

299
21y



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

INCRUSTACIONES DE PORCELANA EN DIENTES POSTERIORES

T E S I S I N A
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
GLORIA SANTA PADILLA VALLE

ASESOR: DR. JUAN ALBERTO SAMANO MALDONADO.



MEXICO D. F.

Vo bo
[Signature]

269211

1998

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



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.

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I INCRUSTACIONES DE PORCELANA (INLAYS Y ONLAYS) EN DIENTES POSTERIORES

- | | |
|------------------------|---|
| 1.- INDICACIONES | 2 |
| 2.- CONTRAINDICACIONES | 3 |

CAPITULO II PREPARACION DE DIENTES PARA INCRUSTACIONES DE PORCELANA

- | | |
|---|----|
| 1.- MODIFICACIONES EN EL DISEÑO DE LA PREPARACIÓN | 5 |
| 2.- PRINCIPIOS CLINICOS DE LA PREPARACIÓN | 7 |
| A) ELIMINACIÓN DE PREVIAS RESTAURACIONES Y/O CARIES | 7 |
| B) AISLAMIENTO ABSOLUTO | 7 |
| C) COMPONENTES EN EL DISEÑO DE LA PREPARACIÓN | 7 |
| 3.- MODIFICACIONES ESPECIFICAS DE LOS DIFERENTES TIPOS
DE PREPARACIÓN DE CAVIDADES | 10 |
| A) INCRUSTACIONES Y SOBREINCRUSTACIONES (INLAYS Y
ONLAYS) | 11 |
| 4.- BASES CAVITARIAS | 13 |

CAPITULO III

PREPARACIÓN DE LA RESTAURACIÓN PROVISIONAL E IMPRESIÓN

1.- METODOS EN LA PREPARACIÓN DE LA RESTAURACIÓN PROVISIONAL	16
A) MÉTODO DIRECTO	17
B) MÉTODO INDIRECTO	18
C) MÉTODO DIRECTO – INDIRECTO	18
2.- TECNICA DE IMPRESIÓN	20
3.- SELECCIÓN DE MATIZ	22

CAPITULO IV

PROCEDIMIENTO DE COLOCACIÓN DE LA RESTAURACIÓN DE PORCELANA Y CEMENTADO

1.- EVALUACIÓN DE LA RESTAURACIÓN DE PORCELANA	23
2.- ELIMINACIÓN DE LA RESTAURACIÓN PROVICIONAL Y AJUSTE DE LA RESTAURACIÓN DE PORCELANA	25
3.- CEMENTADO	27
4.- AJUSTE OCLUSAL	32
CONCLUSIONES	34
BIBLIOGRAFIA	35

GRACIAS:

A mi padre Dios.

Por darme día con día bendiciones y guiarme por la luz de su camino.

A mis padres Víctor Manuel y Gloria.

Por el apoyo y confianza que me han brindado.
Por el esfuerzo y la paciencia que ha reinado en el hogar que tengo.

A Víctor Antonio.

Por su apoyo incondicional en todo aspecto, y por ser fundamental en mi
vida.

A mis hermanos Víctor Angel, Melisa y Leslie.

Por su valioso cariño incomparable.

A mi abuelita Consuelito.

Por haber sido un verdadero testimonio y mi ejemplo a seguir.
Por tu presencia, que la siento.

A mi abuelita Maria Santos.

Por el amor y confianza que siempre me brindas y por estar en mis
momentos más importantes.

A la señora Angélica.

Por todas las atenciones otorgadas, y por darme la bendición más valiosa
que tengo.

A mis tías Martha, Bélica y María del Rosario.

Por el cariño y los consejos que siempre he recibido de cada una de
ellas.

A mis profesores.

Aquellos que me brindaron sus sabios conocimientos y me impulsaron a
mi formación profesional.

INTRODUCCION

A pesar de los resultados obtenidos con las resinas compuestas posteriores, no ofrecen suficiente resistencia a la abrasión, también presentan otras desventajas como la microfiltración y posible sensibilidad posinserción, causada por la contracción de la polimerización del material, además de que su uso está limitado por preparaciones conservadoras donde el estrés oclusal sea mínimo.

Estos problemas con las resinas compuestas posteriores promovieron una búsqueda de una alternativa estética, entonces aparecieron las incrustaciones (inlays y onlays) de porcelana.

La idea de restaurar un diente con porcelana no es nueva, ya que las incrustaciones de porcelana cobraron auge a principios de siglo en un esfuerzo por mejorar la estética de las restauraciones. Estas restauraciones de porcelana, que presentaban márgenes relativamente abiertos ligados a la solubilidad del cemento del fosfato de zinc, resultaban en caries recurrentes lo que significó un fracaso clínico.

Uno de los problemas encontrados con el uso de la porcelana ha sido principalmente su inherente fragilidad, ya es extremadamente rígida pero frágil, por eso se hizo mucho énfasis en el intento de reforzar la porcelana dental por medio de la adhesión de óxidos como tentativa en la inducción de la cristalización, principalmente el uso de óxido de aluminio, y a la porcelana se le denominaba porcelana aluminica, o aluminizada.

Las incrustaciones de porcelana con acondicionamiento ácido son adheridas al esmalte condicionadas con cemento de compoliste, esto vence el

problema de microfiltración en el margen gingival que se presenta en las restauraciones directas de resina compuesta. Cuando la restauración es fabricada de manera indirecta y cementada con una capa delgada de cemento de resina la microfiltración es reducida.

El desarrollo de la técnica para condicionar la porcelana, la adhesión de la restauración a la estructura dental, y la naturaleza cosmética de la porcelana son principales características que llevan al uso de incrustaciones de porcelana.

HISTORIA DE LOS CRISTALES CERÁMICOS

Murphy (1837) fue probablemente el primer dentista que derritió vidrio sobre una hoja delgada de platino que había sido fijada en la preparación. Herbst (1891), hizo una restauración de partículas de vidrio pulverizadas, y coloradas con una flama directamente sobre el modelo de yeso. Junto con otros materiales, uso frascos medicinales y lámparas hechas de vidrio lechoso. Sin embargo la restauración fracasó rápidamente y el color era tan inestable que este método pronto fue abolido.

El procedimiento de Eldentog y Neoeldentog (1929) fue un procedimiento temprano de fundición para los empastes cerámicos. Primero fue producida una pieza de fundición usando los principios de la técnica de pérdida de cera, fueron derretidas pequeñas bolas de cerámica bajo la flama del vidrio sobre el anillo de fundición. Después la cerámica fundida fue moldeada usando un aparato simple de fundición. Aunque las bolas de cerámica estaban disponibles en 30 diferentes tonos, no fue posible encontrar un color igual.

