

146  
2-ef

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



POSTES PREFABRICADOS

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

EDNA PATRICIA MADRID MILLER

TESINA DIRIGIDA Y SUPERVISADA

C.D. RINA FEINGOLD STEINER

MEXICO, D. F.

1991

TEJIS 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.

# I N D I C E

|  | <i>Página</i> |
|--|---------------|
| <i>INTRODUCCION</i>  |               |
| <i>CAPITULO I. POSTES PREFABRICADOS.</i>                                 | <i>1</i>      |
| <i>A. Postes Ahusados Lisos.</i>   | <i>3</i>      |
| <i>B. Tornillo Ahusado de Rosca Autónoma.</i>                            | <i>5</i>      |
| <i>C. Postes Cilíndricos.</i>  | <i>7</i>      |
| <i>D. Postes Cilíndricos de Extremos anicales Ahusados.</i>              | <i>9</i>      |
| <i>E. Postes Roscados Cilíndricos en conductos previamente Roscados.</i> | <i>11</i>     |
| <i>CAPITULO II. SELECCION DE POSTES.</i>                                 | <i>15</i>     |
| <i>A. Retención del poste</i>  | <i>15</i>     |
| <i>1. Profundidad de colocación</i>                                      | <i>15</i>     |
| <i>2. Tipo de cemento.</i>   | <i>16</i>     |
| <i>3. Número de poste.</i>   | <i>16</i>     |
| <i>4. Diámetro del poste.</i>  | <i>16</i>     |

|  | <i>Página</i> |
|--|---------------|
| <i>B. Esfuerzo por Instalación.</i>  | 17            |
| <i>C. Transferencia de la cara<br/>nasticatoria.</i>   | 18            |
| <i>D. Colocación de los Postes<br/>Prefabricados.</i>  | 19            |
| <br><i>CAPITULO III. DIFERENTES MARCAS COMERCIALES<br/>INTRARADICULARES PREFABRICADOS.</i>                         | <br>23        |
| <i>- Sistema Kuner.</i>  | 23            |
| <i>- Sistema Paekell Products.</i>   | 23            |
| <i>- Sistema Para-Post (Whaledent).</i>  | 24            |
| <i>- Sistema Medident (Medident Co.)</i>   | 28            |
| <i>- Sistema Endo-Post (Keir).</i>   | 29            |
| <br><i>CAPITULO IV. MATERIALES PARA LA RECONSTRUCCION DEL<br/>MUYON EN DIENTES CON POSTES PREFABRI-<br/>CADOS.</i> | <br>31        |
| <br><i>CONCLUSIONES.</i>   | <br>35        |
| <i>BIBLIOGRAFIA.</i>   |               |

## I N T R O D U C C I O N .

Un diente tratado endodónticamente es similar a un diente cronológicamente viejo. La reducción del contenido interno de humedad y su consecuente disminución en la elasticidad de la estructura dental presenta los problemas pronosticables de fracturas radiculares, cuspidas, o de coronas clínicas.

El objetivo básico es restaurar el diente para cumplir con las exigencias funcionales y estéticas a las cuales va a someterse ( la terapéutica de canal radicular salva la raíz).

Un perno radicular permite la utilización satisfactoria de un diente, con tratamiento de endodoncia como normal. Es factible restaurar la estructura dentaria fracturada que sostiene una restauración, al extender un perno en el conducto radicular, de un largo equivalente al de la corona como mínimo y un material que reconstruya el muñón, y este vuelve a adquirir la forma de tallado adecuado. Algunos autores recomiendan que aunque el diente despulrado mantenga intacta su porción coronaria exceto la pequeña abertura que se requiere para el acceso endodóntico, conviene colocar un perno de soporte en el canal radicular, que se extienda por lo menos, hasta la mitad de la distancia que va desde la cámara pulpar hasta el ápice.

Korffeld afirmó que " un poste en el canal des-

más del tratamiento es buena política y seguir porque puede evitar la posibilidad de fractura del diente en la línea gingival".

En el presente trabajo me he permitido analizar los postes intraradicales prefabricados, puesto que considero que son una buena elección cuando se dan las circunstancias clínicas, como alternativa al poste vaciado individualizado del diente del paciente ya que éste último requiere de más tiempo de trabajo clínico y de laboratorio que los prefabricados y tienen indicaciones muy específicas.

Por lo tanto los postes prefabricados son una buena elección para una restauración de una pieza tratada endodónticamente.

Por medio de recopilación bibliográfica de datos obtenidos a través de la experiencia de varios autores y de la mía propia, que aunque no es muy amplia he podido dar cuenta de las ventajas y desventajas de algunos de los sistemas de postes intraradicales prefabricados que a continuación mencionaré.

## CAPITULO I

### POSTES PREFABRICADOS

Son restauraciones protésicas, que se utilizan principalmente en la reconstrucción de dientes no vitales, que han perdido la mayor parte de su porción coronaria. Consta básicamente de postes que se alojan en el interior de la raíz y de una porción coronaria, deberá reconstruir como muñón, para posteriormente cementarle una corona protésica convencional.

