

CERÓMEROS

MARÍA DEL MAR AZCÁRATE RAMÍREZ

LUISA FERNANDA CÓRDOBA IDROBO

JHULEYDI DANIELA SOLARTE LEÓN

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

FACULTAD DE SALUD

TECNOLOGIA EN MECANICA DENTAL

SANTIAGO DE CALI

2021

CERÓMEROS

MARIA DEL MAR AZCARATE RAMÍREZ

LUISA FERNANDA CÓRDOBA IDROBO

JHULEYDI DANIELA SOLARTE LEON

TRABAJO FINAL PRESENTADO PARA OPTAR EL TITULO
DE TECNOLOGO EN MECANICA DENTAL

ASESOR

JESSICA BEDOYA

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

FACULTAD DE SALUD

TECNOLOGIA EN MECANICA DENTAL

SANTIAGO DE CALI

2021

Contenido

Resumen.....	5
Introducción.....	6
Antecedentes	7
Desarrollo	8
Qué son cerómeros.....	8
Tipos de cerómeros.....	9
Qué son pigmentaciones exógenas	9
Posibles tratamientos	9
Clasificación de carillas	10
Carillas con técnica directa en resina	10
Carillas con técnica indirecta en porcelana.....	10
Carillas con técnica indirecta de cerómeros.....	10
Protocolo para construcción de carillas indirectas de cerómero.....	11
Secuencia de protocolo con imágenes	16
Discusiones.....	20
Hipótesis	20
Conclusiones.....	21
Bibliografía.....	22

Índice de figuras

Figura 1. Vista vestibular	16
Figura 2. Vista palatina	16
Figura 3. Estado periodontal.....	16
Figura 4. Pos-blanqueamiento.....	17
Figura 5. Canaleta en el esmalte dental.....	17
Figura 6. Surcos en el diente	17
Figura 7. Impresión con silicona	18
Figura 8. Proceso en el laboratorio (construcción de carilla)	18
Figura 9. Probando las carillas en estructura dental	18
Figura 10. Acondicionamiento del diente	19
Figura 11. Cementación de la carilla.....	19
Figura 11. Técnica de pulido.....	19

Resumen

Introducción

Este trabajo sobre los cerómeros dentales, expone pautas y ejemplos para establecer la utilidad funcional y estética que proporcionan los cerómeros en la construcción de carillas indirectas para pacientes con necesidades como las pigmentaciones exógenas, ya sea por café, té, mate o tabaco.

Objetivo

Establecer la utilidad funcional y estética de las carillas indirectas de cerómero en base al Sistema Premise Indirect mediante un informe teórico que explique e indique el proceso para la recuperación de pacientes con pigmentaciones exógenas.

Métodos

Se realizó una búsqueda bibliográfica y recopilación de artículos científicos más relevantes y relacionados con el tema de estudio, bajo la base de datos de *PubMed* y *DeCS/MeSH*, haciendo uso de las palabras claves , y sitios de odontología tales como revistas, libros, artículos etc, también se realizó un informe teórico basado en la construcción de carillas indirectas de cerómero con el Sistema Premise Indirect.

Resultados

Se seleccionaron seis artículos la cual se encuentran dentro de los criterios de estudio, a partir de estos fueron descritas las pautas para la rehabilitación de pacientes con pigmentaciones exógenas. Dichas pautas arrojaron los resultados sobre el estudio, a partir de este análisis se da inicio a la correspondiente discusión y conclusión del caso.

Conclusión

Los cerómeros cuentan con propiedades mecánicas sublimes para la construcción de carillas indirectas lo cual hace de este una excelente alternativa como procedimiento estético y funcional, ya que disponen un tratamiento efectivo con el cual se puede lograr un trabajo clínico de alta calidad.

Palabras claves: cerómeros, carillas, procesos odontológicos.

Introducción

En el presente los procesos odontológicos se encuentran llenos de desafíos, ya sea por agregar nuevos pasos y/o pautas que mejoren los procedimientos, o tan solo el hecho de modificar algunos materiales que faciliten y sean más eficientes tanto en la funcionalidad como en la estética del trabajo clínico, además de que se acomode a las necesidades del paciente para un trabajo clínico de calidad.