Fueron desarrollados en 1930 por F. Carder, artículos de vidrio tridimensional Para propósitos decorativos, usando la técnica de pérdida de cera. En 1957 S.D. Stokey, Corning Glass Works, vio como un cristal industrial impuro cambio a cerámica con una forma cristalina organizada, él le puso el nombre de "cristal cerámico". Al principio del desarrollo del cristal cerámico solo fue promovido para usarse en la loza de cocina resistente al calor, para la tecnología del espacio, en bloques de cilindro de motor para automóviles etc.

En 1965 MC Lean y Hughes le adhieren óxido de aluminio a la cristalización de la porcelana, conteniendo alúmina en la matriz, y el material resultante es más fuerte, teniendo una alto punto de fundición y fue descrita como cerámica libre contracción.

En 1968 MC Culloch también como otros llevó acabo la utilidad del material para propósitos restauradores, él examina el diseño del color de los dientes protésicos de vidrio-cerámico situado en el núcleo fotosensible en el material y exponiéndolo a la luz ultravioleta.

En 1973 Grossman descubrió y tiene la patente de macor. Este es el predecesor del material patentado por Adair en 1984. El vidrio cerámico Dicor es el material ampliamente usado hoy en la odontología restauradora, la patente mundial para este material y su sistema completo de proceso fue dado a la compañía fabricante de Trey/Corning Ware en 1986.

CAPITULO I

INCRUSTACIONES DE PORCELANA (INLAYS Y ONLAYS) EN DIENTES POSTERIORES.

El concepto de una incrustación de porcelana data desde el principio hasta el final, del último siglo, cuando las primeras restauraciones de este tipo fueron fabricadas. Los problemas inherentes con porcelana, tal como materiales débiles y de integridad marginal, combinados con la falta con la falta de un adecuado medio de cementación. El reciente desarrollo de sistema de refuerzo de la porcelana, sin embargo, se acoplo con la habilidad para grabar y unir la porcelana en la subyacente estructura grabada del diente, ha permitido que este tipo de restauraciones se vuelva una parte importante en las restauraciones actuales.

La resistencia del material restaurativo es desarrollada tal como el esmalte, es mantenido en un núcleo de dentina, así que las fuerzas en cualquier aspecto singular son disipadas por vía de esta empalme hacia el sistema de soporte subyacente la dentina. La dentina es menos calcificada y maleable y por lo tanto tiende a distribuir y absorber fuerzas aplicadas a la superficie del esmalte. En el advenimiento de más resistencia, los agentes de vinculación de la dentina más predecibles, nos permite usar esta característica, así que el núcleo de la dentina mantienen la porcelana unida, en comparación con el esmalte.

Una reciente investigación ha demostrado que los dientes restaurados comprometidos con este tipo de restauración de porcelana grabada con resina unida desarrollan rigidez cuspidal y de igual resistencia, y en algunos casos excediendo, aquella de los dientes totalmente irrestaurados.

1.- INDICACIONES

Los autores concuerdan en que estas restauraciones están indicadas para personas que requieren un tratamiento estético pero conservador y que además tienen una adecuada estructura remanente. Una restauración metálica puede ser antiestética, así como una corona muy radical, porque generalmente requiere remoción de gran cantidad de la estructura dental.

1.-Las inlays y onlays de porcelana son ideales para adultos jóvenes con bocas relativamente libres de caries.

2.-También en dientes tratados endodónticamente cuando éstos no requieren de poste y corona total, se prefiere el uso de restauraciones parciales.

3.-Donde la alergia al metal es un factor. Una modalidad alternativa de terapia es necesaria, por lo tanto son útiles las restauraciones de porcelana unida.

4.-La restauración de los dientes en el arco opuesto por las ya presentes restauraciones de porcelana.

5.-Puede indicarse cuando la pérdida de estructura dental compromete la resistencia de una cúspide en caso de ser restauración con onlays (sobre incrustación) o ya presenta fractura cuspídea.

6.-Existen pocos factores específicos que determinan cuando una inlay debe convertirse en onlay. La naturaleza adhesiva hace innecesario la preparación adicional para proteger cúspides sin soporte o para mejorar la forma de resistencia y retención.

2.- CONTRAINDICACIONES

1.-Las más grandes contraindicaciones hacia las incrustaciones de porcelana grabada es la presencia de los malos hábitos parafuncionales y del desgaste agresivo de la dentadura. Bruxismo.

2.-En lesiones cariosas que puedan ser tratadas con restauraciones directas convencionales.

3.-Se contraindica también en dientes cortos o con pequeño remanente coronario que no pueda proveer retención y resistencia para la preparación del diente.

4.-Las restauraciones de porcelana tienden agresivamente a desgastar la estructura normal del diente antagonista o cualquier forma de restauración.

5.-La remoción de estructura dental adicional en las cúspides para una onlay esta contraindicada, porque generalmente se presentara en una cúspide de porcelana en contacto oclusal con una fosa central antagonista.

6.-No se colocan en preparaciones subgingivales, ni en posteriores con cúspides de carga oclusal.

7.-Aunque la técnica de sensibilidad en si misma no es una contraindicación, los problemas de un campo seco, y obtener restauraciones precisamente fabricadas, con atención en el detalle de la colocación, así como puede llegar a fracturarse en la misma. Así como su costo.

CAPITULO II

PREPARACIÓN DE DIENTES, PARA INCRUSTACIONES DE PORCELANA.

El advenimiento del esmalte grabado, la resina unida a las restauraciones ha cambiado en los conceptos generales de la preparación del diente, ya antes recomendados por Black. Los diseños de las nuevas preparaciones no necesitan mayor énfasis hacia los principios del postulado "extensión por prevención" así que las áreas marginales no son necesariamente resaltadas en las regiones de autolimpieza del diente. En este tipo de restauraciones, la preparación se vuelve considerablemente más conservadora, por que los procedimientos de unión hacia al esmalte proporciona una prevención actual, sin la necesidad de la extensión. Simplemente, no es necesario desarrollar la retención friccional en la preparación, esta contraindicado.

En la clásica restauración de amalgama y de incrustaciones metálicas, es necesario eliminar cualquier esmalte socavado, porque esta estructura del diente no apoyada tiende a fracturarse, y en la preparación para incrustaciones de porcelana, si el corte esta en los confines de la dentina, esta área de corte puede ser bloqueada con una concentración de cemento de ionómero de vidrio antes de finalizar la preparación. Durante el procedimiento de colocación este espacio será llenado y unido con el agente zalucante compuesto de resina, restaurando la firmeza cuspidal y la resistencia hacia la totalidad del diente. Este efecto de fortalecimiento es causado por la unión dual de compuesto de resina hacia el esmalte del diente y para las restauraciones de porcelana, y no solo se provee apoyo para las cúspides comprometidas si no también se impermeabiliza efectivamente los márgenes.

1.- MODIFICACIONES EN DISEÑO DE LA PREPARACIÓN.