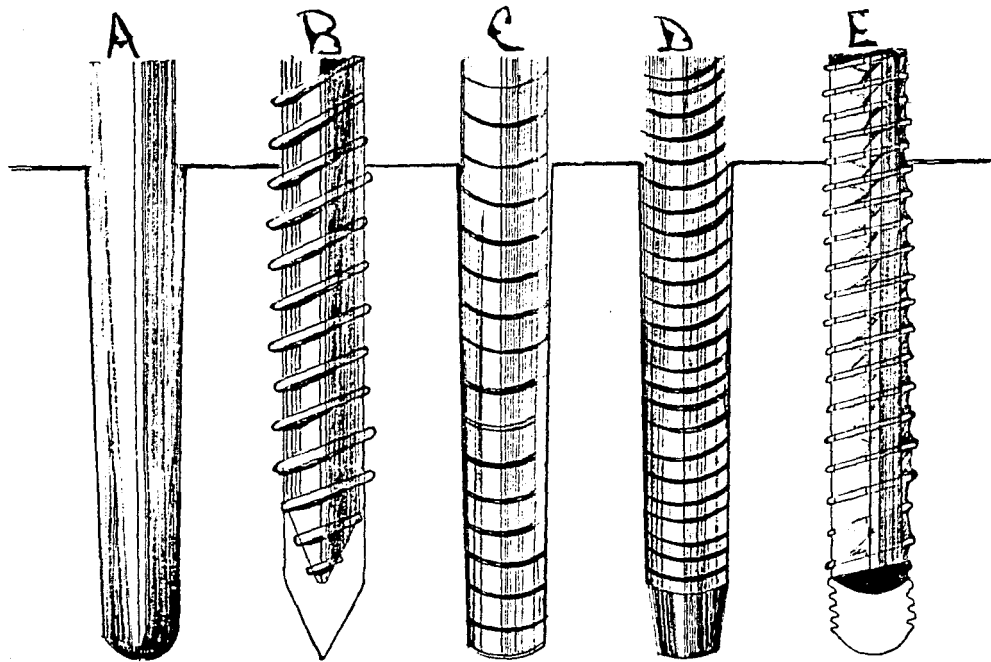
Existe una gran variedad de diseños de postes prefabricados. La diversidad de los diseños presentan varios intentos de satisfacer los objetivos de retención de restauraciones y protección de la estructura dentaria restante.

Todos estos diseños de postes pueden incluirse en las siguientes clasificaciones: ( Figura 1 )

- A) POSTES AHUSADOS LISOS
- B) TORNILLO AHUSADO DE ROSCA AUTONOMA
- C) POSTES CILINDRICOS.
- D) POSTES CILINDRICOS DE EXTREMOS APICALES AHUSADOS.
- E) POSTES ROSCADOS CILINDRICOS EN CONDUCTOS PREVIAMENTE ROSCADOS.

DISEÑOS DE POSTES PREFABRICADOS.

(Figura 1)





A continuación se permitirá proporcionar algunas aplicaciones sobre una variedad de postes, mencionando las casas comerciales que los diseñan así como las recomendaciones que para su aplicación señalar.

#### A) POSTES AHUSADOS LISOS.

El diseño más antiguo y más empleado es el poste ahusado liso cerentado.

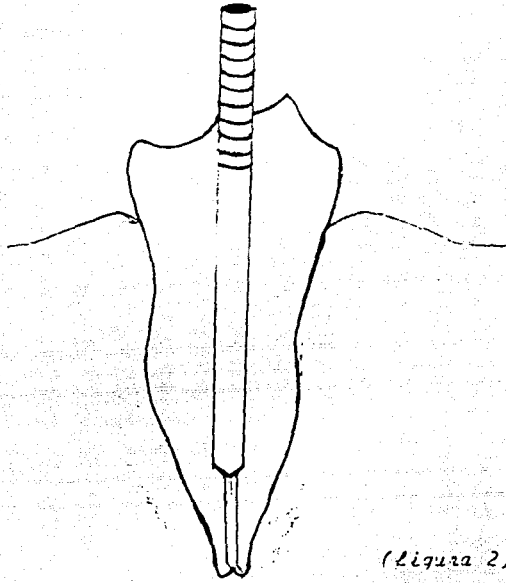
Los sistemas en los que emplea esta configuración son Endopost de Kerr, Mosser, Unitek, Ash, Shenker y Stutz, así como todos los postes vaciados a la medida. El uso difundido de los postes ahusados puede atribuirse a su facilidad de utilización, ya que la ahusada ó convergente es la forma natural del conducto endodóntico.

##### Retención del poste:

El poste ahusado liso cerentado es el menos retentivo de todos. Debido a las similitudes en su configuración. Se sugiere que este diseño sea utilizado en dientes no sonetidos a cargas parafuncionales o de alto rendimiento y donde otros diseños estén contraindicados. (Figura 2).

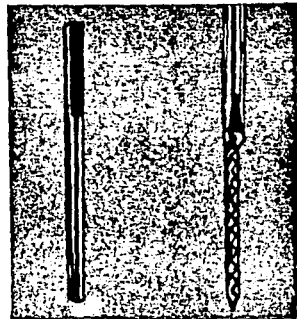
##### Esfuerzos por instalación:

Debido a su convergencia, estos postes liberan automáticamente la presión y se cerentan fácilmente. No se



(Figura 2)

Longitud de perno liso dentro del conducto radicular con previo tratamiento endodóntico



(Figura 3)

Enanchador endodóntico y poste ahusado liso de igual tamaño.

acumulan presiones hidrostáticas durante la cementación debido a que un cono no actúa como pistón. El único esfuerzo se observa cuando los postes ahusados hacen contacto durante la preparación de éste para colocar el poste. (Figura 3).

#### *Esfuerzo por rasticación:*

Los postes ahusados lisos son cuñas y como tales, ejercen presión de cuña sobre las raíces durante su funcionamiento.

#### *B) TORNILLO AHUSADO DE ROSCA AUTÓNOMA.*

La segunda categoría de postes es el tornillo ahusado que labra su propio conducto roscado en las paredes de la dentina. Este diseño de postes está presentado por Blue Island, Buffalo y Dentatus Screws.

#### *Retención del poste:*

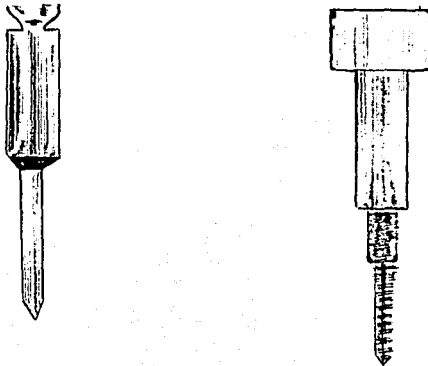
Los diseños del poste que se traban en la dentina proporcionan mayor retención que los postes de tipo cementado. El poste o tornillo ahusado de rosca autónoma es inconveniente, debido a que provoca daños al separar la dentina.