En este trabajo se pretende exponer los pasos/pautas y algunos ejemplos que faciliten la determinación de todos los beneficios y ventajas que brindan los cerómeros en la construcción de carillas indirectas para pacientes con pigmentaciones exógenas ya sea por el consumo de té, café, mate o tabaco.

En el día a día llegan pacientes con diversos diagnósticos, los cuales desean mejorar, para obtener una buena apariencia de sus dientes, entre estos, uno de los problemas más comunes son las pigmentaciones exógenas, por lo que aquí es esencial que el especialista deba de conocer los nuevos procedimientos y materiales existentes para así saber cuál es la alternativa más eficiente para el paciente a tratar.

En la actualidad la odontología cuenta con una gran variedad de procesos y materiales para dar solución de estos casos, unos más estéticos que otros, más duraderos, unos con variedad de colores otros en estándar, con distintas técnicas ya sea directa o indirecta.

El enfoque de este trabajo será dar los pasos a seguir para la construcción de carillas indirectas de cerómero, fabricadas con el sistema *Premise Indirect* y así poder concluir las ventajas y beneficios que estos procedimientos proporcionan en ciertos casos clínicos.

Los cerómeros son actualmente conocidos en la odontología como un material de alta calidad con una excelente polimerización optimizada, con gran resistencia a daños y notable estética para pacientes con diversos problemas como las pigmentaciones exógenas, diastemas, bruxismo, entre otras.

La orientación principal de este trabajo consiste en exponer el proceso de la construcción de carillas indirecta en cerómeros, con las nuevas técnicas y materiales que nos ofrece la actual tecnología en cuanto a los procesos y materiales odontológicos para la rehabilitación de pacientes con distintos problemas bucales como las pigmentaciones exógenas en este caso.

Este informe se elabora con el fin de exponer los beneficios que nos brinda los cerómeros en la construcción de carillas indirectas, además de hacer conocer el proceso más relevante, para brindar un excelente trabajo clínico con funcionalidad y estética, manteniendo la salud oral del paciente.

Antecedentes

Gracias al avance constante de la tecnología se puede afirmar que las formulas, materiales e incluso la modalidad de procesos en la odontología han estado en un apogeo de cambio perseverante, con el fin de hacer métodos más eficientes tanto en funcionalidad como en la estética del trabajo clínico, sin dejar atrás la salud bucal del paciente.

Los cerómeros proceden a causa del querer mejorar las resinas acrílicas, estas patentadas en 1950 por la compañía *Kulzer* con el fin de ser usadas en prótesis totales y parciales, aquellas eran hechas de caucho.

Una década después el reconocido Rafael Bowen desarrolla una mejorada fórmula para las resinas haciendo que estas ya puedan ser usadas directamente en la boca de los pacientes, más sin embargo no fue hasta el año 1995 que surgieron en el mercado los cerómeros, la cual es un material resistente y duradero ya que 1/3 de la formula está compuesto de resina y el resto de partículas sólidas de relleno, estas procesadas por distintas casas dentales las cuales persisten en el mejoramiento de la formula. El propósito de este avance en las resinas compuestas es hecho con el fin de que puedan ser construidas de manera indirecta, es decir, que en laboratorios dentales para después ser acomodadas en los pacientes.

El nuevo avance en las resinas hace que estas puedan ser polimerizadas ya sea por calor/luz o presión, por lo que se generan propiedades casi iguales a la estructura dental, en consecuencia, una gran durabilidad y estética dando como resultado un excelente trabajo clínico.

Los cerómeros se consideran un material reciente en el mercado, por lo que odontólogos y científicos han dispuesto de su tiempo y riguroso trabajo, con el objetivo de demostrar la eficiencia de este material impulsando su evolución, ya que proporciona propiedades mejoradas tanto en la funcionalidad como en la apariencia y una mayor durabilidad.

