

246
2ej.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

RECIBIDA EN
BIBLIOTECA
20 MAR 1994



**TECNICAS DE RESTAURACION EN DIENTES
TRATADOS ENDODONTICAMENTE**

T E S I N A

Que como requisito para
presentar el exámen profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

Carmen Rivas Guzmán

Asesor: Dr. Rafael Romero Grande

MEXICO, D. F.

1994



**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 está 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.

DEDICATORIAS

A DIOS . . .

Por que sólo en el descansa el alma mía; de él viene mi esperanza, mi salvación y mi fortaleza.

A MIS PADRES:

JUAN DANIEL RIVAS HERNANDEZ

JUANA GUZMAN DE RIVAS

Como testimonio de mi gratitud por su amor, apoyo y estímulo en cada paso que he dado hacia esta meta.

Por que me han enseñado a luchar y trabajar para lograr mis más grandes anhelos.

A MIS HERMANOS:

IRENE, LAURA A., ISAIAS G., HUGO D., MARCOS C., MARGARITA.

Por que este logro es tanto mío como suyo. Por las horas de alegría y tristeza que nos han encaminado a la lucha constante de nuestras metas.

Recuerden hoy y siempre.

Venimos del mismo ser,

Somos un solo ser.

A MIS AMIGOS:

Por que un amigo es un hermano que nos entrega toda su comprensión, cariño y ayuda sin pedir nada a cambio.

Gracias por que su apoyo e impulso no fueron en vano, se que gozan con mi logro tanto como yo.

En su ausencia sólo puedo agradecer todo lo que hicieron por mi con una flor en su tumba y una oración ante Dios.

A MI ASESOR:

Dr. RAFAEL ROMERO GRANDE

Por su tiempo, dedicación, paciencia y su amplio conocimiento.

A MIS PROFESORES (NETZAHUALCOYOTL):

Gracias por dedicarme su tiempo, compartir y transmitir sus conocimientos.

Por que este esfuerzo fue mutuo desde el inicio.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO:

Por la oportunidad que me brindo de formar parte de ella y poder llamarme con orgullo; universitaria.

A todas las personas que de una u otra forma contribuyeron a mi formación profesional.

Sólo el presente está vivo. Es el ahora lo que importa, por que ahora es la vida, ahora todo es posible, ahora es la realidad.

AL HONORABLE JURADO.

A ti especialmente; por que siempre te siento cerca de mi

INDICE

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- DESOBTURACION DE CONDUCTOS
- 3.- RESTAURACIONES INTRARRADICULARES
 - 3.1.-TECNICA DIRECTA CON ENCERADO
 - 3.2.-TECNICA DIRECTA CON DURALAY
 - a) POR INYECTADO
 - b) POR PINCELADO
 - 3.3.-TECNICA INDIRECTA
 - 3.4.-POSTES O TORNILLOS PREFABRICADOS
 - a) TRONCOCONICOS LISOS CEMENTADOS
 - b) PARALELOS Y CEMENTADOS
 - c) PARALELOS CON PUNTAS APICALES CONICAS
 - d) PARALELOS CON ROSCA
- 4.- RESTAURACIONES CERAMICAS
 - 4.1.-COLOR
 - 4.2.-ELECCION DEL COLOR
 - 4.3.-PREPARACIONES (TALLADO)
 - a) CORONA TOTAL
 - b) CORONA 3/4
 - c) CORONA JAKET
 - d) CORONA ONLAYS

4.4.-IMPRESION

4.5.-RESTAURACION TEMPORAL

4.6.- PRUEBAS DE LA RESTAURACION DEFINITIVA

4.7.- CEMENTADO

4.8.- TERMINADO

5.- CONCLUSIONES

6.- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

En la actualidad el realizar extracciones debido a caries extensas o fracturas de la corona anatómica es casi nulo debido al tratamiento endodóntico y a la restauración por medio de endopostes los cuales son fijados a la raíz del diente. Pero no termina la restauración en la colocación del poste. Si no que se requiere de una restauración estética adicional cuando la corona esta muy destruida y que por exigencia del paciente esta restauración tiene que pasar desapercibida; Se recurre a la colocación de restauraciones cerámicas o metalcerámica.

El que una restauración amplia pase desapercibida ha hecho factible que más personas opten por las restauraciones cerámicas.

Antes de la colocación de la corona definitiva debe realizarse una valoración de la raíz existente que nos dara el soporte para la corona.

Debe de elegirse en primer lugar si el poste a colocar va a realizarse directamente en boca o si va a ser prefabricado; para esto se tomara en cuenta si la raíz existente es de un diente anterior o posterior, y la fuerza masticatoria que sobre el caiga. Estos puntos de valoración también son útiles para elegir el tipo de corona con el que reconstruira el diente.

En esta tesina se menciona cada uno de los diferentes postes así como el tallado de las coronas que pueden ser utilizadas para restaurar estas raíces.

DESOBTURACION DE CONDUCTOS

Para la preparación de dientes tratados endodónticamente se puede considerar una operación de tres pasos:

- 1.-Eliminación del material de obturación del conducto radicular hasta la profundidad adecuada.
- 2.-Ensanchamiento del conducto.
- 3.-Preparación de la estructura dental coronal.

La longitud para la desobturación del conducto radicular se basa en los siguientes criterios:

- Que la longitud del poste sea igual a la altura de la corona anatómica.
- Que abarque dos terceras partes de la raíz.
- Se debe dejar de 4 a 5 mm de gutapercha apical.
- De 3 a 4 mm por debajo de la cresta del hueso alveolar.

EXISTEN DOS METODOS PARA RETIRAR LA GUTAPERCHA:

- 1.-Con un condensador endodóntico calentado.
- 2.-Con un instrumento rotatorio.

La gutapercha se puede eliminar con un condensador caliente inmediatamente después de la obturación.

- 1.-Antes de retirar la gutapercha, se ha de calcular la longitud apropiada del poste. Debe ser suficiente para aportar retención y resistencia, no tan largo que debilite el sellado apical. La longitud de el poste debe ser igual a la altura de la corona anatómica, dejando de 5 mm de gutapercha

apical. Se requiere un mínimo de 3 mm de sellado apical.

2.-Aplicar un dique de goma para prevenir la aspiración de algún instrumento y mantener el campo de trabajo aislado de fluidos salivales.

3.-Si la gutapercha es antigua y ha perdido su termoplásticidad, se recomienda usar un instrumento rotatorio, asegurándose que el instrumento rotatorio, siga la gutapercha y no se desgaste la dentina. Por lo que están contraindicados los instrumentos de alta velocidad y las fresas convencionales. Las fresas de Gates Gliden y las fresas de Peeso son las indicadas, seleccionando una que sea ligeramente más estrecha que el canal. Únicamente se debe eliminar una parte de la obturación del canal radicular con el instrumento rotatorio, y el resto se puede eliminar con un condensador caliente.

4.-Cuando se ha eliminado la gutapercha hasta la profundidad adecuada, se da al canal la forma necesaria.

Esto se lleva a cabo con instrumentos endodónticos manuales o con una fresa de baja velocidad. El objeto es eliminar socavados y preparar el canal para recibir un poste de tamaño adecuado sin ensanchar excesivamente el canal. Se ha recomendado que el grosor del poste no sea superior a un tercio del diámetro de la raíz.

PERNOS O POSTES COLADOS

La espiga clásica, tiene el muñón y la espiga fundidos en una misma unidad, proporcionando mayor resistencia a la rotación debido a su tamaño asimétrico.

La capacidad retentiva de los endopostes vaciados a sido igualada generalmente con la de los tornillos o pernos prefabricados que son troncocónicos y lisos de diseño.

Las tensiones que se producen durante la instalación de este tipo de reconstrucción vaciada, son mínimas ya que el diseño cónico permite el flujo adecuado del cemento. La cantidad de tensión esta en relación con el grado de capacidad, cuanto mayor sea, mayor sera la cantidad producida. Se recomienda evitar un desgaste excesivo del conducto durante la instrumentación. Para evitar una fractura de la raíz debido al efecto de cuña de la espiga contra las paredes de la preparación por fuerzas oclusales. El tamaño del poste dependera del juicio del profesional considerando el diametro, la morfología y número de las raíces, tipo de diente, diente adyacente, diente antagonista, salud parodontal y funcionalidad protesica.

Cuando se fabrica un poste y muñón vaciado, se requiere de otra cita para la cementación.

TECNICA DIRECTA POR ENCERADO

La cera tipo I esta indicada para obtener patrones directamente en boca. Se requieren para ello bajos valores de escurrimiento a temperatura bucal (37°C) para disminuir la tendencia a la distorsión del patrón en el momento de retirarlo de la preparación cavitaria.

Con un palillo de plástico o clip metálico se introduce en el canal llegando hasta el fondo del trayecto desobturado. Se lubrica el canal con vaselina. Se reblandece la cera y con ayuda del palillo se va colocando dentro del canal hasta que copie fielmente la longitud y característica del canal y se continua encerando hasta formar el muñón, dejandolo ajustado al remanente radicular, listo para el colado.

Una vez obtenido el poste colado se ajusta en el remanente radicular, alisandolo con piedras montadas y hule, no debe pulirse al alto brillo, puesto que restaria retención a la fricción.

Se mezcla cemento de policarboxilato y se introduce al canal con un lentulo, barnizando con una espatula el poste. Se coloca la espiga lentamente en el canal, dejando fluir el exceso de cemento para evitar el atrapamiento de aire y no provoque una cavidad neumatica. Una vez fraguado el cemento, se estara en condiciones de tomar una impresión al muñón para restauración final.

TECNICA DIRECTA CON DURALAY

POR INYECTADO

Para obtener el patrón del perno muñón por medio de esta técnica se utiliza una resina acrílica de autopolimerizado rápido.

El uso de esta resina acrílica para la fabricación del perno muñón requiere de algún lubricante, para prevenir la adhesión de resina acrílica a la dentina.

Se utiliza un perno de plástico preformado a fin de dar forma al poste para la impresión del conducto si es de forma cilíndrica. Si se ha preparado un conducto de forma oval, el espacio del poste se registra utilizando resina acrílica de duralay reforzada con un palillo de plástico. La resina acrílica puede inyectarse con una jeringa directamente en el conducto. El muñón se reconstruye con más resina acrílica hasta que adquiere la forma deseada.

Existe un método alternativo que consiste en utilizar postes de plástico ahuesados que corresponden a los tamaños de ensanchadores endodónticos del 80 al 140. La porción coronaria se forma entonces con acrílico y se hace el vaciado del poste muñón.

POR PINCELADO

Una vez preparado el conducto, se lubrica el canal y se lleva a cabo la fabricación del patrón en resina acrílica, utilizando un palillo de plástico que quede holgado en el canal y que llegue al fondo de la preparación. Utilizando un godete para hacer la mezcla del monómero y el polímero de la resina acrílica. Esta mezcla se lleva a la boca del paciente y otra cantidad se pincela en el palillo de plástico y se introduce hasta el fondo de la preparación, cubriendo con la resina el bisel exterior.

