



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE
ODONTOLOGIA

**RESTAURACIONES
INTRARRADICULARES**

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

PRESENTAN:

CERVANTES MENDOZA Ma^{PIA} GUADALUPE
DE AGUSTIN MILLAN ALMA EVELIA
LOZANO CASARRUBIAS DIANA

ASESOR: C.D. REBECA CRUZ-GONZALEZ CARDENAS.

México, D.F. 1994

FALLA DE ORIGEN

Vobos
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



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.

Esta tesina se complementa con un video en formato VHS filmado en intraoral y extraoral, microvideo marca Trojan, en el departamento de audiovisuales de circuito cerrado de televisión; el video se encuentra a disposición en la biblioteca de la Facultad de Odontología (sección de videoteca) de la Universidad Nacional Autónoma de México.

DEDICATORIA

El comienzo de la vida es el caminar, lleno de obstáculos imposibles, triunfos y fracasos; siguiendo día a día adelante, viendo siempre al futuro, para poder decir "llegamos" y "gracias a tí" somos alguien "Señor".

A mi madre Feli: Por ser la gran mujer, amiga y madre que dios me dío en la vida. Por tu apoyo, por alentarme y por el sacrificio que hace por mí, y que gracias a ello, son el aliciente para poder formarme en mi vida profesional y personal. Gracias mamá por que siempre das lo mejor de tí sin pedir nada a cambio.

A Joel por el apoyo que me brindó.

A mis hermanos Adrian, Edgar, y en especial a Hugo, para que te sirva de impulso y logres tus metas que te propones.

A mis hermanos Noé, y Arisbe, gracias por que juntos estamos logrando nuestras realizaciones y por el apoyo que me proporcionaron para poder terminar.

A tí Mamá Maxi por darme la ayuda y comprensión cuando más la necesite

A mis amigos Carmen, Mayra, Juanita, Jaqueline y Marco Antonio, con cariño,
por los momentos buenos y malos que pasamos juntos en la Facultad.

A mis profesores por sentirme orgullosa de los conocimientos y valores que me
enseñaron.

A mi asesor C.D. Rebeca Cruz Gonzalez C.

INDICE

1.- INTRODUCCION

2.- GENERALIDADES

3.- CRITERIOS PARA DESOBTURACION DE CONDUCTOS

4.- CLASIFICACION:

A) PERNOS O POSTES COLADOS

- TECNICA DIRECTA CON ENCERADO

- TECNICA DIRECTA CON DURALAY:

POR INYECTADO

POR PINCELADO

- TECNICA INDIRECTA

- AGENTES CEMENTANTES

CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC

CEMENTO DE IONOMERO DE VIDRIO

B) POSTES O TORNILLOS PREFABRICADOS

- TRONCOCONICOS LISOS CEMENTADOS

- PARALELOS Y CEMENTADOS

- TRONCOCONICOS AUTORROSCABLES

- PARALELOS CON PUNTAS APICALES CONICAS

- PARALELOS CON ROSCA

5.- CONCLUSIONES

6.- BIBLIOGRAFIA

1.- INTRODUCCION

Hace más de 200 años se han publicado informes sobre los intentos de restauración de los dientes utilizando postes y coronas. Fauchard en 1947 utilizó dientes maxilares como anclaje. Los postes fueron fabricados en oro o plata sostenidos con un adhesivo ablandado por calor llamado "mastique". Fauchard dijo "los dientes y las dentaduras artificiales, con postes y alambres de oro, se mantienen mejor que todas las demás. En ocasiones duran de 15 a 20 años- y aún más- sin desplazamiento. EL hilo común y la seda, utilizados habitualmente para adherir todo tipo de dientes o piezas artificiales, no duran mucho tiempo".

Tiempo después se utilizaron dientes de hipopótamo, morsa o bovino para reemplazar los dientes faltantes, después fueron reemplazados por porcelana.

La colocación de pivotes en coronas artificiales para unir las a raíces naturales se convirtió en el método más común de insertar dientes artificiales. Se usaron postes metálicos y de madera, estos últimos causaban menos desgaste en el conducto y eran más retentivos debido al hinchamiento de la madera dentro del muñón por la absorción de la humedad.