Estas son razones suficientes para aceptar que el cerómero es un material excepcional para solucionar casos clínicos de pacientes con pigmentaciones exógenas, que desean una sonrisa mejorada de su agrado, mas sin embargo no quieren ser sometidos a tratamientos invasivos que debiliten su estructura dental.

Las nuevas opiniones y pensamientos hacen de la transformación de las técnicas pasadas a unas más eficientes, además, de nuevos o mejorados biomateriales que contribuyen a la idealización de perseverar la estructura natural de los dientes sumado a la incorporación de métodos más sencillos, que demuestren una mejora inmediata consecuente a una alta calidad de funcionalidad y estética.

Desarrollo

Cerómeros

Que son los cerómeros

Los cerómeros es un biomaterial para el uso de odontólogos o mecánicos dentales, el cual es excelente para la reconstrucción y restauración de partes dentarias.

Fueron creados en 1995 y salieron al mercado con el nombre de *Ceramic Optimed Polymer*, actualmente estos hacen parte de la técnica de construcción de resinas indirectas, desarrolladas después de la respectiva impresión de la estructura dental.

Este material se compone de una excelente formula ya que combina los mejores componentes de la resina y la porcelana, siendo un material óptimo para restauraciones superficiales como las inlay, onlay, coronas indirectas y puentes no superiores a tres piezas.

Se puede decir que los cerómeros es una formula hibrida que le ofrece a la ciencia de la odontología una facilidad para la solución de casos que requieren de tratamientos no invasivos, con alta estética, además, de buena funcionalidad para la construcción de carillas indirectas.

Esta fórmula compuesta de cerámica y resina dispone una firmeza casi igual a la estructura de los dientes naturales además de que otorgar un aspecto agradable a la sonrisa, por lo que lo hace un excelente proceso clínico para la rehabilitación de pacientes con distintos diagnósticos, proporcionando notable estética gracias a su sencillo ajuste de color, sin dejar atrás que es un material con gran capacidad de absorción de cargas y con una elasticidad mejorada lo cual lo hace muy duradero y resistente a daños, pudiéndose decir que su desgaste es similar a las de la dentadura natural.

El cerómero se es reconocido por su alta capacidad de ser resistente además de la estética que proporciona, siendo diferente ante las porcelanas puesto que tiene una prominente compatibilidad en la estructura dental natural, logrando ser utilizados sin requerimiento de metales y siempre con la idea de mantener y conservar la salud de los dientes por lo que este es un procedimiento poco abrasivo con las estructuras antagonistas; otro de los beneficios importantes que brinda el cerómero es su alto rendimiento al polimerizar conllevando a una adaptación superior.

Se pueden tener en cuenta distintas ventajas que hacen de este material uno de los mejores dentro de la odontología, este cuenta con características superiores, pues además de las dichas anteriormente este también dispone de muchas más, tales como el hecho de que no se entrometa con la salud de las encías (salud gingival), es fácil de pulir en la boca, su resistencia es similar a la dentina, también dispone de rasgos como distintos tonos, opacidad, translucidez lo cual hace que se facilite la apariencia para un diente natural.

Tipos de cerómero

Actualmente se cuenta con dos tipos de cerómeros, los de restauración indirecta y los de restauración directa, en donde los de técnica directa se consideran con cualidades casi iguales a los composites, estos subidos al mercado con la designación de híbridos.

Hoy por hoy los cerómeros que más se emplean son los de técnica indirecta que su uso es en laboratorio.

Pigmentaciones exógenas

También conocidas como pigmentaciones extrínsecas, causadas por agentes indiferentes al diente, es decir que son manchas adquiridas por pigmentos exógenos como tatuajes, bebidas oscuras, café, mate, te, tabaco o endógenas que en este caso sería por medicamentos, tales como la clofazimina, tetraciclina entre otras.

