

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

USO DE ENDOPOSTES DE FIBRA DE VIDRIO COLTÈNE WHALADENT. PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO.

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

PRESENTA:

NOEMÍ ROJAS CAMACHO

TUTORA: C.D. MARÍA MAGDALENA GUTIÉRREZ SEMENOW ASESOR: C.D. ALFONSO BUSTAMANTE BÁCAME

MÉXICO D.F. 2008





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Primeramente a Dios por haberme dado la oportunidad de tener vida

y por permitirme terminan esta carrera por estar conmigo y guiarme a toda verdad, a mi Madre que sin su apoyo y su amor no estuviera aquí, por su esfuerzo porque se privo de cosas y lujos para que yo terminara mi carrera, mamá gracias por todo, por haber planeado mi nacimiento, por haber luchado contra todo y todos, gracias por ser la razón de mi vida por ser mi amiga, compañera, te amo mamá.

También agradezco a Rocío Rojas Camacho, mi hermana por estar coumigo, por apoyarme tanto a mí como a mi mamá, por ser una mujer excepcional, un gran ejemplo para mi vida gracias mamá por guiarme y estar coumigo en las buenas y en las malas, te amo.

Le agradezco al rabino por ser una persona muy especial que nos ha apoyado a mí y a mí familia, que en todo momento ha estado. en lo mas pequeño o grande gracias por ser mi haba, se lo agradezco, gracias Rabino Ismael Mizrahi.

También agradezco a la doctora Rosa María Merino Ramos por todo el apoyó, que me enseño en parte significativa en mi carrera, también a la doctora Gabriela Fuentes por sus enseñazas y su apoyo y paciencia y en especial al doctor Martín Arriaga. Doctor Mundo de pediatría, y La Doctora Maria Magdalena Gutiérrez Semenow y Alfonso Bustamante Bacáme por su apoyó en la realización de esta tesina gracias por su apoyo y paciencia a ti mi amor Esau Argüelles Velásquez y a Simja que son el motor de mi vida.

ÍNDICE

IINTRODUCCIÓN	5
IIMARCO TEÓRICO	8
Tipos de Postes	11
-Según su forma	11
-Según de composición	12
-Estéticos	12
-Ventajas	13
-Desventajas	13
CARACTERISTICAS DE LA DENTINA	14
 CARACTERÍSTICAS DEL ENDOPOSTE 	
CÒLTÈNE WHALADENT	16
-Indicaciones y Contraindicaciones	19
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN.	21
IV. OBJETIVOS.	
OBJETIVOS GENERALES	23
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23

V. METODOLOGÍA

MATERIAL Y METODO	24
CASO CLINICO	28
VI. DISCUSIÓN	
VII. CONCLUSIONES	

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La búsqueda de la restauración en dientes destruidos y tratados endodónticamente ha sido compleja entre ellas las variaciones anatómicas, la posición del diente en la boca la extensión de destrucción del diente, la cantidad de hueso remanente, la función de éste para la realización de una restauración o individual o como pilar de un puente. Tradicionalmente se colocaban las restauraciones en pernos prefabricados o colados, que en su totalidad eran de aleaciones metálicas. ¹

En la actualidad ya hay diferentes alternativas tanto metálicas como no metálicas.

La fuerza estructural del diente depende de la cantidad y la fuerza inherente de la dentina así como su integridad y forma anatómica. Después del tratamiento de conductos hay pérdida considerable de dentina por lo que es fundamental la cantidad de dentina sana remanente para retener la restauración.

Los dientes con tratamiento de conductos y con poca estructura de corona necesariamente necesitan de coronas artificiales y por lo tanto hay que colocar postes para incrementar la retención de la restauración. ⁶

La idea de restaurar los dientes con pernos y coronas se suscitó hace mas de 250 años. Pierre Fauchard usó pernos de oro y plata cubiertos de un adhesivo ablandado al calor llamado "mastic" en 1747. Mas adelante G. V. Black ideó una corona en porcelana única a un tornillo posicionado en un conducto sellado con oro cohesivo era el prototipo de lo que hoy conocemos como corona Richarmond propuesto en 1880 por su creador A. Richmond. ⁶