Otros dentistas usaron oro fino o platino, teniendo menos corrosión que los de bronce, plata, cobre o de oro de baja calidad. No existían cementos adecuados para la cementación de los postes, cementos que habrían permitido eliminar la cuña de madera empleada para mejorar la retención y reducir la abrasión de la raíz causada por el movimiento del poste metálico dentro del conducto.

El uso frecuente de postes de madera en conductos vacíos provocó episodios repetitivos de inflamación y dolor, y estos permitían el escape de los llamados "humores mórbidos". Un surco en el poste o en el conducto radicular proporcionaban una vía para la supuración continua de los tejidos periapicales.

Aunque muchas de las técnicas restauradoras empleadas en la actualidad se concibieron hace años, el tratamiento endodóntico correcto estuvo muy descuidado durante años. Si los conductos hubieran sido correctamente limpiados y obturados, estos primeros intentos para la restauración de dientes despulpados hubieran avanzado con mayor rapidez hacia los resultados clínicos actuales.

2. GENERALIDADES

El tratamiento endodóntico salva al diente de la extracción, pero solo una adecuada restauración lo rehabilita como un componente bucal de vida útil prolongada. Antes de instituir la terapéutica endodóntica es necesario evaluar cuidadosamente la pieza para asegurar de que podrá ser restaurada adecuadamente. Las condiciones del diente deben ser lo suficientemente saludables como para poder esperar una función razonablemente duradera.

Se debe efectuar un cuidadoso análisis radiográfico de la pieza para determinar:

- La extensión de las lesiones cariosas.*
- La extensión de fracturas.*
- El soporte del hueso alveolar.*

La conformación general de las raíces relativas a la longitud, curvatura, forma y tamaño debe ser estudiada antes de determinar si es factible tratar las piezas endodónticamente.

Dos factores adicionales al evaluar las posibilidades del tratamiento endodóntico son la higiene y la edad del paciente. También es necesario analizar detalladamente la oclusión del paciente para determinar la existencia de riesgos.

Un diente después de haber sido tratado endodónticamente, debe tener un buen pronóstico. Reanuda la totalidad de su función y, puede servir satisfactoriamente como pilar para una prótesis parcial fija. A perdido una

considerable cantidad de estructura dental, por caries, tratamiento endodóntico, y/o restauración previa. Esta pérdida hace que la retención de la restauración posterior sea más problemática y aumenta la probabilidad de fractura durante la función.

Los diente tratados endodónticamente deben ser evaluados en los siguientes aspectos:

- BUEN SELLADO APICAL*
- AUSENCIA DE SENSIBILIDAD A LA PRESION.*
- AUSENCIA DE EXUDADO.*
- AUSENCIA DE SENOS O FISTULAS.*
- AUSENCIA DE SENSIBILIDAD APICAL.*
- AUSENCIA DE SENSIBILIDAD E INFLAMACION ACTIVA.*

Se utilizan en la actualidad postes metálicos para retener un muñón que sustituye la estructura dental perdida y cuyo resultado es una preparación de morfología convencional, y se fabrica una corona independiente sobre el muñón colado.

Los sistemas retentivos intrarradiculares (postes) y los intracoronarios (muñones) son principalmente retentivos, no refuerzan al diente. El poste y el muñón complementan el soporte que la estructura dental coronaria residual brinda a la restauración coronal. La selección de un poste debe basarse en las necesidades del mismo, no en la preferencia por un sistema particular de postes.

La piezas tratadas endodóticamente sufren fracturas de su estructura coronaria y/o radicular. Stallard comenta que la deshidratación dentinaria es un papel secundario como predisposición a las fracturas, debido a que la humedad que se pierde es mínima. Sostiene que la pérdida de los procesos vitales en el seno de la masa dentinaria, su elasticidad disminuye a causa de los cambios bioquímicos registrados en la matriz orgánica, lo cual torna más quebradiza su estructura.

3. CRITERIOS DE DE DESOBTURACION DE CONDUCTOS

Para la preparación de dientes tratados endodónticamente se puede considerar una operación de tres etapas.