La pérdida de la corona puede ser el primer indicio de que la raíz se ha partido.

#### *Esfuerzo por instalación:*

El tornillo ahusado de rosca autóbora produce con mucho mayor esfuerzo al ser instalado en la raíz. No sólo actúa como cuña, sino que también establece líneas de fractura al "cortar" su vlu en la dentina. El esfuerzo es mayor está más concentrado en las longitudes menores de 5 mm cuando el tornillo actúa como cuña convergente. Aun cuando el tornillo se ha retrocedido media vuelta, se aprecia poca reducción del esfuerzo. EL DISEÑO DE TORNILLO DEBE UTILIZARSE CON SUMA PRECAUCION.

(figura 4).



(figura 4)

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

### *Esfuerzo por nasticación:*

Los tornillos de rosca automática poseen las peores características de instalación y de producción de esfuerzo oclusal de todos los diseños existente.

El efecto de cuña de un poste ahusado se relaciona con la convergencia en sentido unical 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 limado y ensanchado, y después de los procedimientos de preparación del espacio para el poste.

### *C) POSTES CILINDRICOS.*

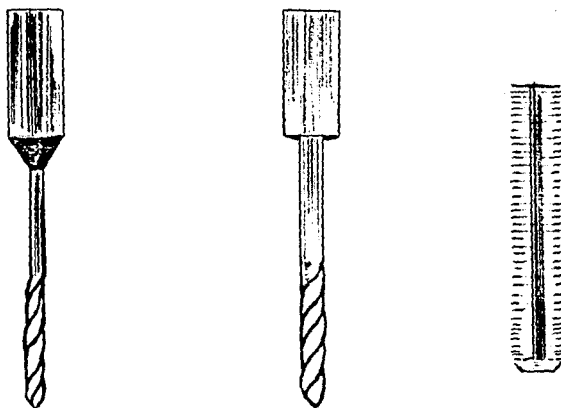
Los postes cilíndricos al ser cementados en conductos cilíndricos preparados, proporcionan mucho mayor retención con menos esfuerzo que los postes ahusados. Algunos ejemplos son el Parapost de Whalendert o los postes vaciados Sargenti, Charlton o K.D. El Parapost, cilíndrico y con estrías, es el más expuesto.

### *Retención del poste:*

El poste cilíndrico estriado con verticilos proporciona mucho mayor retención que el diseño ahusado liso. En consecuencia estos postes pueden emplearse de manera eficaz en situaciones en las que se esperan fuerzas aplicadas de mayor intensidad.

### Fuerzas por instalación:

Salvo el Parapost, cada uno de estos postes carece de un mecanismo de ventilación o liberación de la presión. Salvo que los conductos sean mezclados excesivamente, estos postes cilíndricos actúan como pistones creando grandes presiones hidráulicas retrogradas al se cementados. Sin embargo, el Parapost presenta un surco vertical que alcanza todas las estrias, permitiendo la liberación axial de la presión. Este diseño permite el escape del cemento, evitando así los esfuerzos que pueden inducir en la dentina otros postes cilíndricos cementados.



(figura 5)

Poste cilíndrico estriado ventilado (derecho). El conducto es ensanchado con un ensanchador de Peeso (izquierdo) y la preparación final del conducto se hace con una broca de tamaño similar (centro).

### *Esfuerzos por masticación:*

*En general, se ha demostrado que el diseño de postes cilíndricos estriados proporcionar la distribución más equitativa de las fuerzas masticatorias de todos los diseños de postes existentes. Sobre todo evita el efecto de cuña de los postes ahusados.*

*La transferencia de las fuerzas oclusales al diente, se verifica a través de la capa de cemento, que actúa como amortiguador de las fuerzas. Juntos, estos dos factores dan como resultado una distribución uniforme de los esfuerzos en el diente de soporte.*

### *D) POSTES CILINDRICOS CON EXTREMOS APICALES AHUSADOS.*

*Estos postes, diseñados para proporcionar la mayor retención de que son capaces los postes cilíndricos y para conformarse mejor a la porción apical ahusada del conducto, se presenta en tres variedades. Una cono, el Dequissz, es completamente lisa. Las porciones cilíndricas y ahusadas tienen más o menos la misma longitud. La segunda es el Parapost Whaledent, cilíndrico estriado (ventilado) y ahusado liso en los últimos 3mm. apicales. La tercera variedad es el sistema Uritex BCH. con menos frecuencia de estrias a lo largo del segmento cilíndrico y una convergencia apical lisa de aproximadamente 2mm. El poste BCH también presenta una porción coronaria de mayor tamaño que retiene los materiales con los que se reconstruye el noñon.*

#### *Retención del poste:*

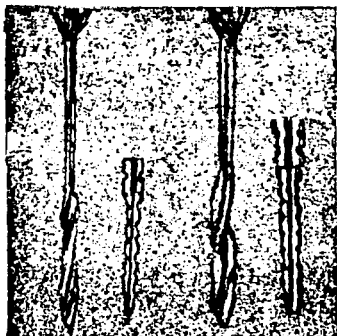
*Los postes cilíndricos con extremos ahusados presentan un potencial de retención menor que los postes cilíndricos normales de longitud y diámetro comparables.*

#### *Esfuerzo por instalación:*

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

#### *Esfuerzo por masticación:*

*Todos los postes cementados cilíndricos con extremos ahusados producen un esfuerzo definido de cuña en el área de la convergencia apical. Estos postes, por tanto, son más capaces de causar fractura radicular que los postes cilíndricos de longitud y diámetro comparables. ( Figura 6 ).*



*(Figura 6)*

*Diseño cilíndrico-ahusado con ensanchador de tamaño similar.*



## E) POSTES ROSCADOS EN CONDUCTOS PREVIAMENTE ROSCADOS.

El poste más retentivo existente es el cilíndrico roscado (no estriado). El mejor ejemplo es el Anchor Kurer que se introduce en un conducto dentinario preparado previamente con un machuelo.

El Radix Anchor labra su propia rosca en la dentina.