Las propiedades y requerimientos de laboratorio para la fabricación de restauraciones de porcelana requieren modificaciones para la preparación usadas para las restauraciones de metal, en primer lugar los conceptos originales de Black para las restauraciones metálicas demandan ángulos agudos, y ángulos de línea definitiva, los cuales están contraindicados en la preparación para incrustaciones de porcelana. Por lo tanto todos los ángulos de la preparación deben ser redondeados, ya que esto facilita al laboratorio la fabricación de la restauración de porcelana y para disminuir las áreas de fractura en el complejo restaurativo.

Las incrustaciones de porcelana no requieren de bisel para auxiliar en las impermeabilizaciones de estas restauraciones. En las restauraciones de porcelana grabada, el vacío entre el diente y la incrustación es llenada con un agente zulaante de resina compuesta relativamente insoluble que se une al diente y a la porcelana, de este modo se impermeabiliza el complejo más efectivamente que la línea de cemento tradicional. El bisel clásico, es de hecho contraindicado, porque la fabricación de un borde delgado de porcelana tiende a la fractura durante la prueba de la colocación de las restauraciones.

Hay evidencia sin embargo, que un chaffán hueco-pulverizado confinado hacia el esmalte marginal auxiliara en el desarrollo de un más efectivo impermeabilizado. Esto es debido a la exposición de los prismas del esmalte en el ángulo derecho de la línea final.

La parte inicial básica de la preparación de porcelana grabada es que es conservadora, la preservación de todo lo que resta, la restauración de forma, función y la fortaleza del diente y el mantenimiento a largo plazo de estas características.

Solo aquellos aspectos del diente ya comprometido por caries o trauma son reforzados para facilitar la fabricación de una restauración de porcelana para reemplazar estos aspectos ausentes. Y son permitidas ligeras modificaciones para desarrollar mejor forma de resistencia, más chaflán periférico y esto no solo debe restaurar la forma y función si no también la estética del diente, proteger al diente y eliminar fracturas.

2.- PRINCIPIOS CLINICOS DE LA PREPARACIÓN.

A) ELIMINACIÓN DE PREVIAS RESTAURACIONES Y/O CARIES.

Es preferiblemente eliminar las restauraciones existentes y la estructura del diente comprometido antes de decidir la forma definitiva de la preparación y restauración final. Los revestimientos y bases cavitárias deben ser también eliminadas dejando tejido sano en el sitio, si no hay restauraciones previas, solo la caries es removida.

B) AISLAMIENTO.

Los dientes involucrados pueden ser tratados con aislamiento absoluto (dique de caucho y grapas) antes de ser desarrollada la forma específica para la preparación. Esto la hace más fácil de visualizar la última configuración de la preparación y proporciona control de humedad durante la colocación de bases cavitárias, cualquier dentina infectada o ablandada debe ser eliminada, como la estética es primordial en este tipo de restauraciones, si la dentina está decolorada por caries o por amalgama, debe ser eliminada aún si esta sana, ya que puede llegar a traslucirse.

C) COMPONENTES DEL DISEÑO DE PREPARACIÓN.

Dentro de los componentes del diseño de la preparación se debe tener cuidado para obtener superficies internas lisas, todos los ángulos de la preparación deben ser redondeados para evitar concentraciones de estrés en esas zonas y por eso se recomienda el uso de fresas con extremo redondeado y de diamante (# 2135 y # 2215), la fresa con punta redondeada

debe desarrollar específicamente:

- Piso pulpar plano,
- Ángulos lineales altamente retentivos, desarrollando una retención mecánica.

El ángulo cavosuperficial no va biselado, las paredes de la preparación deben ser divergentes ya que la porcelana puede debilitarse antes de la cementación y dificultarse una remoción paralela de la restauración en el modelo o de la preparación y ocurrir una fractura. ; así mismo puede efectuarse en las cajas proximales ya que esto provee una mejor unión de la resina compuesta al esmalte condicionado y hay dos métodos para la configuración de la superficie, puede ser desarrollada como:

- Una bien definida, suave base de unión.
- Un chaflán de hueco pulverizado.

El chaflán de hueco pulverizado parece ser preferible por que este crea un impermeabilizado o sello más efectivo para la restauración y mejora la combinación estética de color. Estas propiedades son debidas a la configuración del margen y modelo de los prismas del esmalte. También auxilia en la mezcla o combinación estética de la unión del diente y la restauración permitiendo que el color del diente subyacente se combine directo a esta sección semitranslúcida de porcelana, haciendo imperceptible a esta superficie de contacto. La forma de las cajas proximales son siempre redondeadas y los márgenes son extendidos ligeramente hacia vestibular y lingual del contacto de diente adyacente para permitir una mejor terminación de los márgenes con discos y tiras de lija, y es deseable tener un piso plano finalizando sobre el esmalte para minimizar en el potencial de impermeabilización.

La configuración del piso pulpar puede variar de acuerdo a la profundidad de la preparación, no necesita ser clásicamente plana y perpendicular hacia el piso axial, si la cavidad es un poco profunda, esta resultara en un área debil en la fosa central de la restauración, en tales situaciones el piso pulpar debe estar dentado en la región de la fosa central, hacia el paralelo de las inclinaciones cuspidales, resultando en una parte más gruesa de porcelana en el centro que es similar en aspecto lateral de la restauración.

Las paredes axiales deben ser ligeramente más divergentes del piso pulpar hacia la superficie del esmalte. El uso de agentes zulacantes de compuesto de resina adherida niega la necesidad de un paralelismo y apropiada fricción para la retención, el estrechamiento se incremento en las paredes axiales permitiendo la más fácil colocación y eliminación de la restauración, pero este estrechamiento no debe ser exagerado tanto que innecesariamente elimine la estructura adicional del diente.

3.-MODIFICACIONES ESPECÍFICAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE PREPARACIÓN DE CAVIDAD.

Cuando la lesión cariosa abarca en un diente la porción proximal además de la superficie oclusal, se vuelve necesaria una restauración de dos a tres componentes. Si la lesión sólo involucra la superficie oclusal abajo del punto de contacto, una alternativa tal como el procedimiento de túnel con cemento de ionómero de vidrio y resina compuesta puede ser posible. Las restauraciones de clase II pueden ser mejor descritas por un diente con caries oclusal y proximal o componentes previos de restauraciones.

La superficie oclusal es extendida usando una fresa de diamante de punta redondeada, e ir eliminando los ángulos agudos, la caja proximal es progresivamente desarrollada hacia la profundidad de la base de la caries gingivalmente y extendida hasta el contacto interproximal que debe eliminarse en vestibular y lingual, para esto puede usarse un fino bisel de esmalte para romper esta área para evitar dañar el diente adyacente. Los dientes adyacentes pueden ser protegidos con cuñas y también permiten el fácil acceso cuando la región interproximal es preparada.

