Ámbito en que se realiza la investigación (hospitalario-comunitario/ambulatorio)
- o Características estéticas evaluadas en cada grupo
- o Total de población estudiada
- o Número de mujeres/ número de hombres
- o Presencia o no de análisis estratificado por sexo

### **III.H. Plan de análisis estadístico**

Se realizó inicialmente un análisis descriptivo de la información obtenida de los estudios publicados para las áreas de investigación descritas como de interés para este estudio. Para la descripción de las variables categóricas, se utilizaron proporciones. Para las variables continuas, se utilizaron medidas de resumen como promedios y medianas, y medidas de dispersión como el rango y la desviación estándar.

La información correspondiente a la calidad metodológica de los estudios incluidos fue analizada en forma individual para clasificar cada artículo en las categorías establecidas según riesgo de sesgo. Estos resultados fueron reportados en forma descriptiva usando la proporción como medida de resumen.

### **III.I. Criterios bioéticos**

Teniendo en cuenta la naturaleza de la investigación y la resolución 8430 del 1993, esta no genera ningún tipo de riesgo al tratarse de una revisión que no tiene en cuenta pacientes, sin embargo, se tendrá en cuenta las normatividades vigentes tanto nacionales como internacionales sobre derechos de autor.

## **III. RESULTADOS**

Una vez establecidos las estrategias de búsqueda, utilizando las palabras clave se encontraron para cada una de ellas los siguientes artículos:

La recopilación de los datos se llevó a cabo por medio de las bases de datos electrónicas Pubmed, Scielo, scopus, Dentistry & Oral Science Source, Lilacs, Cochrane plus, utilizando los descriptores temáticos relacionadas con el tema a investigar que aparecieron en el MeSH (Medical Subject Headings) y se combinaron entre sí, para lograr un número de artículos que presentaran mayor coherencia con el tema a investigar y que tuvieron características propias para ser seleccionados.

Las bases de datos utilizadas fueron:

- Pubmed
- Scielo
- Dentistry & Oral Science Source
- Lilacs
- Scopus
- Cochrane plus

La estrategia de búsqueda incluyó los siguientes descriptores temáticos, de manera individual o combinada (MeSH)

- porcelain laminate veneers
- dental porcelain
- dental veneer

El número de artículos obtenidos en cada una de fuentes de información consultadas, se relaciona en las siguientes tablas:

#### IV.A. Relación de artículos

**Tabla 1.** *Relación de artículos encontrados en la base de datos PubMed.*

Término	Primera valoración
“porcelain laminate veneers”	334
“dental porcelain”	8896
“dental veneer”	3
<b>TOTAL</b>	<b>9233</b>

*Fuente: Autor del proyecto*

**Tabla 2.** *Segunda valoración y artículos seleccionados de la estrategia de búsqueda combinada de la base de datos PubMed.*

Término	Segunda valoración	Artículos seleccionados
Porcelain laminate veneers AND dental porcelain	169	32
Porcelain laminate veneers AND dental veneer	0	0
Dental porcelain AND dental veneer	117	2
<b>TOTAL</b>	<b>286</b>	<b>34</b>

*Fuente: Autor del proyecto*

**Tabla 3.** Relación de artículos en la base de datos Scielo.

Término	Primera valoración
“porcelain laminate veneers”	70
“dental porcelain”	162
“dental veneer”	0
TOTAL	232

*Fuente: Autor del proyecto*

**Tabla 4.** Segunda valoración y artículos seleccionados de la estrategia de búsqueda combinada de la base de datos Scielo.

Término	Segunda valoración	Artículos seleccionados
Porcelain laminate veneers AND dental porcelain	4	1
Porcelain laminate veneers AND dental veneer	0	
Dental porcelain AND dental veneer	0	
TOTAL	4	1

*Fuente: Autor del proyecto*

**Tabla 5.** Relación de artículos en la base de datos Dentistry & Oral ScienceSource.

Término	Primera valoración
“porcelain laminate veneers”	117
“dental porcelain”	2354
“dental veneer”	932
TOTAL	3403

*Fuente: Autor del proyecto*

**Tabla 6.** Segunda valoración y artículos seleccionados de la estrategia de búsqueda combinada de la base de datos Dentistry & Oral Science Source.

