

Revisado
[Signature]



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**POSTES O ESPIGAS EN PROTESIS FIJA
USOS Y TECNICAS**

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
QUINTIN TERAN ALVAREZ

MEXICO, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1990



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.

INTRODUCCION

Las lesiones pulnares son frecuentes y obedecen a las más diversas causas, ya que pueden ser físicas, químicas y bacterianas. Uno de los adelantos más significativos en la odontología restaurativa ha sido sin duda alguna la terapéutica del o los conductos radiculares, ya que gracias a esto es posible la conservación de dientes que de otra forma se hubiesen eliminado.

Esto es muy importante, ya que la necesidad de extracción o no de ciertas piezas dentarias es lo que en muchas ocasiones decide la elección entre una prótesis fija y una removible. Esta conductoterapia consiste en el vaciamiento, preparación y obturación del o los conductos alterados, eliminando de ésta manera los estados patológicos, aunque en ocasiones se llega a practicar la endodoncia en dientes con pulpas sanas por motivos protésicos.

Si un diente es considerado útil como pilar, tiene raíces amplias y un buen soporte óseo, el pronóstico es favorable aunque deba ser tratado endodónticamente; esto no solo implica el tratamiento de los conductos radiculares, sino también el total vaciamiento de la cavidad pulpar, la cual torna frágil a la dentina por disminución del aporte de nutrientes al eliminar la pulpa dental que es la fuente de alimentación.

Al intervenir en conductos radiculares para lograr un acceso a la cavidad pulpar se necesita eliminar tejido dentario, esto es, cuando la lesión pulpar no es consecuencia de destrucción coronaria. Una de las condiciones óptimas pa

ra un tratamiento radicular es conservar la integridad coronaria pero aún así después de elaborar el tratamiento, se habrá destruido la integridad de la corona.

Como los dientes sin vitalidad son los más propensos a fracturarse, toda pieza tratada endodónticamente y que se le llegue a utilizar como parte constitutiva de una rehabilitación, debe ser reforzada con algún tipo de armazón.

Sabemos que la mayoría de las piezas dentarias, cuyos conductos radiculares han sido intervenidos, pueden presentar gran destrucción coronaria con pocas posibilidades de restauración sino se refuerza oportunamente la pieza preparada. Por lo tanto debe tenerse en cuenta que el tratamiento endodóntico debe satisfacer los requerimientos que exija posteriormente una corona adecuada.

Por todo lo anterior, es conveniente reforzar el muñón dentario con un poste anclado en parte del conducto radicular, esto obedece a la siguiente razón: cuando el tercio apical del conducto ha sido obturado correctamente, el resto de dicho conducto servirá de retención o anclaje del poste y este en su porción coronaria, restituye la forma elemental de una pieza preparada. Esto formará una unidad inalterable, a la cual posteriormente se le tratará como una preparación hecha en un diente con vitalidad pulpar.

Hay diversas técnicas para la elaboración de postes, en unas se ha de recurrir a elementos prefabricados, otras se elaboran directamente y por último algunas se realizan por el método indirecto.

CAPITULO I

CONCEPTOS GENERALES.

El reciente perfeccionamiento de las técnicas endodónticas y quirúrgicas, permite la rehabilitación de dientes dañados por diversos factores, que en épocas anteriores estaban destinados a la extracción y con ello la pérdida irreversible de ese órgano.

Con los nuevos avances se ha conseguido que de un resto radicular se obtenga un pilar para una prótesis fija, ya sea como restauración individual o como unidad integral de la prótesis. Uno de los elementos más utilizados es el Poste o Espiga, que será el tema a desarrollar, así pues por principio se definirá lo que es un Poste.

DEFINICION.

El Poste o Espiga (también llamado: Pivote, Perno endodóntico o Perno muñón) es un elemento rígido, constituido por una porción radicular y otra coronaria unidas entre sí, que colocada verticalmente dentro del o los conductos radiculares da soporte a una prótesis.

La porción radicular, con el conducto que será tan extenso como la raíz se lo permita y la porción coronaria completará lo que representa una pieza preparada para recibir una corona.

INDICACIONES DE UN POSTE.

- a) En dientes en los que se haya realizado el tratamiento de conductos y se pueda realizar la preparación del poste.
- b) Dientes en los que se observe una buena relación entre la corona y la raíz.
- c) En restos radiculares a los que se les haya hecho el tratamiento de conductos y se observe: una longitud aceptable de la raíz, un grosor considerable de las paredes del conducto, buen sonorte óseo y sin patologías.
- d) En dientes con coronas fracturadas en sus dos primeros tercios.
- e) En dientes adultos y que sus conductos proporcionen un buen paralelismo en relación al poste que se utilizará.

CONTRAINDICACIONES DE UN POSTE.

- a) En dientes en los que aún exista patología pulnar o periapical o en su defecto no esté bien realizada la obturación.
- b) En piezas que no tengan un buen sonorte óseo o enfermedad paradontal.
- c) En dientes en los que la raíz no sea larga.
- d) En conductos radiculares que hayan sido muy ensanchados y queden las paredes muy delgadas.
- e) En dientes que se les vaya a utilizar como dentineros en una prótesis fija de varias unidades.

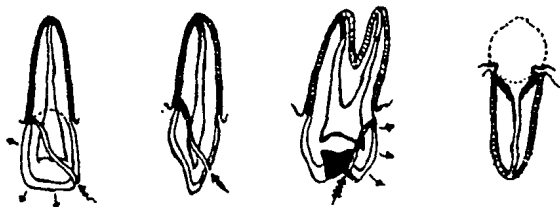
CONSIDERACIONES CLINICAS.

