

28



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

*VBO*  
*[Handwritten signature]*

RESTAURACIÓN DE DIENTES TRATADOS  
ENDODÓNTICAMENTE CON ENDOPOSTES

**T E S I S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A :  
JOSÉ ALFREDO ARENAS AGUILAR



DIRECTOR: CD. SANTIAGO MARTINEZ CHÁVEZ

*292085*

México, D.F.

2001



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**A MIS PADRES:**

**Alfredo y María por otorgarme la  
Vida, cariño y sobre todo su apoyo,  
Motivaciones para superarme.**

**A MIS HIJOS: ALEX Y LALO**

**Por ser el motivo de existir y  
Que la vida sea intensamente agradable**

**A MIS HERMANOS:**

**Gabriel, Elías, Sergio, Joan,  
Por su comprensión y sacrificio  
Dándome mucho de lo que les pertenecía.  
LUPITA por ser mi impulso y ejemplo de  
Superación, no importando las limitaciones que  
Tengamos. A toda mi familia y amigos. Gracias**

**AL C.D. Santiago Martínez**

**Por el asesoramiento de este trabajo**

**A la Universidad Nacional Autónoma de México**

**Y en especial a la Facultad de Odontología**

**Con cariño y eterno agradecimiento**

**RESTAURACIÓN DE DIENTES TRATADOS ENDODÓNICAMENTE  
CON ENDOPOSTES**  
**INDICE**

Introducción

<b>CAPITULO I</b>	<b>PAG.</b>
<b>POSTES INTRARRADICULARES ( ENDOPOSTES )</b>	
1 Antecedentes de los postes intrarradiculares	1
2 Clasificación de postes intrarradiculares	2
3 Capacidad retentiva y esfuerzos mecánicos de instalación	3
<b>CAPITULO II</b>	
<b>POSTES AHUSADOS INTRARRADICULARES</b>	
1 Postes ahusados lisos ( retención pasiva )	6
A) Característica de instalación	6
B) Técnica de instalación	7
2 Poste ahusado de rosca autónoma	8
A) Características de instalación	8
3 Postes cilíndricos estriados	9
A) Características de instalación	9
4 Postes cilíndricos con extremo apical ahusado	10
A) Características de instalación	11
5 Postes cilíndricos roscados ( de retención activa )	11
A) Características de instalación	12
B) Técnica de instalación	12
6 Comparación entre tipos de postes intrarradiculares	13
7 Ventajas de los postes intrarraiculares de fibra de carbón	13

## INTRODUCCIÓN

El poste intrarradicular es un elemento protésico dental que se coloca en el interior del diente utilizando el espacio endodóntico para su fijación. Deberá tomarse como punto de partida un diente con previo tratamiento endodóntico.

El poste es un recurso que utiliza el dentista durante la fase de reconstrucción de dientes que han recibido tratamiento endodóntico y que esta indicado cuando existe poca estructura a nivel de la corona dental insuficiente para retener una restauración.

El poste una vez alojado en el espacio endodóntico permite alargar el diente a nivel de la corona y sostener una restauración hecha en el laboratorio dental para reconstruirlo de esta manera.

En este trabajo se revisa la literatura especializada al respecto; sus antecedentes evolución, materiales, éxitos, fracasos y perspectivas. Un recurso que aprovecha las estructuras dentales remanentes con tratamiento endodóntico. Al tomar en cuenta este recurso, se evitan mutilaciones por pérdida de dientes. Permite evitar desgastar los dientes vecinos para fijar retenedores de prótesis. También evita tener que llegar a utilizar implantes dentales tornando la practica dental más natural, pues el reconstruir un solo diente reduce pasos de procedimiento y ahorra recursos económicos.

## **CAPITULO I**

### **POSTES INTRARRADICULARES (ENDOPOSTES)**

#### **1.1 ANTECEDENTES DE LOS POSTES INTRARRADICULARES.**

La restauración de dientes utilizando postes han existido durante más de 200 años. Ya en 1747, Pierre Fauchard fabricaba postes con oro o plata y los sostenía con un adhesivo llamado mastique y pregonaba que su duración era entre 15 a 20 años, o más sin desplazarse.

Chapín Harris en 1839 menciona que para restituir la estructura dentaria faltante era mejor la colocación, no de estructuras dentarias naturales provenientes de morsa, hipopótamo o bovino, sino de porcelana con una prolongación metálica oro-platino, las cuales debían ser insertadas en la raíz natural s.