Existen diferencias en estos dos sistemas de postes, aunque ambos son roscados y cilíndricos. Los Kurer Anchor presentan rosca lina redondeada, mientras que los Radix Anchor tienen rosca afilada y gruesa.

Además, la cabeza de los postes Kurer se asienta en una superficie plana de dentina especialmente preparada con un dispositivo especial.

En notable contraste, los postes Radix Anchor descansan contra la superficie dentinaria radicular o bien se encuentra elevado un poco sobre ella.

### Esfuerzo por instalación:

Tanto los postes Radix Anchor como los Kurer Anchor producen grandes esfuerzos apicales al ser instalados en el ápice del poste, hace contacto directo con el bisel producido por el taladro en el ápice del conducto.

En el caso del poste Kurer, este problema puede

resolverse asegurándose de que la longitud del poste sea menor a la profundidad del bisel apical dentro del conducto. Para lograr esto, el poste se atornilla con cuidado hasta que apriete. A continuación se hace retroceder media vuelta y se mide la distancia desde la porción inferior de la cabeza hasta el piso de la preparación radicular. Entonces se acorta al tallo roscado colocando antes del limar del conducto ahuecado.

Para eliminar el esfuerzo apical en el caso de los postes Radix, pueden ser retirados media vuelta una vez que se haya detectado resistencia. Aunque esto libera el extremo del poste del bisel apical, no se alojará el poste ya que aún existe contacto físico entre su rosca y la dentina.

Puede presentarse un gran esfuerzo coronario con un poste Radix Anchor totalmente colocado. Dado que en el caso del sistema Radix Anchor no existe un dispositivo para preparar un asiento coronario adecuado, pueden crearse graves esfuerzos coronarios durante la instalación debido a irregularidades superficiales y a la alineación perpendicular del poste y la dentina coronaria. ( Figura 7 ).

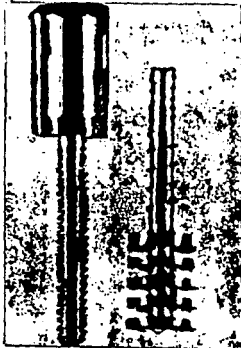


Figura 7.  
Comparación de los  
postes redondeados y  
con rosca cerrada de  
Kurer con los de ros  
ca afilada de Radix.

El sistema Anchor Kurer es el único en otro aspecto. Además de los postes Crown los postes Kurer se presentan como un "tornillo" para retención cónica (cilíndrico), como un ancla con seguro de alfiler (Lin-Lock-Anchor), que también se trata en la cavidad de la raíz radicular, y un broche de presión (Press-Stud) con componente rucho a hebra utilizando para la retención de dentaduras o prótesis parciales.

#### *Retención del poste:*

Los postes roscados cilíndricos cerentados en conductos roscados con anterioridad son superiores en cuanto a su retención a todos los otros diseños de postes.

El Kurer Anchor es más retentivo que el correspondiente Radix Anchor simplemente porque tiene menor paso (mayor número de vueltas de la rosca por unidad de longitud).

Debido a su gran capacidad de retención, el poste Kurer es preferido en casos en que se aplican grandes cargas, dentaduras parciales y postes para la recepción de sobredentaduras, puentes de trazo largo, etc.

Este poste también es muy útil cuando existe poca profundidad para la colocación debido a la longitud y forma de la raíz.

Los postes roscados son menos útiles en conductos con grandes divergencias que son demasiado amplios para ser roscados adecuadamente. Por otro lado, si

sólo pueden roscarse 2m ó 3m y el espacio restante entre la porción roscada y la pared del conducto se obtura con cemento compuesto, indistintamente el poste puede ser superior a un poste roscado o unido con configuración de cuña.

## CAPITULO II

### SELECCION DEL POSTE.

La retención de la restauración coronaria es la función primordial de un poste. Para facilitar la selección clínicamente adecuada de un poste, deben comprenderse con claridad una serie de factores que a continuación mencionaremos:

#### A) RETENCION DEL POSTE.

- 1.- Profundidad de colocación.
- 2.- Tipo de cemento.
- 3.- Número de postes.
- 4.- Diámetro del poste.

##### 1.- Profundidad de colocación.

La profundidad de colocación de un poste tiene un doble efecto sobre su retención; una aumenta al incremento de la otra. Y por el contrario la profundidad de colocación del poste deberá encontrarse entre los límites de longitud del diente, morfología del conducto y diámetro radicular en el área apical.

La profundidad de la colocación está relacionada con la morfología del diente. Los postes cilíndricos a gran profundidad de colocación pueden hacer que sólo

queden cantidades minúsculas de dentina entre el ápice del poste y la superficie externa de la raíz, lo que resulta peligroso. La perforación debe evitarse a toda costa.

#### 2.- Tipo de cemento.

En pruebas de desalojamiento se ha demostrado que no existe en términos generales, relación alguna entre el tipo de cemento y la retención del poste aunque los postes ahuecados parecen más retentivos con el cemento de fosfato de zinc.

#### 3.- Número de postes.

Es posible colocar más de un poste en el diente con raíces múltiples.

No hay duda que un mayor número de unidades proporcionará mayor retención general.

Por otro lado se duda que se necesite tanta retención. Sin embargo, cuando sea factible puede utilizarse postes adicionales para reforzar raíces ó retener el material del muñon.

#### 4.- Diámetro del poste.

Ya sea que los postes se cemenen ó se ajusten por retención mecánica dentro de los conductos endodónticos, el diámetro tiene poca importancia en cuanto a su capacidad retentiva.

En muchos casos el conducto tiene la forma elíptica ó de lágrima, lo que da como resultado un grosor variable del cemento ó falta total de ajuste.

Si el diámetro del poste aumenta, la capacidad de dentina restante entre el poste y la superficie externa de la raíz se reduce. Esta disminución en la dentina permanente se convierte en un área de gran concentración de esfuerzo cuando existe carga y en consecuencia un área con alto potencial de fracaso.