Las curvaturas de las paredes vestibulares y linguales de la caja son modificadas para que sean planas, de este modo se eliminan retenciones y se facilita la colocación de la restauración. El piso pulpar puede estar en forma de v poco profunda bajo la línea de la fosa central para desarrollar una densidad a una mayor de la porcelana en la restauración final. El piso debe tener una profundidad de 1.5 hasta 2.0 mm.

También puede ser creado un chaflán de hueco-pulverizado en la línea final usando un a fresa de diamante redondo.

A) INCRUSTACIONES Y SOBREINCRUSTACIONES (INLAYS Y ONLAYS).

La porcelana grabada posterior a la restauración es un concepto relativamente nuevo, y tal como hay algunas directrices específicas como cuando una incrustación se vuelve sobreincrustación. La naturaleza adhesiva de la restauración unida hace innecesaria la manera tradicional de la preparación adicional para proteger las cúspides sin soporte dentinario o para desarrollar la forma de resistencia y retención, de hecho la eliminación de la estructura adicional del diente hacia las cúspides de la sobreincrustación esta contraindicada, porque a menudo resulta en una cúspide de porcelana en contacto oclusal sobre una fosa central antagonista. El mantenimiento de la restauración intracorticalmente bien podría retener el punto de contacto céntrico con el antagonista en la estructura del diente, y disminuir el potencial para la resistencia sin disminuir la fuerza total.

Si una sobreincrustación es necesaria, el esquema oclusal debe ser desarrollado de modo que durante los movimientos mandibulares laterales no tengan mínimo o ningún contacto con la restauración de porcelana, esta a su vez funciona oclusalmente predominantemente con puntos de contacto céntricos, aunque no siempre es posible, pero es ciertamente deseable y es llevado acabo disminuyendo el aspecto funcional exterior de la porcelana apoyada en la cúspide. Tal como esto podría ser fácil de asegurar que este aspecto exterior funcional no atraviesa la estructura natural del diente antagonista en los movimientos mandibulares laterales, creando facetas de desgaste.

En general, la preparación debe ser lo más conservadora como sea posible, pero al mismo tiempo es deseable no tener la restauración de porcelana en la superficie de contacto del diente en un área donde esta constantemente sujeta a las pesadas fuerzas oclusales.

Estas fuerzas resultan en el desgaste del compuesto del agente zulacante de resina y la fractura potencial del esmalte en le margen cavosuperficial, este efecto de hacer canales deber minimizado o podría ser preferible una sobreincrustación.

En aquellas situaciones donde una cúspide este fracturada o es previamente restaurada, se vuelve necesario incorporarla en la forma final de la restauración. En la preparación debe hacerse una reducción de 1.5 a 2.0 mm en la altura vertical de las cúspides en toda su área. Las líneas finales de preparación en cualquiera de las cúspides de apoyo que son chaflanes, generalmente sin bisel. Con ángulos bien redondeados sobre la preparación cuspidal, para prevenir la propagación de la fractura de la porcelana desde estos puntos de profundo esfuerzo. La parte inicial de la preparación es permitir la fabricación de una restauración de porcelana que tenga tan simple forma geométrica como sea posible, aun tiene el recurso para apoyar al diente con una forma definitiva de resistencia. Si la caries se extiende hacia la dentina, extendiéndose hacia las áreas proximales, entonces la apertura de la preparación es la alternativa y esta preparación se incorpora haciendo contacto con el chaflan, y de todas maneras resulta una alternativa estética, conservativa hacia una total convergencia.

La forma de la caja debe ser poco divergente gingivoclusalmente, y puede ser en la forma de la caja ensanchada dependiendo la extensión de la caries y la forma del perfil del diente, y permanecer en los confines del área de contacto. Los procedimientos de colocación deben entonces involucrar el uso de la cuña de separación para facilitar el acceso a la superficie de contacto de la porcelana y el diente, de modo que el requisito del exceso del compuesto de resina pueda ser eliminado y la superficie de contacto pulida en una alto lustre no retentivo de placa dentobacteriana.

4. - BASES CAVITARIAS.

Los materiales convencionales de ionómero de vidrio deben ser usados como bases cavitarias posteriores de una base de hidróxido de calcio como protector dentinario. Y el ionómero de vidrio debe ser usados en espesores mayores a 1.5 mm, en cualquier situación donde serán subsecuentemente grabados. Se disuelven una capa más delgada durante el grabado, resultando en el cuarteamiento y microfiltraciones si esto ocurre la base de ionómero de vidrio no servirá mucho tiempo como una barrera protectora para la dentina. Cuando una gran cantidad de dentina debe ser reemplazada con una base de ionómero de vidrio, debe ser usado el material del tipo II o material de metal reforzado (cermet) o un material de resina compuesta de ionómero de vidrio reforzado.

Si la preparación de la cavidad es poco profunda y tiene solo una o dos áreas localizadas de la excavación dental, puede ser usadas las bases de ionómero de vidrio del tipo III de más rápida colocación, estas bases también pueden ser usadas para llenar las depresiones localizadas en la dentina cuando la cavidad es poco profunda lo suficiente para impedir el uso de una base de ionómero de vidrio sobre el resto del piso pulpar. En estas situaciones, la restauración debe ser zuluada con uno de los agentes de unión de dentina de la tercera generación para sellar hacia las porciones no forradas de dentina.

La opacidad de las bases de ionómero de vidrio puede afectar la colocación final de la restauración, en cuanto a la selección del color, así que debe ser seleccionado un tono apropiado que se compare con los dientes adyacentes.

Los cementos de ionómero de vidrio han sido sugeridos como el material de elección para el remplazamiento de la dentina perdida o para desarrollar uno a más formas de resistencia en aquellas situaciones donde las caries localizadas han hecho la preparación de un piso irregular.

Los materiales de ionómero de vidrio fueron recomendados como bases cavitarias para incrustaciones de porcelana por lo siguiente:

- Se adhiere a la dentina por medio de un proceso molecular (ácido ortofosfórico al 37%), y esta base cuando sé coloca puede volver a ser grabada para proporcionar retención mecánica por medio de agentes zulacante de resina.
- Tiene un alto grado de biocompatibilidad y aparentemente causa una respuesta transitoria de inflamación del tejido pulpar. La resolución de esta respuesta inflamatoria puede evitarse colocando en la base de la cavidad hidróxido de calcio como recubrimiento indirecto y protector del techo pulpar. El ionómero e vidrio tiene un fraguado total después de 35 días y no tiene como propiedad la formación de dentina secundaria (como el hidroxido de calcio) y es un elemento importante porque el cemento de ionómero de vidrio debe estar en contacto con la dentina para que tome lugar el proceso de unión adhesiva molecular.
- Las bases de ionómero de vidrio tienen propiedades anticariogénicas a causa de la liberación fluoruro.
- El material tiene buenas propiedades adhesivas y estabilidad dimensional así que puede ser colocada una restauración exactamente unida. Tiene resistencia compresiva (200Mpa) pero con resistencia de flexión un poco débiles (3 a 40Mpa) de aquí que sean relativamente efectivas en áreas

confinadas como tales bases que están escasas así como las restauraciones extensivas.