1. Eliminación del material de obturación del canal radicular hasta la profundidad adecuada.

2. Ensanchamiento del canal.

3. Preparación de la estructura dental coronal.

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

1. Que la longitud del poste sea igual a la altura de la corona anatómica.

2. Dos terceras partes de la longitud de la raíz.

3. Dejando de 4 a 5 mm de gutapercha apical.

4. De 3 a 4 mm. por debajo de la cresta del hueso alveolar.

TECNICA

Existen dos métodos para retirar la gutapercha:

- 1. Con un condensador endodóntico calentado.*
- 2. Con un instrumento rotatorio, conjugado con un agente químico como el cloroformo.*

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 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 termoplasticidad, se recomienda usar un instrumento rotatorio, asegurándose que el instrumento siga la gutapercha y no se desgaste la dentina. Por este motivo, están contraindicados los instrumentos de alta velocidad y las fresas convencionales. Las fresas de Gates-Gliden y las fresas Peeso son las más 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 objetivo 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 1/3 del diámetro de la raíz.

Antes de ensanchar el canal, se debe decidir el tipo de sistema de postes que se empleará para fabricar el muñón colado.

4. CLASIFICACION DE PERNOS O TORNILLOS INTRARRADICULARES.

A) 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 conicidad, cuanto mayor sea, mayor será la tensión 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 dependerá del juicio del profesional considerando el diámetro, la morfología y número de las raíces, tipo de diente, dientes adyacentes, dientes antagonistas, salud parodontal, y funcionalidad protésica.

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

TECNICA DIRECTA CON ENCERADO

La cera tipo I está indicada para obtener patrones directamente en boca. Se requieren para ella 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 características del canal y se continúa encerando hasta formar el muñón, dejándolo ajustado al remanente radicular, listo para el colado.

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

Se mezcla cemento de policarboxilato y se introduce al canal con un lentulo, barnizando con una espátula 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 neumática. Una vez fraguado el cemento, se estará en condiciones de tomar una impresión al muñón para la 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 ésta resina acrílica para la fabricación del perno muñón necesitamos de lubricantes, para prevenir la adhesión de la 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 ahusados que correspondan 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 y 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 olgado en el canal y que llegue al fondo de la preparación. Utilizamos un godete para hacer la mezcla del monómero y polímero de resina acrílica (Duralay). 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 bicel exterior.

Cuando la resina empieza a polimerizar, se mueve la espiga de plástico hacia arriba y hacia abajo para asegurarnos que no quede atrapada 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 ha polimerizado del todo, se retira la espiga del conducto asegurándose 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 colocándola alrededor del perno que sobresale hasta conseguir un grueso suficiente para conformar el muñón. El

muñón de acrílico se termina alisándolo 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 (Discloring Wax) que facilita la entrada del endoposte al conducto sin tanta fricción y además nos va a identificar zonas de máxima presión y así poder aliviarla. La parte del muñón del colado se pule con piedras de arcansa 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 de cemento. Se realiza el cementado del endoposte.

TECNICA INDIRECTA

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

- Elastomeros a base de silicona.

Para la toma de impresión con este material se utiliza un portaimpresión convencional. Para su manipulación se mezcla 5 cm de pasta base con dos gotas de líquido catalizador o dependiendo de la indicación 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 simultánea en losetas separadas.

Se inyecta el material ligero dentro del conducto, colocando un palillo hasta el fondo de la preparación. Inmediatamente después se lleva el portaimpresión con el cuerpo pesado a posición. Se mantiene inmóvil hasta que los materiales vulcanicen, aproximadamente de 7 a 10 minutos.

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 encersarse la porción intrarradicular 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.

AGENTES CEMENTANTES

CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC

Se clasifican en dos tipos con base en su modo de empleo. El Tipo I es útil para cementar vaciados de presión. El Tipo II se aplica en todos los demás usos. La diferencia radica en el grano más fino y la capacidad de formar películas de 25µm o menos.