Por lo tanto, la magnitud de dentina permanente disminuye con aumento en el diámetro del poste, debe emplearse siempre el menor diámetro del poste que sea práctico para una situación clínica.

#### B) ESFUERZO POR INSTALACION.

Debido a que la retención de los postes se logra por diversos medios, puede esperarse que existan diferentes tipos de esfuerzos relacionados con la instalación de un poste. En el caso de los postes retenidos únicamente por el cemento, el principal potencial de esfuerzo inducido por la instalación es la acumulación de presión hidrostática retrógrada.

En los postes cilíndricos este peligro se evita mediante surcos longitudinales ó ventilas dispuestas a todo lo largo del poste, que proporcionan una vía de escape para la presión. Los postes ahusados deberán automáticamente la presión, y en consecuencia ésta no se acumula.

*Estos dos tipos de postes producen sólo esfuerzos insignificantes durante la instalación.*

*La peor situación de esfuerzo por instalación se produce cuando un tornillo ahusado hace sus propias cuerdas en la dentina mediante un desajuste del nudo tejido dentinario. Estos esfuerzos acumulados suelen aliviarse posteriormente por fracturas radiculares verticales.*

### *C) TRANSFERENCIA DE LA CARA MASTICATORIA.*

*Los postes endodónticos ejercen una función protectora debido a su capacidad de distribuir las fuerzas de la masticación hacia la estructura dentaria remanente. La forma en que logre esta protección depende del diseño del poste, la profundidad de su inserción y su diámetro.*

*Puede afirmarse en términos generales que los postes ahusados actúan como cuñas, sean lisos, ó con rosca, cilindricos con un soporte apical ahusado ó vaciados a la medida de la forma convergente del conducto.*

*Como cuñas tienen la capacidad de partir las raíces. Los postes cilindricos por otro lado, no ejercen esta acción de cuña, por lo que se elimina ese peligro.*

*En general, los postes con retención unicamente de cemento tienden a distribuir las fuerzas de la masticación de manera uniforme entre los dientes de soporte, por lo que no existe altas concentraciones de esfuerzos.*



La capacidad del cerato tiende a actuar como un amortiguador entre el poste y el diente.

#### D) COLOCACION DE LOS POSTES PREFABRICADOS.

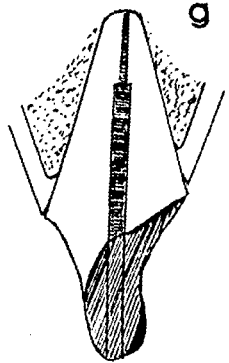
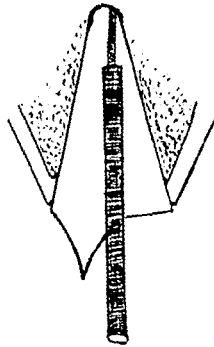
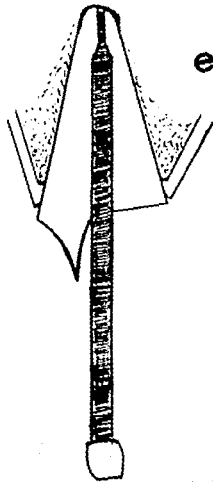
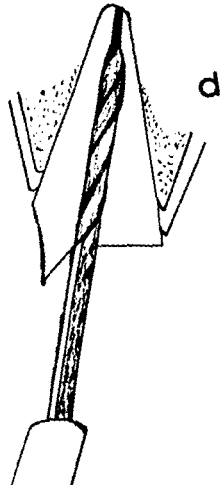
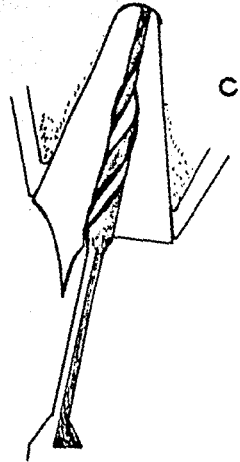
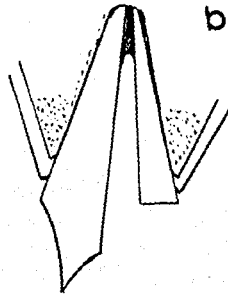
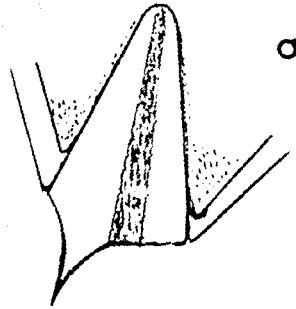
A continuación mencionaré dos ejemplos de la instalación de postes prefabricados en orden secuencial del tratamiento clínico.

#### INSTALACION DE UN POSTE CILINDRICO PREFABRICADO.

- a) Tratamiento endodóntico terminado.
- b) La gutapercha se ha eliminado utilizando condensador caliente.
- c) Conducto ensanchado en serie utilizando ensanchador de peso.
- d) Ensanchamiento final del conducto utilizando el taladro Whalendent Parapost.
- e) Se prueba el poste para verificar su ajuste correcto.
- f) Se ajusta la longitud del poste y se cementa este último.
- g) Se fabrica y contornea el muñon.

( Figura 8 )

INSTALACION DE UN POSTE CILINDRICO PREFABRICADO  
(Figura 8)



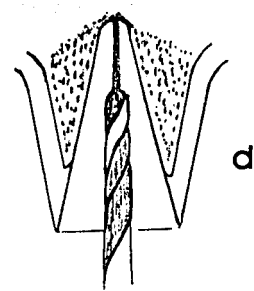
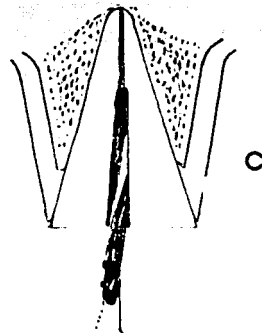
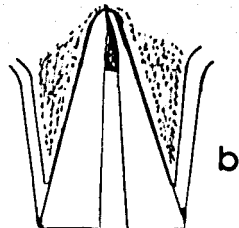
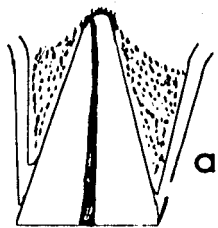
*INSTALACION DE UNN POSTE CILINDRICO ROSCADO PREFABRICADO.*

- a) Tratamiento endodóntico terminado 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 deberá ser empleado.*
- e) Preparación del asiento para el muñon 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 conformado para la configuración del muñon. Corona final colocada.*

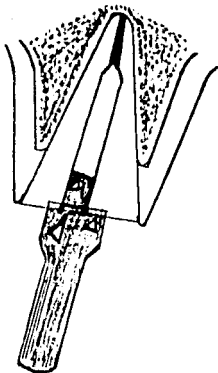
*(figura 9)*

INSTALACION DE UN POSTE CILINDRICO ROSCADO PREFABRICADO.