Posibles tratamientos para las pigmentaciones exógenas

Después de hacer el debido diagnóstico, donde el profesional ya tenga clara la causa de dichas pigmentaciones se puede llegar a la respectiva discusión, sobre que tratamiento es el más adecuado para el paciente, entre estos se encuentran:

Blanqueamientos

Coronas dentales

Carillas estéticas

a. *Blanqueamiento dental*

El blanqueamiento dental es una técnica basada en un proceso químico de óxido-reducción que busca aclarar en un gran porcentaje las pigmentaciones de la superficie del esmalte dental. Este proceso ocurre cuando el peróxido de hidrogeno se difunde por medio de la matriz orgánica del esmalte del diente. El proceso finaliza cuando se forman moléculas simples que reflejan menos luz conllevando a un blanqueamiento eficaz en los dientes.

b. *Coronas dentales*

Las coronas dentales son una restauración indirecta para cubrimiento completo ya sea para un solo diente o más partes dentales, esto se realiza ya sea sobre el diente o como implante ofreciendo funcionalidad y apariencia sana a la sonrisa del paciente.

c. *Carillas estéticas*

Las carillas estéticas son un excelente procedimiento para la rehabilitación de pacientes con pigmentaciones exógenas, ya que corrige defectos como las manchas, fracturas, posición y demás cosas sin ser un procedimiento invasivo con la estructura dental.

Este proceso es alternativo o complementario para los blanqueamientos dentales y radica en poner unas finas capas del material a usar, después de una debida limada en la superficie del diente afectado, para así darle un aspecto de sanidad a la estructura dental.

Las carillas pueden ser construidas bajo dos modalidades, que son la directa y la indirecta en donde la directa se compone de resina y porcelana y pueden ser diseñadas a mano alzada o por un modelo que sale después de la impresión y en las carillas indirectas son de cerómeros y estas son realizadas en laboratorios dentales.

Clasificación de carillas

Carillas directas en resina. Estas carillas se definen como una opción de corta durabilidad a comparación de una corona total, más sin embargo el tiempo y costo de esta es más reducido ya que es directamente sobre el diente que se comienza a hacer la construcción de las carillas, además de decir que el profesional deberá de tener la destreza y habilidad suficiente para dar una apariencia natural y armoniosa con los demás dientes dejando así una sonrisa agradable con apariencia sana, esta es una alternativa no tan invasiva ya que no se desgasta por completo el diente natural. Las carillas con técnica directa tienen una dificultad en cuanto a la durabilidad puesto que su decoloración es mayor, a causa de eso se disminuye la estética y armonía con los demás dientes.

Para la construcción de las carillas indirectas se necesita el material sintético, o sea la resina compuesta de foto-curado que ofrece una superficie plana que facilita los resultados; para esto se pueden utilizar los híbridos o los de macropartículas. Se recomiendan más con híbridos ya que son más resistentes a comparación que con otros.

Para poder comenzar el tratamiento no está de más dejar en claro que se debe de hacer una historia clínica ya que esta permite al profesional dar un diagnóstico asertivo conllevando a la discusión de cuál es el mejor tratamiento alternativo para el paciente, según sus necesidades, presupuesto y manteniendo por supuesto su salud oral.

Carillas de porcelana con técnica indirecta. Estas carillas representan unas ventajas marginales puesto que son más duraderas y mucho más estéticas que las carillas con técnica directa y se construyen normalmente a partir de un composite de micro-relleno que se curan en hornos y sea con temperatura o luz y presión, o usan uno de híbridos.

Para el proceso de una carilla indirecta de porcelana se debe de comenzar por un fino limado en la superficie del diente, luego se toma una impresión y sobre el modelo que este arroje se hace la construcción de la carilla dándole forma según la morfología de los demás dientes teniendo en cuenta el color natural para alcanzar así una estética armoniosa en la sonrisa del paciente, ya después se recurre a la segmentación de la carilla sobre el diente con un adhesivo especial, el cual no deja retirarla a menos de que esta sufra una fractura

Este tratamiento es ideal para las personas que recurren por un arreglo estético ya sea de color, pigmentaciones, forma o posesión de los dientes, más sin embargo que no necesitan de un tratamiento más invasivo puesto que tienen su estructura dental sana y la idea es mantenerla y preservarla.