Durante mucho tiempo el procedimiento de restaurar los dientes tratados endodónticamente consistía en colocar un perno para "reforzar el diente" partiendo de este concepto casi todos los dientes con tratamiento de conductos se restauraban con una corona con perno, pensando que así se lograba aumentar su resistencia. Sin embargo estudios recientes apoyan la idea de que la resistencia a la fractura del diente está directamente relacionada a la cantidad de tejido remanente y que esta resistencia disminuye gracias a la pérdida acumulada de la estructura dentaria por procedimientos restauradores y endodónticos.⁷

Dut y Cols describen en 1990, las características ideales de los endopostes intrarradiculares: deben de tener forma del volumen dentinario perdido propiedades mecánicas similares a la dentina, exigir el mínimo desgaste de la estructura dental remanente, ser resistente para soportar la carga masticatoria, y presentar un módulo de elasticidad similar a la dentina. El módulo de elasticidad de la dentina se calcula en 18 gyga pascales (Gpa).

Los endopostes de fibra de vidrio Fiber White (coltène Whaladent inc) se utiliza en técnica directa tienen un modulo de elasticidad de 29 Gpa. Similar a la dentina, lo cual permite una restauración para el material del muñón. La forma coronaria del poste permite una retención para el material del muñón.

La forma paralela permite una buena retención del poste al conducto mien—
tras que las estrías permiten la creación de un candado mecánico para el
cemento. Su aplicación pasiva permite la utilización de técnicas de cementación adhesivas.

Mi agradecimiento a la Doctora Maria Luisa Cervantes Espinosa por su paciencia y su dedicación a su trabajo, y hacia mi persona gracias, también a la Doctora María Magdalena Gutiérrez Semenow, por su ayuda para la realización de esta tesina, y gracias al Doctor Alfonso Bustamante Bácame por sus enseñanzas y correcciones en esta tesina.

II. MARCO TEÓRICO.

La búsqueda de la restauración en dientes destruidos y tratados endodónticamente ha sido compleja, entre ellas variaciones anatómicas la posición del diente en la boca la extensión de la destrucción del diente la cantidad del diente remanente y la función de éste para la realización de éste para la restauración de éste ya sea individual o como pilar de una prótesis fija o removible. Fig. 1

La idea de restaurar los dientes con pernos y coronas se suscitó hace mas de 250 años. Pierre Fauchard usó pernos de oro y plata cubiertos de adhesivo ablandado al calor llamado "mastic en 1747.

Mas adelante G: V: Black ideó una corona en porcelana única con un tornillo posicionado en un conducto sellado con oro cohesivo era el prototipo de lo que hoy conocemos como corona Richmond propuesto en 1880 por su creador a Richmond.

En 1839 se generó una controversia en cuanto al material idóneo para retener una corona. Se utilizaron pernos de madera que sean más retentivos ya que la madera se expande cuando absorbe humedad. El uso de pernos De madera en el conducto permitía el escape de "humores híbridos" que resultaban de la supuración continúa del conducto. ¹

Chappin Harris (1839), publicó en The Dental Art. que para restituir la estructura dentaria faltante era mejor la colocación de porcelana con una prolongación metálica oro-platino, los cuales debían ser insertados en las raíz de los dientes naturales.

En 1849 John tomes publico un articulo en Dent Pshycology and surgery en el que mostró su diseño de poste en longitud y diámetro. (1)

La primera cita en la bibliografía de un sistema de reconstrucción de dientes con tratamiento de conductos con resinas reforzadas con fibra de carbono es de 1983 cuando Lovell propuso la utilización de fibras sumergidas en una matriz de naturaleza orgánica.

El desarrollo de los pernos de fibra se debe principal mente a Duret que introdujo en 1988 los pernos de resina reforzados con fibra de carbono.



Figura 1 Estuche de Parapost

Podemos describir al poste como:

Una restauración intrarradicular, cuya finalidad es de proporcionar una base sólida sobre la cual puede fabricarse la restauración final del diente. Sus funciones principales son: La retención, refuerzo de la estructura dentaria remanente y reemplazo de la estructura dentaria faltante.⁸

Idealmente un poste debe tener las siguientes características:

- a. Forma similar al volumen dental perdido
- b. Propiedades mecánicas similares a la dentina
- c. Mínimo desgaste al prepararlos
- d. Resistentes
- e. Módulo de elasticidad similar a dentina (no más de
- 4-5 veces)
- f. Resistentes a la fatiga
- g. No corrosivos
- h. Biocompatibles⁷



Figura 2. Adosamiento en el conducto

TIPOS DE LOS POSTES:

Según su forma

Ahusados

Redondos(1)

Los postes intrarradiculares tienen diferentes formas con ventajas y

desventajas de cada una de ellas:

A.-Cónicos: Preparación del conducto muy conservadora por la forma

natural del canal, poca retención.