Término	Segunda valoración	Artículos seleccionados
Porcelain laminate veneers AND dental porcelain	45	2
Porcelain laminate veneers AND dental veneer	1	0
Dental porcelain AND dental veneer	0	0
TOTAL	46	2

*Fuente: Autor del proyecto*

**Tabla 7.** Relación de artículos en la base de datos scopus.

Término	Artículos encontrados
“porcelain laminate veneers”	250
“dental porcelain”	8948
“dental veneer”	3048
TOTAL	12246

*Fuente: Autor del proyecto*

**Tabla 8.** Segunda valoración y artículos seleccionados de la estrategia de búsqueda combinada de la base de datos scopus.

Término	Segunda valoración	Artículos seleccionados
Porcelain laminate veneers AND dental porcelain	202	4
Porcelain laminate veneers AND dental veneer	214	6
Dental porcelain AND dental veneer	1659	10
TOTAL	2075	20

*Fuente: Autor del proyecto*

**Tabla 9.** *Relación de artículos en la base de datos Cochrane plus.*

Término	Primera valoración
“porcelain laminate veneers”	8
“dental porcelain”	3
“dental veneer”	1
TOTAL	12

*Fuente: Autor del proyecto*

**Tabla 10.** *Segunda valoración y artículos seleccionados de la estrategia de búsqueda combinada de la base de datos Cochrane plus.*

Término	Segunda valoración	Artículos seleccionados
Porcelain laminate veneers AND dental porcelain	3	1
Porcelain laminate veneers AND dental veneer	1	0
Dental porcelain AND dental veneer	5	0
TOTAL	9	1

*Fuente: Autor del proyecto*

#### IV.B. Valoración y descripción de los artículos

En total se seleccionaron 58 artículos encontrados en las bases de datos, utilizando los descriptores mencionados. De este total, se escogieron 14 artículos, los cuales se valoraron con la Guía Oxford y se determinaron los niveles de evidencia (Tabla 11).

**Tabla 11.** *Relación de artículos para la valoración del nivel de evidencia*

Base	Nº Artículos
Pubmed	2
Scielo	1
Destistry & Oral Science Source	0
Scopus	2
Cochrane	1
Total	6

*Fuente: Autor del proyecto*

El grado de coincidencia fue de 36% es decir, 5 de los artículos fueron encontrados de manera simultánea en la base de datos PubMed, Scielo, Destistry & Oral Science, scopus y Cochrane plus; se eliminaron 35 publicaciones.

**Tabla 12.** Descripción de los artículos incluidos en la valoración del nivel de evidencia.

No.	Título	Autor (es)	Revista	Objetivo(s)
1	Direct versus indirect veneer restorations for intrinsic dental stains	John M Wakiaga, Paul Brunton, Nick Silikas, Anne-Marie Glenny	Cochrane Oral Health Group	Examinar la eficacia de las restauraciones directas frente indirecto de chapa laminada.
2	Porcelain laminate veneers: Clinical survey for evaluation of failure	Alhekeir,D.F.; Sarhan,R.A.; Mashaan,A.F.	Al- Al Elsevier	investigar la asociación del fracaso de carillas de porcelana con factores relacionados con el paciente, el material, y el operador
3	A meta-analysis of the most indicated preparation design for porcelain laminate veneers	Costa,D.C.; Coutinho,M.; Sousa,A.S.; Ennes,J.P.	J Adhes Dent	evaluar la resistencia a la fractura de tres tipos diferentes de diseño de la preparación del diente para carillas de cerámica y determinar si existe alguna correlación entre la preparación realizada y el tipo de falla observada
4	Shear bond strength of porcelain laminate veneers to enamel, dentine and enamel-dentine complex bonded with different adhesive luting system	Öztürk E1, Bolay Ş, Hickel R, Ilie N.	J Dent.	Evaluar la resistencia al cizallamiento de carillas de porcelana de 3 superficies diferentes por medio de esmalte, dentina y complejo esmalte-dentina.
5	The effect of various preparation designs on the survival of porcelain laminate veneers.	Cörtel HS1, Dündar M, Oztürk B.	J Adhes Dent.	Observar la duración del servicio de carillas de porcelana (FLP) y estimar la influencia de las covariables categóricas como la ubicación, la vitalidad del diente, profundidad de preparación, incisal, gingival y líneas de acabado proximales, y el tipo de tejido periférico en las tasas de supervivencia de libre de eventos y duración.
6	Five-year clinical evaluation of 300 teeth restored with porcelain laminate veneers using total-etch and a modified self-etch adhesive system.	Aykor A1, Ozel E.	Oper Dent.	evaluar el rendimiento clínico a largo plazo de carillas de porcelana cementadas con composite híbrido en combinación con grabado total y auto-grabado sistemas adhesivos