En 1984 John Tomes mostró su diseño de poste en longitud y diámetro, sus principios de fabricación fueron similares a las actuales de postes para la retención de restauraciones.

Sin embargo, en la terapéutica endodóntica realizada por estos pioneros de la odontología, no se le daba importancia a la preparación biomecánica de conductos radiculares, ya que la limpieza era deficiente y por lo siguiente el ensanchado y obturado del conducto; si estos aspectos del tratamiento no se hubieran descuidado, los primeros intentos para la restauración de dientes

despulpados hubieran avanzado con mayor rapidez hacia los resultados clínicos actuales.

## CAPITULO II

### POSTES PREFABRICADOS INTRARRADICULARES

#### 2.1 \* POSTES AHUSADOS LISOS (RETENCIÓN PASIVA)

Este diseño clásico y más empleado, esto se atribuye a su facilidad de uso, ya que es convergente o ahusado, tomando la forma natural del conducto endodóntico

##### A) CARACTERÍSTICAS DE INSTALACIÓN

**Retención del poste ahusado liso.** Cementado es menos retentivo comparativamente con los demás, debido a su parecido con la anatomía del conducto endodóntico. Resulta más favorable utilizar los endientes donde no sean sometidos a cargas parafuncionales o de alto rendimiento y donde otros diseños estén contraindicados.

**Esfuerzo por instalación.** Su convergencia facilita la liberación automática de la presión y se cementan fácilmente. No acumula presión hidrostática en la cementación debido a que un cono no actúa como pistón. El único esfuerzo se observa cuando los postes ahusados hacen contacto con irregularidades producidas dentro de la pared del conducto producidas durante la presión de ésta.

**Esfuerzo por masticación.** Estos postes su forma es de cuña y como tales ejercen presión sobre las raíces durante su funcionamiento, además hay riesgo de fractura radicular.

El efecto de cuña del poste ahusado se relaciona con la convergencia en sentido apical del conducto para el poste. Entre mayor sea la convergencia,

La segunda es el cilíndrico estriado (ventilado) y ahusado liso en sus últimos 3mm. apicales.

La tercera variedad es el sistema con menor frecuencia de estrías a lo largo de un segmento cilíndrico y una convergencia apical lisa de aproximadamente 2mm.<sup>11 9.</sup>

## **A) CARACTERÍSTICAS DE INSTALACIÓN**

**Retención del poste.** Los postes cilíndricos con extremos ahusados presentan un potencial de retención menor que los postes cilíndricos normales de longitud y diámetro comprobables.

**Esfuerzos por instalación.** Al ser cementados los postes cilíndricos con extremos ahusados producen poco o ningún esfuerzo por instalación.

**Esfuerzos por masticación.** Todos los postes cementados cilíndricos y extremos ahusados producen un efecto definido de cuña en el área de convergencia apical.

Estos postes, por tanto, son más capaces de causar fracturas radicular que los postes cilíndricos de longitud y diámetro comparables <sup>11.</sup>

## **2.5 POSTES CILÍNDRICOS ROSCADOS (RETENCIÓN ACTIVA)**

El poste más retentivo es el cilíndrico roscado, uno de ellos se introduce en un conducto dentario preparado con un machuelo. Otro de ellos labra su propio camino en la dentina. Existen diferencias en estos dos tipos de postes, aunque ambos son roscados y cilíndricos <sup>9.</sup>

después de la limpieza de la superficie del poste, puede procederse a la colocación del poste, ya sea de forma convencional ( Ejem. Ionómero o ) o por medios adhesivos ( composite autopolimerizable de fijación ) 16. En combinación con los modernos adhesivos para dentina y sistemas de unión para cerámica y resina, resulta posible incrementar la retención en comparación con la convencional, Además con este método se estabiliza la estructura dental dura remanente en mayor medida que los postes cementados convencionalmente. Por esto debería darse preferencia al método adhesivo. Los postes radiculares presentan una tonalidad blanquecina opaca por lo tanto son recomendadas para zonas de relevancia estética ( incisivos y premolares) 17.