B.-Paralelos: Preparación del conducto extensa sobre todo en la zona

apical, buena retención. En conductos acintados no funcionan muy bien

C.-Híbridos: Combinación de la forma paralela en las 2/3 partes coronales

de la longitud del poste y clínico en el 1/3 apical. Buena retención sin la

extensa preparación apical.

D.-Activos: Se atornillan a la dentina (máxima retención) pero con peligro

de fractura radicular vertical (no deben de forzarse). Usar de preferencia

con aperturas laterales para minimizar el efecto de cuña.

E.-Pasivos: La retención del poste es básicamente por el cemento o la

adhesión del poste a la dentina.

F.-Lisos: Poco retentivos

G.-Estriados retentivos (candando mecánico de para cemento) pero

requiere mayor diámetro

11

H.-Rígidos transmiten la fuerza funcional a la estructura dental remanente.

Según su retención:

- Pasivos
- Activos

Según su composición

- Metálicos
- Acero inoxidable
- Níkel Cromo
- Bronce
- Cobalto Cilicio
- Titanio
- Recubierto de Oro
- Cerámicos

Estéticos (Fibra)

- Infiltrada con resina fluida
- Prefabricados con infiltración de resina compuesta habiendo reflectivo y no reflectivo.

Ventajas

- Relativa facilidad de uso y disponibilidad inmediata.
- Algunos sistemas (Whaledent) proporcionan canales de escape para disminuir la presión hidráulica del cemento
- Diversos tamaños y posibilidad de combinar el poste con pines.
- En conductos delgados su adaptación es buena.
- Menor tiempo clínico que los postes vaciados, puesto que pueden colocarse en una sesión.
- Posibilidad de utilizarlos en urgencias.
- Su costo es menor
- Son marcadamente resistentes

Desventajas:

- Los pernos de forma cilíndrica requieren una gran profundidad en conductos cónicos.
- Falta de adaptabilidad en la totalidad de los casos. El conducto debe adaptarse a la forma del poste y no el poste adaptarlo a la forma del conducto.
- Necesidad de un material diverso para la construcción del muñón. Es posible reacciones químicas cuando el muñón y el poste son de diferente metal.
- Su aplicación es limitada cuando una gran cantidad de diente se ha perdido.
- No existe un diseño adecuado para todo tipo de conductos.
- La gran cantidad de materiales dificulta la selección adecuada.

II.2. CARACTERÍSTICAS DE LA DENTINA

La dentina es un tejido duro y con cierta elasticidad, de color blanco amarillento, no vascularizado, que está inmediatamente por debajo del esmalte.

Es un tejido formado por una célula llamada odontoblasto localizada en la pulpa dental.

La dentina contiene gran cantidad de túbulos que en su interior albergan unas fibras nerviosas capaces de transferir sensación de dolor ante estímulos como el frío, el calor o el tacto. La dentina por lo tanto es un tejido sensible.

Esta compuesta por:

- Un 70 % de tejido inorgánico compuesto por cristales de hidroxiapatita
- Y otro 30% restante formado por materia orgánica (proteínas colágenas) responsables de esa elasticidad y el agua.

Respecto a los módulos de flexibilidad encontramos que la dentina tiene 18 Gpa, las fibras (carbono, cuarzo y vidrio) varían desde 29 hasta 50 Gpa, el titanio 110 Gpa, el acero inoxidable 193 Gpa y la zirconia 220 Gpa.⁷ Fig.3

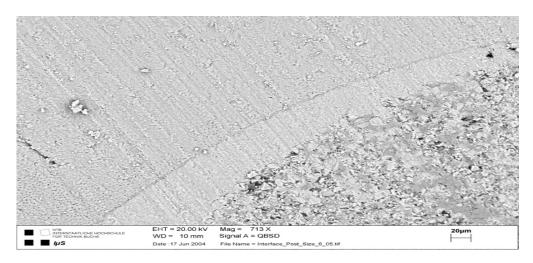


Fig. 3. Adhesión de la Dentina con el Endoposte⁷

II.3 CARACTERÍSTICAS DEL ENDOPOSTE COLTÈNE WHALADENT

COMPOSICIÓN

-Fibra de vidrio unidireccional. Traslúcida, blanca	42%
-Resina (bis-Gma UDMA 1.6 HDDMA)	29%

- -Relleno (sulfato de bario, borras lato de bario) 29%
- -Hexanedi o dimetacrilado

Módulo de elasticidad es de 29 Gpa. (Giga pascales)

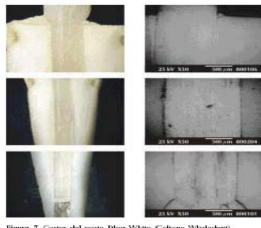


Figura 7. Cortes del poste Fiber White (Coltene Whaladent).