Cuando la resina empieza a polimerizar, se mueve la espiga de plástico hacia arriba y hacia abajo para asegurarnos que no quede atrapado por algún socavado en el interior del conducto, se repite la operación varias veces si es necesario, si existe una zona que no hubiera quedado cubierta por duralay, hasta lograr la forma deseada. Cuando la resina a polimerizado del todo, se retira la espiga del conducto asegurandose de que haya llegado hasta el fondo de la preparación. En caso de que haya quedado alguna burbuja, se puede rellenar con un poco de cera blanda, insertando nuevamente la espiga al conducto y se mueve hacia arriba y hacia abajo, hasta estar seguros de que va a entrar y salir fácilmente en todo momento. Se lubrica nuevamente el conducto, se coloca el perno de acrílico, se hace otra mezcla de resina para fabricar el muñón colocandola al rededor del

perno que sobresale hasta conseguir un grueso suficiente para conformar el muñón. El muñón de acrílico se termina alisandolo con discos de papel de lija, este no debe presentar rugosidades ni socavados y debe tener exactamente la forma del muñón artificial definitivo. Se manda al laboratorio. Una vez obtenido el poste colado, colocamos en la parte del perno cera blanca (Discloxing was) que facilita la entrada del endoposte al conducto sin tanta fricción y ademas va a identificar zonas de máxima presión y así poder aliviarla. La parte del muñón del colado se pule con piedra arcansas y puntas de hule sin llegar al brillo. Se hace un corte al lado de la espiga, desde su extremo hasta el contrabisel para dar una vía de salida al excedente del cemento. Se realiza el cementado del endoposte.

TECNICA INDIRECTA

Esta técnica se utiliza en pacientes que requieren de reconstrucción total de la estructura dentaria. Los materiales indicados son los elastomeros (a base de polisulfuros y a base de siliconas).

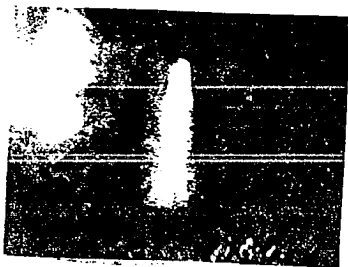
ELASTOMEROS A BASE DE SILICONA: Para tomar la impresión con ese material se utiliza un portaimpresión convencional. Para su manipulación se mezclan 5 cm. pasta base con dos gotas de líquido catalizador o dependiendo de las indicaciones del fabricante. Se hace la mezcla en forma manual durante 30 seg. Terminada la preparación del conducto se mezcla el material ligero y el pesado en forma simultanea en losetas separadas. Se inyecta el material ligero dentro del conducto, colocando un palillo hasta el fondo de la preparación. Inmediatamente se lleva el portaimpresiones con el material de cuerpo pesado a posición. Se mantiene inmovil hasta que los materiales vulcanicen, aproximadamente de 7 a 10 min.

Este sistema de impresión aumenta la exactitud de las impresiones ya que el material extrapesado tiene menor cambio dimensional que la delgada capa de material ligero. Una vez obtenida la impresión, se obtiene el positivo, puede encerarse la porción intraradicular y formar el muñón para después investirse, vasiarse y cementarse.

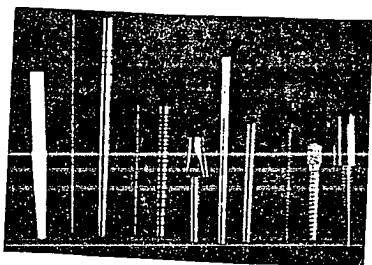
Existen otros tipos de materiales de impresión como los poliéteres, estos sistemas ofrecen la posible combinación de mejores propiedades mecánicas que los mercaptanos y menor cambio dimensional que las siliconas. Sin embargo, parecen tener otros factores limitantes, por lo que no se consideran buenos para este tipo de trabajo.



A



B



C

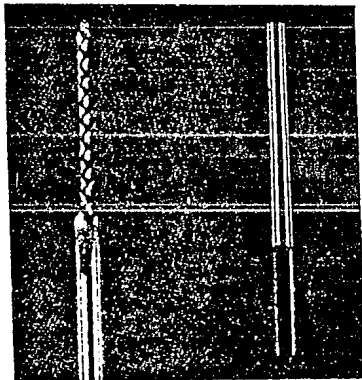
- A, Perno y muñón de oro colado.
- B, Perno y muñón colado sin dentina coronal.
- C, Pernos prefabricados de izquierda a derecha tres conoides lisos; dos conoides ranurados dos cilindros lisos; Dos cilindros ranurados; uno conoide roscado y uno cilindro roscado.

POSTES O TORNILLOS PREFABRICADOS

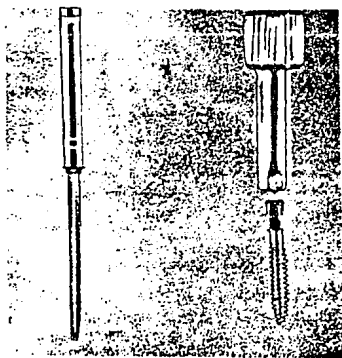
Una ventaja del empleo de postes prefabricados es la simplicidad de la técnica. Se selecciona un poste que se ajuste a las dimensiones del canal y únicamente se requiere de retoques mínimos para asentarlos en toda la profundidad del espacio del poste.

Los postes cilíndricos prefabricados se confeccionan con platino-oro-paladio, cromo-cobalto o cromo-niquel. Los postes cerrados vienen en aleación de acero inoxidable o de oro.

Para ensanchar el conducto se utiliza una fresa, lima endodóntica o ensanchador que se adecue a la configuración del poste. En el caso de un poste roscado, la fresa apropiada se sigue por una convergencia. Los postes paralelos son los más retentivos y distribuyen la tensión mejor que los postes cónicos, no se adaptan a la forma del canal que se ha ensanchado para facilitar la condensación de la gutapercha.



Ensanchador endodóntico y poste ahusado liso de igual tamaño.



Poste ahusado roscado con llave para su instalación y ensanchador de tres lados.

TRONCOCONICOS LISOS CEMENTADOS

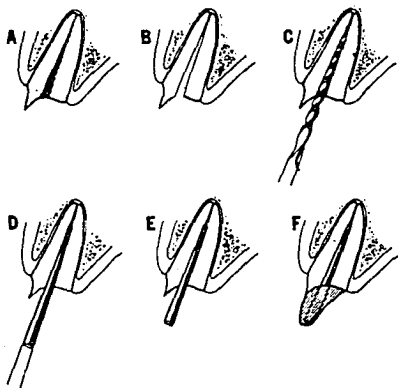
Los sistemas en los que se emplea esta configuración son: Endopost of Kerr, Mooser, Unitek, Ash, Schenker y Stutz, así como todos los postes vaciados a la medida. El elevado uso de los postes lisos se puede atribuir a su facilidad de utilización, ya que la forma convergente es la forma natural del conducto endodóntico.

El poste troncocónico liso cementado es el menos retentivo de todos. Se sugiere que todos estos diseños sean utilizados en dientes sometidos a cargas parafuncionales o de alto rendimiento y donde otros diseños están contraindicados.

Debido a su convergencia estos postes liberan automáticamente la presión y cementan fácilmente. No se acumulan presiones hidrostáticas durante la cementación. El único esfuerzo se observa cuando los postes troncocónicos lisos hacen contacto con irregularidades producidas dentro de la pared del conducto durante la preparación de este para colocar el poste.

Los postes troncocónicos lisos son cuñas y como tales, ejercen presión de cuña sobre las raíces durante su funcionamiento, la propensión a la fractura radicular causada por los postes troncocónicos lisos es elevada.

El efecto de cuña de un poste troncocónico liso se relaciona con la convergencia en sentido apical del conducto para el

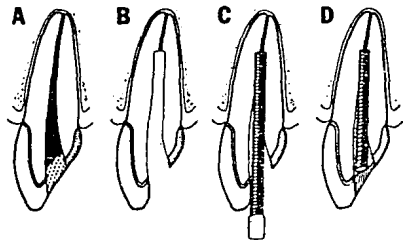


Instalación de poste ahusado liso prefabricado. A. Tratamiento endodóntico terminado. B. La gutapercha se ha eliminado utilizando un condensador caliente. C. Conducto ensanchado en serie utilizando ensanchadores endodónticos o limas. D. Se prueba el poste para verificar su ajuste correcto. E. Se ajusta la longitud del poste para permitir la colocación del material del muñón. El poste se ha cementado dentro del conducto. F. Se fabrica y contornea el muñón.

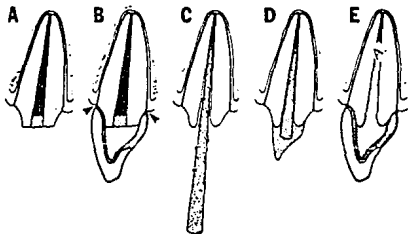
poste. Entre mayor sea la convergencia, mayor será el efecto de cuña producido. Por tanto, es prudente reducir la convergencia del conducto durante los procedimientos de limpiado y ensanchado, y después de los procedimientos de preparación del espacio para el poste.

Los postes troncocónicos lisos corresponden a los ensanchadores estandarizados de los tamaños números 50 a 140. El espacio que se requiere para el perno se consigue mediante la introducción de un espaciador fino calentado a rojo cereza, que se lleva a la profundidad que se desee. Se colocan topes sobre las limas y ensanchadores, y se ensancha el conducto hasta darle el diámetro suficiente. Esto suele corresponder a un tamaño de lima que varía entre el número 70 y 110, dependiendo del tipo de diente y el diámetro radicular. Si quedara muy flojo, se selecciona el perno del tamaño inmediato inferior. Si no ajusta, se corta el extremo apical hasta recobrase el ajuste a fricción.

Se recorta el exceso del perno por oclusal hasta dejar un espacio interoclusal de 1.5 mm. y se confecciona el muñón utilizando amalgama o resina compuesta, se coloca una restauración provisional sobre el diente.



Reforzamiento del poste de una corona existente después de tratamiento endodóntico. A. Tratamiento de conducto radicular. B. Espacio preparado para el poste. C. El poste se ajusta y acorta. D. Poste cementado y acceso sellado con material restaurador.



Reparación de poste y muñón vaciados bajo corona existente. A. Tratamiento de conducto radicular terminal y corona fracturada. B. Ajuste de corona existente verificado. C. El espacio del poste se prepara y un poste de plástico se coloca y acorta. D. El muñón coronario se forma en acrílico sobre la porción del poste de plástico utilizando la corona existente como matriz. E. Poste y muñón vaciados y colocados. La corona original se coloca con el ajuste marginal aún intacto.

