

103



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

RESTAURACIÓN DE DIENTES ANTERIORES CON
CARILLAS DE PORCELANA

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

VICTOR POSADAS MATEOS

C.D.M.O. IGNACIO VELAZQUEZ NAVA

Director de Tesina

274125

Vo. Bo. E. J. Velázquez



México, D.F. Enero, 2000.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**RESTAURACIÓN DE DIENTES
ANTERIORES CON CARILLAS DE
PORCELANA**

DAME, SEÑOR AGUDEZA PARA ENTENDER

CAPACIDAD PARA RETENER

MÉTODO Y FACULTAD PARA APRENDER

o

SUTILEZA PARA INTERPRETAR

GRACIA Y ABUNDANCIA PARA HABLAR

DAME ACIERTO PARA EMPEZAR

DIRECCION AL PROGRESAR Y

PERFECCIÓN AL ACABAR.

SANTO TOMAS DE AQUINO

DEDICATORIAS

A MIS PADRES

AGUSTINA Y VICTOR MANUEL Por el apoyo, amor y comprensión que me han brindado durante todos estos años de estudio y como un reconocimiento de gratitud al haber finalizado esta carrera. Por todo esto mi entero y sincero agradecimiento.

GRACIAS

A MIS HERMANOS

ISABEL, GABRIELA, JESÚS Y LAURA por contar con su amor, ayuda y confianza, ya que siempre me han dado ese gran apoyo que me permite seguir avanzando en la vida y gracias a eso he podido concluir mi carrera

GRACIAS

**A MI ESPOSA VERÓNICA Y A MI HIJO
VICTOR EDUARDO**

**Por la fortuna de tenerlos, por compartir
conmigo este triunfo que más que mío es de
ustedes.**

GRACIAS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO 1 GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS -----10

1.2 COMPOSICIÓN DE LA PORCELANA -----12

CAPITULO 2 CARILLAS DE PORCELANA

2.1. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES -----14

2.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS -----16

2.3 CLASIFICACIÓN -----17

CAPITULO 3 PROCEDIMIENTOS CLINICOS PARA LA COLOCACIÓN DE CARILLAS DE PORCELANA

3.1 CONSIDERACIONES PARODONTALES -----21

3.2 BIOMECANICA DENTAL-----24

3.3 ELECCIÓN DE COLOR -----25

3.4 TOMA DE IMPRESIÓN -----26

3.5 PRUEBA -----29

3.6 CEMENTADO	29
3.7 INDICACIONES AL PACIENTE	31
CAPITULO 4 ELABORACIÓN DE LA CARILLA DE PORCELANA	33
CONCLUSIONES	35
REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRAFICAS	37
FUENTES DE CONSULTA.....	39

INTRODUCCIÓN

En este escrito se habla sobre la preparación y colocación de carillas de porcelana, y en que tipo de casos están indicadas.

Las carillas de porcelana solo son una más de las facetas, de enmascarar ciertas alteraciones que igualan el tono dental fácilmente y lo más importante es la satisfacción del paciente.

Las modernas técnicas de cementado tienen en cuenta la fabricación y colocación de carillas de porcelana muy fina, lo que requiere relativamente la poca eliminación de estructura dental. Esto aumenta la demanda de los composites Luting, usados, que deben ser suficientemente delgados para poderse colocar, los suficientemente fuertes para soportar y proteger la delgada porcelana y lo suficientemente opacos para enmascarar decoloraciones.

La patología dental a menudo aparece combinada, complicando la resolución clínica de los casos que se presentan. Los cambios de coloración de los dientes como consecuencia de ciertos tratamientos terapéuticos.

Una mayor percepción de las cuestiones estéticas motiva a que muchos pacientes busquen tratamientos para mejorar su porte. Las carillas cerámicas, de resistencia y de larga duración reconocida, son un método conservador en comparación con otros tratamientos más emprendedores.

En los últimos tiempos, lo que se refiere a prótesis dental a evolucionado de un modo asombroso y sin dejar de renovarse en un movimiento constante. Hoy día no basta con que el técnico

conozca a la perfección la tecnología, la oclusión o la morfología. Cada día llega a nuestro laboratorio más trabajos con una máxima exigencia, la estética. La estética entendida por nosotros representa la construcción de una restauración, la cual apenas se distingue una vez introducida en la boca del paciente, de los dientes sanos y vitales que éste todavía posee. 1

Agradezco:

**A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
Y A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

Por brindarnos la oportunidad de haber obtenido una educación profesional y formar parte de ella.

A MI DIRECTOR DE TESIS

C.D M.O. IGNACIO VELAZQUEZ NAVA: Por dirigir esta tesis, por darme su confianza y su apoyo en todo momento, por sus consejos e interés en la realización de este trabajo y por la oportunidad de trabajar juntos.