*Fuente: Autor del proyecto*

**Tabla 13.** Valoración del nivel de evidencia científica y grado de recomendación.

No.	Título	Tipo de estudio	Grado recomendación	Nivel de evidencia
1	Direct versus indirect veneer restorations for intrinsic dental stains	Metaanálisis	Ia	A
2	Porcelain laminate veneers: Clinical survey for evaluation of failure	experimento	III	C
3	A meta-analysis of the most indicated preparation design for porcelain laminate veneers	Metaanálisis	Ia	A
4	Shear bond strength of porcelain laminate veneers to enamel, dentine and enamel-dentine complex bonded with different adhesive luting system	Experimento	III	C
5	The effect of various preparation designs on the survival of porcelain laminate veneers.	Ensayo clínico	III	C
6	Five-year clinical evaluation of 300 teeth restored with porcelain laminate veneers using total-etch and a modified self-etch adhesive system.	Ensayo clínico	III	C

*Fuente: Autor del proyecto*

Luego de la realización de la revisión de la literatura publicada y una vez cumplidos todos los criterios de evaluación para tal fin de los 6 que terminaron para análisis solo 2 cumplieron a cabalidad con las características planteadas, sin embargo, cabe aclarar que aunque no son ECCs se tienen en cuenta por su alto nivel de evidencia.

1. De las dos publicaciones que cumplieron con la calidad para ser usados en la revisión, una de ellas evaluó el rendimiento clínico a largo plazo de las carillas de porcelana cementadas en combinación con sistemas adhesivos de auto-grabado, en un total de 30 pacientes con edades comprendidas entre 28 y 54 años, encontrando como resultados que las carillas de porcelana exhibieron rendimiento clínico exitoso con grabado total y de dos pasos de autograbado adhesivos al final de cinco años. (29)

2. Se evaluaron un total de 205 carillas de porcelana. Las preparaciones fueron generalmente situadas en el esmalte (58,6%), y la mayoría de las carillas teniendo un diseño sin desgaste (89,7%). Diez pacientes (34,48%) mostraron carillas con fracaso, más a menudo en términos de cambio de color (60%). En general, el 82,8% de los pacientes estaban satisfechos con sus restauraciones. (30)

3. Otro estudio tomo Seis publicaciones completas, pero de ellas sólo un ensayo se encontró que cumple con los criterios de inclusión de la revisión. Aunque el ensayo cumplió los criterios de

inclusión de la revisión con respecto a características de los participantes, las intervenciones y los resultados evaluados, debido a problemas de los datos impidieron cualquier análisis estadístico de los resultados, no siendo concluyente.

4. En este estudio utilizaron 135 dientes centrales superiores humanos extraídos, divididos aleatoriamente en 9 grupos ( $n = 15$ ). Los dientes se prepararon con 3 niveles diferentes para las superficies de unión de esmalte (E), dentina (D), y complejo esmalte-dentina (ED), encontrando que la estructura dental afectada fueron tanto esmalte, dentina y el complejo dentina –esmalte.

5. El objetivo de este estudio clínico fue observar la duración del servicio de carillas de porcelana y estimar la influencia de las covariables categóricas como la ubicación, la vitalidad del diente, profundidad de preparación, incisal, gingival y líneas de acabado proximales, y el tipo de tejido periférico en las tasas de supervivencia libre de eventos y en general de duración. Observando doce fracasos. El tipo de fallo más frecuente (11 unidades) fue de desunión de la restauración del diente pilar. El último fallo se observó como una fractura coronal a nivel cervical. Las tasas de supervivencia general fueron 99,5%, 99%, 97,5%, 94,9%, 94,4% y 93,8% en las semanas 8, 9, 11, 15, 16 y 34, respectivamente, con una estimación media de 68,45 semanas.