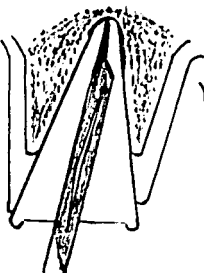
(Figura 9.)



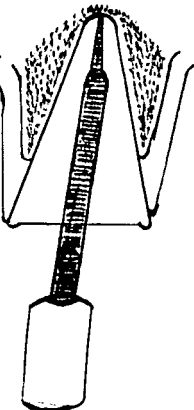
e



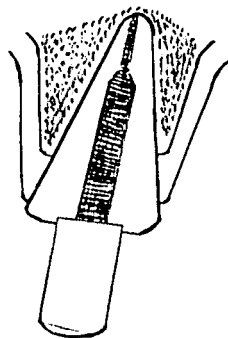
f



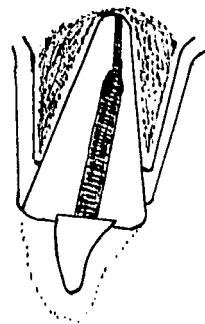
g



h



i



### CAPITULO III

#### DIFERENTES MARCAS COMERCIALES DE POSTES INTRARADICULARES PREFABRICADOS.

A continuación mencionaré los sistemas de postes comerciales que más se utilizan en nuestro medio.

##### SISTEMA KURER

El sistema Kurer de encaje coronario ( Union Broach Co.) proporciona escariadores de raíz, casquetes radiculares, instrumentos para golpear, anclaje, y atornillador para postes con cuatro diámetros de tornillos. La técnica comprende escavar el canal radicular hasta la profundidad y diámetro adecuados, usando el casquete radicular para proporcionar fundente sólido para la cabeza del anclaje, y dar golpes suaves en el canal ( Erheizer ) para poder probar el anclaje. La longitud de la cabeza de anclaje se reduce para poder asentir adecuadamente después se cementa en su lugar usando un destornillador. La cabeza del anclaje se recorta con piedras y lienzas para lograr tamaño y forma central deseados.

##### SISTEMA PARKELL.

Estuche de instrumentos calibrados (Parkell). Contiene postes de resina incinerables preformados, para

Lubricar los centro aneros así como postes de acero inoxidable para uso de corona temporal. También viene en tamaños proporcionados exploradores, postes plásticos y de acero.

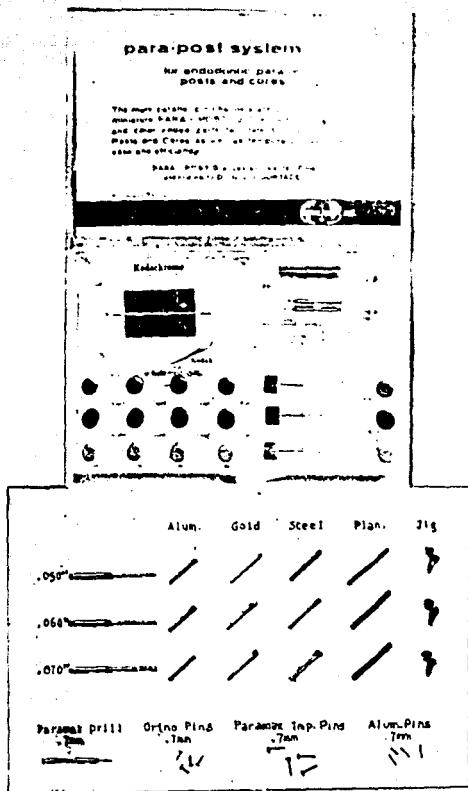
### SISTEMA PARA-POST

El sistema Para-post (Whitford) es el más satisfactorio. Este sistema responde a los seis requisitos de soporte mediante pernos. Los pernos, Pins y pines codificadas por colores prefabricados, facilitan la confección de los pernos muñones y coronas temporarias. (Figura 10)

Los muñones se cuegan con los pernos lubricados de materiales preciosos. La correcta adaptación del perno no requiere ningún esfuerzo especial todos los pernos son un tanto más reducidos en el tamaño que el conducto radicular ensachado; y durante el cementado, la ventilación deja escapar el exceso de cemento sin que se corra el riesgo de fractura radicular. No es más difícil manejar un perno largo a un corto. Los tamaños coincidentes de los trépanos y otros elementos facilitan la labor del odontólogo. Los pines paralelos accesorios siguen de gula para la colocación y aumentan la retención y la estabilidad del muñon. El muñon se inserta en el diente tratado con una lampara de radio.

El sistema para-post permite realizar la instalación del perno muñon mediante el método directo o indirecto.

El sistema Para-post.

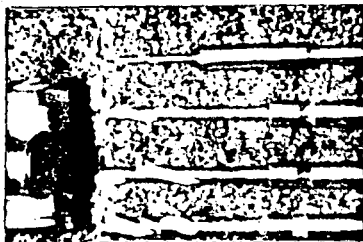


(Figura 10)

Avlo del sistema Para-Post con tamaños de trépanos de 0,050 0,060 y 0,070 mm (1.25, 1.5 y 1.77 mm). Cada uno de los tamaños de trépanos se expanden en avlos más pequeños con sus adniculos correspondientes. Detalle del avlo para mostrar el contenido de los compartimientos.