Son radiopacas, lo que facilita su control radiográfico. En virtud de sus propiedades del dióxido de circonio, la indicación del poste abarca en primer termino la estabilización postendodóntica y la reconstrucción preprotésica de dientes desvitalizados cuya corona esté destruida, para llevar a cabo la reposición protésica mediante coronas cerámicas 16

La biocompatibilidad acreditada permite, además, la posibilidad de utilizar el poste en el marco de una apicectomia como sellado radicular preoperatorio o intraoperatorio. También puede utilizarse como poste provisional por su resistencia a la corrosión comparado con los postes de acero inoxidable 7.

## **CAPÍTULO III**

### **PRINCIPIOS PARA LA SELECCIÓN DE POSTES INTRARRADICULARES.**

Cuando se considera la restauración de un diente que se ha sometido a terapéutica endodóntica, es necesario la elección adecuada y el empleo de postes, para restaurar y proteger la estructura dentaria.

Sin embargo existen muchas situaciones clínicas en las que los esfuerzos restauradores no deben incluir el empleo de postes. El incisivo central o el canino "perfecto", desvitalizado por el traumatismo pero no fracturado, no requiere esfuerzo. En el caso de molares tratados endodónticamente con leve o moderada pérdida de sustancia dentinaria, es necesario tomar decisiones restauradoras parecidas. Estos dientes pueden tener suficiente volumen coronario para restauraciones con incrustaciones o coronas completas coladas sin necesidad de retención adicional y la protección adicional de un poste. Muchas de las técnicas y principios son parecidos <sup>11</sup>.

#### **3.1 SELECCIÓN DEL POSTE INTRARRADICULAR**

La morfología de la raíz, la cantidad de estructura dentaria restante y las fuerzas masticatorias que deberá resistir una restauración afectan la decisión con respecto al sistema de postes por emplear en una situación clínica determinada <sup>11</sup>.

**MORFOLOGÍA RADICULAR.** Tanto los contornos radiculares externos como la forma del conducto preparado afectan la selección del poste. La mayoría de las raíces se angostan gradualmente desde la unión del cemento

El espacio que queda al retirar la gutapercha sirva para centrar el ensanchador o taladro y reduce mucho el riesgo de la perforación. Los ensanchadores de Peeso, debido a sus puntas no cortantes tienen menos posibilidades de provocar una desviación del centro de el conducto que un taladro o una fresa de fisura troncocónica o redonda. Por lo tanto, en sistemas de poste en que se utiliza un taladro, quizá sea necesario utilizar ensanchadores de Peeso progresivamente mayores al principio para hacer que el conducto sea casi paralelo. La desviación del taladro y la perforación son poco probables.

Para cuando hay caries radicular y el eliminarla nos deja, un conducto excesivamente ensanchado, es necesario restituir la dentina radicular perdida con un material coposite y que posea características adecuadas para facilitar el anclaje al conducto con postes normales en cuanto a diámetro. Se recomienda reforzar el conducto con ionomero de triple curado (vitraer) para muñones, que se obtiene gracias a la propiedad de la aplicación volumétrica que el material posee donde se recrea el conducto con un patrón de resina acrílica aislada <sup>11</sup>.

Teniendo el lecho protésico una vez eliminado el patrón de resina acrílica en el que se da la íntima relación entre el material y el remanente biológico, devolviendo a la pieza dentaria características biomecánicas adecuadas. Radiográficamente el material permite diferenciarlo de la dentina y visualizar la ausencia de burbujas de aire como también su íntimo contacto con las paredes radiculares remanentes. Clínicamente la restauración termina con condiciones biomecánicas adecuadas para la colocación del poste <sup>19, 6</sup>

## **CAPÍTULO IV**

### **POSTES INTRARRADICULARES VACIADOS**

#### **4.1 PREPARACION DEL CONDUCTO.**

Los factores que rigen la longitud y anchura del poste colado son iguales que los prefabricados. Se requiere cierta divergencia oclusal en la preparación del conducto a menos que se utilice un poste de plástico prefabricado para registrar la impresión del conducto. Cuando lo permita la morfología del conducto, la divergencia oclusal debe conservarse un mínimo de 6° a 10° para reducir el efecto de cuña ejercido por un poste más ahusado. Antes que el conducto debe prepararse la proporción coronaria restante para la restauración final planeada.

Para evitar movimiento giratorio del poste y el muñón, puede ser necesario un surco o ranura de 2 o 3mm. de longitud en la porción coronaria del conducto. En un conducto elíptico no hay necesidad de tal surco o ranura si el poste colado se fabrica para conformarse a la medida del conducto <sup>11</sup>.