6. Este estudio evaluó el rendimiento clínico a largo plazo de carillas de porcelana cementadas con composite híbrido en combinación con sistemas adhesivos de auto-grabado total, El estudio se realizó en 30 pacientes de edades comprendidas entre 28 y 54 años. Diez carillas se realizaron por paciente en el arco maxilar. En el Grupo 1, 150 dientes fueron tratados con carillas de porcelana, utilizando un sistema adhesivo de grabado total (Scotchbond Multipropósito Plus, 3M ESPE). En el Grupo 2, 150 dientes fueron unidos con un sistema adhesivo de autograbado (AdheSE, Ivoclar Vivadent-). Todas las carillas se cementaron con un composite híbrido fotopolimerizable (Z100, 3M ESPE). Los pacientes fueron retirados del estudio después de 1, 2 y 5 años. Se utilizaron criterios para evaluar las carillas de porcelana en términos de adaptación marginal, cavo-superficial decoloración marginal, caries secundaria, sensibilidad postoperatoria, la satisfacción con la restauración y la respuesta del tejido gingival. Las carillas de porcelana exhibieron rendimiento clínico exitoso con grabado total y de dos pasos de autograbado adhesivos al final de cinco años.

#### IV. DISCUSION.

La importancia de tener una apariencia física aceptable por la sociedad, ha obligado a la misma a ser más vanidosa buscando mecanismos rápidos no invasivos para mejorar su aspecto físico, la evolución de la odontología estética a lo largo de los años, ha permitido que se desarrollen procedimientos que puedan cumplir con las exigencias del mercado, cabe anotar que no todos estos logran una solución rápida al problema y lo que hacen es aumentar el daño que pueden tener los pacientes (1-2). Existen tratamientos en donde el cementante es el componente más importante, dejando a un lado la calidad de las carillas y su durabilidad, si bien es cierto que se han desarrollado componentes aditivos y carillas no solo de porcelana, sino de composite con el firme propósito de disminuir costos y aumentar la demanda de los mismos, también se han mejorado las técnicas de fabricación e instalación de las carillas en los pacientes aptos para este tipos de tratamientos (20).

El sistema de carillas sin desgaste dental, es una forma de reconstrucción o mejoramiento estético dental, sobre todo en el sector anterior, más recomendable para el paciente logrando conservar la estructura del esmalte sin causas daños adversos al mismo; en solo dos citas se pueda cumplir con el objetivo de dar solución a problemas estéticos especialmente en el sector anterior para el caso de las carillas de porcelana, en el caso de los composites solo se necesita una cita para logara el objetivo deseado por el paciente. Si analizamos clínicamente sus ventajas están dadas en su fácil instalación y a su vez la fácil reparación de las mismas, también son más manejables en cuanto a desgastes se refieren de los órganos dentales. (25).

El desarrollo de las porcelanas como elementos de tratamiento restaurador se han ampliado, en la actualidad se tienen un éxito del 95% a los 15 años, ahora con la técnica de desproteización del esmalte seguramente se superara ese porcentaje gracias a una mejor unión de la porcelana al esmalte (30).

Es importante resaltar que las carillas sin desgastes pueden hacer que el tratamiento sea reversible, ya que no es necesario tallar el diente para garantizar su adherencia a la carilla, de igual forma en un procedimiento de menor impacto para los pacientes y de menos dolor a su vez el tiempo es menor para logara el objetivo deseado por el paciente, su costo es menor al compararlo con el tradicional, es importante resaltar que esto no se hubiera podido alcanzar si no se hubieran presentado avances tecnológicos en los materiales de igual forma tenemos que estar preparados para la evolución de los mismos y los nuevos procedimientos que salgan para la ejecución de los mismos. (25-30-10-33)

## V. CONCLUSIONES

El uso de carillas sin desgaste dental se emplea para casos clínicos que presentan distintas alteraciones en la superficie vestibular, solucionándose con un sistema de carillas de composite siendo estas fotopolimerizables o prefabricadas y carillas de porcelana, en forma directa y que para el paciente se convierte en mayor accesibilidad.

La técnica convencional de carillas es muy exigente, ya que en muchos casos se presenta la eliminación de una gran cantidad de sustancia dental sana, esto va en contra del concepto de la conservación dental que tiene que promover los Odontólogos.

El uso de carillas sin desgaste dental ha promovido la recuperación del sector anterior por medio de métodos poco invasivos, logrando una mejor aceptación por parte del paciente.

En la actualidad se encuentra muy poca literatura sobre este tipo de procedimiento estético utilizando carillas de composite, actualmente se mantiene preferencia por el uso de técnicas restauradoras con carillas de cerámica tradicional que aunque se tiene que realizar con desgaste del esmalte dental son las que más estudios investigativos y casos clínicos de éxito ha presentado, sin embargo se ha logrado apreciar una evolución en los materiales usados como cementantes que recomienda el uso de carillas composite o tipo lumineers (20).