Previo a efectuar la construcción de un poste, es muy

importante tomar en cuenta los argumentos clínicos, radiográficos y de tratamiento endodóntico, analizándolos minuciosamente.

En primer término se deberán examinar : el grado de daño en la integridad de la corona clínica y las caries que afectan áreas subgingivales de la raíz, que posiblemente dificulten en parte, al tratamiento endodóntico y restaurativo. Es preciso además, tomar en cuenta la resistencia de la estructura del diente y el acceso a la terapéutica endodóntica, ya que además, la pieza será tratada protésicamente.

Por otra parte, deberán tenerse presente las lesiones traumáticas sufridas en la pieza. Si existe fractura de la corona o raíz, será difícil el diagnóstico, a consecuencia de que la separación de las partes no son claras; así mismo al procurar el tejido blando, acompañado de inflamación, es evidente que se complicará el tratamiento.

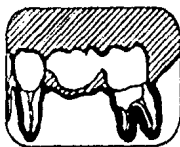


Todos estos factores deben tomarse en cuenta y ser analizados para asegurar el éxito del tratamiento. La valoración clínica parodontal anterior a la restauración de la pieza nos va a establecer el pronóstico en la retención, ya que debe existir un buen soporte parodontal para sostener a la raíz dentro del hueso alveolar.

Una acertada valoración clínica evitará que surjan posibles problemas en los tratamientos de este tipo; el paciente deberá mantener una buena higiene bucal para asegurar la salud de sus arcadas dentarias. Así mismo, la morfología de la corona y raíz, el alineamiento y posición relativa a la pieza dentaria adyunta y del pilar para aparatos protésicos, son observaciones fundamentales para el éxito de todas las labores a realizar.

EXAMEN RADIOLOGICO.

Por medio de un estudio radiológico, vamos a poder -- examinar la porción radicular, los tejidos periapicales y la longitud de la raíz en relación a la porción coronaria del diente, de lo cual se derivan los subsecuentes factores que vamos a tomar en cuenta o a consideración;



- 1.- Condición parodontal de los tejidos de soporte que rodean la raíz.
- 2.- La configuración general de la raíz, posición, longitud, curvatura, forma y tamaño, así como cualquier defecto radicular.
- 3.- la clase y duración del tratamiento endodóntico, técnica, tamaño e irregularidades del canal.



CAPITULO II

CONSIDERACIONES ENDODONTICAS.

Si siguiendo el criterio con las indicaciones antes mencionadas, se pasa a describir otro factor importante, el tratamiento endodóntico, dado que al existir un sellado adecuado en el ápice de la pieza, es cierto que se encuentra en estado óptimo para la instalación de un poste.

El tratamiento endodóntico bien realizado, será el factor que determine el éxito de la instalación de un perno o poste. Según el Dr. Schindler, la siguiente triada de factores, será esencial para un exitoso tratamiento endodóntico:

- 1.- Limpieza y tallado completo de los conductos radiculares.
- 2.- Esterilización de los conductos.
- 3.- Completa obturación tridimensional del conducto radicular.

El siguiente requisito quizá parezca redundante, ya que es ejecutado primeramente por un vigoroso mecanismo de tallado del conducto hasta que las paredes del mismo estén pulidas ayudándose con una cuidadosa irrigación. Una vez que el conducto se encuentra limpio y tallado, así como seco, se podrá conseguir una buena obturación y tener un asiento firme para el material de relleno (para estos casos se recomienda el uso de eutanercha), realizado esto se deberá preparar un embudo gradual del ápice hacia la corona.

Si existen cavidades de acceso grande, no podrán ser vistas como una destrucción excesiva de la estructura de la pieza dentaria; sino que sucede todo lo contrario, ya que estas cavidades no muestran un acceso más directo al foramen apical, sino que lo facilitan y con esto se logra una mejor limpieza, tallado y posteriormente la obturación con el mínimo de laceraciones a la raíz, así como a evitar la ruptura de instrumentos.

Toda la dentina sin soporte que se encuentre en el techo de la cavidad pulnar, puede ser removida para establecer un determinado acceso de tipo cónico. Los tres requisitos ya mencionados anteriormente y el que sean efectuados adecuadamente, son indispensables para el buen funcionamiento y éxito de la práctica endodóntica.

Con fines prácticos y con el propósito que se tiene, todos los dientes desvitalizados pueden clasificarse de la siguiente manera:

- 1.- Raíces con conductos divergentes.
- 2.- Raíces con gran ensanchamiento de conductos.
- 3.- Dientes con apicectomía o la posibilidad de realizarla.
- 4.- Dientes con endodancia sin gran pérdida coronaria.
- 5.- Dientes desvitalizados con pérdida parcial de la corona.
- 6.- Dientes desvitalizados con pérdida total o extensa de la corona.
- 7.- Raíces cubiertas total o parcialmente por encía.

RAICES CON CONDUCTOS DIVERGENTES.

En dientes multirradiculares no hay paralelismo en dirección a los conductos y es muy frecuente que exista la posibilidad de establecerlo. Entre este tipo de dientes nos encontramos a los que ofrecen más a menudo tal peculiaridad, como son los primeros molares y premolares superiores y los primeros molares inferiores.

Cuando en dichos dientes, por falta de paralelismo, es necesario la construcción de un perno muñón se imposibilita retirar la cera o impresión junto con los pernos de anclaje. Pero esta dificultad, se elimina si al tallar el patrón del muñón que reconstruirá la porción coronaria, retiramos el perno divergente.