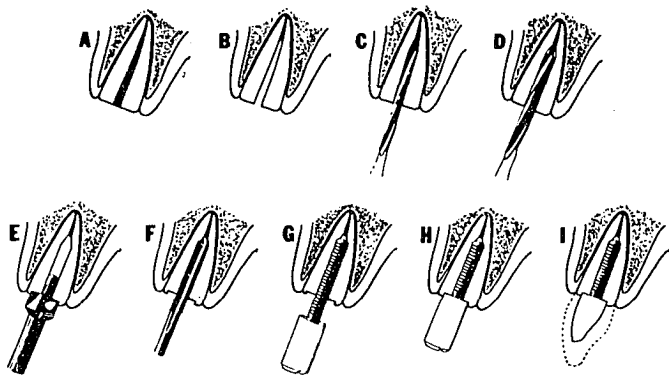
PARALELOS Y CEMENTADOS

Los postes paralelos al ser cementados en conductos cilíndricos preparados, proporcionan mayor retención con menor esfuerzo que los postes troncocónicos lisos. Algunos

tipos son el Parapost de Whaledent o los postes vaciados Sargenti, Charlot o K.D. El parapost, cilíndrico y con estrías es el más empleado. Estos postes pueden emplearse de manera eficaz en situaciones en las que se esperan fuerzas aplicadas de mayor intensidad. El Parapost presenta un surco vertical que abarca todas las estrías, permitiendo la liberación axial de las presiones hidráulicas retrogradas al ser cementados, así como la liberación del cemento.

Se ha demostrado que el diseño de postes paralelos proporcionan la distribución más equitativa de las fuerzas masticatorias de todos los diseños de postes existentes, evita el efecto de cuña en los postes troncocónicos lisos. Debe emplearse con cautela en dientes cuyas raíces sean muy convergentes y estrechas en el tercio apical. El ensanchamiento excesivo del extremo apical de la preparación puede provocar la perforación.

Los tamaños de los postes varían desde un diámetro de 0.9 mm. hasta uno de 1.75 mm. estos postes pueden obtenerse en plástico para la fabricación directa o indirecta y vaciado del poste y muñón.



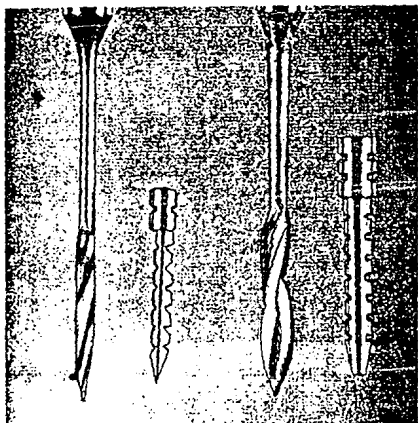
Instalación de un poste cilíndrico roscado prefabricado. A. Tratamiento endodóntico terminal y eliminación de estructura dentaria coronaria debilitada. B. La gutapercha se ha eliminado utilizando condensador caliente. C. Ensanchamiento inicial del conducto. D. El ensanchador final determina el tamaño del machuelo y el poste que deberán ser empleados. E. Preparación del asiento para el muñón utilizando la fresa especial radicular. F. Se hace la cuerda en el conducto utilizando un machuelo manual. G. Prueba inicial del poste para determinar la cantidad de éste que deberá eliminarse. H. Poste cementado en su lugar después de haber sido acortado. I. Cabeza de metal blando conformada para la configuración del muñón. Corona final colocada.

TRONCOCONICOS AUTORROSCABLES

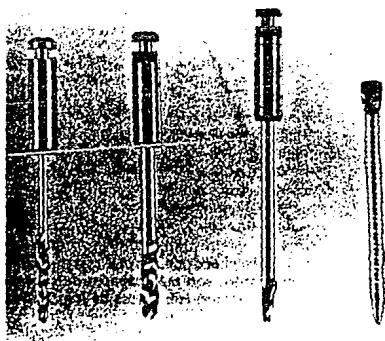
El poste autorroscable labra su propio conducto roscado en las paredes de la dentina. Este diseño de poste esta representado por Blue Island, Buffalo y Dentatus Screws.

Los diseños de postes que se traban en la dentina proporcionan mayor retención, que los postes de tipo cementado. Este poste de rosca autónoma es inconveniente, debido a que provoca daños al separar la dentina. Este poste produce mayor esfuerzo al ser instalados en la raíz. No solo actua como cuña, si no que también establece líneas de fractura al cortar su vía en la dentina. El esfuerzo es mayor y esta más concentrado en longitudes menores de 5 mm. cuando el tornillo actúa como cuña convergente. El diseño de tornillo debe considerarse peligroso para el diente.

Los tornillos autorroscables poseen las peores características de instalación y de producción de esfuerzo oclusal de todos los diseños existentes.



Diseño cilíndrico-ahusado BCH con ensanchados de tamaño similar.



Diseño cilíndrico-ahusado de Whaledent. La porción cilíndrica es estriada y ventilada, la porción ahusada es lisa. También se presentan el machuelo, la broca de tamaño similar y taladro convergente. Las estrías no tienen rosca, por lo que no se traban en la dentina.

PARALELOS CON PUNTAS APICALES CONICAS

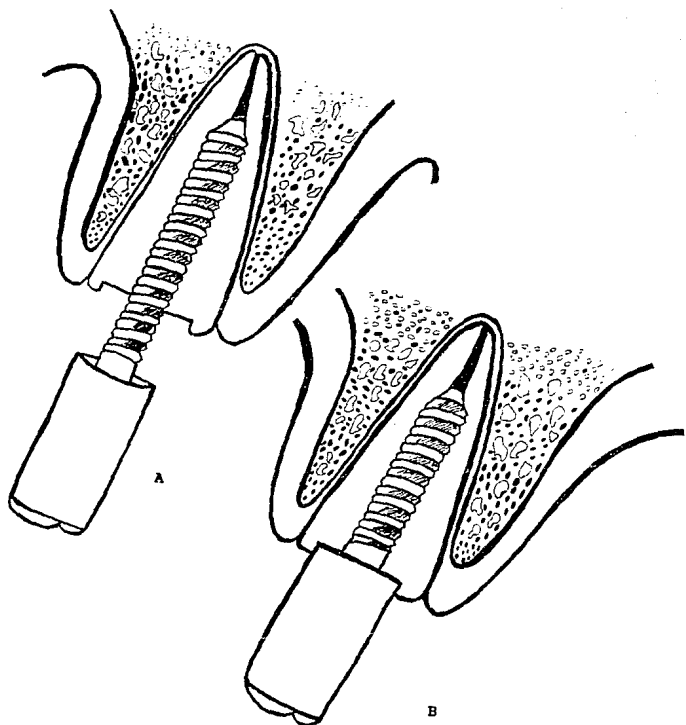
Estos postes están diseñados para proporcionar la mayor retención y para conformarse mejor a la porción apical del conducto. Se presentan en tres variedades. El Degussa es completamente lisa. El Parapost de Whaledent, cilíndrico estriado (ventilado) y convergente liso en los últimos 3 mm. apicales. El tercero es el sistema Unitek BCH con menos frecuencia de estrías a lo largo de un segmento cilíndrico y una convergencia apical lisa de aproximadamente 2 mm.

Estos postes presentan un potencial de retención menor que los postes cilíndricos normales de longitud y diámetros comparables. Al ser cementados poco o ningún esfuerzo por instalación. Producen un efecto definido de cuña en el área de convergencia apical y son más capaces de causar fractura radicular que los postes cilíndricos de longitud y de diámetro comparables.

PARALELOS CON ROSCA

Existen dos tipos de postes paralelos con rosca, el Anchor Kurer y el Radix Anchor.

ANCHOR KURER: Se introduce en un conducto dentario el cual se ha preparado previamente con un machuelo. Presenta rosca fina redondeada. La cabeza de los postes Kurer se asienta sobre una superficie plana de dentina especialmente preparada con un dispositivo. Es único se presenta como un tornillo para retención cofia (cilíndrico), se traba en la cavidad de la cara radicular, como un broche de presión con componentes macho y hembra. Es más retentivo por tener menor paso (mayor número de vueltas de la rosca por unidad de longitud). Es preferido en casos donde se aplicarán grandes cargas (dentaduras parciales y soportes para la recepción de sobredentaduras, puentes de tramo largo). Es muy útil cuando existe poca profundidad para la colocación debido a la longitud y forma de la raíz. Este poste es superior a los postes lisos. Produce grandes esfuerzos apicales al ser insertado si el ápice del poste hace contacto completo con el bisel. Este problema se resuelve asegurándose de que la longitud del poste sea mayor a la profundidad del bisel apical dentro del conducto. Para lograr esto, el poste se atornilla con cuidado hasta que apriete, se hace retroceder media vuelta y se mide la distancia desde la porción inferior



Preparación del poste Kurier Crown para cementación

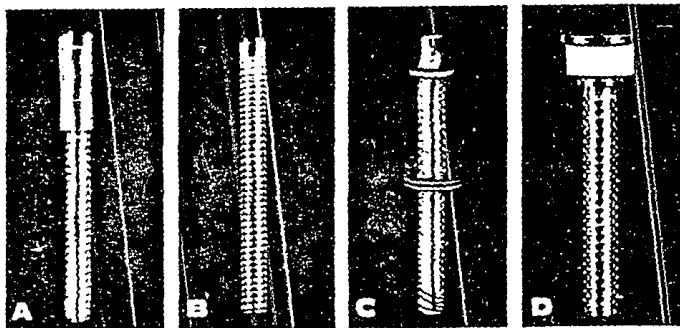
A, El poste se atornilla cuidadosamente hasta que ajusta, y entonces se hace retroceder media vuelta.

La distancia desde la base de la corona hasta el extremo de la raíz se mide en el poste y se corta en la misma longitud. B, poste recortado.

de la cabeza hasta el piso de la preparación radicular, se acorta el tallo roscado en la misma distancia. Al cementarse en su lugar deberá asegurarse totalmente, dejando el extremo del tallo roscado colocado antes del final del conducto liso. Este sistema ofrece 4 diferentes estuches para restaurar o reforzar la estructura coronaria perdida:

1.-ANCLA ESTANDAR:(Standar anchor) para restaurar dientes con poca o ninguna corona clínica, esta diseñada para emplearse en situaciones en las que la mayor parte de la corona se ha perdido por traumatismo o caries; se presenta en cuatro diámetros de poste: 1.59, 1.68, 1.83 y 1.98 mm. El tamaño del diente y la morfología dan claves para determinar el tamaño correcto de ancla. El procedimiento se inicia reduciendo la estructura dentaria debilitada de la corona hasta 0.5 a 1.0 mm de la encía, enseguida se prepara el chaflán gingival; la gutapercha se retira hasta la profundidad deseada, y el conducto se ensancha utilizando el ensanchador de Kurer al tamaño del poste elegido, se realiza un asiento o perforación utilizando el instrumento preparador raíz incluido en el estuche. Permitiendo el asentamiento preciso de la parte del muñón del poste. Se hace la rosca en la dentina del conducto utilizando el machuelo manual. Suele ser necesario eliminar una parte del extremo apical para permitir un ensanchamiento completo.