La adición de una resina compuesta hacia el ionómero de vidrio ha hecho el material base considerablemente más fuerte o más resistente a las fuerzas de flexión el material de combinación es entonces luz curativa, lo cual le da fuerza inmediata.

En la combinación de la luz curativa basándose en resina compuesta de ionómero de vidrio, el fijado inicial involucra la unión de la resina compuesta cuando esta expuesta a la luz, esto refuerza el cemento de ionómero de vidrio y lo protege durante esta fase de curación temprana, la subsecuente unión del agente zulfante hacia una base de ionómero de vidrio con ácido ortofosfórico (37%) por lo menos 8 segundos, este proceso disuelve la matriz, creando una superficie áspera con irregularidades y grietas en las cuales es permitido que penetre la resina compuesta por medio de unión mecánica de retención.

Las pequeñas indentaciones en el suelo pulpar puede ser rellenado con una base de isómero de vidrio de luz curativa, dejando el resto de dentina expuesta y disponible para una unión directa.

CAPITULO III

PREPARACIÓN DE LA RESTAURACIÓN PROVISIONAL E IMPRESIÓN.

1.- METODOS EN LA PREPARACIÓN DE LA RESTAURACIÓN PROVISIONAL.

La etapa de realizar una restauración provisional es esencial con las incrustaciones y sobre incrustaciones de porcelana grabada, y es para asegurar que en la preparación al hacer la impresión no tenga ningún cambio en la colocación de posición del diente preparado o adyacente (mesial, distal o sobreerucción de su antagonista)

La restauración provisional debe estabilizar las relaciones oclusales existentes y proteger a los dientes preparados de cualquier estímulo nocivo. Dependiendo del número de dientes involucrados, las restauraciones provisionales pueden ser hechas antes o después de hacer la impresión. En general, cuando las unidades múltiples van a ser restauradas, es mejor fabricar la restauración provisional antes de hacer la impresión. Esto permite al clínico la oportunidad de asegurarse si la reducción de todos los aspectos de la preparación es adecuada, y de este modo proporcionar aún los grosores subsecuentes de la restauración de porcelana. El realizar un provisional antes de la impresión permite la fabricación directa de la restauración en la boca. El tipo de restauración provisional que debe ser usado, dependera del número de dientes que sean preparados y el tamaño de la preparación. Hay tres tipos de sistemas para fabricar una restauración provisional:

A) METODO DIRECTO.- es considerablemente más fácil para hacer provisionales de unidades individuales, pero hay que realizar primero la impresión antes de hacer el provisional. Después de hacer la preparación de la incrustación y la impresión subsecuente, el diente es secado y cubierto con una capa fina de lubricante (vaselina) esto prevendrá la desecación de la base de ionómero de vidrio durante la fabricación de la restauración y también servirá de separador. Una delgada banda matriz es colocada interproximalmente y apretada herméticamente para prevenir la sobre extensión de la resina en zona interproximal. La resina es colocada en la preparación en secciones incrementales, comenzando en la base en la base de la caja, como si fuese para una restauración convencional de resina compuesta. La sensibilidad usual causada por la falta de integridad marginal y un sello adecuado, es un problema raro ya que la dentina previamente fue cubierta por ionómero de vidrio, además que la restauración provisional solo se requiere mientras la incrustación de porcelana esta lista para ser cementada.

El color seleccionado para la resina compuesta de la restauración provisional, no debe ser exactamente similar al color del diente, de modo que la restauración sea fácilmente distinguida de la estructura del diente durante la eliminación, una vez que la resina compuesta polimeriza, la banda matriz es eliminada. La restauración provisional se ajusta oclusalmente en los movimientos de lateralidad. apertura y cierre, el exceso restante de la región interproximal puede eliminarse con una fresa de carburo. Ya que la restauración provisional esta ajustada se cementa con un material libre de eugenol (tem-bom o dycal).

B) METODO INDIRECTO.- las restauraciones provisionales indirectas son fabricadas en el laboratorio sobre el modelo des trabajo de las preparaciones, por medio de una matriz de vacuform preparada sobre el modelo de estudio y despues se coloca una resina acrilica, la cual es manipulada sobre el molde lubricado, manteniendo la posición antes de su polimerización, las superficies oclusales son exactamente desarrolladas, después se hacen pruebas en boca en donde es vista la integridad marginal y la oclusión. Y deben ser colocadas con un cemento libre de eugenol.

C) METODO DIRECTO-INDIRECTO.- esta es una técnica usada para las coronas y puentes, en la cual la autoresina acrílica es mezclada en un estado de poco espesor y fluye en los dientes preparados en una matriz de vacuform o en una impresión de alginato preoperativa. Esta resina acrílica permite polimerizar hasta que la superficie brillante se pierda y la resina alcance una etapa pastosa. La matriz de vacuform o impresión de alginato es manipulada cuando esta colocada sobre la o las preparaciones las cuales han sido lubricadas anteriormente para facilitar la eliminación de la impresión.

Después de un periodo inicial de colocación, pero antes de que polimerice la resina acrílica, la matriz o la impresión conteniendo las restauraciones provisionales es manipulada sobre y fuera de los dientes preparados mientras que la resina acrílica sufre su última fase de polimerización, con esto disminuyendo el potencial de irritación pulpar causada por el calor generado durante el proceso de polimerización.

Cuando una serie de dientes adyacentes preparados esta siendo restaurado, es más conveniente hacer una sola pieza de restauración provisional que hacertos individualmente, que también asegura la integridad en relación interproximal y la estabilidad de las relaciones diente-diente. Si un margen

debe ser añadido sobre alguna cara de la preparación o inclusive una cúspide en una sobreinriustación, es más fácil realizarlo añadiendo resina acrílica en polvo y líquido, y llevando ala preparación rebasando lo necesario. La restauración es ajustada por medio de fresas de carburo a baja velocidad, eliminado los excedentes y dejando márgenes lisos que ajusten bien a la preparación.

La restauración provisional es colocada con un cemento no basado en eugenol para prevenir la contaminación de la cavidad ya que afecta posteriormente la polimerización del agente zulacante

2.- TÉCNICA DE IMPRESIÓN.