A MI MTRA. RINA FEINGOLD STEINER

Por su tiempo y paciencia en la elaboración de esta tesina,

A todos aquellos que con su tolerancia y buena voluntad, me dieron su tiempo espacio y entera confianza a lo largo de mi carrera profesional, a mis **PACIENTES**.

CAPITULO 1

GENERALIDADES

El uso de las porcelanas según los datos históricos aparecen en el 206 a. c. y el 220 d. c. Desde entonces, las técnicas para perfeccionar la porcelana han ido evolucionando.

1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

Algunos autores dicen que el origen de la palabra porcelana deriva del italiano porcella, la hembra del cerdo. En realidad, la llamada concha venérea se llamaba ya porcelana antes de que apareciesen en Europa las porcelanas chinas.

Los chinos inventaron la porcelana, según parece en la época de la dinastía Han, que duró desde el 206 a .c y el 220 d. c. Lo cierto es que durante el período Tang, hacia el año 700 de nuestra era, ya se encuentran muestras de tal producto. Algunas de ellas llegaron a Europa a través del imperio bizantino y fueron, en especial, los Venecianos los primeros que comerciaron en porcelana. En el siglo XIII Marco Polo, al servicio de Kublai Kan, habla ya en su obra El millón de porcelanas que había visto en la ciudad de Tiun Chu y dicen que los habitantes se sirven de platos grandes y pequeños de porcelana. Por cierto una frase del texto habla de la porcelana blanca que se encuentra en el mar, lo cual hizo creer que se fabricaba a partir del nácar de las conchas marinas.

Los navegantes portugueses descubrieron la ruta de la India en 1498, visitaron la China en los primeros decenios del siglo XVI y entre las rarezas que introdujeron a su país y en Europa se encontraban utensilios de porcelana. Más tarde los holandeses llevaron a Europa cargamentos enteros de porcelana, situándose en Delft el centro de contratación más importante, hasta el punto de que muchos años después, imitando a los Chinos empezaron a fabricarla.

Fue en 1709 cuando en Europa se descubrió el secreto de la fabricación de la porcelana. Hasta entonces se había conseguido fabricar la llamada porcelana tierna, que no daba el resultado de la auténtica, pues era muy frágil. Fue un alquimista alemán llamado Juan Federico Boettger que, buscando la piedra filosofal en el castillo de Augusto, rey de Polonia, encontró el método para obtener una pasta muy resistente a la que posteriormente le añadió el caolín.

En Meissen se levantó la primera manufactura de porcelana de Europa que durante el siglo XVIII invadió las mansiones señoriales del continente. Se quiso mantener secreto el método de fabricación, pero algunos técnicos de Meissen se trasladaron a Viena, otros a Venecia y a Nápoles. De este último reino era monarca el que luego fue rey de España Carlos III, que, ha imitación de porcelana de Capodimonte, fundó, cerca de Madrid, la fábrica de porcelana del Buen Retiro.

En Francia, concretamente en Sévres, que fabricaba porcelana tierna y que en 1760 pasó a ser llamada Manufactura Real, se inició la fabricación de porcelana en 1768.

Desde entonces la producción de porcelana se extendió por toda Europa y luego a todo el mundo, aunque las antiguas fábricas conservan el prestigio inicial, y así se habla de porcelana de Sajonia, de Sévres, Limoges o de Staffordshire, cuyos productos hacen las delicias de los aficionados. 1

1.2 COMPOSICIÓN DE LA PORCELANA

Estos materiales pueden contener del 75 al 85% de feldespato, del 12 al 22% de cuarzo, y más de 4% de caolín. El feldespato proporciona una fase cristalina y sirve de matriz para el cuarzo, el cuál permanece en suspensión después de la combustión. El cuarzo se usa en la porcelana como endurecedor. 2

Los feldespatos usados en la fabricación de porcelana dental son mezclas de silicato de potasio, aluminio y albita. El feldespato natural jamás es puro y es variable su relación de potasa y sosa. Cuando el feldespato se funde se vuelve vidrio con una fase de sílice cristalina libre.

La sosa formada del feldespato tiende a disminuir la temperatura de fusión en tanto que la formación de potasa incrementa la viscosidad de vidrio fundido, lo cuál origina menor hundimiento de la porcelana durante la combustión. Esta es una propiedad deseable porque evita que los bordes se redondeen, que se pierda la forma de los dientes e impiden la obliteración de las manchas superficiales, los cuáles dan un aspecto vivo.

El caolín es un silicato de aluminio hidratado que sirve de aglutinante y hace más moldeable la porcelana sin haberla calentado

La porcelana se clasifica en tres tipos. El primero se emplea para la fabricación de dientes artificiales. El segundo se utiliza para fundas de porcelana, carillas e incrustaciones. El tercero designado con mayor propiedad como esmalte se usa como frente sobre coronas metálicas tipo venner.

El segundo y tercer tipo, son los que utilizan el odontólogo y el técnico dental.