#### **4.2 FORMACIÓN DEL POSTE**

Se utiliza un poste de plástico preformado a fin de dar forma al poste para el conducto si este último se ha preparado cilíndrico. Si se ha preparado un conducto ahusado, el espacio del poste se registra utilizando resina acrílica.

(Duralay) reforzada con un palillo de plástico, el cual se funde al ser invertido. El 1 acrílico puede inyectarse con una jeringa en el conducto lubricado. Un

Las fracturas radiculares más frecuentes se presentan en dientes con restauraciones de postes cortos sometidos a cargas no axiales, la fractura es oblicua de extensión infraósea a la altura del tercio coronal de la raíz. En algunas ocasiones, con la técnica de extrucción radicular pueden salvarse estas raíces y rehabilitarse con un diseño correcto de restauración.

Las fracturas radiculares longitudinales se presentan en muchos casos por debilitamiento de las paredes del conducto para postes demasiado gruesos, por el uso de postes de retención activa, por falta del efecto férula en los remanentes coronales o por el diseño cónico de los postes. Cabe aclarar que con frecuencia se ha tenido evidencia clínica de varios errores de diseño mencionados. Por ello se recomienda que revise los factores determinantes en el diseño de los postes, definir adecuadamente su longitud, entender el efecto férula, así como ajustar y cementar correctamente para evitar los fracasos que se han mencionado 15.

## CONCLUSIONES

En conclusión cabe mencionar algunas ventajas y desventajas de los postes prefabricados frente a los postes colados para dejar a criterio del operador que tipo de poste se ajusta a las características del diente tratado endodónticamente por restaurar.

Entre las ventajas se encuentran:

- 1 Su uso relativamente sencillo
2. El ahorro de tiempo
- 3 Posibilidad de una sesión terapéutica
4. Facilidad para el sellado temporal
5. Costo económico
6. Robustos

Las principales desventajas de estos sistemas prefabricados son.

- 1 La raíz esta diseñada para aceptar el poste y no el poste para la raíz.
- 2 Su aplicación se limita cuando desaparece gran parte de la estructura coronaria del diente.
- 3 Si el poste y el muñón están compuestos de material diferente, se producen reacciones químicas.
4. No se puede aplicar el pilar de prótesis removible sobre estas restauraciones de poste y muñón, a menos que se fabrique una estructura colada separada y se coloque encima de ella.

## BIBLIOGRAFÍA

1. A. A. Caputo, Pins und post; Dentalt Clinic of the Nort Americ  
Vol. 20 No. 2 April 1996, pp. 299-311
2. A. A. Caputo; PhD y SN Hokama; Valoración de la retención y tensión de un poste intrarradicular a rosca; Quintassence (ed. En español)  
Vol. 1 No. 2 1988; pp. 114-118
3. Andre Hasen y Steven R. Gordon; Técnica para la elaboración de un poste y una corona ya existente en dos etapas; J Prosthet Dent;  
Sept-Oct. 1993, Vol III No. 5; pp. 105-106
4. Anthony H. L.; Retención of lumunex post sistem; Oral Healt, August 1997; pp. 31-37
5. Bret I Cohen, Four diferent core materials maasured for fracture streght in combatión with five diferent desings of endodontic post; J. Prostec Dent; November 1996; pp. 487-494.
6. Cuevas Lasso, Carlos; Comparación in vitro de 5 materiales lubricantes de la fase de impresión de un poste; Práctica Odontológica; Vol. 17 No. 8 pp. 4-7.
7. D G. Porton y J. A Payne; Comparación de postes de fibra de carbón y acero inoxidable; Quintassence (Ed. en español) Vol. 9 No. 9 1996.  
Pp. 539-542.
8. Fauchard P ; SurgenDentist; 2and. Ed. Vol II 1980; pp. 173-204
9. Franklin S. Weine; Tratamiento endodóntico; 5ta. Ed. 1997. Pp. 757-804
10. Harris C.A., The dental art ; 1999; pp. 305-341
11. Ingle J Taintra; Manual práctico de endodoncia; 3ra. Ed ; 1987  
pp. 841-890.
- 12 Jon P. Dean Coli, In vitro evaluation of carbon fiber post; J. Endodontics;  
Vol. 24 No. 12; Dic. 1998 pp. 807-810