El componente básico del polvo del fosfato de zinc es el óxido de zinc, óxido de magnesio (principal modificador), Además, contiene cantidades pequeñas de otros óxidos (bismuto). El líquido contiene en esencia ácido fosfórico, agua, fosfato de aluminio y, en algunos casos, fosfato de zinc.

El tiempo de fraguado es el período durante el cual la consistencia fluye con facilidad bajo una presión y forma una película delgada. El tiempo de fraguado razonable para el fosfato de zinc va de 5 a 9 min. Los tiempos de fraguado y de trabajo aumentan al reducir la proporción entre polvo y líquido.

La adhesión entre el cemento de fosfato de zinc y la estructura dental es nula. Pero existe una fijación mecánica, como la acción del pegamento en el papel o las uniones de madera, que proporcionan cierta cantidad de retención a la restauración. El grosor de la película entre el vaciado del diente es un factor de retención importante: cuando menor sea el grosor de la película, mejor será la acción cementante.

Para la manipulación se emplea una loceta fría ya que esta retarda el fraguado para dar tiempo al operador antes de que se produzca la formación de matriz al punto de que la mezcla se haga espesa. Se emplea una máxima cantidad de polvo para una operación manual, a fin de asegurar su resistencia y una solubilidad mínima. Se inicia la mezcla agregando una pequeña cantidad de polvo a líquido con una espatulación enérgica, espatulando cada incremento por 15 o 20 seg., durante un minuto y 15 seg. El vaciado es de forma inmediata antes de que endurezca, se mantiene bajo presión hasta que el cemento fragüe y así se reducen los espacios de aire. Manteniendo el campo de operación seco.

CEMENTO DE IONOMERO DE VIDRIO

Los cementos de ionómero de vidrio se usan para la cementación de coronas y puentes. El polvo consta de un vidrio de aluminio o silicato finamente molido. El líquido es un copolímero de policarboxilato en agua. Los componentes reaccionan para formar una matriz gel de cadena cruzada, La quelación entre las moléculas de policarboxilato y el calcio de la superficie del diente produce una unión química.

Las propiedades de este cemento a la compresión y a la tracción son similares a las de fosfato de zinc. No es irritante pero se recomienda una base de hidróxido de calcio para protección pulpar en una cavidad profunda. También contiene fluoruro y este tiene un efecto anticariogénico. Tienen una solubilidad relativamente alta, en estas condiciones se debe proteger al cemento en los márgenes de la restauración durante las primeras 24 horas.

La manipulación se lleva a cabo en una loseita de vidrio o una hoja de papel encerado. La proporción polvo líquido es de 1.25g de polvo a 1.0g de líquido, el polvo se divide en cuatro porciones iguales ; se van mezclando una por una con el líquido, utilizando una espátula dura. El tiempo de mezclado debe ser menor de 45seg, se aplica inmediatamente ya que el tiempo de trabajo después del mezclado es de 2 minutos aproximadamente a 22°C. Durante la aplicación se debe evitar el contacto con agua. El cemento endurece en la boca aproximadamente a los siete minutos desde el comienzo de la mezcla.

B) 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-níquel, o cromo-cobalto. Los postes cerrados vienen en aleación de acero inoxidable o de oro.

Para ensanchar el canal se utiliza una fresa, lima endodónica 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 más retentivos y distribuyen la tensión mejor que los postes cónicos, no se adaptan a la forma de un canal que se ha ensanchado para facilitar la condensación de la gutapercha.

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 estos diseños sean utilizados en dientes no 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 éste 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 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 de 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.

PARALELOS Y CEMENTADOS

Los postes paralelos al ser cementados en conductos cilíndricos preparados, proporcionan mayor retención con menos esfuerzo que los poste 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 axil de las presiones hidráulicas retrógradas al ser cementados, así como la liberación del cemento.

Se ha demostrado que el diseño de postes paralelos proporciona la distribución más equitativa de las fuerzas masticatorias de todos los diseños de postes existentes, evita el efecto de cuña e 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.

La técnica de desobturación es igual a la técnica de los postes troncocónicos lisos.