2.-UN SALVADOR DE CORONA:(Crown Saver) para restaurar dientes



Postes Kurier Anchor A. Ancla estándar (Standard Anchor) B. Salvador de corona (Crown Saver). C. Ancla con seguro de aleta (Eim Lock Anchor) D. Retenedor de dentaduras con broche de presión (Press Stud Denture Retainer)

o parte de la corona clínica intacta.

3.-UN ESTUCHE DE ANCLA CON SEGURO DE ALETA:(Fin-Lock) diseñado para conductos con configuraciones ovaladas y en forma de embudo, o cuando se piensa utilizar un muñón de resina compuesta.

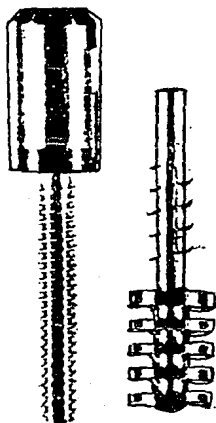
4.-UN ANCLA TIPO BROCHE DE PRESION:(Press-Stud), con sus componentes macho y hembra para soportes de sobre dentadura.

RADIX ANCHOR

Este poste labra su propia rosca en la dentina, su rosca de forma afilada y gruesa. Descansa sobre la superficie dentaria radicular o bien se encuentra un poco elevado sobre ella. Es menos retentivo que el Anchor Kurer. Presenta grandes esfuerzos apicales al ser insertado si el apice del poste hace contacto completo con el bisel.

Para eliminar el esfuerzo apical, se puede ser retirado media vuelta una vez que se haya detectado resistencia. No existe un dispositivo para preparar un asiento coronario adecuado creando esfuerzo coronario durante la instalación por presentar irregularidades superficiales y una alineación no perpendicular al poste y la dentina coronaria.

El poste paralelo con rosca es el más retentivo de todos los diseños, debido a su gran capacidad retentiva presenta riesgos de transferir mayor esfuerzo a la raíz.



Comparación de los postes redondeados y con rosca cerrada de Kurer Anchor con los de rosca afilada y abierta de Radix Anchor.

Estos postes se emplean para casos en los que no puede obtenerse retención adecuada con otro tipo de postes: dientes con raíces cortas o curvas, casos en que los materiales de obturación endodónticos no pueden ser retirados a fin de preparar un espacio de longitud adecuada para el corte, o conductos con gran divergencia en los que sólo pueden trabarse de 2 a 3 mm de la cuerda en la región apical.

Una vez que sea elegido dentro del material disponible, el poste o tornillo que dara mayor retención al diente despulpado y que se ha reconstruido parte de la estructura dentaria faltante. Se procedera a elegir la restauración final con sumo cuidado y teniendo en consideración la estética, el grado de destrucción dentaria, la higiene del paciente, el tipo de oclusión y si se trata de una pieza anterior o posterior. Para que con estos datos podemos elegir el tipo de preparación más adecuado. Por lo que contamos con restauraciones cerámicas como lo son las coronas totales metal cerámica, corona tres cuartos estética, corona jaket y corona onlay.

Por lo que en esta tesina mencionaremos como llevar a cabo el tallado para estas restauraciones tanto en dientes anteriores como algunos posteriores.

COLOR

Las consideraciones estéticas que determinan el éxito y aceptación de muchos segmentos de la odontología restauradora pesan en el área de la cerámica.

Anteriormente la debilidad de las fundas de porcelana que se usaban, han sido substituidas por el uso de cerámica como recubrimiento sobre un vaciado de metal. Esto permite la combinación de fuerza y estética en la misma restauración.

El éxito de la cerámica depende de la habilidad del operador para crear una restauración estética comenzando con algunos materiales seleccionados y perfeccionados y luego formándolos en un resultado cosmético agradable.

El buen éxito de una restauración de metal y cerámica no es solo el aspecto funcional, si no también su valor estético el cual depende de la exactitud en la interpretación del color.

La palabra **COLOR** es un término general que se refiere a los efectos de las ondas de la luz que llegan a la retina del ojo. El grado de color se llama **MATIZ** el cual se refiere al nombre real de un color, y permite distinguir uno de otro. La diferenciación del color ocurre debido a que cada matiz transmite energía en forma de ondas variadas pero bien definidas que recibe el observador.

Después de que se ha identificado el matiz se puede desear definir su intensidad o fuerza; a esta característica se le

llama "INTENSIDAD DE COLOR O SATURACION".

La otra característica para completar el ciclo se denomina "VALOR" el cual permite distinguir colores oscuros de colores claros. El valor se refiere a la brillantez de un color y es influenciado por la cantidad de blanco o negro dentro del color.

El valor es la dimensión más importante en restauraciones dentales ya que hace que la restauración se vea natural o artificial en la boca.

El matiz y la saturación pueden variar de un diente a otro, no así el valor, el cual hace que los dientes se vean iguales.

El valor en una restauración de cerámica puede disminuirse u obscurecerse mediante adiciones; pero si el valor es muy bajo, casi será imposible de ajustar (incrementar el valor) para hacerlo más claro.

ELECCION DEL COLOR

La facilidad y exactitud de la elección del color es influenciada por las condiciones y ambiente en que se haga ya que la percepción del color por parte del operador puede cambiar por los aspectos antes mencionados.

Por lo anterior el mejor lugar para elegir el color es el que tiene luz natural y colores neutrales en las paredes. Ya que si éstas son oscuras o con una gran combinación de colores, influirán en la percepción del operador cuando éste se distraiga del objeto.

La luz natural es importante para una exitosa elección del color, sobre todo la proveniente de la dirección norte; ya que es la más difusa y combina todas las longitudes de onda de manera natural.

Debe utilizarse una toalla que cubra la ropa de color brillante y que proporcione un fondo neutral. Por lo anterior se le pide al paciente (mujer) que se limpie el lápiz labial. No se debe tomar el color una vez que se ha aislado con dique de hule, ya que el diente nos refiere un color diferente cuando se encuentra seco y el color natural no vuelve inmediatamente después de que el diente se humedece.

El tener varios colorímetros ayuda a dar mayor versatilidad al proceso de elección. Ya que ninguno de los colorímetros existentes refleja con exactitud el aspecto total de

elección.

Nunca debe utilizarse el colorímetro de acrílico para elegir el color del material cerámico; ya que la luz se refracta en forma diferente.

Para que la elección del color sea precisa y favorable deben de tomarse en cuenta los siguientes puntos:

-El paciente debe estar sentado en posición vertical, lo que asemeja la posición en la que sus dientes se verán con más frecuencia.

-El diente debe de estar libre de restauraciones metálicas para evitar su influencia.

-La elección puede realizarse en la primera visita del paciente, si la restauración de cerámica es una fuerte posibilidad en el plan de tratamiento. La elección puede verificarse antes de hacer la preparación.

-Deben de humedecerse constantemente los dientes del paciente así como el colorímetro durante el procedimiento de elección.

-El dentista debe permanecer sentado a la altura del paciente y a la distancia de su brazo para poder ver con exactitud el colorímetro al ser colocado.

-No deben correrse las tiras del colorímetro sobre los dientes del paciente como si fuesen teclas de piano.

-Debe tratarse de determinar primero el color dominante sin buscar un color en el colorímetro.

-Decidase si el color base es amarillo, gris, pardo o rojo en

relación con las secciones del colorímetro. Si se puede determinar, entonces lo que queda es igualar la saturación y el valor entre los colores restantes en esa sección. De otra forma, la elección se convierte en un proceso de eliminación hasta que se encuentra el color correcto.

-Para evaluar cada tira del colorímetro, se mira momentaneamente el diente del paciente y el de porcelana, ya que la primera impresión es la más exacta.

-No se mire continuamente la pieza del colorímetro, ya que sobreviene fatiga del color, causando un resultado inexacto.

-Puede ser necesario dividir el diente en secciones e igualar cada sección a una pieza del colorímetro. En otras ocasiones, la elección se limita a una porción del colorímetro.

-Siempre que sea posible debe verificarse la elección en condiciones de iluminación similares a las que el paciente pasa la mayor parte de su tiempo, ya sea de trabajo o lugar donde vive.

-Es de gran ayuda tener un asistente para verificar o preguntar acerca de un color visto desde varios metros de distancia.

-El paciente puede opinar sobre el color elegido en cuanto a que si le es agradable o no. Algunos dentistas prefieren que el paciente no participe en la elección del color, ya que pasaria por alto las pequeñas diferencias.

En la ficha del paciente debe realizarse un dibujo de la

superficie labial del diente y anotar gráficamente toda la información pertinente. Incluyendo las manchas de descalcificación, áreas de translucidez anormales, rayas, grietas y líneas de fractura, y los distintos tonos de las distintas zonas del diente si se ha escogido más de un color. En caso necesario esta ficha debiera ser remitida al ceramista para que tenga la información necesaria y producir una restauración estética.

Es recomendable probar la restauración en boca antes del glaseado; ya que de esta manera se pueden realizar correcciones o ajustar detalles de la morfología y situar el manchado intrabucal. Si los resultados de naturalidad y vitalidad son los esperados se procede a realizar el glaseado.

CORONA TOTAL

La preparación debe proporcionar buena estabilidad al vaciado, así como la estética que le da el ceramista.

Es de gran importancia tener un plan determinado previamente para hacer esta preparación, así como realizar guías de referencia superficial para desarrollar una reducción adecuada en cualquiera de las preparaciones que se realicen.

La corona total está indicada :

Como sustituto de restauraciones grandes y defectuosas en amalgama.

Como restauración de lesiones extensas por caries y que no abarquen la parte bucal de dientes posteriores.

Por desgaste oclusal en dientes posteriores con corona clínica corta.

Como retenedor en prótesis fija.

Como retenedor y descanso oclusal para prótesis parcial removible.

Dentro de las desventajas tenemos que:

Requiere de mayor desgaste.

Es difícil de observar el sellado periférico.

Requiere de mayor tiempo para realizar el desgaste.

Tiene un costo elevado.

TALLADO

REDUCCION INCISAL: La longitud del borde incisal en dientes anteriores debe reducirse 2 mm. para dar al ceramista un espacio suficiente para reproducirlo con cerámica y darle apariencia natural. Debe realizarse un corte incisal en dirección labio-lingual con una fresa de diamante de punta de bala o rueda a través del borde incisal a una profundidad de 2 mm. Con esto como guía se reduce el borde incisal en su totalidad. En dientes anteriores superiores la reducción se realiza con una ligera angulación hacia lingual.

Cuando se realiza la reducción sin una guía de corte, con frecuencia se provocan errores en el desgaste y se traduce en la corona terminada en una falta de translucidez en la zona incisal.