Las porcelanas dentales son en parte minerales cristalinos (feldespato, sílice, alúmina) en una matriz de vidrio. El vidrio consta de polvos finamente trabajados los cuáles, cuando se compactan y arden o se sintetizan a altas temperaturas, se funden y forman un material translucido parecido al diente. La porcelana dental es el material de restauración estética más durable y, cuando está correctamente glaseada y tersa, se limpia con mucha facilidad de manchas o placa. Sus principales defectos son su fragilidad, su alto grado de contracción después de cocerse, la dificultad de igualar el color exacto y la textura del diente natural.

La porcelana dental puede clasificarse según su temperatura de fusión, y se reconocen tres tipos:

- 1.- Porcelana de alta fusión 1288 a 1371 °C (2350 A 2500°F)
- 2.- Porcelana de fusión media 1093 a 1260 °C (2000 A 2300 °F)
- 3.- Porcelana de baja fusión 871 a 1066 °C (1600 °F)

Los fabricantes usan la porcelana de alta fusión en la construcción de dientes de dentadura artificial 2

CAPITULO 2

CARILLAS DE PORCELANA

Es esencial tener en cuenta en que casos se puede restaurar con carillas de porcelana, pues existen muchos padecimientos y limitaciones por lo que es indispensable tener conocimiento de las indicaciones y contraindicaciones así como también saber cuales son sus ventajas y desventajas para dar un mejor tratamiento a nuestros pacientes.

2.1 INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

INDICACIONES

- 1.- Dientes anteriores y posteriores
- 2.- En dientes con ángulos incisales fracturados
- 3.- Decoloraciones y tinciones
- 4.- Hipoplasias(Deficiencia nutricional, fiebres exantematicas)
- 5.- Cierre de diastemas
- 6.- Dientes de Hutchinson
- 7.- Tratamiento de malposiciones, giroversiones,(restablecer forma del arco)
- 9- Necesidad estética máxima por razones profesionales; (políticos, estrellas de cine)

CONTRAINDICACIONES

- 1.- Cuando el paciente presenta sobremordida
- 2.- Fuerzas oclusales desfavorables
- 3.- Dientes con cámara pulpar extensa
- 4.- Pacientes dedicados a deportes violentos o trabajos pesados donde la frecuencia de fractura sea elevada.
- 5.- Pacientes a los que se efectuó cirugía periodontal o con erosión cervical que tornan imposibles o poco práctica la preparación del diente.
- 6.- Pacientes que presentan bruxismo
- 7.- Cargas oclusales excesivas
- 8.- No deben prepararse los dientes con estructura insuficiente
- 9.- Órgano dentario extensamente restaurado 4

2.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS

VENTAJAS

- 1.- Excelente efecto estético
- 2.- Inalterabilidad aspectos físicos y químicos
- 3.- Impermeabilidad para los líquidos
- 4.- No daña la pulpa y tiene gran compatibilidad con los tejidos
- 5.- La formación de sarro no es posible en las superficies glaseadas
- 6.- Mayor resistencia
- 7.- Interrumpen la propagación de grietas.
- 8.- Mayor conservación de tejido dentario

DESVENTAJAS

- 1.- Sujeta a fracturas
- 2., Dificultad para conseguir la semejanza al color del órgano dentario
- 3.- Aumenta la translucidez 4

2.3 CLASIFICACIÓN

Se le da el nombre de porcelana laminar, a la realización de trabajos o restauraciones de porcelana cuyo grosor total de estas es mínimo, adquiriendo de ahí el nombre. Las restauraciones que integran a este tipo de porcelanas son las denominadas carillas o facetas de porcelana. 5

Las carillas de adhesión directa se han empleado desde 1970. Las técnicas han variado mucho, desde el ahuecamiento de dientes de plástico, hasta ahora que se realizan totalmente de porcelana. Al igual que fue mejorando el tipo de material para la realización de éstas, también mejoró el sistema de adhesión, ya que la resina compuesta no presentaba altos valores de adhesión con el acrílico. La adhesión mejoró con la aparición de agentes de acoplamiento, que elevaron enormemente la fuerza de adhesión de las resinas a la porcelana se desarrolló una técnica especial para la elaboración de esas finísimas capas de porcelana. Una de las técnicas más populares consistió en la utilización de una matriz de platino bruñida en el modelo del diente preparado. Sobre la matriz, se confeccionaba la carilla y ya terminada se desprendía la matriz, quedando sólo la porcelana. Con ésta técnica no se logró obtener una adaptación adecuada de la carilla terminada al diente, debido a la falta de adaptación desde la matriz de platino. Esto creaba un espacio excesivo entre la porcelana y el diente, dejando una sobre obturación de resina. Clínicamente, esto producía una capa innecesaria.

En un trabajo con el personal de laboratorio se logró crear una técnica por la cual la carilla se forma directamente sobre el modelo de revestimiento para altas temperaturas. Con esta técnica

se logra obtener una elevada exactitud de la adaptación de la carilla con el diente, dejando un espacio adecuado para la cementación con resina sin que ésta sea demasiado gruesa. Además se puede lograr el diseño del sellado de los biseles sin la preocupación de que la porcelana sumamente delgada en ésta zona se fracture.