Por la posición accesible de estos dientes, el modelado de cera para el muñón puede hacerse por el método directo.

RAICES CON GRAN ENSANCHAMIENTO DE CONDUCTOS.

Suele existir gran cantidad de dentina desintegrada en el tercio inicial del conducto radicular en dientes desvitalizados o raíces que han sido expuestas durante mucho tiempo al medio bucal.

Al remover la dentina desintegrada en la conductoterapia para dejar una superficie firme, quedan las paredes del conducto demasiado ensanchado, lo que provoca unas paredes

bastante debilitadas; por ésta razón el perno o muñón, deberá construirse en forma de medio Richmond, lo cual propor-cionará un efectivo refuerzo y protección a las paredes.



DIENTES CON APICECTOMIA O LA POSIBILIDAD
DE REALIZARLA.

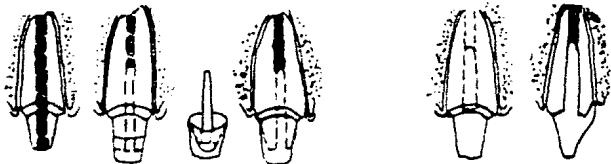
Tratándose de dientes con apicectomía, deberán extre-marse las precauciones para evitar el riesgo de remover la obturación en las proximidades del extremo radicular seccio-nado. Una radiografía indicará la longitud que se puede ob-servar de la raíz y del conducto, evitando con esto profun-dizar excesivamente.

Si la corona clínica no está perdida, su porción rema-nente debe ser realizada y reforzada con una incrustación a perno. Algunas veces ésta incrustación adopta la forma de casquete, que incluye en su interior al muñón artificial -- con una pestaña en palatino a modo de de medio Pichmond y - la corona se confecciona de acuerdo a las normas preestable-cidas.

En presencia de dientes con procesos periapicales que exigen una apicectomía para su recuperación y consecuente-mente se requiere confeccionar un muñón artificial, es acon-sejable que el tratamiento radicular, la cementación del -

muñón artificial y la apicectomía se realicen al mismo tiempo.

Si se efectúa la intervención quirúrgica antes del tratamiento radicular, se corre el riesgo de que se desprenda el material obturador, al momento de ensanchar y profundizar el conducto o también al cementar el perno muñón. Para evitar éste riesgo, no hay inconveniente en confeccionar el muñón antes del tratamiento radicular; el poste debe ocupar la luz del conducto, no constituyendo problema el que se sobrepase su longitud, pues será recortado al efectuar la apicectomía.



Efectuando el tratamiento del conducto, se cementa el muñón ya obtenido procediendo a continuación, a la apicectomía. Si ambos pasos son realizados por diferentes operadores, uno deberá actuar después del otro con un mínimo de intervalo. La corona definitiva será confeccionada una vez finalizado el proceso de cicatrización de la encía, evitando maniobras susceptibles de influir desfavorablemente en el postoperatorio.

CAPITULO III

APLICACION DE LOS POSTES.

Cuando se utilizan retenedores intraradiculares o postes, es necesario que se haga una combinación con un retenedor extracoronario, ya que el poste o espiga tiene la funcción de recuperar o sustituir parte del tejido dentario que se vea afectado, todo dependerá del daño en la corona.

DIENTES CON ENDODONCIA SIN GRAN PERDIDA CORONARIA.

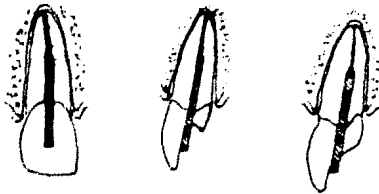
Estos son órganos dentarios, que sin gran alteración -
presentaron muerte del tejido pulnar originandose por diversos factores, siendo los más frecuentes:

- a) Traumatismos del borde incisal (por bruxismo, hábitos bucales, etc.).
- b) Obturación de cavidades con cementos de silicato y plásticos autopolimerizables.
- c) Abrasión a nivel cervical (anchos, caries de cuña)
- d) Hipoplasias.

En estos casos, previo tratamiento endodóntico, se procede a efectuar el tratamiento del diente como si se tratara de un diente activo, efectuando el tallado según la técnica a juicio del operador, puesto que la corona no presenta

ta una destrucción amplia.

Para evitar una posible fractura del muñón dentario, es aconsejable reforzarlo con un poste que sea colocado en el conducto radicular abarcando la porción coronaria de la cámara pulpar. Deberá evitarse el debilitamiento de la raíz por un ensanchamiento exagerado del conducto.



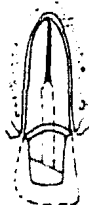
El diámetro indicado del perno para su colocación en centrales y laterales, debe ser de 1.2 mm y para caninos de 1.0 mm; este tamaño cumplirá ampliamente la función de refuerzo.

DIENTES DESVITALIZADOS CON PERDIDA PARCIAL DE LA CORONA.

Este tipo de dientes es el resultado de caries no muy amplias o de traumas que han comprometido la cámara pulpar; en este caso, la corona clínica está parcialmente conservada particularmente en su tercio cervical. Al encontrarnos piezas dentarias de esta clase, se procede a reconstruirlas, una vez realizada la endodoncia y obturado con puntas de gutapercha.

Si la porción coronaria remanente es amplia, se talla

un muñón en la forma habitual, reforzándolo con un poste de metal de oro.



Si al tallar el muñón éste carece de la altura para soportar la corona, se complementará con una corona de oro - platinado, anclada en el conducto sin el perno rebasado en la mitad de su largo. Lo anterior debe efectuarse de tal manera que el muñón creado ofrezca una porción cervical dentaria y otra incisal metálica.