REDUCCION LABIAL: Se recomienda utilizar una fresa N.170 la cual se coloca en la mitad gingival donde deben realizarse 3 surcos de orientación y después se ajusta el instrumento para hacer el corte de la mitad incisal, ya que el corte de la guía labial debe reflejar la profundidad de la preparación de gingival e incisal.

La reducción básica requerida es de 1.5 mm., lo que permitira cubrir el metal base con opacador y dejar más o menos 1 mm. para la porcelana, que es la cantidad requerida como mínima para las necesidades estéticas.

Con la misma fresa se reduce la superficie labial siguiendo los surcos de orientación. Al mismo tiempo que se alisa la superficie labial se va formando la línea terminal en forma de hombro. La reducción gingival debe terminar en la unión del diente con el tejido gingival; siguiendo el contorno de la superficie labial. La reducción sigue la superficie hacia el área interproximal extendiéndose a la mitad de la distancia del contacto normal.

REDUCCION INTERPROXIMAL: Con la fresa de punta de lápiz delgada se realiza el corte de la cara labial pasando por el punto de contacto hasta la superficie lingual. La fresa delgada evita el exceso de corte de la pared interproximal así como del diente vecino. Las paredes proximales deben converger ligeramente hacia incisal para establecer un patrón de inserción para la restauración y para crear una buena forma de resistencia que se requiera en las coronas totales. El margen gingival termina en la zona del surco en chafión curvo.

REDUCCION LINGUAL: Se realiza con una fresa de rueda diamantada u ovoide. Esta reducción tiene el propósito de dar suficiente grosor al metal y preservar parte de la forma lingual para dar retención a la restauración.

La parte funcional del diente debe tener un mínimo de 1 mm de reducción, en tanto que las áreas no funcionales tendrán un mínimo de 0.5 mm. No debe reducirse excesivamente la unión

entre el cíngulo y la pared lingual, ya que con una pared lingual demasiado corta, la retención empeora.

HOMBRO LABIAL Y ACABADO: La restauración terminada debe tener un margen labial de 1.0 a 1.5 mm dentro de un surco gingival sano. Las fresas que se pueden utilizar son las números 56,256,170L y 171L o diamantes. Los acuales poseen un diámetro de 1.0 mm que pueden usarse para formar una profundidad gingival de 1.5 mm. Mientras se prepara el hombro, debe de protegerse el tejido gingival para evitar dañarlo; ya que si se lacera mecánicamente, se crean problemas para la impresión; y cuando la encía sana puede haber recesión gingival que expondra los márgenes de la restauración.

Un metodo para evitar dañar el tejido gingival es colocar el hilo retractor en el surco para que desplace el tejido mientras se prepara el hombro. El tiempo disponible para realizar la terminación es limitada despues de retirar el hilo.

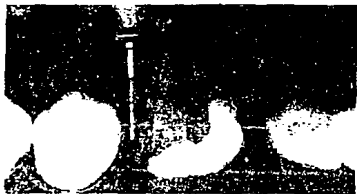
El hombro labial debe de seguir cuidadosamente el contorno gingival, de labial y unirse con el chaflán de ambas caras proximales.

El hombro se termina con un instrumento de mano para dejar una superficie tersa, para lo cual se utiliza un cincel de ángulo (10-4-8 ó 8-4-10). Las paredes de la preparación pueden alisarse con fresa como la Midwest número 7764 ó

discos de papel. Debe evitarse dejar ángulos pronunciados en la preparación, ya que el sentamiento de la preparación se simplifica cuando los ángulos iniciales e interproximales se redondean.



a



b



c



d



e

PREPARACION DE UNA CORONA TOTAL.

- a) Molar restaurado con amalgama.
- b) Realización del desgaste proximal.
- c) Se realizan surcos de orientación para el desgaste oclusal.
- d) Vista oclusal del tallado concluido.
- e) Vista bucal del tallado

CORONA JACKET

Las ventajas de una corona jacket de porcelana son:

- 1.-ESTETICA ya que reproducen más exactamente el color del diente natural.
- 2.-FRAGILIDAD en cuanto a deportistas que sufren constantes fracturas dentarias. Es más factible que se fracture la corona por su fragilidad y no la raíz.
- 3.-ESTABILIDAD la porcelana presenta estabilidad dimensional y del color y es insoluble en los fluidos bucales.
- 4.-COSTO es más barata que las coronas de metal-cerámica.
- 5.-PLACA la porcelana tiende a resistir la acumulación de placa siempre que este bien pulida.

Las desventajas de la corona jacket de porcelana son:

- 1.-AJUSTE MARGINAL debido a que se retira la matriz de hoja de platino antes de cementar la restauración por lo que el sellado marginal no es exacto.
- 2.-FRAGILIDAD en donde las fuerzas oclusales son excesivas, las coronas de porcelana se pueden fracturar repentinamente.
- 3.-ELIMINACION DEL TEJIDO DENTARIO es preciso reducir bastante el diente debilitándolo y amenazando su pulpa, lo cual es cierto en los dientes pequeños como los incisivos inferiores.

REDUCCION INCISAL:La reducción incisal es perpendicular al

eje longitudinal del diente y 2 mm. apical con respecto al borde incisal.

Deben de realizarse los surcos guías para orientar el borde incisal.

El borde incisal es plano y con una ligera inclinación hacia linguo-gingival para que las fuerzas carguen sobre el borde incisal y evitar que hayan fracturas.

Todos los ángulos agudos deben ser redondeados para que no hayan puntos de contracción de sobreesfuerzos.

REDUCCION LABIAL: Se realizan surcos de orientación que deben tener 1.0 mm de profundidad. Se tallan tres surcos manteniendo la fresa paralela al tercio gingival de la cara labial del diente. Otros dos surcos paralelos al tercio incisal.

La superficie labial debe estar preparada en dos planos para conseguir el suficiente espacio libre, que se requiere para una buena estética.

La reducción labial se lleva a cabo con una fresa de diamante de punta plana gruesa o con fresa de carburo del N. 700, para que se establezca un hombro preliminar.

La porción gingival se reduce con la fresa de punta plana hasta alcanzar la profundidad de 1.0 mm. extendiendose más allá de las aristas labio-proximales, hasta las zonas linguales de las caras proximales.

REDUCCION LINGUAL: La superficie lingual del diente es reducida en dos planos. Realizandose primero un hombro de

0.75 mm. en el cingulo, usando una fresa de diamante de punta plana, la alineación se controla instituyendo en este momento la reducción del cingulo. Evitando una excesiva reducción y manteniendo la alineación de la preparación.

Para dar la forma a la concavidad lingual de los dientes anteriores se usa una fresa de diamante en forma de llama o rueda. Si la preparación se realiza sobre un canino, por lo general esta porción de la reducción tiene dos áreas cóncavas, debido al reborde lingual canino, pero no son pronunciadas.

El acortar demasiado la pared lingual produce pérdida de retención.

HOMBRO Y TERMINADO: El hombro debe tener un anchura de 0.8 a 1.0 mm. y tiene que ser una suave continuación del hombro labial y proximal.

Deben alisarse todas las paredes con la fresa N. 170 al mismo tiempo que se acentúa el hombro. Deben redondearse, todos los angulos que hayan quedado con un cincel en contrangulo de 1.0 mm de anchura, se alisa el ángulo hombro pared no tallada, quitando todos los prismas de esmalte sueltos. Debe tenerse cuidado en no hacer socavados en las zonas de las paredes axiales próximas al hombro.

La línea de terminado gingival labial raramente es supragingival, de manera que se debe prestar especial atención al tejido blando antes de realizar la preparación



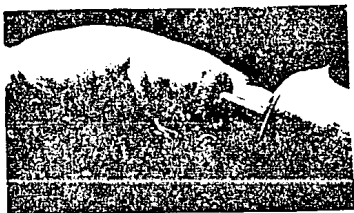
a



b



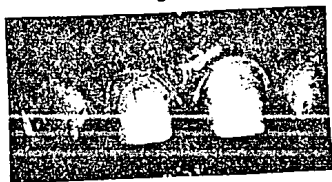
c



d



e



e'

PREPARACION DE UNA CORONA JAKET EN UN DIENTE ANTERIOR.

a) Surco incisal de orientación.

b) Desgaste roximal y vestibular

d) Desgaste palatino

e) Vista oclusal de la preparación. Checando que exista espacio suficiente para el material res

taurador.

e') Preparación terminada.

dental subgingival.

CORONA TRES CUARTOS

Sus indicaciones son:

- 1.-Dientes restaurados mínimamente.
- 2.-Dientes con longitud de la corona que se encuentran dentro del promedio o que lo exceden.
- 3.-Dientes con forma anatómica normal de la corona.
- 4.-Dientes anteriores con un grosor labio-lingual adecuado.

Sus contraindicaciones son:

- 1.-Alta tasa de caries.
- 2.-Dientes con restauraciones extensas.
- 3.-Abrasión cervical profunda.
- 4.-Dientes cortos.
- 5.-Dientes en forma de campana.
- 6.-dientes delgados.

Las ventajas son:

- 1.-La reducción dentaria es conservadora.
- 2.-La estética.
- 3.-El tener menos márgenes en el espacio intracrevicular.
- 4.-Se mejora la accesibilidad para el terminado y la limpieza.
- 5.-Es más fácil verificar el asentamiento completo del colado.

6.-La presión hidráulica disminuida aumenta el asentamiento completo del colado durante la cementación.

7.-Sobre la superficie adamantina intacta se puede realizar de manera conveniente la prueba pulpar eléctrica.

Las desventajas son:

1.-No es tan retentiva como la corona total.

2.-Con la corona tres cuartos se limita el metal a utilizar.

3.-La preparación meticulosa es crítica para evitar la exhibición metálica.

4.-La reparación de la corona tres cuartos esta limitada a dientes perfectamente intactos con corona clínica de forma normal y longitud promedio.

La técnica para cada paso puede variar, dependiendo de si el diente está en el arco superior e inferior, o si es anterior o posterior.

CORONA TRES CUARTOS EN ANTERIORES

REDUCCION INCISAL: Se reduce con una fresa de diamante, de punta redonda, el reborde incisal 1.0 mm en un ángulo de 45° con respecto al eje longitudinal del diente. Se sigue el contorno labial del diente removiendo uniformemente entre 1.0 y 1.5 mm.

REDUCCION LINGUAL: Esta se realiza reduciendo la superficie lingual con una fresa de diamante en forma de pera, se reduce la superficie lingual en dos planos, dejando que un ligero reborde corra inciso-gingivalmente a lo largo del centro de la superficie lingual. El espacio con respecto al diente opuesto es de por lo menos 0.7 a 1.0 mm.

REDUCCION GINGIVAL LINGUAL: Con una fresa de diamante de punta redonda, se realiza un chaflán de 0.5 mm de profundidad en la línea de terminado cervical. La reducción debe ser paralela al eje longitudinal del diente. Sobre los dientes anteriores esta por lo general 2/3 de la superficie labial. Se extiende el chaflán para incluir los ángulos lineales linguales.