Con la creación de la adhesión resistente a fluidos bucales y altamente reforzada con los agentes de acoplamiento, se puede utilizar este tipo de restauraciones con un pronóstico muy favorable.

Las preparaciones dentarias para carillas laminadas de porcelana se pueden ubicar en dos categorías generales que dependen de la vía de inserción pretendida para éstas carillas. Van a existir dos tipos de inserciones. La inserción vestibular y la inserción incisal, se debe tomar la decisión de la vía de inserción antes de preparar el diente. La carilla de porcelana una vez fundida es extremadamente fuerte cuando ésta cementada antes de esto es enormemente delicada. El vidrio de 0.3 mm. De grosor es simplemente incapaz de pasar como resorte las áreas retentivas.

La vía de inserción vestibular es la preparación más conservadora y se le llama también preparación mínima. A menudo ésta preparación mínima significa nada de preparación. Si fuera posible encontrar una vía de inserción que no abarcara retenciones sin tener que recurrir al desgaste y sin importar el espesor incrementada del diente con el frente añadido, en esta situación no habría la necesidad de ninguna reducción. A veces se

requiere una ligera reducción dentaria para quitar las retenciones en la trayectoria de inserción

Normalmente no hay necesidad de crear una línea de terminación en chaflán a lo largo del margen gingival, el mecánico puede crear una terminación de filo de cuchillo en los frentes la preparación requiere una mayor reducción en los bordes incisales para alojar mayor cantidad de porcelana de la que se encuentra en la línea de terminación incisal en filo de cuchillo. En éste tipo de preparación se debe tomar en cuenta la dirección de los prismas del esmalte, con el fin de evitar la creación de esmalte sin soporte.

Cuando se utiliza la vía de inserción gingival al frente de la porcelana se extiende mucho más allá del borde incisal. Muchas veces se da este diseño de elección cuando se quiere alargar la corona clínica o cuando se quiere lograr una verdadera translucidez en el borde incisal del diente.

Esta preparación dentaria consiste en la creación de una vía de inserción inciso-gingival, que este libre de socavados y ángulos agudos.

Una de las preocupaciones por éste tipo de preparación era que el borde incisal de la porcelana estuviera propenso a fracturas durante su uso. Hasta la fecha esto no ha demostrado ser un problema ya que es bajo el porcentaje de fracturas, gracias al gran soporte brindado por la resina compuesta, combinado con el alto grado de adhesión por el sistema de fusión. La fuerza de la unión entre la porcelana compuesta con grabado y silanización es de más de 2.000 psi.

La principal preocupación con éste tipo de preparación es que la porción de carilla que va más allá de la estructura dentaria de soporte no superé 1.5 mm. Se estima que el exceder esta dimensión conduciría a fracturas de la porcelana similares a las observadas en situaciones comparables con porcelana fundida sobre coronas de aleación.

La preparación máxima crea una restauración con un espesor máximo de porcelana y un espesor mínimo total del complejo diente-porcelana. Generalmente este tipo de preparación se utiliza para cubrir el frente de un diente que es demasiado oscuro y protrusivo.

Es importante no romper el punto de contacto durante la preparación para mantener el diente estable en su posición durante la confección de la carilla, también se debe tener cuidado en no dejar dentina expuesta para evitar sensibilización del diente y también de la reducción de la adhesión que es menor en la dentina que en el esmalte grabado.

La carilla de porcelana requiere un procedimiento clínico de solo dos visitas. Durante la primera visita se preparan los dientes para las carillas y se les toma la impresión adecuada para prótesis fija. Generalmente las preparaciones pueden ser realizadas sin anestesia. En esa misma sesión se determina el color de la porcelana para la carilla. Si el diseño involucra un tallado en la zona incisal, se deberá tomar un modelo antagonista y un registro de cera de ambos modelos. 5

CAPITULO 3

PROCEDIMIENTOS CLÍNICOS PARA LA COLOCACIÓN DE CARILLAS DE PORCELANA

En este análisis podemos observar que debemos considerar varios elementos para que nuestra restauración sea encaminada a devolver anatomía, función y estética a nuestros pacientes :

3.1 CONSIDERACIONES PERIODONTALES

Desde un punto de vista periodontal es importante que el paciente sea informado del problema y sea aleccionado acerca de los métodos necesarios para corregirlo. En lo ideal, esto debe lograrse por medio de ayuda audiovisual y material de lectura. Una vez que se ha examinado al paciente y se ha establecido el diagnóstico y el pronóstico, se le informa al paciente el curso final del tratamiento.

Los objetivos del tratamiento, señalados por Goldman y Cohen, son.