Cuando la corona remanente es escasa, se confeccionará una incrustación de oro anclada en el conducto, procediendo enseguida al tallado en conjunto de ambas estructuras con la técnica instituida.

BIENTES RECVITALIZADOS CON PÉRDIDA TOTAL O EXTENSA DE LA CORONA.

Al encontrarnos con este tipo de casos, nos damos cuenta de que no podrán soportar o dar soporte a un retenedor extracoronal, por lo que podremos hacer uso de un muñón artificial metálico por medio de colado y anclado en los conductos, como más adelante se describirá.

RAICES CUBIERTAS TOTAL O PARCIALMENTE
POR ENCIA.

Dentro de este grupo de dientes nos encontramos a aquellos que por haber perdido su corona clínica (debido a procesos cariosos de vieja fecha o por fracturas) se encuentran como raíces cubiertas por la encía del contorno. Además de esto, conviene la circunstancia agravante de la hipertrofia gingival provocada por la irregularidad de los bordes que actúan como un factor irritante de las porciones blandas.

No es posible establecer reglas fijas para la confección de pernos muelle, pero no obstante deben ser valoradas siempre las posibilidades de aprovechamiento de los tejidos duros remanentes para ampliar su perfecto anclaje.

El criterio y experiencia del cirujano dentista, decidirán acerca de la acción más favorable para el caso, siendo lo más adecuado tomar un modelo de estudio para apreciar el problema en toda su magnitud y posteriormente efectuar la construcción del poste como se indicará en párrafos ulteriores.

CAPITULO IV

DIENTES CON PROTESIS PREVIAS.

Ya sea por desajuste, retracción o inflamación gingival, desarmonía en el color, recidiva de caries, dor paro -
donto patías, extrusión dentaria o fractura de carillas, nos
vemos a menudo con la necesidad de sustituir la restauraci-
ón existente por una nueva.

La solución racional del problema, es determinar si es
posible remover el perno existente, o si por el contrario -
es utilizable como soporte para el muñón artificial, se ba-
sa fundamentalmente en la forma y longitud que tenga el per-
no.

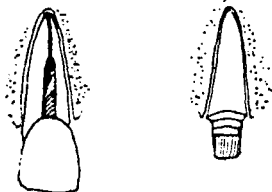
Debe intentarse la remoción de aquellos que no al-
cancen la mitad de la longitud radicular o de los muy angos-
tos y que en consecuencia no se adapten a las paredes del -
conducto. Con el auxilio de una o varias radiografías, se -
podrá determinar alguna decisión.

ELIMINACION DEL PERNO EXISTENTE.

Para llevar a cabo esta acción, se procede a desgastar
tanto la corona como la base metálica que pudiera existir ,
hasta dejar al descubierto el cemento de fijación; en segui-
da, con una fresa de carburo redonda número 1/4 ó 1/2, se
excava el cemento a una profundidad de 1 a 1.5 mm o más si
es posible y al ser liberado intentaremos la remoción con -

con unas pinzas universales haciendo leves movimientos de rotación y tracción para dislocar el cemento restante. Pueden utilizarse para este fin, extractores S.S. White, Léntu los o similares.

Una vez extraídos tanto el perno como el cemento, se procede a ensanchar y profundizar el conducto y se confecciona el nuevo perno o muñón, adoptando cualquiera de las técnicas indicadas cuando se trata de construir un perno en dientes con amplias o totales destrucciones de su corona.

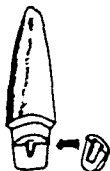


Si la radiografía muestra un perno largo, bien implantado, cercano al ápice y con mayor razón si está labrado, no se remueve y sobre el efectuamos el tallado como si se tratara de una corona normal. Pueden presentarse diversos casos, según el tipo de corona existente.

CORONAS CON FACETAS "STEELS" .

Con el mismo material y de acuerdo con la técnica adecuada e indicada para dientes con vitalidad, tallamos el muñón profundizando el hombro hasta el nivel conveniente. Cabe recordar que el calor desarrollado por los instrumentos abrasivos, es más intenso al actuar sobre el metal que en tejidos dentarios, en consecuencia, el asistente debe proveer mayor refrigeración que si se tratara de dientes vita-

les, pudiendo hacerse con aire frío.



Es muy común que durante estas maniobras ocurra fractura de la corona, dejando al descubierto la rielera de soporte. Esta última es aprovechable para anclar una incrustación de oro que reconstruya la parte labial.

Confeccionamos la incrustación por medio del método directo, conformando la cera con la rielera ya lubricada: se coloca en la canaleta dejada por la rielera un trozo de grafito de un diámetro apropiado para tenerla reproducida en el colado que se efectuará con oro de 18 Kilates.

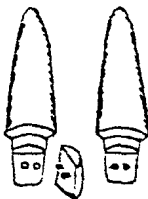
Se pule con discos de carburo o de napel, la pieza obtenida; el grafito es terminado con fresas. Realizado el ajuste, se cementa la incrustación que no tiene otra finalidad que la de complementar la parte labial del futuro muñón.

CORONAS CON FACETAS DE PERNO LARGO.

Durante la preparación del muñón, esta faceta generalmente permanece en su sitio, por el anclaje que le ofrecen sus dos espigas; si llegara a fracturarse la faceta, los pernos deberán aprovecharse para retener el acrílico autopolimizable, que aplicado con un pincel, reconstruirá la cara labial.