REDUCCION INTERPROXIMAL: Usando una fresa de carburo 169L, se reduce la superficie proximal moviendo la fresa de la superficie lingual hasta la facial. Colocar la fresa de manera que la punta se encuentre más fácilmente que el mango. En este momento no se debe romper el contacto con los dientes contiguos. Los ángulos lineales faciales deben

permanecer intactos para producir resultados aceptables desde el punto de vista estético.

Usando una fresa de diamante en chaflán estrecho, establecer una ligera línea de terminado en chaflán sobre la superficie proximal, mezclándola con el chaflán lingual.

Con un instrumento en forma de hachuela. Desde la superficie facial se rompe el contacto para establecer las extensiones proximales labiales. Para terminar el ensanchamiento se utiliza una fresa de diamante en forma de llama.

RANURAS PROXIMALES: La ranura se comienza con una fresa de carburo N.167 para determinar si la alineación es la apropiada. Utilizando una fresa de carburo N.169L se realizan las ranuras proximales paralelas a los dos tercios incisales de la superficie facial. La pared lingual de las ranuras proximales tienen una convergencia incisal de 2 a 5 grados con respecto a la pared gingival lingual de la preparación. Las ranuras son diseñadas para crear una pared lingual definitiva que resiste el desplazamiento lingual. La pared facial de la ranura debe ser continua con respecto al ensanchamiento proximal para agregar volumen al margen facial. Las ranuras tienen un mínimo de 3 mm de largo y finalizan dentro de 0.5 mm de la línea de terminado gingival. Las paredes faciales y linguales de las ranuras tienen un divergencia incisal de 2 a 5 grados.

RANURA INCISAL: Con una fresa de carburo N.37 cono invertido,

un espacio de 1.5 a 2.0 mm.

Usando la misma fresa se reduce la inclinación interna de la cúspide bucal, para obtener una luz o espacio oclusal de 1.5 mm. en la profundidad de la ranura y 1.0 mm en la punta de la cúspide.

En dientes inferiores se reduce la cúspide lingual y bucal en inclinación externa de 1.0 mm gingivalmente con respecto al contacto oclusal funcional con el diente antagonista.

REDUCCION LINGUAL: Con la misma fresa se reduce la superficie lingual para crear un chafilán de 0.5 mm. en la línea de terminado cervical, debe llevarse el chafilán dentro de los ángulos lineales.

REDUCCION INTERPROXIMAL: Con una fresa de carburo N.169L, se reduce la superficie proximal, moviendo la fresa desde la superficie lingual hasta la superficie facial. No debe romperse el contacto con la superficie facial de los dientes adyacentes en este momento en los dientes superiores; mientras que en los inferiores en este paso se puede realizar el rompimiento del contacto con la superficie del diente adyacente.

Con una fresa de diamante redonda y de diametro estrecho, establezca una ligera línea de terminado en chafilán sobre la superficie interproximal.

Con una hachuela desde una dirección facial, se rompe el contacto con los dientes adyacentes. Para finalizar el

se realiza una ranura de 0.5 a 1.0 mm. que une las ranuras proximales. La ranura debe estar en la dentina y ser paralela a la unión dentina esmalte. Debe tenerse cuidado de no colocar la fresa a costas del borde incisal.

BISEL FACIAL: Con un fresa de diamante fina en forma de flama, se realiza un bisel estrecho de 0.5 mm. sobre la línea labio-incisal de terminado en ángulos rectos con respecto a los dos tercios incisales de la superficie facial.

TERMINADO DE LA PREPARACION: Usando una fresa de carburo para terminados, redondee los ángulos lineales para asegurar la continuidad a todas las líneas de terminado.

MODIFICACION DEL CINGULO: Esta variación se utiliza para retención adicional. Con una fresa N.170 la cual se coloca paralela con respecto al eje longitudinal de las ranuras proximales y se prepara una repisa dentro del cingulo; Con una fresa redonda del N.1/2, se desgasta un orificio piloto en la repisa. Realizando un desgaste de 1.5 a 2.0 mm. de profundidad con un broca entorchada N..027; La broca debe colocarse paralela a la guía de inserción.

CORNA 3/4 EN DIENTES POSTERIORES

REDUCCION OCLUSAL: Se realiza con una fresa de diamante punteada o de punta redonda, se reducen las inclinaciones interiores y exteriores de la cúspide lingual, para obtener

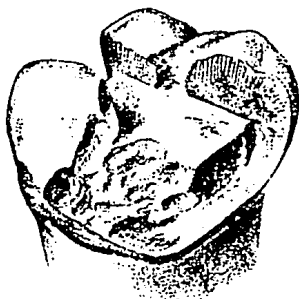
ensanchamiento, se usa una fresa de carburo de punta redonda y delgada en dientes superiores.

CAJA PROXIMAL: Con una fresa de carburo N.169L, se desgasta la ranura proximal 0.5 mm de las líneas de terminado facial y gingival. Debe por lo menos tener 3 mm de largo, y las paredes axiales de cada ranura deben converger hacia la superficie oclusal (Un metodo alternativo es realizar un cajón en lugar de una ranura sobre la superficie proximal cuando la destrucción o una restauración existente así lo indiquen).

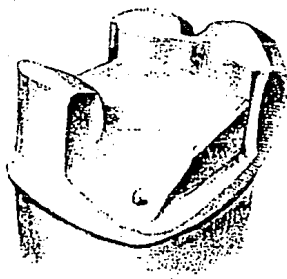
RANURA OCLUSAL: Con una fresa de carburo N.37 cono invertido, se unen las ranuras proximales colocando una ranura sobre la inclinación interior de la cúspide facial. La ranura debe hacerse a una profundidad de 0.5 a 1.0 mm. y conectarse a las ranuras proximales. La ranura debe ir paralela a la unión de la dentina-esmalte y basada en la dentina.

BISEL FACIAL: Utilizando una fresa de diamante fina en forma de flama para hacer un bisel angosto (0.5 mm) sobre la línea de terminado labioclusal, en un ángulo recto con respecto a la vía de inserción.

En dientes inferiores se realiza un hombro con fresa de carburo N.56, se coloca el hombro facial a 0.5 mm. oclusalmente con respecto a la línea de terminado facial creando durante la reducción de la cúspide funcional. El hombro facial se une a todas las cajas próximas.



Molar con fractura extensa.



Preparación de corona 3/4 (4/5)
terminada.

En dientes inferiores se realiza un bisel inverso usando una fresa de diamante fina en forma de llama, se refina el bisel inverso sobre el hombro facial. Suavemente se unirá a cada una de las líneas de terminado proximal.

TERMINADO DE LA PREPARACION: Con una fresa de carburo para terminado se debe redondear los ángulos lineales para asegurar continuidad a todas la líneas de terminado.

CORONA ONLAYS

INDICACIONES:

1.-En piezas muy quebrantadas pero con las cúspides linguales y bucales intactas.

2.-Cuando la mitad o más de la mitad de la anchura buco-lingual de un pieza esta involucrada en el istmo de una preparación M.O.D.

3.-Piezas posteriores con tratamiento endodóntico y pared bucal y lingual sana.

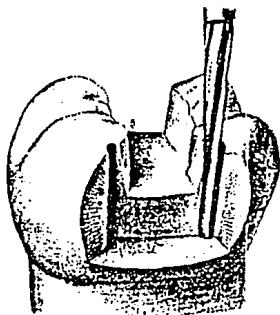
CONTRAINDICACIONES:1.- No deben utilizarse como retenedores en prótesis fija.

TALLADO:

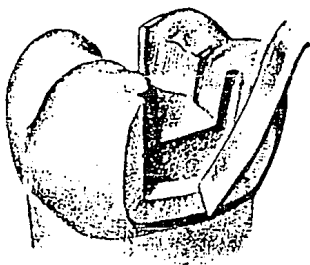
REDUCCION OCLUSAL:Se marcan surcos de orientación y se realiza la reducción oclusal con fresa de diamante cónica de punta redonda o la fresa N.170. La longitud queda establecida al lograr un espacio interoclusal de 1.5 mm en la cúspide lingual y de 1.0 mm en la bucal.

DESGASTE DE LAS CUSPIDES:En la vertiente exterior de la cúspide lingual se hace un ancho bisel con fresa de diamante (en operatoria dental este bisel se realiza con un piedra montada), para asegurar el grueso adecuado de metal en la cúspide funcional.

En la cúspide lingual se talla un hombro oclusal, con la fresa N.170 en el nivel en que quedara la línea de terminación linguo-oclusal. El hombro debe tener 1.0 mm de



Se tallan surcos retentivos
proximales con una fresa No. 169L.



Se establece el bisel gingival
utilizando un recortador de margen.

ancho y estar a 1.0 mm hacia gingival del punto de contacto oclusal más abajo.

ELABORACION DE UN ITSMO Con fresa N.170 se realiza. Si antes se ha retirado una antigua restauración, se repara el istmo para asegurar un suave planeado de las paredes, estas deben estar ligeramente inclinadas para permitir una correcta incursión de la futura restauración. Esta parte del tallado aparte de eliminar caries y antiguas restauraciones, proporciona espacio para un espesor más grueso de metal en el centro de la restauración. Confiriendo estabilidad y retención.

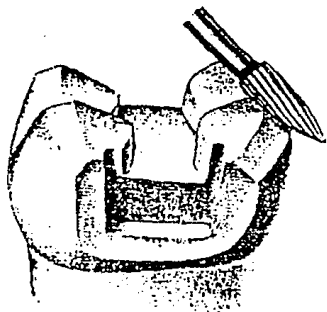
-Elaboración de cajas proximales en mesial y distal siguiendo el ángulo línea y el ángulo punta bien definidos con la fresa N.170L.

-Se biselan los flancos proximales para eliminar puntos de contacto con los dientes contiguos, no dejar esmate sin dentina sana y poder dejar un punto de contacto restaurado por metal y así lograr mejor autoclisis.

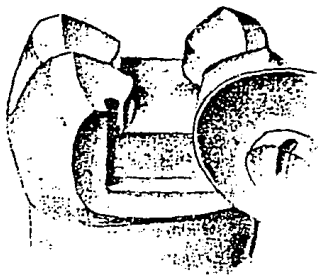
Se realiza el biselado gingival y del hombro de la cúspide funcional, el cual no debe ser tan ancho.

El bisel bucal es perpendicular al eje de inserción.