- A) Eliminación de los sacos y solución de la lesión inflamatoria
- B) Establecimiento de los contornos tisulares necesarios para la autoclisis y para el manejo fisioterapéutico.
 - 1.- Márgenes gingivales delgados, curvados en forma parabólica.
 - 2.- Papilas interdentes piramidales que estén acordes arquitectónicamente, y se adapten estrechamente a los

contornos del diente, permitiendo las áreas interproximales libres de comida.

3.- Zona rígida de encía insertada queratinizada (la rigidez implica densidad e inserción firme al diente y al hueso).

a) Colocación y modificación de la morfología de los dientes para proteger de traumas al periodonto.

b) Erradicación de hábitos oclusales disfuncionales.

5.- Estabilización dental para proteger los tejidos insertados y para promover la cicatrización.

6.- Cooperación del paciente en la realización de la fisioterapia preventiva

Los dientes pueden funcionar a pesar de la pérdida de los tejidos de soporte y dientes antagonistas.

Aunque estos son los objetivos del tratamiento, es obligatorio que el odontólogo entienda los objetivos del paciente. La consulta con el paciente debe ser establecida de manera que el pueda explicar sus expectativas .

PREPARACIÓN DE LOS TEJIDOS ORALES

El segundo aspecto más importante es hacer que los pacientes restauren los tejidos gingivales hasta una condición sana que luego pueda ser mantenida con una instrucción adecuada. El primer paso es la eliminación adecuada del calculo y el curetaje de las estructuras radiculares, con esto se logra lo siguiente.

- 1.- Se elimina la irritación alrededor de las inserciones.
- 2.- Se suavizan las superficies radiculares para facilitar el cepillado y el uso del hilo dental.
- 3.- Se reduce el tejido inflamado de manera que sea manejable en la cirugía, en caso de que ésta sea necesaria; esto podría requerir de mayor cantidad de citas dependiendo de el estado de la enfermedad.

La profilaxis y el curetaje deberán ser seguidos por :

- 1.- Remoción de los dientes implicados carentes de toda esperanza
- 2.- Excavación de la caries.
- 3.- Evaluación de los dientes en cuanto a una posible implicación endodóntica. Aun no se hace suficiente énfasis sobre esta área del diagnóstico periodontal; una pulpa necrótica puede entorpecer la cicatrización parodontal.
- 4.- Iniciación ortodóntica para casos selectivos.
- 5.- Ajuste oclusal.
- 6.- Fabricación de una férula en caso de bruxismo
- 7.- Reevaluación .

3.2 BIOMECANICA DENTAL

NUCLEO Y CERVICAL

Si el diente está correctamente alineado y sólo necesita un cambio moderado de color, en la zona incisal debe ser reducida de 0.5 mm.

Los márgenes cervicales y proximales serán con forma de chaflán continuo

La preparación se mantendrá a la altura de la cresta cervical. Manteniendo contactos interproximales.

Si el diente es demasiado oscuro la reducción debe ser mayor tanto como sea requerido.

BORDES INCISALES

Este es tema controvertido. Algunos estudios muestran que si un diente no tiene que ser alargado por estética, por esto el mejor lugar para terminar el margen es el ángulo vestibulo incisal (menos carga oclusal y así menos tendencia para fracturar).

Sin embargo, la experiencia clínica ha mostrado que las carillas de porcelana rara vez se fracturan cuando el borde incisal está en su sitio. Los autores y contribuidores de la realidad, como otros clínicos líderes, han mostrado, que la posición óptima para el borde incisal es la línea ángulo linguo incisal.

Así se aleja el margen de las zonas vestibulares y mejorando considerablemente la estética .

REDUCCIÓN DE BORDES INCISALES EN MAXILAR

Para los dientes que no requieren alargarlos, simplemente reducir la cresta incisal 0.5 mm Para los dientes que requieren alargarlos simplemente suavizar la cresta incisal de cualquier superficie rugosa.

El margen de la preparación se termina en la línea ángulo linguo incisal 7

REDUCCIÓN DE BORDES INCISALES EN MANDÍBULA

Normalmente es necesario reducir el borde incisal de cada diente 1 mm aproximadamente para proporcionar un buen asiento a la carilla.

3.3 ELECCIÓN DEL COLOR

La correcta elección del color, que junto a todos los otros factores, como la preparación de la cavidad, la toma de impresión la confección del modelo, etc. Poseen una gran importancia para el éxito de nuestro trabajo. Requiere gran experiencia y práctica.