Fig. 4 Ajuste del poste en el conducto.

Ajuste en conducto radicular en las imágenes presentadas son el resultado de un estudio comparativo de endopostes y se obtuvo que el mejor ajuste tuvieron fueron los chicos con un promedio de 83.9 micras, seguidos por los medianos con un promedio de 96.5 micras y por último los grandes con un promedio de 215 micras. Post (Bisco Dental Products).8 Fig.4

Cuadro II.					
Fiber White	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	
Medida derecha 1 Medida derecha 2	.00 .00	272.70 287.80	77.74 78.62	68.01 68.42	

Fig. 5 Ajuste del endoposte. 7

LA FORMA

Paralela del endoposte permite una retención del endoposte en el conducto y luna buena retención para el muñón.



Fig.6 Forma

RETENCIÓN

Se la de forma mecánica una por las estrías (traba mecánica macroscópica) del mismo endoposte, y la otra por la adhesión del cemento que está dado por una resina en el cual hay una traba mecánica microscópica. Fig.4 ⁷

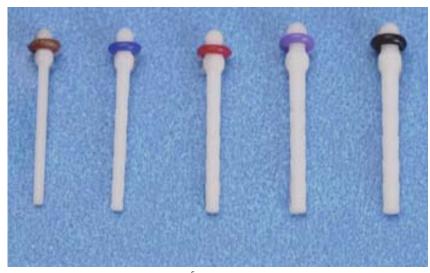


Fig.7 Diámetro de los endopostes ⁵

Tamaños / Diámetros:

- # 3 (0.90mm) café NUEVO
- #4 (1.00mm) amarillo NUEVO
- # 4.5 (1.14mm) azul
- # 5 (1.25mm) rojo
- # 5.5 (1.40mm) violeta
- # 6 (1.50mm) negro. Fig.7 5

II.3.1 INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Un factor importante que hay que tener en cuenta en el fracaso del uso de postes es la debilidad de los dientes, por lo que varias apical debe ser confirmada radiográficamente antes de que el poste sea cementado. ⁷

El poste debe ser equivalente a la dimensión incisocervical u oclusocervical de la corona.

- Ser más largo que la corona.
- Debe ser una vez y un tercio la longitud de la corona.
- Debe ser una cierta fracción de la longitud de la raíz como la mitad, dos tercios o cuatro quintos.
- Debe medir la mitad de la distancia entre la cresta ósea y el ápice radicular.
- El poste además debe ser tan largo como sea posible sin afectar el sellado apical dejando por lo menos los últimos 5 mm de gutapercha.

La dimensión vertical o longitud ideal de un poste debe ser de 2/3 partes de la longitud de la raíz o la mitad de la distancia radicular dentro del hueso, respetando 4 mm de sellado apical.

Horizontalmente el parámetro ideal de un poste es aquel que mantiene por lo menos 1 mm de diente alrededor del poste o que el poste sea de una tercera parte del tamaño de la raíz horizontalmente a nivel apical. 18 Gpa, el de los postes Fiber White (Coltène-Whaledent Inc) en 29 Gpa, el de postes de titanio en 110 Gpa, el de postes de acero inoxidable en 193 Gpa y el de postes de zirconia en 220 Gpa.⁶

Dientes con tratamiento de conductos y poca estructura coronal remanente que requieren de coronas artificiales necesitan postes para incrementar la retención de la restauración coronaria.4,5 para minimizar el efecto de cuña.

La búsqueda de la restauración ideal para dientes tratados endodónticamente ha sido muy compleja.

Por el otro lado, el uso de postes como "refuerzo" a un diente despulpado para resistir la fuerza oclusal es difícil de justificar y posiblemente sea mayor el daño que se causa.

La fractura del poste se presenta por postes muy delgados, "estrés" oclusal a la corona, interferencias oclusales.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Que sea mas difundido el, uso del los endopostes coltène Whaladent (fibra de vidrio), en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México y Clínicas Periféricas de esta Universidad.