Si se produce la fractura de los pernos a nivel de la sochapa, se perforará con una fresa redonda núm. 1/2 en el punto correspondiente a ellos, donde se coloca alambre de oro para reconstruir la cara labial con cera para incrustaciones; luego se retira ésta, conjuntamente con los pernos se enviste y se cuela en oro de 18 K. o en albacast, conteniendo así una faceta metálica con pernos que deberá cementarse para tallar el muñón en el conjunto.



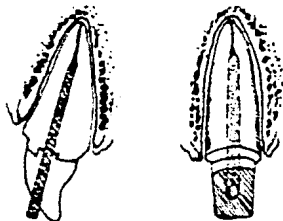
MODIFICACION DE LA CORONA EXISTENTE.

Si las circunstancias exigen que la nueva corona quede en otra posición cuando la antigua no puede ser removida, se procede de la siguiente manera:

La corona existente se desgasta hasta convertirla en un perno de 1.5 o 2 mm de diámetro, que ha de colocarse anclado al muñón que se va a construir. En torno a este perno y a ni

vel de la superficie de la raíz, con una fresa redonda num. 1/4 ó 1/2 se profundiza hacia la dentina 2 mm o más para aumentar el anclaje.

Luego alrededor del perno puede colocarse un tubo de plástico transparente y modelarse con cera de modelado para incrustaciones el muñón artificial, dándole una nueva dirección y forma. Se coloca un trozo de grafito de diámetro apropiado en el conducto dental en la cera o dentro del tubo de plástico.



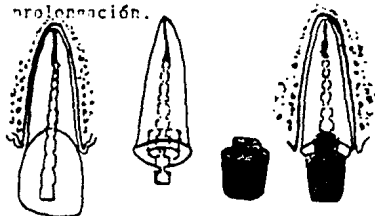
Obtenida ésta incrustación en oro, se retira el grafito calcinado quedando un conducto donde se alojará el perno existente. Se ajusta y cementa la incrustación estando restaurado el muñón en la posición deseada; se completa el tallado y se continúan las etapas para la confección de la corona en la forma acostumbrada.

CORONAS "DAVIES".

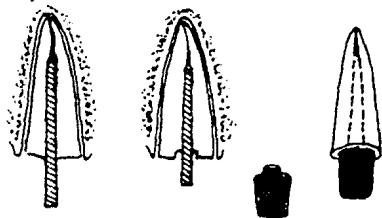
Los pernos utilizados para la confección de estas coronas son aplanados y provistos de estrías horizontales que poseen muy buen anclaje, por lo cual se aprovechan para fijar el muñón artificial de la corona de porcelana.

Con la ayuda de discos, se elimina la corona que va a

estar reemplazada; el perno presenta una base circular de mayor diámetro, se recorta ésta y con una fresa redonda de $1/4$ se profundiza alrededor de él, cuando más corto el perno, mayor debe ser la profundidad del surco, pues equivale a hacerle una prolongación.



En ésta clase de coronas si no existe una incrustación intermedia, los bordes de la impresión aparecen disgregados, circunstancia que obliga al rechazo vinivál. Para efectuar un correcto tallado del hombro establecido en dentina sana - una porción coronaria del muñón artificial que irá cementada en el perno, se confeccionará por método directo.



Una condición similar se presenta si la corona es de acrílico, de manera que debemos proceder a eliminar la corona y la dentina alterada de la superficie radicular. En seguida, se labra alrededor del perno y debe construirse un patrón de cera para el muñón que una vez colado, se cementa al perno que era preciso mantener.

CAPITULO V

REQUISITOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN POSTE.

En la construcción de un poste, además de los argumentos clínicos, radiográficos y endodónticos ya considerados anteriormente, debemos tomar en cuenta ciertos requisitos - a saber:

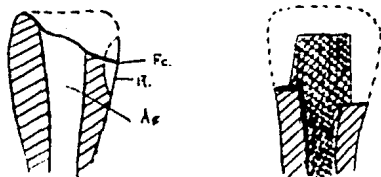
a) Longitud del poste: Es uno de los requisitos más importantes la longitud del poste respecto a la raíz que se encuentra dentro del hueso alveolar, ya que en esto recae el éxito del trabajo.



b) Diámetro del poste: Este debe ser el adecuado, para evitar el debilitamiento o desplazamiento del metal.



c) Base aceptable: El poste diseñado debe tener una base cervical anillada en la porción coronaria para prevenir la rotación.



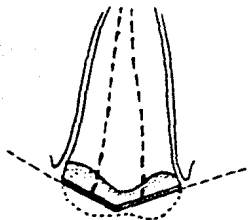
d) Adaptación interna: El tener la adaptación interna deseada, nos permitirá obtener una delgada capa de cemento al efectuar el sellado. La adaptación interna periférica del poste, deberá hacerse de tal manera que con esto se disminuya y distribuyan las presiones ejercidas en su periferia, tan uniforme como sea posible para evitar cualquier exceso de presión en algún otro lugar específico de la misma.

e) Porción coronaria: Esta porción deberá ser lo más satisfactoria posible, como para recibir la restauración, - en éste caso, la colocación de una corona de porcelana con base metálica.

f) Descanso del poste: El poste deberá descansar en dirección al eje longitudinal de la raíz: aún en caso de que la porción coronaria pudiera desviarse de éste, por el disño de la restauración.

g) Paralelismo: Debe existir un completo paralelismo - del poste con relación a las paredes del conducto radicular va que nunca deberá ensancharse con exageración el conducto para evitar un desequilibrio o fractura de la raíz.

h) Anatomía cervical: En ausencia de la porción coronaria, la superficie de la raíz preparada corresponderá a la anatomía cervical de la pieza, estableciendo así los planos vestibular y lingual.



i) Preparación del conducto: El conducto preparado no debe ser completamente circular, sino en forma ovoide, ya que ésto evitará la rotación del poste. Otra manera para evitar esta rotación, es la de labrar un escalón hacia la parte más gruesa de la raíz.