## VI. RECOMENDACIONES

Se debe ampliar las investigaciones sobre nuevos materiales y procedimientos de mejoramiento estéticos en el sector anterior, teniendo en cuenta que no se encuentra literatura de casos reales de éxito en la aplicación de carillas con resina a largo plazo.

Se debe concientizar no solo al paciente sino también al odontólogo para que se evite a toda costa utilizar procedimientos invasivos que destruyan en algún grado el órgano dentario.

Se debe documentar los procedimientos que se realicen con este tipo de restauraciones para lograr un mayor entendimiento y mejor alternativa para los pacientes.

No se debe presentar este avance tecnológico como un elemento para que la comunidad disminuya sus cuidados bucales y se convierta en un problema más agudo de salud pública.

El profesional se debe concientizar en que estas técnicas no son objeto de negocio sino elementos de mejora para la salud de los pacientes, de igual forma se debe realizar la ejecución de estas restauraciones por profesionales calificados para garantizar el éxito del procedimiento.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Villarroel M. Optica dos materiais restauradores. (resumo 76) In: 15° CIOPG/ Congresso Internacional de Odontologia de Ponta Grossa; 2004 set. 15-18; Ponta Grossa. Anais. Paraná: 15° CIOPG; 2004. p. 54.
2. Magne P, Belser U. Restaurações Adesivas de Porcelana na Dentição Anterior: Uma Abordagem Biomimética. 1a ed. São Paulo: Quintessence; 2003.
3. Morig G. Aesthetic all-ceramic restoration: a philosophyc and clinical review. Pract Proced Aesthet Dent 2003; Suppl:19-26.
4. Chu SJ, Ahmad I. Light dynamic properties of a synthetic low-fusing quartz glass ceramic material. Pract Proced Aesthet Dent 2003;15: 49-56.
5. Peumans M, Van Meerbeek B, Lambrechts P, Van Ehrle G. Porcelain veneers: a review of the literature. J Dent 2000;28:163-7
6. Walls AW, Steele JG, Wassell RW. Crowns and other extra-coronal restorations: porcelain laminate veneers. Br Dent J 2002;193:79-82
7. Ascheim KW, Dale B. Odontología estética. Segunda ed. Madrid: Ed. Harcourt, 2002.
8. Calamia J. Etched porcelain facial veneers. A new treatment modality based on scientific and clinical evidence. NY Journal Dental 1983; 53: 255-259
9. Becerra Santos, G. Fundamentos estéticos en rehabilitación oral. Parte I: Factores que influyen en la estética dental. Proporciones «doradas». Estética facial. Rev Int Prótesis Estomatol 2001;3(4):247-52.
10. Lamas C; Angulo G; tecnica de mock up y estratificación por capas anatómicas, Odontol. Sanmarquina, 2011.
11. Chee W , Jivraj S . Treatment planning of implants in the aesthetic zone. *Br Dent J*.2006;201:77–89. [[CrossRef](#)] [[Medline](#)]
12. Rábago-Vega José de, Tello-Rodríguez Ana Isabel. Carillas de porcelana como solución estética en dientes anteriores: informe de doce casos. RCOE [revista en la Internet]. 2005 Jun [citado 2015 Mayo 04] ; 10(3): 273-282. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2005000300003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2005000300003&lng=es).
13. Pincus CL. Building mouth personality. J Calif Dent Ass 1938;14(4):125-9.
14. Buonocuore MA. A simple method of increasing the adhesion of acrylic fillings to enamel surfaces. J Dent Res 1955;34:849-53
15. Rochette AL. A ceramic restoration bonded by etched enamel and resin for fractured incisors. J Prosthet Dent 1975;33(3):287-93.
16. Calamia JR. Etched porcelain facial veneers: a new treatment modality based on scientific and clinical evidence. NYJ Dent 1983;53:255-9.
17. Saap Jr, Baxter, Sapp, HT Macon. The evolution of the esthetic veneer: a 20-year case study. Contemp Esthet Restorative Pract. 2002;6:44-53
18. Shuman IE. Aesthetic correction of a damaged occlusion using varied preparation designs and pressed ceramic restorations. Dentistry Today 2004; 23(3): 66-75.
19. Ouellet D. Using Rembrandt veneers in my daily practice. J. Esthet Dent. 1990;2:134-139
20. Dela Fuente HJ, Alvarez PM, Sifuentes VM. Uso de nuevas tecnologías en Odontología. Revista Odontológica Mexicana. 2011;15(3)157-162..
21. Saldaña AF, Ramírez EJ. Cerómeros.RevADM. 1998;60(1):40.