Ya que en los programas de estudios los mencionan como restauraciones no metálicas, en lo que respecta en el programa de tercer año, y en programa de cuarto año, lo mencionan como aditamentos intrarradiculares estéticos,

Que al alumno se le de conocimiento, de este tipo de poste, que nos es útil en dientes con tratamiento de conductos, que conozcan su composición, sus características y sus usos.

También el análisis de este endoposte en las diferentes alternativas que nos da, en la utilización de éste, en la reconstrucción de un diente en una sola cita, el manejo del tiempo es importante.

III. JUSTIFICACIÓN.

Las razones de la realización de este análisis es saber el usos de los endopostes coltène whaladent como primera opción en las restauraciones en dientes tratados endodónticamente.

Tener el conocimiento de los medicamentos y aditamento para la colocación del poste, y alternativas de la utilización de diferentes postes.

IV. OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

Saber el manejo de los endopostes de vidrio coltène whaladent desde su colocación hasta la restauración final del diente a tratar, saber su facilidad de trabajo y su tiempo de colocación en un diente tratado endodónticamente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- El uso de los endopostes de fibra de vidrio coltène whaladent en una técnica directa en pacientes.
- Llevar a cabo las indicaciones en el manejo de los endopostes de fibra de vidrio coltène whaladent.
- Revisar redigraficamente la utilidad del endoposte coltène whaladent.
- Verificar la adhesión del endoposte coltène whaladent, al órgano dentario.

V. METODOLOGÍA.

MATERIAL

- 1. Estuche de endopostes de fibra de vidrio coltène whaladent.
- 2. Radiografías periapecales.
- 3. Fresas piso serie completa.
- 4. Guía radiográfica.
- 5. Ácido Fosfórico.
- 6. Adhesivos del estuche (cemento dual).
- 7. Puntas de papel.
- 8. Resina autopolimeralizable.
- 9. Lámpara de resinas.
- 10. Espátula de Resinas.
- 11. Paquete básico de exploración.
- 12. Un estuche de limas primera generación.

MÉTODO

Diagnostica radiográfica para seleccionar el poste con la ayuda de la guía que se encuentra en el estuche de postes fiber white. ⁵Fig.8.



Fig.8 Guía milimetrada⁵

Se hace atizando una broca correspondiente el poste seleccionado respetando los parámetros de dirección vertical y horizontal. Fig. .9.⁵



Fig. 9 ⁵ Prueba del poste.

Se procede al porción coronaria del paciente después de ésto se procede a gravar la porción coronal del diente usando ácido fosforico el cual se deja 20 segundos seguido de un lavado y secado con aire por 5 segundos . ⁵ Fig. 10y 11



Fig. 10 ⁵ Prueba del poste Coltène Whaladent.



Fig. 11 ⁵ Acondicionamiento del conducto.

Se hace usando acondicionadores A y B en partes iguales del sistema ParaPost con pincel se aplica el acondicionador durante 30 segundos para después secar con puntas de papel y/o aire. ⁵ Fig.12-13



Fig. 12 ⁵ Acondicionadores Para post cement.



Fig.13 ⁵Acondicionamiento del conducto.

Se coloca con cemento de resina autopolimerizable par Para Post Cement (Coltène-whaledent Inc) se mezclan partes iguales durante 30 segundos se impregna el poste y se lleva a su lugar esperando la polimerización durante 3 minutos, tratado anterior mente el endoposte con una desinfección con glutaraldehido por 3 minutos y colocado en silano. ⁵



Fig. 14 Cemento para Post.



Fig.15 Colocación de la resina Synergy Duo para crear el muñón.

Se procede al colocación de la endoposte y la reconstrucción de el moño con resina híbrida fotopolimerizable tratando de adaptar el endoposte al diente remanente después de esto se puede reparar el diente dejando una línea determinación sobre estructura dental sana.



Fig. 16 Adhesivo dentinario



Fig. 17 Aplicación de adhesivo



Fig. 18. Radiografía del poste y su muñón.

CASO CLÍNICO

PACIENTE: FEMENINO

EDAD: 38 AÑOS

ESTADO CIVIL: CASADA.

APARENTEMENTE SANA.

DIENTE A TRATAR: PRIMER MOLAR INFERIOR IZQUIERDO

DIAGNÓSTICO.