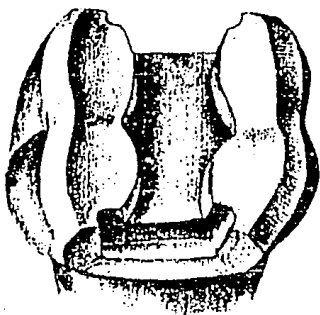
La preparación de un diente inferior difiere de la pieza superior por que el bisel de la cúspide funcional y el hombro oclusal estan en las cuspides bucales. El bisel lingual es más ancho y puede tener un claro contrabisel. Estos biseles



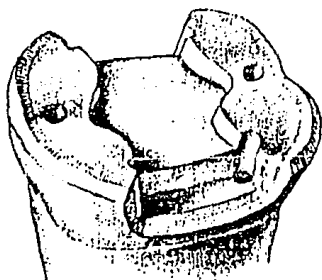
Se establecen los biseles oclusales
con una fresa de doce hojas.



Se alisan las paredes proximales
con un disco.



Preparación terminada.



Preparación para restauración MOD corta, utilizando espigas para proporcionar estabilidad.

deben fundirse con los flancos proximales y entre estos no debe haber un ángulo ocluso proximal agudo.

Una vez concluida la preparación se requiere de una buena impresión para la restauración de los dientes. El procedimiento necesita una cuidadosa atención cuando se prepara el área del tejido antes de la toma de impresión; ya que puede resultar frustrante, ya que los fracasos a menudo son resultado de una impresión deficiente, lo que provoca pérdida de tiempo, tanto para el dentista como para el paciente.

Cuando las líneas de acabado terminan por encima del tejido gingival, no hay dificultad para la toma de impresión, pero cuando parte o todas las líneas de acabado son subgingivales, se requiere de un paso adhesional como lo es la retracción del tejido gingival.

RETRACCION GINGIVAL: El método más común para el control del tejido es un hilo o cordón de presentación comercial saturado químicamente.

El cordón que contiene alumbre tiene un color amarillo, el alumbre trabaja como vasoconstrictor, evitando el sangrado local y al mismo tiempo desplazando el tejido de los márgenes. La recuperación del tejido es satisfactoria.

El cordón con adrenalina (epinefrina) tiene una gran desventaja en cuanto a su uso ya que puede producir reacciones generalizadas. El paciente puede sentirse incómodo, se puede incrementar el pulso y estos síntomas pueden prolongarse por largo tiempo; por lo que no debe usarse en pacientes con problemas cardíacos.

La textura del cordón varía desde un tejido muy apretado hasta uno muy flojo.

También se cuenta con Hemodent, cuyo componente principal es el cloruro de aluminio el cual controla el sangrado del tejido gingival.

Si se humedece el cordón con Hemodent antes de colocarlo, se facilitara el procedimiento y si se ha usado dique de hule el cordón se acomodará con mayor facilidad en el surco gingival. El cordón puede ser introducido en el surco por instrumentos que se usan para la colocación de bases de cemento, exploradores y sondas parodontales.

El cordón debe ser ligeramente más largo que la circunferencia del diente en los márgenes gingivales. Debe de controlarse la saliva antes de colocar el cordón de retracción y hasta colocar la cucharilla con el material de impresión. Si la saliva hace contacto prematuro con el cordón, se neutralizará los efectos químicos.

El cordón se colocara deslizando entre el diente y el tejido, lo cual ejerce una presión lateral sobre el tejido. Debe de quedar expuesta la línea de terminación para asegurar una impresión satisfactoria. El cordón debe estar en contacto con el tejido un mínimo de 3 minutos y no debe dejarse más de 20 minutos. Debe retirarse antes de inyectar el material de impresión.

CUCHARILLAS O CUBETAS DE IMPRESION: La exactitud y confiabilidad de una impresión elástica se controla mediante la cucharilla con que se toma. El requisito primordial es que sea rígida y se adapte al área de impresión.

MATERIALES DE IMPRESION: En el mercado hay una gran variedad de materiales para obtener una buena impresión y los más utilizados son:

HOLE DE POLISULFURO: Tiene una presentación en dos pastas que reacciona por polimerización.

La pasta base que contiene polímero de polisulfuro (79%), óxido de zinc (4.9%), sulfato de calcio (15.4%), sílice y dióxido de titanio (0.7%). El acelerador contiene peróxido de plomo (77.7%), azufre (3.9%), y aceite de castor (16.8%).

MANIPULACION : Se coloca en una loseta para mezclar una porción de base y otra de la misma longitud, del acelerador. Con una espátula de acero inoxidable se comienza a batir ambas pastas, con movimientos rotatorios hasta obtener una mezcla homogénea del mismo color en un tiempo de un minuto.

El material se coloca en el portaimpresiones seleccionado, el cual se lleva a la boca del paciente presionando contra las preparaciones.

Se cuenta con dos minutos máximo después de terminar el mezclado para llevarlo a la boca. El polimerizado total tarda de 5 a 7 minutos.

HULE DE SILICON:El material de impresión a base de silicón esta fabricado a base de dimetil siloxano y etil-silicato. Estos son líquidos para poder manejarlos en forma de pasta. Cuando la presentación es en masa y líquido. Se coloca en una loseta una porción de silicon pesado y el número de gotas (acelerador) indicadas por el fabricante. Debe amasarse hasta incluir totalmente el acelerador en la base aproximadamente 1 min., se coloca en el portaimpresiones seleccionado, se lleva a la boca del paciente y una vez que ha polimerizado se retira y se prepara el material de "cuerpo ligero", el cual es colocado en la impresión previamente tomada, se lleva nuevamente a posición en boca y una vez que ha polimerizado se retira.

RESTAURACIONES TEMPORALES

Una vez que se ha tomado la impresión, se requiere de una restauración temporal hasta el momento en que el vaciado esté listo.

La restauración temporal debe devolver al diente tallado su estética, fonética y función así como protegerlo de los cambios de temperatura y evitar la migración de la encía por encima de la terminación gingival.

Las restauraciones temporales se clasifican en prefabricadas y fabricadas, estas ultimas se dividen en directas e indirectas.

Los temporales prefabricados son las coronas de acero cromo para dientes posteriores, las coronas de celuloide y las coronas de policarboxilato para dientes anteriores. Estas se compran en el deposito dental y se encuentran en diferentes medidas y tamaños.

La corona de acero-cromo se utiliza para dientes posteriores y es muy facil ajustarlo a los márgenes y a la oclusión. Se selecciona la corona que más se acerque al tamaño del diente tallado. Después se recorta la porción gingival para permitir mejor ajuste ya que esta no debe extenderse más allá de los márgenes.

Una vez que se adapto la corona, esta se rebasa colocando en ella una mezcla de acrílico en consistencia cremosa. Cuando el acrílico empieza a perder su apariencia brillante y se coloca sobre la preparación, la cual se ha lubricado ligeramente con agua.

El exceso de acrílico se retira antes de que endurezca. Se retira de la preparación para asegurar que el acrílico no se pegue a la estructura dentaria.

El último paso es retirar los excedentes y pulir la corona provisional. Todos estos pasos se siguen para adaptar las coronas provisionales de celuloide y policarboxilato.

Las coronas a la medida son realizadas con resina acrílica utopolimerizable. Por lo que una de sus ventajas es la estética y que puede conformarse de acuerdo a la anatomía individual.

-Se requiere de una impresión antes de iniciar el tallado.

-Una vez que se termino de realizar el tallado en boca, se checa que la impresión antes tomada asiente fácilmente.

-Se elige el color del acrílico y se procede a mezclar el líquido y polvo en un godete hasta formar un material cremoso, el cual se coloca en la impresión en el lugar donde se realizaron las preparaciones.

Se asienta la impresión en su lugar, se deben lubricar los dientes preparados o al menos humedecerlos para facilitar el retirado de las coronas temporales una vez que hayan polimerizado.

-La impresión debe permanecer inmóvil hasta que el material esté parcialmente polimerizado.

-Se retira la impresión junto con las coronas temporales, las cuales se retiran cuidadosamente con un instrumento y despues se coloca sobre el diente correspondiente, verificando que se pueda colocar y retirar facilmente.

-Una vez que ha endurecido completamente se procede a retirar los excedentes con piedras o discos de mano de baja velocidad.

-Se verifica la oclusión y se desgastan los puntos prematuros

de contacto.

-Debe pulirse el provisional para tener una textura lisa e impedir el mayor acumulo de placa dentobacteriana.

-Debe cementarse con un material facil de quitar, que no contenga óxido de zinc y eugenol pues éste es un retardador de la polimerización.

Otra técnica directa consiste en mezclar en un godete el monómero y el polímero. En el momento en que se encuentra en estado plástico se procede hacer una esfera con los dedos previamente humedecidos y se lleva al diente, donde se realizo la preparación. Se debe adaptar el acrílico a la estructura dentaria al mismo tiempo que se le da anatomía. Con sumo cuidado el acrílico debe retirarse para cortar los excedentes, y llevarlo nuevamente a posición. Este paso de retirar y colocar el provisional debe de realizarse varias veces hasta que el material haya polimerizado casi totalmente. De esta manera evitamos dañar los tejidos gingivales y dentarios durante la reacción exotérmica que presenta el acrílico durante su polimerización final.

El colocar un provisional con margenes bien definidos y con buen sellado, evitara en algunos casos utilizar el hilo retractor. Cuando no es tomada la impresión en la misma cita en que se termino el tallado.

Los provisionales de acrílico termocurable requieren de un

procedimiento especial llevado a cabo en el laboratorio. Por lo que deben realizarse con anterioridad a la cita en la que se realizara el tallado de las preparaciones.

Todos los provisionales sin excepción antes de ser cementados, deben de ser ajustados, checando la oclusión, el contacto interproximal y el sellado. Deben de ser pulidos para evitar el acumulo de placa y el irritar a la mucosa gingival.

PRUEBAS DE LA RESTAURACION DEFINITIVA

Una corona jaket es probada en boca con su hoja de platino, es ajustada, teñida en caso de que se requiera y se glasea cuando sea necesario. La hoja de platino es retirada antes de cementar la corona.

La corona metálica se debe de probar antes de añadir la porcelana. Se realiza otra prueba con la porcelana colocada antes de efectuar la cementación definitiva.

Durante estas pruebas se detectara si el sellado marginal es bueno, esto lo hacemos observando o con ayuda de un instrumento (sonda parodontal) pudiendo encontrar huecos y deficiencias.

La presencia de un espacio uniforme en todo el perímetro de la corona indica que ésta no se halla totalmente asentada. por lo que debe verificarse que no haya cemento temporal retenido o tejido gingival atrapado. Se aplica una fuerza más firme y si persiste el espacio, se checan los puntos de contacto.

Si continua sin asentar, se retira para inspeccionar la superficie de adaptación. En caso de que sea una corona metálica, las marcas de bruñido en las paredes axiales puede indicar dónde se engancha la corona. Las marcas son desgastadas con una fresa y se vuelve a probar la corona.

Si se piensa que el problema puede radicar en la superficie

oclusal, se funde sobre la corona una cera reveladora (Discloxing Was) y se asienta la corona. Cuando la corona se retira, los puntos altos se ven como perforaciones en la cera.