22. Garcia Silva L. Servicio de salud de Castillo y Leon de Atencion Hospitalaria y Atencio Primaria: MADS.1; 2005.
23. Ramos Eduardo, Aspectos Legales del Acto Odontológico - Legal Aspects of Dental Act 2013. Disponible en:  
<http://univallefundamentos.blogspot.com/search/label/06%20Aspectos%20Legales>
24. Cuello-Salas José Luis, Pasquini-Comba Miriam, Bazález-Frete Mónica, Oliva-Bazález Constanza. Carillas directas con resinas compuestas: una alternativa en Operatoria Dental. RCOE [revista en la Internet]. 2003 Ago [citado 2015 Mayo 14] ; 8(4): 415-421. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2003000400004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2003000400004&lng=es).
25. Cedillo Valencia J. Carillas prefabricadas en una sola visita. (Spanish). Revista ADM [serial on the Internet]. (2012, Nov), [cited May 13, 2015]; 69(6): 291-299. Available from: Dentistry & Oral Sciences Source.
26. Ivoclar Vivadent introduces Variolink Veneer esthetic resin cements. Dental Equipment & Materials [serial on the Internet]. (2006, Mar), [cited May 13, 2015]; 33. Available from: Dentistry & Oral Sciences Source.
27. Peña-López J M, Fernández-Vázquez JP, Álvarez-Fernández MA, González-Lafita P. Técnica y sistemática clínica de la preparación y construcción de carillas de porcelana. RCOE [revista en la Internet]. 2003 Dic [citado 2015 Mayo 23] ; 8(6): 647-668. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2003000600005&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2003000600005&lng=es).
28. Higgins JPT, Green S (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration, 2011. Available from [www.cochrane-handbook.org](http://www.cochrane-handbook.org).
29. Wakiaga JM, Brunton P, Silikas N, Glenny A. Direct versus indirect veneer restorations for intrinsic dental stains. The Cochrane Library 2004.
30. Alhekeir DF, Al-Sarhan RA, Al Mashaan AF. Porcelain laminate veneers: Clinical survey for evaluation of failure. Saudi Dent J 2014;26(2):63-67.
31. Camps Alemany I. La evolución de la adhesión a dentina. Av. Odontoestomatol 2004; 20-1: 11-17
32. Cedillo Valencia J. Carillas de porcelana sin preparación. (Spanish). Revista ADM [serial on the Internet]. (2011, Nov), [cited May 13, 2015]; 69(6): 291-299. Available from: Dentistry & Oral Sciences Source.
33. Iñiguez González I, Gutiérrez González A. Carillas de porcelana. Restableciendo estética y función. (Spanish). Revista ADM [serial on the Internet]. (2014, Nov), [cited August 3, 2015]; 7(6): 312-318. Available from: Dentistry & Oral Sciences Source.

## APENDICES

### Apéndice A. Operacionalización de Variables

Nombre de la variable	Definición	clasificación	unidad de medición
Patrocinio y entidad patrocinadora	entidad o entidades que financiaron la investigación conocer las entidades	cualitativa, nominal	tipo de entidad
grupo comparador	grupo con el que se comparó la carilla sin desgaste	cualitativa, nominal	grupo comparador
Población incluida en el estudio (características demográficas: procedencia, edad y características básicas de la población estudiada entre otras).	características demográficas de la población incluida en cada uno de los ensayos clínicos	cualitativa, nominal	procedencia: lugar de procedencia, edad: número de año
Ámbito en que se realiza la investigación (hospitalario-comunitario/ambulatorio)	sitio en el cual se llevó a cabo la investigación para conocer su aplicación más usual	cualitativa, nominal	hospitalario; comunitario
Características estéticas evaluadas en cada grupo	características con relación al mejoramiento estético de la población estudiada	cualitativa, nominal	tipo de características
Total de población estudiada	qué tipo de población fue incluida en los estudios	cuantitativa, discreta	número de personas incluidas en cada grupo
Número de mujeres/ número de hombres	relación que hay entre el uso por parte de hombre y /o mujeres	cuantitativa, discreta	número de hombres y número de mujeres