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 poste que se traban en la dentina proporcionan mayor retención, que los postes de tipo cementado. Este poste de rosca autónoma es inconveniente sin embargo, debido a que provoca daños al separar la dentina. Este poste produce mayor esfuerzo al ser inastalado en la raíz. No solo actua como cuña, sino que también establece líneas de fractura al " cortar " su vía en la dentina. El esfuerzo es mayor y está 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 insatlación y de producción de esfuerzo oclusal de todos los diseños existentes.

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 segundo es el Parapost de Whaledent, cilíndrico estriado (ventilado) y convergente liso en los últimos 3 mm apicales. La tercera variedad es el sistema Unitek BCH con menor 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 producen 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 preparado previamente con un machuelo. Presenta rosca fina redondeada. La cabeza de los postes Kurer se asienta en 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 en que 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 bicel. Este problema se resuelve asegurándose de que la longitud del poste sea menor a la profundidad del bicel 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 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 asentarse totalmente, dejando el extremo del tallo roscado colocado antes del final del conducto liso.

Este sistema ofrece cuatro diferentes estuches para restaurar o reforzar la estructura coronaria perdida:

1. Ancla estándar (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 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 de poste elegido, se hace 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 asentamiento completo.

2. Un salvador de corona (Crown Saver) para restaurar dientes o parte de la corona clínica intacta.

3. Un estuche de ancla con seguro de aleta (Fin-Lock) diseñado para conductos con configuraciones ovaladas o en forma de embudos, o cuando se piensa utilizar un muñón de resina compuesta.

4. Un ancla tipo broche de presión (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 es de forma afilada y gruesa. Descansa contra la superficie dentinaria radicular o bien se encuentra elevado un poco 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 bicel.

Para eliminar el esfuerzo apical, puede ser retirado media vuelta una vez que se haya detectado resistencia. No existe un dispositivo para preparar un asiento coronario adecuado creando esfuerzos coronarios durante la instalación por presentar irregularidades superficiales y una alineación no perpendicular del 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 riesgo de transferir mayor esfuerzo a la raíz.

Estos postes se emplean para casos en los que no puede obtenerse retención adecuada con otros tipos 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 trabajarse de 2 a 3 mm de la cuearda en la región apical.

CONCLUSIONES

La recopilación de datos obtenidos nos da una mayor visión sobre la formación de criterios más amplios con respecto a la preservación de estructuras que han sido tratadas endodónticamente, para su máximo aprovechamiento en cuanto a tiempo y funcionalidad.

Hay diferentes técnicas y materiales para lograr la restauración intrarradicular, la elección de estos depende de la forma y características de la pieza a tratar y al tipo de restauración a colocar, así como el criterio del cirujano dentista para la elección por uno de ellos.

Todas las técnicas son notablemente aceptables. Así podemos considerar que la técnica de Duralay es de mayor aceptación en base a ser una técnica económica, puede ser aplicable en la mayoría de los casos (excepto en raíces curvas), se obtiene una copia fiel del conducto radicular.

Una ventaja que tienen los prefabricados con respecto a la técnica de Duralay es el tiempo para su preparación que es menor.

BIBLIOGRAFIA

ATLAS DE TALLADO PARA CORONAS

Herbert T. Shillingburg

Quintessence books

Edición 1989.

ENDODONCIA Los caminos de la pulpa

Stephen Cohen; Richard C. Burns

Editorial Inter-médica.

ENDODONCIA

J.I.Ingle; J.F.Taintor

3ª edición, editorial interamericana.

FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA

Shillingburg / Hobo / Whitsett

Reimpresión 1990. Quintessence books.

LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES

Ralph W. Phillips; M.S; D.Sc; de Skinner

Editorial interamericana, 9ª edición. 1993.

MATERIALES DENTALES

Graig.

Editorial interamericana, 1985.

TEORIA Y PRACTICA EN PROSTODONCIA FIJA

Tylman's / W.F.P.Malone

8ª edición, editorial Actualidades Médico-Odontológicas latinoamericana.

PROTESIS FIJA Procedimientos clínicos y de laboratorios

J.Fugimoto / M.F.Land / S.F.Rosentiel

Editorial Salvat.