Paciente aparentemente sano, femenino con un primer molar inferior izquierdo, con tratamiento de conductos, sin provisional, se presenta a la clínica Periférica Venustiano Carranza, para que se le colocase una protesis.

A la inspección se observó un molar con desgaste de una previa preparación para corona en forma de filo de cuchillo. La cual le lastimaba lo menciona la paciente, y por lo tanto se le retiro la corona anterior, como lo habíamos mencionado el diente estaba preparado, y le faltaba la pared distal del diente, y no se le podía rehacer la preparación y la opción fue el, colocar un poste de fibra de vidrio por que la paciente quería el trata miento rápido.

29

Por lo tanto se comenzó el tratamiento de la paciente porque ella acepto el tratamiento.

Se realizo el tratamiento primero con una vista previa de la radiografía del diente a tratar.



Fig. 19 Fotografía de la radiografía dentó alveolar. 16

Se aisló el diente a tratar con dique de hule y se siguió a desobturar con fresas piso y se terminó de conformar el conducto con el dril del estuche de postes de fibra de vidrio Coltène Whaladent.



Fig. 20. Vista radiográfica de la desobturación. 16

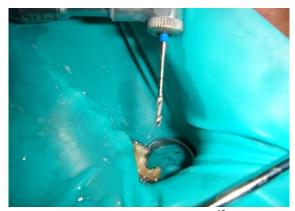


Fig. 21. Desobturación del conducto. 16

Se siguió el tratamiento a medir el poste de fibra de vidrio el endoposte fue de color azul es cual su diámetro es de 1.4mm.

El cual se recortó por la altura que era largo y no necesitábamos mucha altura del poste. Fig. 22-23



Fig.22 Medición del poste. 16



Fig.23 Recorte del poste. 16

Se lavó el conducto con hipoclorito y secado con puntas de papel.



Fig. 24 Lavado del conducto. 16

Se desinfecta el poste con glutaraldehido y se coloca silano para preparar el endoposte para la adhesión. Fig. 25-26

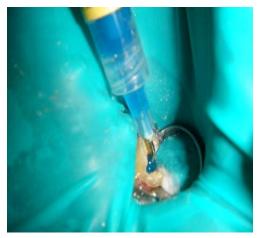


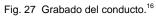
Fig. 25 Colocación en silano. 16



Fig.26 Secado del poste.16

Grabado del conducto con ácido fosfórico por 20 segundos, se lava el conducto con agua y secado con aire limpio de aceite por 5 segundos. Fig.27-28





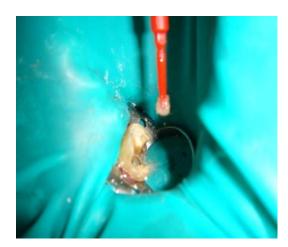


Fig. 28 Colocación de adhesivo. 16

Se aplica aire en conducto para que penetre el adhesivo hasta la parte inferior del conducto y no se llene de aire y grumos del adhesivo. Fig. 30

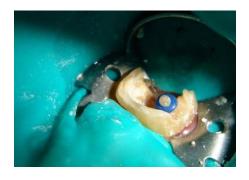


Fig.29. Colocación del poste. 16



Fig.30. Cemento Dual. 16

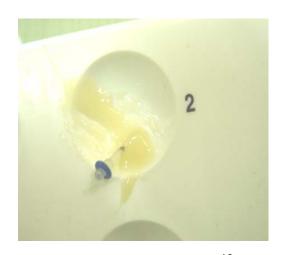


Fig.31 Colocación el adhesivo. 16

Se coloca el endoposte en el conducto, y polimerización con la lámpara de resina durante 3 minutos y se reconstruye el muñón con resina para la terminación final.

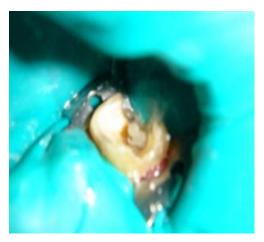
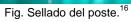


Fig.32 Colocación del poste.16



Fig.33 Polimerización del post. 16





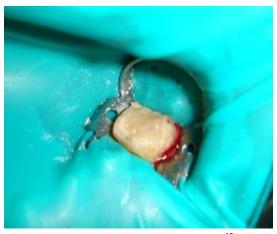


Fig. Construcción del muñón. 16

VI. DISCUSIÓN

Este proyecto se realiza por el hecho de que el poste de fibra de vidrio (coltène Whaladent) es el mas utilizado en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Dándonos cuenta que este poste es uno de los mas adecuados el las restauraciones de una sola cita, y en cual es el mas recomendable para las restauraciones en dientes con tratamientos de endodoncia, y reconstrucción del pilar de una prótesis.