1.- Trépanos. Se utilizan en el contrungulo con traba o con pieza de mano. Se fabrican trépanos hasta 16mm. El trépano tiene: ( Figura 11 ).

a) Un diseño estriado en espiral para la eliminación eficaz de virutas.



( figura 11 )

Trépano Para-post y Trépano de 0,028 mm. (0.7 mm).

b) Un biselado inverso en las estrías para perforar sin fricción y como ayuda para eliminar virutas.

c) Un diseño modificado del extremo que reduce el riesgo de perforar el conducto radicular.

d) Tallos codificados mediante colores para facilitar la selección de tamaños, como se detalla a continuación:

0,036 mm - 0,9 mm naranja

0,040 mm - 1,0 mm amarillo



0,050 mm - 1,25 mm rojo  
0,060 mm - 1,5 mm negro  
0,70 mm - 1,75 mm verde.

2.- Pernos de aleación de oro y acero inoxidable, forjados estriados y con ventilación, éstos hacen juego con todos los tamaños de trépanos. Los pernos son de aleación de oro, para muñones de amalgama.

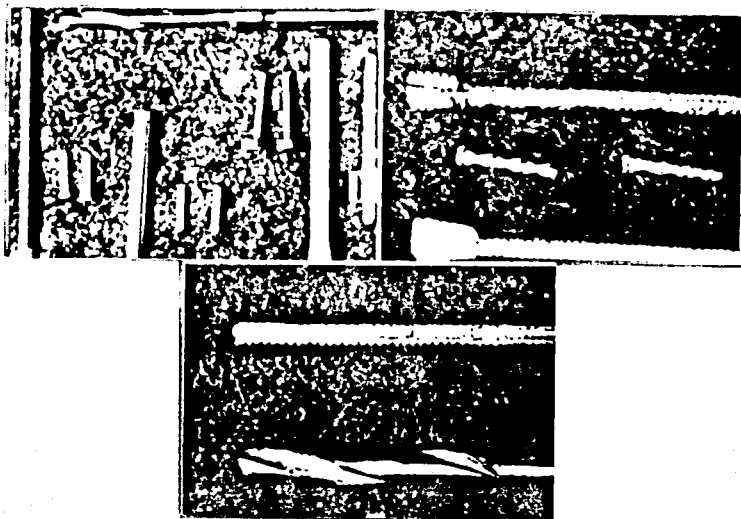
3.- Pernos de plástico y aluminio. Son lisos y codificados por colores y corresponden a todos los tamaños de los trépanos. Los pernos de plástico se utilizan para impresiones y los de aluminio para restauraciones temporales. (figura 12)

4.- Guías de paralelización miniatura. Estas no son imprescindibles y concuerdan con los tres trépanos Parapost más grandes con la guía se utilizan trépanos de flotamientolibre de 0,7 mm (0,028 mm). Esas guías se utilizan para tallar conductos auxiliares paralelos.

5.- Pequeños pins plásticos con cabeza y pins de aleación de oro Ortho, corresponde a trépanos de 0,7 mm (0,28 mm).

6.- Pins temporarios de aluminio para conductillos auxiliares de 0,7 mm.

Mediante los alicates para colocar pins se maneja la inserción de todos los pernos y pins.



( Figura 12 )

A. Pernos de aleación oro, pernos de aluminio pins accesorios de aluminio, pins de plástico y pernos de plástico para impresiones, guía, y trépano. B. Perno de acero con ventilación, 2 pins auxiliares y pernos de oro con ventilación. C. Trépano Parz-Posts y perno de oro.

#### SISTEMA MEDIDENTA

Estuche medidenta ( Medidente Co. ). Proporciona postes y centros de metal no corrosivo prefabricado diseñados para ajustarse a todos los dientes de una sola raíz. Los postes, exploradores, casquetes radiculares y aditamentos de balanceo se presentan en tres tallas.

## SISTEMA ENDO-POSTS

Endo-posts ( Kerr Mfg. Co.). Constn de esnigas ligeramente troncocónicas melabradas de metal precioso, cuyo diámetro y forma troncocónica es idéntica al diámetro y forma de las lmas y escarificadores de tamaños consecutivos de reciente fabricación introduida por la Asociación Americana de Endodóncia. Los Endo-posts medianos (regular) fueron diseñados para la utilización de oros comunes para colado para recibir cualquier tipo de corona entera. Son los extremos redondeados del lado de la restauración, lo cual los distingue de los pernos Endo-posts, de punta aplanada. Los Endo-posts medianos vienen en tamaños del 70 al 40.

Los Endo-posts se confeccionan de un oro especial con alto contenido en platino, para resistir las temperaturas de quemado más elevadas, que requieren las técnicas de colado de aleaciones de oro, para las porcelanas fundidas sobre metal.

Resisten la temperatura que se requiere para fundir porcelana sobre oro. Se requiere el tipo de alta fusión solamente cuando se trata de una corona con perno de porcelana fundida en pieza única.

Se expenden en el comercio en los siguientes tamaños:

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

*Tabla de diámetros de Endo-posts.*

| <i>Endo-Posts<br/>Medida</i> | <i>Limite incisal<br/>Pulg</i> | <i>Limite apical<br/>Pulg</i> |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 70                           | 0.022                          | 0.027                         |
| 80                           | 0.038                          | 0.031                         |
| 90                           | 0.040                          | 0.034                         |
| 100                          | 0.045                          | 0.038                         |
| 110                          | 0.051                          | 0.042                         |
| 120                          | 0.051                          | 0.046                         |
| 130                          | 0.057                          | 0.050                         |
| 140                          | 0.064                          | 0.054                         |

*Un corte acanalado o ranurado con disco de carborundo, provee la ventilación y el enlace total durante el cementado, con oxifosfato de zinc.*

## CAPITULO IV.

### MATERIALES PARA LA RECONSTRUCCION DEL MUÑON EN DIENTES CON POSTES PREFABRICADOS.

El muñon coronario empleado para reemplazar la estructura dentaria faltante debe formarse con un material de características físicas apropiadas ( además de poseer resistencia a la compresión y estabilidad dimensional, el muñon debe poderse manipular fácilmente al ser colocado y fraguar con relativa prontitud ).