El color tiene que ser examinado de preferencia a la luz del día en un diente húmedo y libre de todo resto de comida y de sarro. A la luz artificial y a la iluminación solar directa no es posible ninguna determinación satisfactoria del color, Además hay que tener presente que los dientes no muestran ningún color unitario: mientras que en el cuello predomina un tono amarillento más oscuro, los dientes se tornan cada vez más claros hacia

oclusal. Es conveniente que una vez que se ha hecho la elección del color se testifique por comparación con los dos tonos más cercanos en el colorímetro. Los reflejos de las superficies coloreadas vecinas, (labios con mucho colorete o las paredes del consultorio de un color predominante) pueden influir desfavorablemente la elección del color. El color de la obturación cocida depende además de su grosor y de la entonación del cemento empleado para su colocación de los óxidos metálicos mezclados en la masa de la porcelana que no siempre dan un color intermedio: se pueden originar, ocasionalmente, nuevas tonalidades de color no deseadas. 7

3.4 TOMA DE IMPRESIÓN

Una impresión aceptable debe ser una réplica exacta del diente preparado.

Todos los dientes y tejidos adyacente a la preparación se deben reproducir en la impresión, dado que así se podrá montar de forma precisa el modelo en un articulador, contribuyendo el correcto modelado de la restauración final.

La impresión debe estar libre de burbujas desgarras zonas débiles y otras imperfecciones que pudieran dar por resultado una falta de precisión.

Cuando los márgenes de la preparación se extienden gingivalmente, el tejido blando se debe desplazar lateralmente para permitir el acceso, así como para proporcionar el suficiente grosor del material de impresión, éste ensanchamiento del surco gingival puede llevarse por medios mecánicos, químicos y

quirúrgicos, que desde luego se deben efectuar sin poner en peligro la salud periodontal.

CONTROL DE LA SALIVA

Una faceta importante de la toma de impresiones con éxito es el control de la humedad. Por lo tanto reducir el flujo de saliva para obtener el necesario campo de operación. Según la localización de la preparación, pueden emplearse varias técnicas para crear el campo necesario de operación seco.

Lo más frecuente es que el control de la saliva requiera un aislado relativo

Otra forma de controlar el flujo de saliva son las láminas que absorben la humedad, éstas son láminas de papel prensado cubiertas en un lado con una hoja reflectante. El lado del papel se coloca sobre el surco bucal y se adhiere a él. Además se deben colocar dos rollos de algodón en los vestibulos maxilar ó mandibular para controlar la saliva, así como para separar la mejilla.

Los eyectores de saliva pueden ayudar a controlar el exceso de flujo aunque en la mayor parte de ellos son desplazados por la lengua.

La anestesia local puede ayudar considerablemente a conseguir el control de la saliva durante la toma de impresión. Los impulsos nerviosos del ligamento periodontal forman parte del mecanismo que regula el flujo de saliva y cuando estos se bloquean por la anestesia, la producción de saliva se reduce considerablemente.

En pacientes con especial dificultad para controlar la saliva, puede considerarse un medicamento. La sequedad bucal es un efecto colateral de ciertos anticolinérgicos (fármacos que inhiben la inervación parasimpática y en consecuencia, reducen las secreciones incluyendo la saliva). Este grupo de medicamentos incluye la atropina, la diclomina y la metantelina. Los anticolinérgicos se deben recetar en personas ancianas y no se deben emplear en pacientes con cardiopatías, con glaucoma (dado que podría causar ceguera permanente).

DESPLAZAMIENTO DE TEJIDOS GINGIVALES

La mejor forma de conseguirlo es colocando un hilo retractor impregnado con agente químico.

Para conseguir cierto aumento del tamaño del surco gingival, el hilo se compacta en el surco y se estira las fibras circunferenciales de la encía es mejor si se utiliza un hilo trenzado e impregnado químicamente o empleando un hilo en un astringente. Estos materiales contienen sales de aluminio y causan una isquemia transitoria haciendo que el tejido gingival se contraiga. Ayudando también a controlar la exudación del líquido gingival.

El cloruro de aluminio es un material idóneo, dado que causa una lesión histica mínima. La adrenalina se debe usar con precaución ya que puede causar taquicardia (especialmente si se coloca sobre un tejido lacerado) y el control de la dosis puede ser un problema.

3.5 PRUEBA

En la segunda sesión se limpian perfectamente los dientes y se prueba la carilla en boca para observar en ajuste marginal y el color. No se debe realizar ningún ajuste oclusal en este momento por la fragilidad que presenta la carilla no fusionada.

Para lograr determinar si el color es el adecuado es necesario aplicar una pequeña cantidad de resina compuesta en la cara interna de la carilla al probarla. Si el color de la carilla no fuera el correcto se podría modificar el frente mediante pigmentación.

3.6 CEMENTADO

La fusión de las carillas se puede realizar con distintos sistemas de polimerización, existen tres métodos aceptados actualmente para fusionar las carillas de porcelana en su lugar. Cada uno de estos métodos utiliza los agentes cementantes de resina compuesta en las superficies grabadas del diente y la carilla, así como aprovecha las uniones químicas reales provistas por los agentes acoplantes.

La técnica con luz visible o de polimerización continua, probablemente es más sencilla. Aunque todos los agentes de resina compuesta cementantes son adecuados para los frentes cerámicos, solo unas pocas resinas han sido creadas específicamente para la aplicación de las carillas. Esta técnica tiene una clara ventaja sobre las resinas compuestas luminoactivadas, simples cuando se les usa para cementar carillas. Cuando se utiliza resina con una reacción de

polimerización rápida iniciada por la luz, da un alto grado de control sobre el tiempo de trabajo.