Si existe un espacio que rodea sólo una parte de la corona, ésta puede asentarse de manera no uniforme debido a la existencia de un punto de contacto muy estrecho; si no es éste el problema, la impresión o el yeso pudieron haber sufrido distorsión.

La sonda debe pasar suavemente desde el diente a la corona sin que exista un escalón. En caso de existir debe repetirse la corona.

Una corona jaket confeccionada con lados muy paralelos puede no asentar totalmente sin la aplicación de fuerzas que provocarían una fractura de la corona. Si el color y otros aspectos de la corona son satisfactorios, se retira la hoja de platino; con ello la corona normalmente asentará bien.

Los pequeños movimientos de pivotaje demuestran que la corona no está totalmente asentada y que se está balanceando en torno a los puntos de contacto o en rugosidades en la superficie de adaptación, por lo que hay que comprobar los márgenes.

Puede haber mucha separación entre la corona y el diente como consecuencia del uso excesivo de separador, o por una hoja de platino mal adaptada.

Con ayuda de seda dental comprobamos que los puntos de contacto no sean demasiado estrechos ni muy abiertos. Los contactos estrechos pueden desgastarse y pulirse según se requiera. Cualquier deficiencia en la porcelana debe repararse con una cantidad adicional de porcelana. En caso de que se trate de una restauración en oro existe la posibilidad de agregar soldadura de oro.

Los contornos vestibular y lingual no deben ser demasiado bulbosos y el área marginal debe estar en la misma línea que la superficie del diente para evitar el acumulo de placa y que tenga un aspecto natural. El ajuste se realiza eliminando o añadiendo material.

En cuanto al color cuando son ligeramente claros se pueden oscurecer añadiendo tinta del color adecuado y cociendo nuevamente la porcelana.

Se pueden utilizar tintas para añadir características ausentes como líneas de fisura o áreas moteadas. En caso de que el tono básico sea erróneo o la intensidad demasiado oscura, si el material central opaco para porcelana no es el indicado, muchas veces resulta imposible modificar lo suficiente el color.

En el caso de una corona jaket hay que rehacer la corona y en una corona metal-cerámica, hay que retirar la porcelana y volver a colocarla.

En caso de que la corona asiente perfectamente y que el

sellado sea excelente se procedera a realizar el pulido en el mismo consultorio o regresar la restauración al laboratorio para el glaseado final.

Una vez que se ha obtenido el pulido deseado se procede a la cementación de nuestra restauración individual.

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

CEMENTADO

En la actualidad se cuenta con gran cantidad de materiales para el cementado de restauraciones definitivas. Por lo que el cirujano dentista debiera elegir el más adecuado para cada caso.

Dentro de esta gran cantidad de materiales contamos con :

CEMENTO DE IONOMERO DE VIDRIO

Están comercialmente disponibles para poder decir que es el material de elección para la mayoría de las coronas.

El polvo es un vidrio de aluminio-silicato junto con fluoruros. El líquido contiene una solución acuosa de ácido poliacrílico (50%) copolímeros y ácido itacónico, ácido tartárico.

Estos cementos tienen la propiedad de adherirse a los tejidos dentales como esmalte dentina y cemento, gracias a los grupos carboxilos y puentes de hidrógeno.

El ionomero de vidrio tipo I se utiliza como medio de cementación de toda clase de restauraciones elaboradas fuera de la boca (coronas, incrustaciones, prótesis fija y restauraciones intraradiculares).

El tipo V ionomero de vidrio reforzado con metales se utiliza para reconstruir muñones dentarios.

CEMENTOS DE POLIMEROS

Se consideran dos grupos:

a) Derivados de resina acrílica de autopolimerización, son

polímeros de metacrilato de metilo con rellenos tales como cuarzo, mica, carbonato de bario. El líquido empleado es un comonomero de metacrilato de metilo. Su empleo es en laboratorio, en la reparación de dentaduras fracturadas. Por lo que este material no se usa como material cementante.

b) Los cementos de resina compuesta corresponden a nuevas fórmulas desarrolladas particularmente para la cementación del denominado puente Maryland.

Recientemente se han desarrollado técnicas para la elaboración de restauraciones en resina compuesta por método indirecto, como Isosit inlay-onlay. Las restauraciones se cementan con una resina compuesta especial (DUAL CEMENT), la cual tiene una doble polimerización (química y fotocurado).

Los cementos de polímeros son irritantes pulpares, por lo que están contraindicados en preparaciones de coronas totales e incrustaciones que no tengan un protector pulpar adecuado. Presentan dificultad al retirar los excedentes.

La cementación se lleva a cabo mezclando el material cementante DUAL CEMENT (Dual vivadent, Porcelite dual de kerr, Dual de 3M), de consistencia bastante fluida se coloca el material en la cara interna de la restauración, se lleva a esta a posición, se presiona para hacer fluir los excesos del material cementante, se retiran con el uso de un explorador y seda dental en la zona del tercio gingival. Se pueden deslizar bandas metálicas extradelgadas.

Una vez que se retiran los exedentes se fotopolimeriza 40 segundos por cada una de las superficies (oclusal, lingual, bucal y proximal). Se retiran las bandas y se checa la oclusión. Si se requiere se checa la adaptación mediante una radiografía interproximal.

FOSFATO DE ZINC

Es de mayor aplicación por parte del odontólogo en la cementación de restauraciones como incrustaciones, coronas, prótesis fija, núcleos etc.

La consistencia del material para ser utilizado como medio cementante es cuando se logra una mezcla cremosa, la cual al ser tocada con la parte plana de la espátula y ser levantada lentamente forme hilos.

El cemento de fosfato de zinc tipo I se utiliza para cementación ya que requiere un espesor de capa delgada (debido al tamaño del grano del polvo).

No posee propiedades adhesivas al tejido dentario ni a las restauraciones cerámicas.

El cemento al fluir en las pequeñas irregularidades de la pared dentaria y de la restauración produce al endurecer una traba mecánica, responsable de su acción cementante.

CEMENTOS DE POLICARBOXILATO

Tiene una resistencia a la compresión relativamente baja y un mayor grosor de la película de cemento. Absorbe asimismo una mayor cantidad de agua.

A pesar del bajo PH, cuando no ha fraguado, es menos irritante que el cemento de fosfato de zinc y se adhiere al esmalte. Por lo que esta contraindicado en coronas totales, ya que no presentan esmalte suficiente.

Esta indicado en restauraciones tipo incrustación, teniendo en cuenta que la preparación cavitaria posee esmalte suficiente en todo el ángulo cavo superficial biselado.

TECNICA DE CEMENTACION

Debe eliminarse de la corona cualquier resto de cera, saliva ,etc. Por medio de un baño limpiador ultrasónico o, en su defecto un cepillo de dientes con detergente. La corona debe secarse perfectamente con una toallita de papel y aire a presión.

El diente debe lavarse con un pulverizador de agua y secarse suavemente con aire, sin deshidratar el diente ya que puede producirse lesión pulpar. Este paso debe dejarse para el último minuto para evitar cualquier contaminación de la superficie por saliva o exudado gingival.

El cemento debe mezclarse siguiendo las instrucciones del fabricante.

El cemento se aplica en la parte hueca. Cuando se trata de una corona completa el cemento se pone en la superficie de adaptación de la corona, mientras que cuando se trata de un endoposte, el cemento se coloca en el orificio radicular.

La corona debe asentarse rápidamente aplicando una fuerza

firme y continua para extraer todo el exceso de cemento por los márgenes. La presión puede ser ejercida por el operador o por el paciente al cual se le pide que muerda un rollo de algodón. Se ejerce presión y se mantiene el área seca hasta que el material cementante haya fraguado. El exceso de cemento se elimina una vez que haya fraguado.

TERMINADO

La fase final más importante después de eliminar los restos de material cementante , es el de indicarle al paciente como hay que limpiar y mantener limpias las coronas.

Por lo que se debe enseñar al paciente una técnica de cepillado y el uso adecuado del hilo dental. Algunos pacientes tienen una excelente higiene oral y si se les insiste en tener especial cuidado en el diente que tiene la corona puede ser contraproducente, ya que puede empezar a cepillarse excesivamente, llegando a producir lesiones en el tejido gingival o en el propio diente.

Debe de informarsele al paciente que requerirá de una revisión periódica en la que se llevara a cabo una evaluación de todas las piezas dentarias.

También hay que comprobar los niveles de placa e inflamación gingival con los de otros dientes similares en otras zonas de la boca. Si el diente que lleva la corona está peor hay que saber cuál es la causa y resolverla. En caso de que exista una enfermedad periodontal debe ser tratada.

Hay que examinar los márgenes de la corona por si existen rebordes y escalones positivos y negativos y explorar también los márgenes de la preparación para checar si hay caries secundaria y signos de desgaste abrasivo.

La estructura de la corona debe examinarse por si presenta

fracturas y signos de desgaste (perforaciones).

El aspecto de la corona o los dientes adyacentes puede haberse alterado desde que se adaptó aquella. Hay que valorar cualquier cambio como aceptable o no y en caso de no serlo, hay que sustituir la corona.

CONCLUSIONES

Es evidente que la odontología se ha caracterizado por tener dos dimensiones: ARTE Y CIENCIA.

El adecuado uso de los materiales y de las técnicas para los diferentes procedimientos operatorios en odontología lo llevan a uno a la creación de un objeto de admirable belleza, de una unidad propia, forma, balance, color, estructura y función.

La odontología puede hoy ofrecer una restauración funcional que conserve la estructura dentaria y proteja el medio bucal. Con esto el paciente valora y aprecia el mejoramiento restaurador y estético que es menos agresivo que la extracción dentaria.

BIBLIOGRAFIA

- BAUM, L; phillips, R.W** 1985. "TRATADO DE OPERATORIA DENTAL" Ed. Interamericana. México.
- BARRANCOS, M;** 1981;"OPERATORIA DENTAL". Editorial Medica Panamericana. Buenos Aires.
- BERNARD, G.N.S;** 1991. "PLANIFICACION Y CONFECCION DE CORONAS Y PUENTES". Editorial Salvat.
- GILMORE, H.W.** 1980. "OPERATORIA DENTAL".Editorial INTERAMERICANA. México.
- GUZMAN, B.H.** 1990. "BIOMATERIALES ODONTOLOGICOS DE USO CLINICO". Editorial Cat editores.
- INGLE, J.I; TRAITOR, J.F;** 1989."ENDODONCIA" 3 Edición Editorial interamericana.
- SHILLINGBURG, H.W.** 1990."FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA". Editorial Quintessence books.
- STUNERVANT, C.M.** 1986."ARTE Y CIENCIA DE OPERATORIA DENTAL". Editorial Panamericana.
- TYLMAN'S. MALONE, W.F.P.** "TEORIA Y PRACTICA EN PROSTODONCIA FIJA". 8° Edición. Editorial Actua_ lidades médico-odontológicas latinoamericana.