Las incrustaciones y sobreincrustaciones de porcelana de porcelana grabada, son generalmente fabricadas en alguna forma de modelo de trabajo, ya que debe ser la reproducción exacta de la preparación y el material de impresión seleccionado de los comúnmente usados para la técnica de coronas y prótesis, y esto incluye todos los materiales de impresión como los elastómeros, tales como polisulfuros, polieteres, silicones por condensación o por adición. El hidrocoloide reversible es un material de impresión más complejo, el cual generalmente se utiliza para la reproducción del modelo de trabajo el cual se obtiene con un yeso refractario que resiste las temperaturas altas, a las cuales se cose la porcelana en el procedimiento de laboratorio.

La preparación de la incrustación o sobreincrustación de porcelana debe finalizar supragingivalmente, o solo en los confines del surco de modo que no infrinja la amplitud biológica interproximalmente. Para obtener una impresión bien detallada los tejidos pueden ser manejados con hilos retractores impregnados con astringentes o no. Cuando es utilizado el hilo retractor para la toma de impresión debe permanecer por lo menos 7 minutos dentro del surco, para una adecuada retracción, y se elimina empapándolo con agua para evitar un desgarre violento la cual causaría una hemorragia, después se toma la impresión.

En la toma de impresión debe utilizarse un material de dos viscosidades: pesada y ligera, cuando se utiliza polisulfuro, el material debe ser alojado en un portaimpresiones individual, elaborado para cada paciente dependiendo su estructura anatómica. Si se utiliza silicona por condensación el material puede ser alojado en un portaimpresiones comercial.

La impresión se realiza, colocando la silicona de viscosidad pesada en el portaimpresiones previamente manipulado mezclando las dos pastas y llevándola a las preparaciones, ya que ha endurecido se marca una guía para que al rectificar con el material ligero no haya distorsión. La Silicona ligera puede ser inyectada sobre las preparaciones con una jeringa de escoplo y puede ser utilizada para ventilar de golpe este material en el surco y en los ángulos de la preparación, después es reposicionado el portaimpresiones con el material de silicona pesado y se espera a su endurecimiento.

Después se elimina de la boca, se observan los detalles de las preparaciones en el negativo, y este material de impresión permite fijar el tiempo apropiado antes de que se vierta yeso para obtener el positivo. El material de impresión utilizado debe tener alta resistencia ala tracción, superficies bien detalladas y baja deformación

3,- SELECCIÓN DE MATIZ.

Cuando un matiz es seleccionado para una incrustación de porcelana, hay una gran variedad de colores que se eligen por medio de un colorímetro utilizado por un laboratorio específico, o uno comercial estandarizado. Se trata de elegir un color lo más parecido posible al esmalte de los dientes adyacentes. Es más fácil modificar hacia un color más oscuro con un material de resina compuesta que lo que es aclarar el matiz de una restauración con el agente de resina compuesta. Desafortunadamente las restauraciones con porcelana grabada, tienen cierto efecto de color diferente causado por la natural translucidez de la porcelana, por lo tanto el matiz de la restauración de porcelana y de la base de resina compuesta, se mezclan bien, eligiendo el tono exacto.

Se debe de articular los modelos de trabajo exactamente, de modo que las relaciones oclusales sean correctamente desarrolladas en el laboratorio, y esto llegar a minimizar la cantidad de ajuste intraoral de la restauración.

CAPITULO IV

PROCEDIMIENTO DE COLOCACIÓN DE LA RESTAURACIÓN DE PORCELANA Y CEMENTADO

1.-EVALUACIÓN DE LA RESTAURACIÓN DE PORCELANA

La restauración de porcelana debe ser probada en boca del paciente y evaluada en varios aspectos.

- Cada restauración debe ser evaluada sobre la pieza principal para la relación marginal e interproximal, aunque las incrustaciones de porcelana son cementadas con un material de resina compuesta y no un cemento convencional, debe haber solo una tolerancia nominal en el margen, ya que deben estar cercanos al plano del esmalte, debe haber una continuidad de un perfil corona cuspidal del diente. La porcelana no debe extenderse mas allá de la superficie preparada del esmalte ni debe de quedar demasiado corta y esto debe ser más crítico en el área marginal gingival de la base de cualquier preparación interproximal. Cualquier sobre extensión de la porcelana en la región de la caja interproximal puede ser evaluado con un explorador y una seda dental. Y esta puede ser ajustada con una fresa de diamante fino. El explorador se encarga de evaluar que los márgenes de la incrustación sean suaves y contiguos y que no tengan salientes ni fracturas. Si las restauraciones de porcelana son múltiples, todas deben ser colocadas en el modelo y checa sus relaciones de contacto interproximal, que debe ser estrecho para prevenir que la seda dental se introduzca demasiado fácil.

- Las incrustaciones fabricadas deben ser evaluadas oclusalmente, en las relaciones de contacto, así como los movimientos de la mandíbula esto será más crítico en sobreincrustaciones en donde debe ser desarrollada la libertad de las superficies de cualquier movimiento mandibular para prevenir las interferencias. Para este tipo de restauraciones es extremadamente difícil ajustar estas diminutas piezas frágiles, para las discrepancias oclusales antes de que esta restauración sea unida al diente, la fractura potencial en esta etapa demanda precisión y exactitud en la fase de fabricación en el laboratorio. Si el clínico es forzado a eliminar gran cantidad de porcelana oclusalmente, una vez que la restauración es unida en la colocación, los factores estéticos se verán comprometidos.
- El aspecto interno de la incrustación debe ser gravado, es importante asegurar que sea gravada correctamente, hasta el margen. Los materiales que generalmente utiliza el laboratorio para grabar la superficie interna de la incrustación son ceram etch , porce etch, productos gresco etc.

2.- ELIMINACIÓN DE LA RESTAURACIÓN PROVISIONAL Y AJUSTE DE LA RESTAURACION DE PORCELANA

La restauración provisional que fue colocada en la cita de la preparación e impresión debe ser eliminada, si esta restauración fue una serie de provisionales, de resina acrílica unidas, puede ser eliminada haciendo palanca suavemente en alguno de sus extremos, o eliminarlo con unas pinzas alicatas. Cuando esto es apalancado debe haber tensión sobre el instrumento sobre un área bien soportada del diente que no se fracturara. Si no es fácil de eliminar no sé fuerza, ya que se podría llegar a una fractura de esmalte marginal. En este caso se introduce una fresa de bola # 2 en la superficie oclusal, y después una de fisura para ir seccionando la restauración provisional, y como se selecciono un color de resina diferente al diente. se sabe cual es el límite de la restauración provisional permitiendo que no haya sobre extensiones.

Después de la eliminación de la restauración provisional, es colocado un dique de goma obteniendo un aislamiento absoluto, ya que el dique controla la contaminación húmeda, proporciona mejor visibilidad por el contraste que se obtiene con el color del dique, y previene la perdida de la ingestión de la restauración al estarla ajustando a la preparación.