FACTORES DE RETENCION.

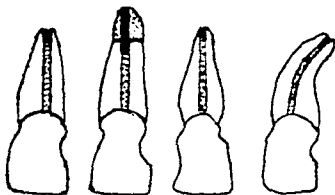
La retención de un poste es de capital importancia en su colocación, ya que el perno que se desaloje una vez cementado definitivamente en el conducto radicular, refleja la deficiencia del tratamiento; esto puede ocurrir en un espacio de semanas, meses o años.

En verdad no importa cuando suceda, ya que siempre será un inconveniente para el paciente y resultará embarazoso para el cirujano dentista. Generalmente se afirma y acepta que un poste debe ser cuando menos, tan largo como la longitud de la corona a la cual va a sostener y que para alcanzar una máxima retención, los postes deberán seguir al con-

ducto radicular.

Sin embargo, pueden presentarse dificultades en la obtención de la longitud del poste, debido a los siguientes factores:

Se muestran cuatro posiciones o situaciones, en las cuales es imposible la construcción de un poste tan largo como la corona.



a) Los clínicos se han percatado que aunque los exámenes radiológicos muestran condiciones ideales para la restauración con postes, existe un porcentaje significativo de dientes en los que se ha empleado un poste inadecuadamente. Esto es el resultado de la imprecisión que puede pasar desapercibida en cualquiera de las etapas necesarias cuando se usa una técnica de vaciado.

b) El segundo y mayor factor de retención-parallelismo, si alguna vez no lovrado, se debe a la imposibilidad de ensanchar el canal radicular hasta obtener una cavidad de lados paralelos por medio de una turbina de aire; el resultado es casi siempre en forma de cono de diferentes grados.

La mayoría de postes prefabricados, son ajustados en el canal radicular por medio de presión máxima; el poste es in troducido en la raíz, pero no tiene un ajuste preciso en di

cho canal y queda alojado en un mar de cemento.

Se piensa que hay un ajuste exacto entre las superficies adyacentes del poste y una raíz, únicamente cuando el espacio existente entre ambos es de 80 micrones; si el grosor es más grande que éste, el poder retentivo del cemento disminuirá considerablemente por la baja resistencia del mismo.

FUNCIONES DEL POSTE.

El poste a diferencia de la porción coronaria para la colocación de una corona, tiene dos funciones muy distintas a saber:

- 1) Establecer un anclaje sólido y permanente en la raíz dentaria.
- 2) Dar un soporte adecuado a la corona protésica.

Para dar efectividad a estas funciones, el poste deberá tener dos porciones diferentes, que son en esencia las porciones coronaria y la radicular. El soporte deberá ser resistente y sólido, ya que soportará fuerzas y tensiones para sostener al muñón el cual podrá manejarse fácilmente para ser adaptado a las exigencias anatómicas de las piezas adyacentes y sus antagonistas.

Como se sabe, los fracasos que comunmente encontramos en la mayoría de los casos, son a causa de una retención insuficiente del poste en la raíz; por lo tanto, éstos factores de retención deberán ser observados minuciosamente.

DESORTURACION DEL CONDUCTO RADICULAR.

Una vez realizado el tratamiento endodóntico, se efectúa la desobstrucción del conducto radicular, para recibir un poste o espiga de determinado grosor y longitud.

Primeramente, sin el uso de anestesia, se reduce una gran parte de la corona si es que existe, para tener una visión directa del contenido del conducto. Con sumo cuidado, se llegará hasta la cámara pulpar usando una fresa redonda de tamaño adecuado.

Se penetrará al canal con baja velocidad, haciendo pausas frecuentes cada que nos vayamos aproximando a la mitad o a los dos tercios de la longitud de la raíz, permitiendo que el relleno radicular ocupe el fríco. Todos los movimientos laterales deben evitarse para no ocasionar una perforación en las paredes del conducto.

Si el canal radicular se encuentra relleno de gutapercha podrá usarse una pieza de mano de baja o alta velocidad, en caso contrario, esto es, si existe relleno de puntas de plata, siempre habrá el peligro de que la vibración desprenda la punta. Por lo tanto, una fresa redonda del núm. 4, a una velocidad de 5 000 r.p.m. será nuestra elección; de ésta manera obtendremos en el centro de la raíz, una cavidad aproximada y de la profundidad requerida.

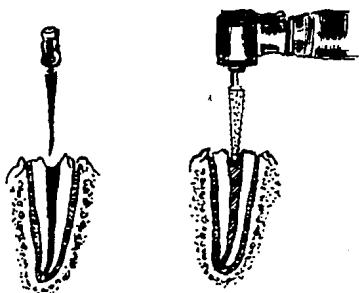
Cuando la profundidad de la preparación ha sido alcanzada, emplearemos una fresa núm. 701 ó 703, la cual nos dará la conicidad adecuada y limpiará todas las paredes, eliminando así, la gutapercha que pudiese haber quedado adheri

da, a las paredes del conducto.

La desobstrucción del conducto se puede realizar con escariadores o limas que se usan para el tratamiento de los conductos en endodoncia; con esto se elimina la mayor parte del material obturante, hasta llegar al tejido dentario y comprobar despues su profundidad por medio de una radiografía.