Carillas de cerómero con técnica indirecta. Las carillas indirectas constan de un procedimiento previo en un laboratorio dental después de haber realizado la impresión en material elástico, para poder después ser aplicadas por el especialista a cargo del caso, en el o los dientes afectados del paciente.

Este tratamiento es excelente para pacientes que cuentan con una salud oral sana, fuera de caries y que comúnmente tienen una buena higiene, este proceso proporciona diversas ventajas tanto de funcionalidad como de estética, gracias a las propiedades del material y su foto-polimerización, también cabe destacar que es un proceso más económico a comparación de las carillas indirectas de porcelana

Seguidamente se procede a describir el proceso a seguir para la elaboración de carillas indirectas de cerómeros para pacientes con pigmentaciones exógenas, este material fue escogido por los diversos beneficios que ofrece en cuanto a funcionalidad y estética, corroborando así a un excelente resultado clínico.

Proceso para la construcción de carillas indirectas en cerómero para pacientes con pigmentaciones exógenas.

Instrumentación necesaria para el proceso

Hule blanco para cubrir la mesa

Pieza de alta velocidad

Espejo clínico plano

Pinzas algodoneras

Pinzas Kelly

Explorador dental

Cepillo para limpiar las fresas

Micro-motor dental

Matriz de metal

Mandril dental

Jeringa carpule

Pinceles dentales

Material de impresión

Lija de agua de grano 400

Espátula condensador

Cubetas metálicas

Puntas de diamantadas

Hilo dental

Cepillos y fresas para el pulido

Lámpara de foto-curado

Silicona de composite foto-curable

Vasos dappen

Fresas diamantadas de velocidad alta con punta cilíndrica

Bisturí odontológico

Acontecimiento clínico

El paciente llega a la consulta odontológica manifestando su inconformidad en cuanto a las pigmentaciones exógenas en su dentadura, a causa del consumo de bebidas oscuras como el café.

Simulacro clínico

Se hacen las debidas fotos del paciente que muestren su morfología y así proceder a realizar los moldes, donde se podrá mostrarle al paciente el modelo del tratamiento que se le va a realizar, este aporta comentarios en cuanto al proceso, tamaño, color o posición, siempre con el acompañamiento y orientación del profesional.

Operación previa

Se hace un previo análisis de la salud bucal del paciente, de las zonas gingivales, la oclusión de los dientes, este se hace con papel articular para registrar los contactos oclusales, con el fin de determinar la fuerza que se ejerce para que esta misma o afecte la retención de la carilla indirecta de cerómero que se encuentra en el o los dientes afectados.

- a) *Análisis de las pigmentaciones*: estas pueden ser unas manchas superficiales, si lo son pueden ser solucionadas con un blanqueamiento o de lo contrario se comenzaría con el tallado.
- b) *Análisis del esmalte dental*: el esmalte del diente debe ser suficiente y sano en ciertos puntos para así asegurar la fijación de la carilla indirecta de cerómero.
- c) *Vitalidad pulpar*: para revisar la vitalidad del diente, hacer las debidas radiografías y pruebas vitalométricas de los dientes afectados.
- d) *Análisis periodontal*: desde el punto de vista periodontal el diente debe estar sano al igual que el área gingival ya que son factores que facilitan obtener un resultado clínico excelente.
- e) *Fotografías*: estas son para adjuntar a la historia clínica del paciente y también funcionan como evidencia para mostrar los resultados al paciente que se obtuvieron
- f) *Limpieza del área*: se limpian las caras del diente usando un cepillo, hilo y pasta, para que el área a tallar esté en condiciones.
- g) *Elegir color*: para este paso se debe de tener los dientes húmedos y se recomienda escoger el color bajo la luz natural. Este proceso se hace con la participación del paciente por lo tanto se le facilita un espejo para tomar en cuenta su opinión, con el

acompañamiento del profesional que le ira explicando los tres tonos que van distribuidos así, uno para el cuello, uno para el cuerpo y otro para la parte incisal, estos son escritos en el papel de esquema para que se lleve a cabo la construcción de la carilla indirecta de cerómero por parte del mecánico dental a cargo del caso clínico.