La técnica para el uso de las resinas compuestas luminoactivadas es bastante simple.

El primer paso es limpiar los dientes por cubrir, pasando tierra pómez en todas las superficies del esmalte que tendrán contacto con la carilla por medio de un cepillo para profilaxis.

Una vez limpios los dientes se pueden probar las carillas en el órgano dental preparado para ver su adaptación, si es adecuada se puede limpiar la carilla con alcohol o acetona de alto grado de pureza. Si la carilla presentará alguna irregularidad se recomendaría realizar los ajustes hasta después de la fusión.

Ya que se limpio la carilla se acondiciona la superficie grabada de la carilla con un agente acoplante silánico apropiado.

Todas las restauraciones existentes que no sean adheribles a la resina deben ser rebajadas hasta el límite amelodentinario. Como alternativa, se puede eliminar la restauración íntegra y colocar una base no eugenólica hasta el límite amelodentinario.

Se aíslan los dientes, se lava profusamente y finalmente se graba la superficie dentaria con ácido ortofosfórico al 37% (Enamel preparator GS, Vivadent, Liechtenstein)

Durante 30 s^{eg}. Tras adaptar tiras de acetato en los espacios interproximales (4), se aplica acondicionador dentinario Syntac Primer(Vivadent, Liechtenstein). Para una mejor distribución del imprimador, se seca. Seguidamente se aplica la resina (Hidrofílica Syntac C (Vivadent)).

La manipulación de las carillas en esta fase no deben, en este caso hacerse con guantes de látex, sino de vinilo, pues el talco que los primeros contienen actúan como contaminantes que afecta negativamente la adhesión. Se limpian las carillas con alcohol para que estén completamente exentas de cualquier tipo de contaminante. Se graban las superficies internas con ácido fluorhídrico al 10% IPS Ceramic (Ivoclar, Liechtenstein), durante 120 seg. Se lavan con agua y se dejan por dos minutos en bicarbonato de sodio IPS Ceramic (Vivadent). Seguidamente se secan y se aplica silano Monobond-S (ivoclar). Pasado un minuto se seca y se aplica en la carilla resina adhesiva (Heliobond Vivadent). Se cementa con un composite . Los excesos de cemento que fluyen por los márgenes se retiran con una sonda, y se aplica luz halógena, inicialmente 20 seg. Sin retirar el dedo que la fija en posición, y luego 60 seg.

Una vez cementada, se retira los mínimos excesos de cemento que quedaron por medio de una fresa de carburo de tungsteno de 12 hojas. Se verifica la oclusión, y los puntos que tuvieron que retocarse se pulen con copas de goma siliconadas H46.014,H282.012,H2833.0122(Komett), junto con pasta abrasiva.

3.7 INDICACIONES AL PACIENTE

Se ha demostrado que la fuerza de unión de los adhesivos aumenta durante las 24 horas siguientes a la aplicación y, durante este tiempo, también acaba de completarse la polimerización del adhesivo. Por ello, el paciente debe ser instruido para que en las 24 horas siguientes a la cementación de las carillas evitase la ingestión de comidas que exigiesen mayor esfuerzo masticatorio y las de consistencia más pegajosa, así como al alcohol, tabaco o

bebidas susceptibles de provocar pigmentación de los márgenes.
Se deben realizar controles a la semana , seis meses y al año. 7

CAPITULO 4

ELABORACIÓN DE LA CARILLA DE PORCELANA

En este capítulo hablaremos del duplicado de muñones con una escayola especial, para la elaboración de carillas de porcelana.

El proceso consiste en duplicar los muñones en los que se van a realizar las fundas de porcelana. Una vez realizado el duplicado de los muñones y vaciados con una escayola especial, se aplica una suspensión de óxido de cerámica de grado extremadamente fino.

Durante ese proceso el muñón de escayola absorbe inmediatamente el componente líquido, de modo que en un lapsus de tiempo muy breve, se obtienen sobre el muñón una capa de polvos de óxido de alumina casi seca con una densidad de grano extremadamente alta. Esa capa se puede repasar con un bisturí hasta obtener la forma deseada de la estructura.

Durante el proceso de cocción se contrae el muñón de escayola y se deja eliminar de la estructura sin residuos, puesto que en la cocción solo sufren una primera y leve adhesión de las partículas, las estructuras apenas puede contraerse. Por esa razón después se dispone de un ajuste preciso sobre el modelo maestro, que no se pierde en las cocciones sucesivas. A continuación, se recubre la superficie externa con una mezcla de

polvo de vidrio preparada con agua destilada y se cuece al 1100°C.