Ya que este tiene un módulo de elasticidad similar a la de la dentina, y el cual también, no es necesario de eliminar tejido sano del diente, para reconstruir y dándonos cuenta que ésto es lo mejor para obtener el éxito de nuestro tratamiento.

VII. CONCLUSIONES.

Esta técnica no viene a desplazar ni a sustituir a ninguna otra, simplemente es una alternativa mas que deberemos de considerar dentro de la odontología restaurativa.⁵

Por lo tanto hemos analizado que los endopostes de fibra son una alternativa y una ayuda en la elaboración de restauraciones considerando que es una de los mejores endopostes y que su manejo es fácil y rápido que su biocompatibilidad es buena que su flexibilidad es la mas cercana la dentina.

También aprendimos que mientras menos se destruya un diente mejor calidad y pronóstico se le puede dar a un diente tratado endodónticamente. Porque a mayor tejido remanente dejemos mejor material de estructura de soporte tendremos en una restauración.

FUENTES DE INFORMACIÓN.

- 1.- Scotti Roberto, Ferrari Marco. Pernos de fibra, Bases teóricas y aplicación clínica, Editorial Masson S.A. Barcelona 2004, Pp. 15-51
- Robleto ZME, Tijerina GNH, Rivera SRD. Restauración Pos endodontica, perno intra radicular. ADM 1992; Vol. XLIX, 1: 45-47.
- 3.- Mondragón EJ, Ramírez HU, Arce RS. Comportamiento clínico de los postes en endodoncia. Investigación Clínica, Endodoncia 1996; 17(1):23-29.
- 4.- CD Alejandro Orlando Meza, Domínguez, CDEE Jorge Arturo, Vera Rojas, MOI Alejandro Dib. Kanán, CDEE Stephané, Henry Polanco; Postes radiculares y sellado endodóntico, Vol. LXII, No. 4 Julio-Agosto 2005 pp. 132-136
- 5.- Dr. Enrique Kogan F. Postes flexibles de fibra de vidrio (técnica directa)
 para restauración de dientes tratados endodonticamente. Vol. LVIII, No. 1
 Enero-Febrero 2001 pp. 05-09
- 6.- CD Ana Karina Ley García, CD Jorge Vera Rojas, CD Alejandro Dib. Kanan, CD Stéphane Henry Polanco, Uso y abuso de los postes: Una revisión de la literatura Vol. LIX, No. 4 Julio-Agosto 2002 pp. 134-136

- 7.- Dr. Enrique Kogan Frenk, Dr. Gad Zyman Fe, Estudio comparativo de la adaptación de3 sistemas prefabricados de postes endodónticos a la preparación del conducto, Vol. LXI, No. 3 Mayo-Junio 2004 pp. 102-108
- 8.- Dr. Carlos Alberto Sedano Salinas, Dr. Francisco Javier Rebollar García.
 Alternativas estéticas de postes endodónticos en dientes anteriores, Vol.
 LVIII, No. 3 Mayo-Junio 2001 pp. 108-113
- 9.-Isidor F, Odman P, Brondum K. Intermittent loading of teeth Restored using prefabricated carbon fiber posts. int. J Prosth 9-2-1996
- 10. Manual de Fiber White. Coltène Whaledent 2000.
- 11.- Christensen JG. Posts and cores: State of the art. JADA 1998 129-1-96. techniques and their effect on the apical seal. J Prosth Dent 64-5-515, 1990.
- 12.-Trabert, K.C. & Cooney, J.A.: The endodontically treated tooth restorative concepts and techniques. DCNA 28:923-951, 1984.
- 13.-Sorensen, J.A., & Martinoff, J.T.: Intracoronal reinforcement and coronal converge: a study of endodontically treated teeth. JPD 51: 780-784, 1984.
- 14.- Sorensen, J.A., & Martin off, J.T.: Clinically significant factors in dowel design. JPD 52: 28-35 1984.
- 15.- Caputo, A.A. & Hokama, S.N.: Stress and retention properties of a new threaded endodontic post. QIDD 18:431, 1987.
- 16.- Fotografías del caso clínico, en la colocación del poste de fibra de vidrio, en la clínica Venustiano Carranza.