- h) *Anestesia*: para aislar el campo y evitar que el paciente haga movimientos por dolor que interfieran con el proceso, y así poder trabajar con tranquilidad y eficiencia.
- i) *Aislamiento*: se puede trabajar con aislamiento absoluto por medio de un dique de goma, según las condiciones del caso clínico.

Preparación del diente

1. Se marcan los ángulos del diente para así hacer la delimitación y proceder a la preparación de la cara vestibular, observar y determinar el limite gingival, este debe estar situado más o menos a 0,5 mm de del supra-gingival
2. Seguidamente para la reducción vestibular se hace con ayuda de una fresa redonda se realizan dos muescas horizontales, con una profundidad mínima de 0,3mm aproximadamente, y se procede a hacer otra muesca de más o menos de 0,2 o 0,3 mm con la ayuda de una fresa tronco-nica, esta extensión se debe situar preferiblemente en el esmalte del diente, se sigue a preparar la parte superior a nivel de las muescas, y proceder a dar un desgaste parejo con una profundidad de más o menos 0,7mm, para finalizar con la reducción vestibular se hace una extensión por el borde incisal.
3. Se da inicio a la extensión proximal, es este momento del proceso se debe extender la línea terminal lo suficiente como para cubrir las imperfecciones dentales.
4. Para la reducción incisal y palatina se tiene como opción volver a construir el borde incisal para dejar una buena terminación en el área
5. Se puede continuar con el pulido, en este paso el especialista da estética copiando la morfología de los otros dientes

Molde (impresión dental)

Una vez ya se tenga el diente preparado se sigue a realizar una revisión de protocolo, en donde se ve que el diente y la parte gingival de la boca este sano y todo vaya de manera adecuada, también como está la oclusión, zona de contacto de los dientes se pasa a tomar el registro por medio de la impresión que se tomara con la silicona hidrofílica, para tener una copia para la construcción del modelo.

Carillas provisionales

Estas carillas son realizadas por el odontólogo a mano alzada con un poco de composite foto-curable, estas son casi que necesarias sí que quiere mantener el área gingival en la posición que se encuentran y que así no haya ningún inconveniente en la próxima sección cuando ya se vayan a adherir las carillas definitivas.

Mandar el modelo al laboratorio (impresión dental)

En este paso del proceso se podría decir que al final el odontólogo y el laboratorio deben de ser equipo puesto que el odontólogo ha de estar seguro que el laboratorio cuente con los materiales e

instalaciones requeridas para un excelente proceso, además de las técnicas bajo la cuales trabajan.

Pues para la construcción de carillas indirectas bajo el sistema Premise Indirect es indispensable que el laboratorio cuente con la amplia gama de colores y el horno, luz/presión de foto-curado para el material que es el cerómero.

Ya teniendo con seguridad el laboratorio, se puede seguir a enviar la impresión de la estructura dental del paciente, con el mapeo de colores a usar en la carilla, más la morfología con la cual se construirá el diente, aquí ya es decisión del mecánico dental si pide las fotografías antes tomadas para facilitar la construcción.

Después, cuando el laboratorio indique que el trabajo está listo, se continúa a asignar la cita al paciente para la cementación de las carillas.

Prueba de las carillas indirectas de cerómero

se pasa a hacer una última revisión, con mucho cuidado para dañar la preparación cavitaria, se ponen las carillas sobre el diente del paciente, que estas calcen perfectamente en la estructura dental, se puede hacer de un tallado mínimo si es necesario.

Preparación del área y tejido dental

se hace una adecuada limpieza de la superficie dental a trabajar con una mezcla a base de agua y bicarbonato, esta mezcla ya que no contiene aceites por lo tanto no perjudica la cementación final.