Otra posibilidad de desobstruir el conducto, es con el uso de una fresa troncocónica larga diamantada, una vez realizada la desobstrucción del conducto, se comienza a labrar el muñón creando dos planos inclinados, uno palatino y otro vestibular, que estará ubicado en su parte media.

Lo anterior quedará en forma de pirámide truncada; esto facilitará la obturación del conducto cuando se efectúa directamente en la boca por medio de cemento hace definitiva la posición en que se coloque el poste.



TRATAMIENTO PROVISIONAL.

El tratamiento provisional incluye todos los procedimientos que se emplean durante la preparación de una prótesis, para conservar la relación existente entre un diente y otro además de proteger los tejidos dentarios y bucales.

Los objetivos que se persiguen con un tratamiento provisional son:

- a) Restaurar y conservar la estética temporalmente.
- b) Recuperar la función y permitir que el paciente pueda masticar de manera satisfactoria hasta que esté lista su prótesis definitiva.
- c) Proteger los tejidos dentarios y gingivales de cualquier tipo de traumatismo.

Para cumplir con los objetivos ya citados, contamos con distintos materiales y restauraciones provisionales. El que más se utiliza en los casos de uso de pernos es el provisional con acrílico autopolimerizable.

El desarrollo de la elaboración de un provisional es variable ya que contamos con dos técnicas, una directa y una indirecta. El método directo como su nombre lo indica, lo fabricamos en la boca del paciente y es el que más vamos a utilizar; en el método indirecto necesitaremos modelos de trabajo.

La técnica del método directo es la siguiente:

Una vez realizada la desobstrucción del conducto y reti

rado los remanentes coronarios de la pieza dentaria a tratar se procederá a la elaboración del provisional, el cual requerirá de una fijación estable dentro de la porción radicular.

El siguiente paso a seguir, es la de colocar un alambre dentro de la porción desobstruida del conducto, haciendo al mismo tiempo un doblez en la porción coronaria para crear retención al acrílico autonolimerizable. Seguidamente se procede a la lubricación del conducto con vaselina, al igual que en la porción coronaria remanente, con lo cual se evita que se adhiera el acrílico a las superficies del diente.

Se prepara el acrílico autonolimerizable del color del diente (por principios estéticos) en un rodete de vidrio y cuando esté a punto de ebra, se introduce dentro del conducto junto con el alambre, que actúa en éste caso como poste, ya colocado en su posición y antes de que termine la reacción térmica lo retiramos, para evitar irritaciones a los tejidos blandos.

Una vez que ha polimerizado el acrílico se recorta y adapta el provisional en la porción cervical y en la corona se trata de darle la forma del diente a sustituir. Después se detallan, pulen y cementarán con un cemento provisional (como el WondrPak).

CAPITULO VI

TECNICAS PARA LA ELABORACION DE UN POSTE.

Existen dos métodos a través de los cuales se pueden construir diferentes clases de postes, éstos pueden ser elaborados por el método directo o por el método indirecto.

En el método indirecto, se toma una impresión de la raíz tratada endodónticamente, de la cual se hace un patrón conveniente que se presta a ser tallado, investido y vaciado. Dicha impresión se efectúa con materiales elásticos, ya que son los más apropiados para éste propósito.

En la operación del método directo, el patrón se hace directamente en la boca del paciente y después se enviste y vacía, la cera para vaciado o la resina acrílica autopolimerizable son los materiales indicados para estos casos.

El método directo tiene grandes ventajas, ya que abrevia los procedimientos en el laboratorio, reduce las probabilidades de distorsión y los resultados finales son más satisfactorios.

Cuando se emplean postes prefabricados, el diente debe ser diseñado de acuerdo al poste, en lugar de que el vaciado sea diseñado para ajustar al diente. Los postes al ser cementados en su lugar, podrán tener puntos de presión internos que dependerán mucho del ajuste del poste-pared interna del conducto.

Los que serán atornillados, son de valor dudoso, ya

que existe el peligro de que se fracture la raíz por la relativa seguridad que ofrece el alambre delgado en forma de tornillo que es usado a veces en retenciones para la amalgama.

En seguida se describirán algunas técnicas para la elaboración de postes:

TECNICA CON RESINA ACRILICA AUTOPOLIMERIZABLE.

Teniendo un molde plástico prefabricado, se introduce dentro del conducto para que ajuste holgadamente; despues - que la porción apical del modelado, o sea el poste, haya sido elaborado cónicamente, su extremo oclusal se reduce al mismo nivel en que se encuentra la pieza adyacente; mientras se coloca el modelo dentro del canal radicular preparado se puede ir mezclando resina acrílica autopolimerizable de consistencia fluida, la cual también será introducida - por medio de un instrumento de plástico.

El material no deberá comprimirse sobre el canal, ya que el poste prefabricado se encuentra dentro; cuando el poste es llevado hacia el canal, éste tendrá adherida la resina acrílica.

Una vez que la resina presente consistencia blanda, se comienza a colocarla usando un instrumento plástico. La parte faltante de la corona clínica se rellena de resina acrílica adicional. Se prestará especial atención al comprimir la resina en los márgenes gingivales, ya que éstos son de suma importancia.

Para evitar que la resina penetre a los dientes adya-

centes, deberá ser removida antes de su asentamiento final pudiendo emplear para ello un explorador o pinzas de curación. El exceso de resina es removido con tijeras y el modelo se asienta en la pieza intervenida; una vez que ha en durecido la resina (después de 6 a 8 min.) se quita el patrón de la pieza dentaria y se talla con instrumentos de alta o baja velocidad, para que vaya acorde con los márgenes gingivales.