Mediante la denominada cocción de infiltración se empapa totalmente la estructura se sintetiza con la masa de vidrio en fusión, de un modo que se obtiene una estructura de grano fino con una optima matriz de vidrio.

A esa configuración de la estructura homogénea y exenta de inclusiones de aire, se deben los elevados valores de resistencia. Seguidamente puede estratificarse la cerámica de la forma convencional a

CONCLUSIONES

El desarrollo de esta tesina, esta concluido en un tema básico de prótesis. Es un tema reciente no muy conocido que tiene como objeto ampliar el criterio del Cirujano Dentista de practica general y el estudiante de odontología, así teniendo un correcto diagnostico y un adecuado tratamiento llegara a obtener una buena salud bucal y por lo tanto una excelente estética.

Los parámetros para evaluar el éxito de un tratamiento terapéutico son: función, estética, comodidad, duración. Desafortunadamente, no siempre resulta fácil conjugarlos, especialmente estética y duración. El éxito de las facetas de porcelana en los dientes anteriores asegura una óptima funcionalidad, con la ventaja adicional del excelente resultado estético.

La practica odontológica general ha modificado el enfoque restaurador convencional, para conferir una importancia mucho mayor a la odontológica estética; para el cual es indispensable el conocimiento básico de los distintos composites utilizados para la elaboración de carillas estéticas.

Los adelantos nuevos en la prótesis fija, nos permiten realizar restauraciones con excelente estéticas y función.

El material de primera elección para devolver la estética y la función, son las porcelanas dentales, pues estudios realizados muestran que es un material muy resistente para fabricación de restauraciones individuales las cuales requieren un acabado de calidad. 9

Pensando que en la era moderna la odontología no sólo se preocupa por la rehabilitación, sino también por la estética, nació esta inquietud por las necesidades del odontólogo por satisfacer las exigencias de los pacientes así como también el deseo por aplicar nuevas técnicas y avances que han surgido en la rehabilitación protésica.

El tratamiento que se aplica a cada persona difiere de acuerdo a las características propias del paciente.

Tomando en cuenta la diversidad de caracteres que se presentan así como su estado físico, patológico y social. Teniendo estos elementos para que por medio de ellos logremos obtener datos y efectuar un buen diagnóstico y así poder realizar un buen tratamiento a cada paciente teniendo la seguridad de obtener un buen resultado satisfactorio para ambos.

REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRAFICAS

- 1.- Carmona Cando Daniel. 1997. "Acercamiento a la naturaleza. Cerámicas sin metal", Prótesis Dental N 47, Vol. 4 (Revista)
- 2.- Nash RW. 1995. " Carillas de porcelana: Posibilidad de Generar una apariencia y Autoimagen mejores", Medical of Dentistry, No. 1 Vol. 5
(Revista)
- 3.- Jordan E. Ronald. 1989.. Composites en Odontología Estética,Capitulo 4. 1a. Edición, Editorial Panamericana
- 4.- Haga, Michio. 1991. Venezuela, " Estética dental carillas de porcelana", Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica, 3a. Edición Editorial. Salvat.
- 5.- Garber, DA, Goldstein, RE. 1998. "Porcelain Laminate Veneers", Quintessence. No.22 ,Vol. 5 (Revista
- 6.- Goldstein, Ronanld.1980. Argentina, Estética Odontológica, Capitulo 3, 4a Edición, Editorial Intermedica.
- 7.- KAKAZAWA ·AKIRA. 1993.. Estética Dental Carillas de Porcelana, 5A Edición, Editorial Medico odontológicas.

- 8.- Cid Poza Antonio, Suñol Periu Luis. 1997. " Rehabilitación estética y funcional de una tinción severa", Operatoria y Endodoncia No.35, Vol. 2 (Revista)
- 9.- Baldoma P.1996. "Luz y Sombra en Cerámica Dental", Soproden, No. 44, Vol. 4 (Revista)
- 10.- Herbert Dumfahrt 1995," Cementado de carillas de porcelana" Quintessence. No. 12, Vol. 44(Revista)

FUENTES DE CONSULTA

- ❖ Feiman, RA. 1997. "Blanqueamiento Dental", Quintessence,
No.22, Vol. 2 (Revista)

- ❖ G. Hfis John. 1989. Odontología Estética, Capitulo 4,
1a.Edición, Editorial Interamericana

- ❖ Guzmán B. Humberto. 1990. Biomateriales de uso
clínico,Capitulo 5,2a. Edición., Editorial Panamericana.

- ❖ Haury F. Albers.. 1988.. Odontología Estética,. Capitulo 4,
3a Edición Editorial Labor S.A.

- ❖ -ROSENTIEL, F. S. 1991. Procedimientos Clínicos y de
Laboratorio,Capitulo 24, 1a Edición, Editorial Salvat.

- ❖ Rios Szalay, e. Y Meaed R.F.I. 1996. "Carillas de porcelana. Una alternativa que ofrece funcionalidad y estética", Dentista y paciente, Volumen 4, No. 44