Proceso de prueba de las carillas

en este punto el odontólogo posiciona cada carilla en su respectivo espacio, visualizando cada punto de contacto y roce entre una a otra. De requerir algún ajuste debe de ser mínimo, esto lo decide el profesional, y puede hacer los ajustes con mucha precaución y debido instrumento de velocidad y a baja temperatura.

Es de máxima importancia el proceso de la pasivación ya que con esta se evita que la carilla de cerómero se rompa con cualquier tensión, por su elevada elasticidad y espesor.

Para el asentamiento final no debe de haber ninguna interferencia en la vía de inserción.

Cementación

la carilla de cerómero debe estar debidamente arenada por la parte interna de la misma, seguidamente se hace elección del material para adherir la carilla sobre el diente a restaurar.

Se deja actuar una capa de ácido fosfórico de 37% sobre el diente y parte interna de la carilla por aproximadamente 15 a 30 segundos, luego se pasa a lavar y secar la superficie para comenzar a adherir con el material de adherencia y proceder a la foto-polimerización.

Seguidamente se hace uso de un cemento resinoso de acción dual, recordando de hacer una pre-polimerización breve de aproximadamente 5 a 10 segundos y así facilitar la eliminación de excesos de producto. Después de la foto-polimerización, se procede a aplicar un sellante con el

fin de bloquear cualquier espacio que haya entre el diente y la carilla, junto a una capa fina de glicerina para evadir una capa de oxígeno que prolongaría una filtración a mediano plazo.

Tallado y pulido

con la ayuda de diferentes fresas pulidoras, usando de la más a la menos abrasiva con el fin de dar el brillo deseado, proporcionando una excelente estética, para esto se puede hacer uso de pasta diamantada, y para dar un brillo final a la carilla de cerómero se hace uso de óxido de aluminio

precauciones y mantenimiento de las carillas de cerómero

se le hacen las debidas recomendaciones para la prolongación de la vida de las carillas, junto con una buena salud bucal, se le dicen los pasos para mantener una buena higiene bucal. Se le hace saber al paciente que deberá programar una cita pasados los seis meses de la restauración, para un mantenimiento, en donde se revisa cómo va el proceso, y si no presenta ninguna fractura o filtración entre el diente y carilla, se continua a hacer un breve mantenimiento de pulido.

Secuencia del protocolo para la construcción de carillas indirectas en cerómeros (imágenes)

1.



Figura 1: Vista vestibular de los dientes 12,11,21,22 con manchas

2.



Figura 2: Vista palatina de los dientes 12,11,21,22 sin manchas

3.



Figura 3: Fotografía que muestra el estado periodontal (bueno)

4.



Figura 4: Fotografía después del blanqueamiento

5.



Figura 5: canaleta de esmalte

6.



Figura 6: surcos de orientación gingival cervical

7.



Figura 7: Impresión definitiva

8.



Figura 8: Modelo troquelado, técnica de capa por capa de resina, confirmación del grosor de la carilla, carillas ya construidas y con foto-polimerización

9.



Figura 9: prueba de las carillas en el paciente

10.



Figura 10: Acondicionamiento de los dientes 11, 12, 21, 22

11.



Figura 11: Cementación de las carillas indirectas de cerómero

12.



Figura 12: Técnica de pulido

Discusiones

Hay ventaja marginal con el uso de carillas indirectas de cerómeros, se lleva un mejor acabado ya que se realiza por fuera de la boca del paciente (en laboratorio), este material proporciona ventajas de durabilidad por medio de su proceso de foto-polimerizado, es un tratamiento excelente para pacientes con la mayor parte del diente sano, ya que este no es invasivo y ayuda a preservar la estructura dental que si está sana.

Elaboración de hipótesis

La construcción de carillas indirectas de cerómeros mejora los resultados, proporcionado estética y funcionalidad con una amplia durabilidad, a pacientes con problemas dentales como lo son las pigmentaciones exógenas.

Conclusiones

Los cerómeros son un material usado con técnica indirecta y sirve para la construcción de carilla, puentes (no más de tres piezas), coronas, rehabilitación de carillas rotas.