El diente preparado es limpiado con un cepillo de profilaxis y piedra pómez, y con esto se asegura la limpieza de la preparación en sus aspectos internos y externos, es importante no lesionar los tejidos interdentes, lo cual podría causar una hemorragia y contaminar subsecuentemente la superficie de la preparación. Se hace un lavado de la preparación con agua, para eliminar todos los remanentes de piedra pómez, y posteriormente es secada con aire.

Se lleva la incrustación a la preparación en boca, si la restauración no accede en la posición inmediatamente, no debe forzarse. Si el contacto necesita ser ajustado, puede hacerse con una fresa de diamante de grano fino de acabado final, ya que es ajustada correctamente, la porcelana es pulida en el punto que fue ajustada. El punto es evaluado con una seda dental sin cera.

En las restauraciones posteriores donde la porcelana es invariablemente de un y medio milímetro o más de grosor, es importante que el matiz de porcelana se aproxime aquel del diente porque la modificación exitosa con el agente de resina compuesta es improbable. La resina compuesta no debe ser expuesta a la luz por cualquier periodo de tiempo prolongado, porque podría iniciarse el proceso de polimerización. Es esencial colocar como medio cementante una resina compuesta de polimerización dual, en la cual el proceso de polimerización, es iniciado por luz halógena y continua por la vía de un proceso de polimerización química.

Una vez que la incrustación a sido probada en la preparación puede ser colocada en un limpiador a base de alcohol desnaturalizado o acetona por seis minutos, esto eliminara todos los contaminantes. Después la incrustación es enjuagada con agua y secada.

El agente zulacante de resina compuesta debe tener un proceso de polimerización dual, permitiendo al clínico tiempo y flexibilidad durante la colocación de la incrustación, tomando en cuenta que la polimerización debe continuar por medio de el proceso químico de modo que aun en las regiones más profundas de la cavidad sé polimerize.

3.- CEMENTADO.

La restauración de porcelana se une al diente en una serie de vínculos individuales:

- En la superficie de contacto de diente, el esmalte grabado micromecánicamente se une con el agente de unión.
- En la restauración de la superficie de contacto, la porcelana grabada por medio de un silano, la cual mecánicamente y químicamente se une a una capa de resina.
- Estas dos superficies de contacto reactivadas, son unidas por un agente zulacante de resina compuesta híbrida de polimerización dual.

La limpieza de la restauración, es hecha por medio de un limpiador ultrasónico y entonces enjuagada y secada, es revestida con un acondicionador de porcelana, como el ácido ortofosfórico al 37% o ácido cítrico por un minuto, después se enjuaga con agua por 20 segundos y secado con una jeringa. La restauración secada es descontaminada cepillándola con acetona líquida, esto ayuda a eliminar cualquier contaminación sobre la incrustación por el secado con aire de la jeringa. El agente de acetona líquida se evapora, de este modo se lleva acabo la limpieza, secado y da una superficie grabada.

La incrustación es revestida con un agente silanizado, el cual hace el grabado de la restauración pero no reactiva la cerámica químicamente unida al agente zulacante de resina compuesta. El silano es cepillado de la superficie de la incrustación, cubriendo las superficies grabadas. El silano se evapora, de este modo deja una capa delgada de silano reactivo sobre la superficie de la incrustación, si no se seca durante dos minutos, un haz de

aire puede ser dirigido con cierta distancia por arriba de la incrustación, y esto acelera la vaporización del silano.

Una capa de resina o agente de unión de esmalte puede ser aplicado con un cepillo, es esparcida equitativamente sobre el grabado de la superficie silanizada. Este proceso puede ser combinado en un solo procedimiento porque algunos fabricantes han combinado el agente de silano y el agente de unión de la resina en un líquido individual, (como ceriprime, kit, den-mat) es importante esparcir esta resina en una capa delgada ya que la resina unida en su polimerización puede formar nódulos que podrían intervenir en la colocación de la incrustación.

La incrustación grabada ya esta lista para la colocación en la preparación, y debe ser guardada en contenedor donde no sea contaminada o expuesta a la luz.

Primeramente es necesario realizar aislamiento absoluto de la pieza o piezas involucradas, ya que nos previene de la contaminación con la humedad y facilita el acceso para la colocación y acabado final de la o las incrustaciones.

La cavidad debe ser limpiada con un material libre de aceites y fluoruro, como piedra pómez, la cual por medio de un cepillo de profilaxis de cerdas blandas, alcanza todas las superficies de la cavidad, después es lavada con un agua y después secarla totalmente.

El diente es grabado por su superficie con un gel de ácido fosfórico al 37 %, el cual es colocado con cepillo aplicador, y el gel es colocado sobre el esmalte, después sobre la dentina expuesta, el procedimiento debe de llevar de 20 a 30 segundos, después se enjuaga rigurosamente tratando de

eliminar todo el gel del ácido grabador de las superficies, y se seca con jeringa de aire, dando una superficie escarchada o blanquecina, comprobándonos el grabado de la superficie. Con los nuevos agentes de unión de la dentina hidrofílicos, la etapa de secado de la superficie no es definitiva, de hecho es pensado que aumenta una superficie dentinal ligeramente húmeda, y preferiblemente secada y rehumedecida con el 2% de solución de clorexidina.

Cuando el agente de unión de la dentina es usado debe ser mezclado y esparcido en la preparación y debe permitir que seque, deben ser colocadas al menos cinco capas muy delgadas especialmente cuando hay dentina expuesta, se deja 25 segundos y después es secado. Se procede a colocar el agente de unión o adhesivo con una capa delgada sobre la superficie de la preparación, totalmente dispersa como una película de modo que al fotopolimerizar no se encuentre en ciertas áreas que intervengan en la colocación de la incrustación.

Como ya se ha mencionado, es importante colocar un agente zulaante de polimerización dual, el cual tienen presentación de dos pasta o polvo y líquido, ningún sistema es ideal, ya que la mezcla invariablemente incorpora burbujas de aire; pero esto a dado el resultado aun sistema en el cual el catalizador para el proceso de polimerización esta incorporado al agente de unión de resina y activa al agente zulaante de resina compuesta donde quiera que el catalizador contacte al agente zulaante.

El agente zulaante de resina compuesta es colocado en una jeringa y es inyectado en la preparación de la cavidad. La superficie grabada apropiadamente de la incrustación también es cubierta con una capa delgada de resina compuesta.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

La incrustación es sujeta firmemente para ser llevada a la preparación y es colocada, sosteniéndola sin hacer presión, la resina compuesta debe sobresalir alrededor de todos los márgenes. Se introduce una seda dental sin cera por debajo del punto de contacto, eliminando todos los excedentes de resina interproximal, la incrustación es nuevamente empujada firmemente. Se fotopolimeriza primeramente hacia los extremos del diente por lo menos 10 segundos y después en el centro, aproximadamente 30 segundos con una punta de 14mm.