La analgama y la resina compuesta ( fotopolimerizable ) satisface estos requisitos sin embargo existe controversia con respecto al material que funciona como muñon.

Las resinas compuestas ( fotopolimerizable ) presentan un mayor coeficiente de expansión, que puede provocar deformación y desgaste del cemento entre el muñon y la restauración que lo cubre. El material para el muñon de resina compuesta también presenta un nudo de elasticidad menor que permite mayor deformación del muñon sometido a cargas. Esto puede causar la destrucción marginal del cemento. Aunque los datos actuales no revelan con claridad si la resina compuesta ó la analgama es el material de elección para un muñon, se prefiere la analgama debido a su mayor retención y menor potencial

de filtración. Sin embargo actualmente en el mercado existe una gran variedad de resinas compuestas reforzadas, que aumentan la retención y resistencia para la reconstrucción del muñon.

Es muy importante que los níngeres de la corona línal descansen sobre estructura dentaria y no sobre material de muñon.

La forma de la reconstrucción es determinada por la matriz que se emplee. Para un contorno total, puede utilizarse una matriz de banda ordinaria. La superficie oclusal se conforma después de la colocación de la anélgana ó resina compuesta.

El Iononero de vidrio son cementos con base de agua, probablemente más conocidos como cementos de poli-acrilato de vidrio .

Estos se clasifican en :

Tipo I Cementos selladores.

Tipo II Restaurador

II.1.- Estética restauradora

II.2.- Restaurador reforzado

Tipo III Cemento protector .

Para la reconstrucción de un muñon se utiliza el tipo II con sus subdivisiones ya que estos gozan de todas las propiedades que requiere un material restaurador.

El Ketac-Silver es un cerreto del Tipo II II-2. Hoy el llamado "Silver cerret", se fabrica incorporado aproximadamente el 40% de peso de partículas de plata microlinas, que son añadidas a las partículas de vidrio polvo. Esta combinación presenta una mejora en la resistencia a la abrasión, hasta tal punto que este sentido es comparable a la amalgama y el composite (resina compuesta). La fuerza compresiva y la resistencia a la fractura también ha mejorado.

Por todas estas propiedades, ha sido recomendado para la restauración de muñon previos a la colocación de coronas.

También se encuentra en el mercado Iononero de Vidrio fotopolimerizable, que permiten su colocación de este para su fraguado de 20-30 seg., utilizando la lampara de luz Halogena. Esta contiene hasta 10% de Resina para permitir la reacción del fraguado inicial fotopolimerizable.

En el caso de la resina compuesta puede emplearse una corona temporal prefabricada. Para eliminar huecos, la resina se mezcla e inyecta alrededor de los elementos retentivos y dentro de la forma de la corona. La corona se coloca entonces sobre el diente y se sostiene en su sitio hasta que el material compuesto haya polimerizado.

También existen formas de corona que duplican los contornos de un diente preparado y pueden emplearse si la preparación ha sido planeada para la misma vi-

sita. El material conuesto se inyecta alrededor de los elementos retentivos y dentro de la forma, que a continuación se coloca sobre el diente y se sostiene hasta que halla polimerizado.

Las ventajas de este método son el tiempo y material ahorrados al formar y terminar la preparación.

Una vez reconstruido el muñon de la corona se coloca una restauración protésica individual lija, de manera convencional.



## CONCLUSIONES.

*Alternativa en la reconstrucción dental de coronas sumamente destruidas (con tratamiento endodóntico)*

*La forma del poste intraradicular deberá ser siguiendo la anatomía interna del conducto, evitando debilitamiento de las paredes.*

*La profundidad del poste en la raíz es un factor muy importante a considerar, lo más aceptable es tomar en cuenta el margen de la cresta ósea en relación a la profundidad que deberá estar localizado el poste, es decir aproximadamente de 2mm a 4mm de profundidad por debajo del nivel de la cresta, o bien el requisito de conservar el sellado apical es lo único que limita el largo del perno.*

*Alternativa para la reconstrucción del muñon, ejemplos: Resina fotocurable, amalgama, Ionómero de vidrio, Ketac-Silver.*

*El poste es sumamente práctico dada la facilidad de su colocación proporcionando resultados inmediatos, abreviando el tiempo de trabajo clínico.*

*Se recomienda también cierta reserva en su uso para la reconstrucción del diente pilar de una prótesis fija.*

*Se recomienda su aplicación en restauraciones individuales tanto anteriores como posteriores.*

*Los postes con el núcleo restaurado son de 30% a 40% más retentivos que los lisos.*

*El dar ventilación al poste, mediante una ranura ó canal facilita el escape del cemento y tiene como resultado el entice perfecto durante el cementado y un poste mejor adaptado al conducto radicular.*

## B I B L I O G R A F I A

CORTADG GERORD L., TIMMERMANS JOHN J., "Pins en Odontologia Restauradora" Ed. Mundi S.A.I.-C. y F. Edición 1975.

HERRU F. ALBERS., "Odontologia Estética". Ed. Labor S.A. Edición 1985.

THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY. June 1991  
Vol. 65 No. 6

THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY. October 1990  
Vol. 64 No. 4

THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY. November 1990  
Vol. 64 No. 5

LLOYD BAUM., "Rehabilitación Bucal" Ed. Interamericana  
19. Edición 1977.

MAUNT GRAHAM J., "Atlas Práctico de Cerento de Iononero de Vidrio" Ed. Salvat Edición 1990

MONDEU BARRANCOS., "Operatoria Dental, Restauraciones" Ed. Médica Panamericana. Edición 1990.

SKINNER., PHILLIPS H., RALPH., "La Ciencia de los Materiales Dentales". Ed. Interamericana. Edición 8ava. 1986.

ROBERTS D.H., "Protesis Fija" Ed. Panamericana Edición 1979.