Este material es excelente para la construcción de carillas indirectas puesto que le da una resistencia más elevada a comparación de las carillas con técnica directa hechas con otros materiales. Los cerómeros tiene una excelente absorción de cargas, por eso este están resistente a comparación de las porcelanas.

Los cerómeros presentan una mayor resistencia a los desgastes, haciendo que su vida útil sea más prolongada a comparación de las porcelanas.

Las carillas indirectas de cerómero se caracterizan por su buena estética, además de la funcionalidad extendida ya que son más duraderas y resistentes al deterioro. Los cerómeros son un material que ayuda tales a preservar la estructura dental ya que no es tan abrasivo a comparación de las coronas u otros tratamientos.

Da ventajas en cuanto a igualar el color de los dientes naturales ya que se cuenta con una variedad de colores bastante amplia, dando un acabado excelente.

El proceso de construcción de las carillas indirectas de cerómeros son casi igual al de las de porcelana a excepción de la cementación, aunque se puede decir que las carillas indirectas de cerómero facilitan el trabajo puesto que se hacen fuera de la cavidad bucal.

Es un tratamiento la cual se puede realizar libre de metales, mejorando la calidad de la salud bucal a largo plazo.

Las carillas indirectas de cerómero cumple con los requerimientos mínimos de cualquier tratamiento, como lo es dejar una excelente morfología de los dientes, ser funcional, estético, y dar solución al problema clínico del paciente.

Para la construcción de carillas indirectas de cerómero no se requiere de glaseados en hornos especiales. Para la solución de pigmentaciones exógenas también se puede hacer uso de alternativas como lo son las carillas indirectas de cerómeros.

Referentes bibliográficos

1. Composites de resina indirecta de Nandini S. *J Conserv Dent*. 2010; 13 (4): 184–94.doi: 10.4103/0972-0707.73377
2. Gopikrishna V, Datta K, Nandini S. La revista de odontología conservadora ahora está indexada por PUBMED. *J Conserv Dent*. 2010; 13 (1): 1.doi: 10.4103/0972-0707.62628
3. Martins Junior L de O, Mota JML de F, Vaz RR, Campos WR da C. Evaluación de las propiedades mecánicas de resinas compuestas fotopolimerizables sometidas a postcurado. *Rev Fac Odontol - UPF*. 2010; 15 (3): 273–8.dio: 1413-40122010000300010
4. Influencia de la polimerización adicional en las propiedades de una resina Ormocer [Internet]. Docplayer.es. [citado el 27 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://docplayer.es/37934884-Influencia-de-la-polimerizacion-adicional-en-las-propiedades-de-una-resina-ormocer.html> dio: 10.1016/0005-2728(78)90061-0
5. Touati B, Aidan N. Second generation laboratory composite resins for indirect restorations. *J Esthet Dent*. 1997;9(3):108–18.doi: 10.1111/j.1708-8240.1997.tb00928.x
6. Lim K, Yap AU-J, Agarwalla SV, Tan KB-C, Rosa V. Reliability, failure probability, and strength of resin-based materials for CAD/CAM restorations. *J Appl Oral Sci*. 2016;24(5):447–52.doi: 10.1590/1678-775720150561
7. Faria ACL, Benassi UM, Rodrigues RCS, Ribeiro RF, Mattos M da GC de. Analysis of the relationship between the surface hardness and wear resistance of indirect composites used as veneer materials. *Braz Dent J*. 2007;18(1):60–4.doi: 10.1590/s0103-64402007000100013
8. Soares CJ, Pizi ECG, Fonseca RB, Martins LRM. Mechanical properties of light-cured composites polymerized with several additional post-curing methods. *Oper Dent*. 2005;30(3):389–94.pmid:15986961
9. Stawarczyk B, Egli R, Roos M, Ozcan M, Hämmerle CHF. The impact of in vitro aging on the mechanical and optical properties of indirect veneering composite resins. *J Prosthet Dent*. 2011;106(6):386–98. Doi: 10.1016/S0022-3913(11)60153-4