El excedente de resina compuesta es eliminado con una piedra de arcanza blanca. La resina compuesta dual, es activada por la luz halógena de la lámpara de fotopolimerización y sufre de polimerización química, esto es para asegurar la completa polimerización de toda la resina compuesta en las zonas más profundas de la restauración.

El mayor tiempo que la resina es expuesta a la luz halógena, es más grande el porcentaje de polimerización. La resina de un matiz oscuro requiere de mayor tiempo para que el proceso de polimerización se complete. La luz halógena debe ser dirigida principalmente a los ángulos rectos de la superficie de contacto de la resina. Para hacer más efectiva la polimerización, la fuente de luz debe estar a menos de un milímetro de la superficie de la resina compuesta, a veces esto no es posible a causa de la profundidad de la cavidad o el grosor de la incrustación, por lo tanto el tiempo de exposición debe ser aumentado para compensar la distancia aumentada. La unidad de luz halógena debe estar en un buen mantenimiento para asegurarse que esta proporcionando la cantidad requerida de fotoenergía para polimerizar la resina, ya que en las unidades de fibra óptica donde la manipulación constante rompe algunas fibras de bulbo, de este modo disminuye la eficacia de su poder de fotopolimerización.

Los procedimientos de acabado final de la incrustación de porcelana ya cementada, son mejor realizados con fresas finas de diamante y carburo especialmente diseñadas para el acabado final. A lo largo de la superficie de contacto del diente y la incrustación de porcelana para eliminar los excedentes de resina compuesta, para esto puede usarse una fresa de diamante de acabado final. Todos los instrumentos son acondicionados abundante agua para no sobre calentar la resina compuesta y la pulpa dental.

Las áreas interproximales son limpiadas con una fina fresa de carburo de acabado final, también las áreas interproximales son evaluadas con un explorador y también con un tramo de seda dental sin cera para asegurar que hay transición suave entre la superficie del diente y la incrustación. Si la incrustación y el margen del esmalte no es confluyente necesita ajustarse y reformarse con una fresa de diamante microfino de acabado final.

4. - AJUSTE OCLUSAL

Una vez que la incrustación a sido cementada, las relaciones oclusales pueden ser evaluadas. Este procedimiento no es posible hasta que todo el exceso de resina compuesta haya sido eliminada de la superficie de la restauración. Generalmente se utiliza un papel de articular delgado. Y es necesario ver si los puntos que se marcan son en los dientes restaurados será necesario hacer una ajuste oclusal apropiado.

El ajuste puede ser hecho en los dientes con la restauración de porcelana o en el arco opuesto, esto es basándose en juicio clínico, ya que se debe de tomar en cuenta la armonía y la continuidad de la forma de los ángulos lineales de las cúspides de trabajo y las fosas centrales de todos los dientes en los segmentos siendo restaurados. Si es necesario la porcelana debe ser ajustada, con una fresa de diamante microfina dos-1 o dos- L (brasseler), o con una rueda de pulido (kit de pulido de porcelana, shofu).

La restauración es confirmada primero por oclusión céntrica y después por los movimientos laterales de la mandíbula. Logrando así no desarrollar marcas sobre las vertientes de trabajo de las cúspides durante los movimientos mandibulares.

La porcelana tiene el potencial para desgastar una pieza antagonista; durante este desgaste puede tomar lugar en menor extensión las actividades funcionales, esto predomina en una oclusión mal ajustada o en hábitos parafuncionales. Por lo tanto, los más tempranos contactos prematuros existentes en cualquier dirección deben ser eliminados. Cuando el ajuste oclusal esta siendo llevado acabo, es útil desarrollar la oclusión céntrica de un color y los movimientos laterales de un color diferente, esto hace más fácil mantener los dominios céntricos asociadas a los movimientos laterales.

La restauración en su totalidad ahora necesita pulirse, en cualquiera de las áreas que han sido oclusalmente ajustadas, también como todos los aspectos marginales. El modo más fácil de hacerlo es con puntas de pulido de cerámica, seguido por una copa de caucho con una pasta de diamante impregnado. Es importante no solo pulir la superficie oclusal, la cual es claramente evidente, si no también las áreas interproximales para prevenir la acumulación de placa dentobacteriana. Las áreas interproximales también son finalmente pulidas con bandas de pulido de resina compuesta. Si las áreas interproximales no permiten el paso de la seda dental, pueden ser limpiadas con una de las bandas de metal de diamante impregnado anterior al procedimiento de pulido.

CONCLUSIONES

El éxito de las incrustaciones y sobreincrustaciones de porcelana dependen de la fuerza de adhesión entre la restauración y la estructura dental.

Las restauraciones ya cementadas son altamente estéticas y han tenido gran aceptación de los pacientes. Aún no existen resultados a largo plazo, pero el desarrollo de esta técnica ofrece grandes ventajas entre las cuales se cuenta la óptima estética obtenida, la gran resistencia a la abrasión de la porcelana y que son restauraciones conservadoras.

Se puede citar como desventaja la necesidad de dos visitas al consultorio y el alto costo comparado con otras restauraciones.

Con todo, estas restauraciones no han sido sustituto de las restauraciones metálicas y su durabilidad aún debe ser establecida.

La aceptación de las incrustaciones y sobreincrustaciones de porcelana condicionada ha sido generalmente positiva y se espera que se incremente su uso en el futuro.

BIBLIOGRAFIA

- 1. PORCELAIN & COMPOSITE INLAYS & ONLAYS
ESTHETIC POSTERIOR RESTORATIONS**
David A. Garber, DMD
Ronald E. Goldstein, DDS
ED. Quintessence Books
1994
- 2. BONDED CERAMIC INLAYS**
Jean – Francois Roulet, DMD
Stefan Herder, DMD
ED. Quintessence Books
1991
- 3. THE SCIENCE AND ART OF DENTAL CERAMICS. VOL. II**
John W McLean, OBE
ED. Quintessence Books
1982
- 4. ATLAS A COLOR DE FACETAS DE PORCELANA**
George A. Fritman
Gerard L. McLaughlin
ED. Espaxis S. A.
1991
- 5. LOS COMPOSITES**
Francoise Roth
ED. Masson S. A.
1994
- 6. REVISTA PRACTICA ODONTOLOGICA No. 7
ARTICULO: "RESTAURACIONES ESTETICAS
PORTERIORES: INLAYS Y ONLAYS EN PORCELANA"**
pp. 1-18 pp
VOL. 13

7. REVISTA PRACTICA ODONTOLOGICA NO. 2
ARTICULO: "ACTUALIZACIÓN PARA ADHESIVOS PARA
ESMALTE Y DENTINA Y OTROS SUSTRATOS"
pp. 18-23
VOL. 16