Después de asentar nuevamente el poste y la porción coronaria del mismo, se completará la preparación tallando la con fresas de diamante a alta velocidad, para impartir forma a lo que posteriormente será el muñón o porción coronaria, el cual recibirá una corona protésica.

Terminada la preparación, el modelo de resina se envista y vacía; si el patrón está hecho adecuadamente, al poste y parte coronaria ya vaciados serán una copia exacta del patrón de plástico y quedarán perfectamente en la pieza tratada.

Esta técnica ofrece varias ventajas a saber que son:

1. El patrón de resina acrílica no cambia su forma.
2. El vaciado obtenido del patrón, es tan exacto y ajusta tan bien como otros realizados en cera.
3. No necesita banda ni matriz para construir la porción coronaria.
4. La parte coronaria del poste se puede preparar fácilmente con resina acrílica.

5. El patrón de resina acrílica no puede ser distorcionado accidentalmente durante el envío o manejo en el laboratorio.
6. La técnica es ávil, ya que el patrón se realiza adecuadamente, aún cuando está en la etapa plástica.
7. Los materiales utilizados en el consultorio dental son de tipo común, su manejo es sencillo y relativamente económicos.

TECNICA CON RESINA COMPUESTA.

Investigaciones recientes han demostrado que las resinas compuestas son bastante útiles en restauraciones de piezas posteriores, además, combinándolas con alfileres enroscados, son muy recomendables para tratar piezas mutiladas.

En la técnica siguiente, puede utilizarse una resina compuesta para construir el poste y su porción coronaria; una vez seguida la terapéutica endodóntica y rellenado la raíz con gutapercha puede decirse que la pieza dentaria está lista para la preparación. La preparación inicial incluye la remoción de las partes agudas y el esmalte que no se encuentre soportada por dentina sana.

La desobstrucción del conducto para el poste, se inicia con una fresa pequeña y posteriormente, se irá cambiando por una más grande hasta obtener un conducto de grosor y tamaño adecuados a la pieza que está siendo tratada.

El conducto para el poste no necesita de un diámetro y profundidad, requeridos para un poste convencional; en la

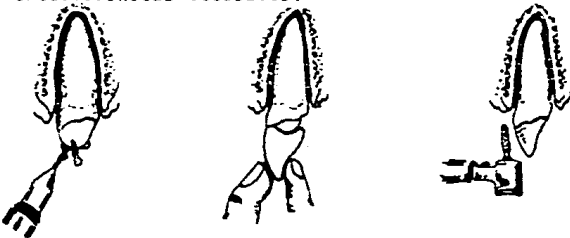
mayoría de las situaciones el uso de una fresa redonda núm. 5, proporciona el diámetro y profundidad adecuados para el poste.



A continuación y a través de la estructura sobrante de el diente se realizan pequeñas perforaciones para la colocación estratégica de los alfileres con un diámetro de 0.027 que darán retención a la resina compuesta; ésta será introducida en el conducto radicular que reproducirá al poste.

Las retenciones que se localicen dentro del conducto - desobturado, no deben ser eliminadas, ya que éstas servirán para retener el acrílico que formará el poste.

Cuando se están construyendo los conductos para la colocación de los alfileres, debe tenerse cuidado en la angulación que se les dé, con el propósito de perforar la raíz y también para asegurar que los alfileres estén dentro de los confines de la restauración final. Más adelante, los alfileres son insertados y chequeados para verificar que no existan interferencias oclusales.



Una vez colocados los alfileres en su lugar, y teniendo la resina insertada en una jeringa con punta desechable, se procede a inyectar primeramente dentro del conducto del poste preparado y finalmente alrededor de los alfileres.

De esta manera se reducirán las posibilidades de atrapar burbujas y asegurar una buena adaptación del material de resina, a la pieza preparada. Para formar el contorno -- grueso de la corona, puede colocarse alrededor de la pieza una banda matriz de modelina y una corona de celuloide sobre el material inyectado; ésto servirá como cubierta temporal hasta que en una cita subsecuente sea terminada la preparación, en caso de una corona, para proporcionarle forma a la porción coronaria.

Las ventajas que presenta ésta técnica son las siguientes:

1. Ahorro de tiempo y material.
2. El método para el tratamiento de dientes despulpados que recibirán corona completa, es una labor posible de efectuar en una sola cita.
3. La restauración se llevará a cabo en la última visita del paciente en tratamiento endodóntico.
4. Simplifica enormemente la colocación y mantenimiento de una cubierta temporal.

TECNICA CON CEPA PARA VACIADOS.

Este método de postes es aplicable en piezas anteriores y premolares, así como en molares, como se describirá más -

adelante.

Como paso inicial se tomará una radiografía para observar la obturación del conducto radicular. El desgaste para la preparación de la pieza se efectúa con una fresa de cóno invertido; posteriormente se utilizará una fresa troncocónica, para realizar los desgastes proximales y construir el escalón a nivel del borde libre de la encía, a la cual se le dará una angulación subgingival mayor de 90 o más, ya que después se colocará una corona.

En éste mismo paso, serán eliminadas las áreas que presenten resistencia o que estén afectadas por caries. Con el uso de la fresa troncocónica diamantada, se comienza a desobturar la cámara pulpar, retirando la gutapercha y cuidando al mismo tiempo no perforar las paredes de la raíz; deberá retirarse varias veces la fresa, para poder observar la continuidad de la gutapercha en el conducto.

Acontinuación, con el contraángulo de un desobturador y una pieza de mano, se desobtura de acuerdo a la profundidad y longitud deseadas. Como paso siguiente, se eliminan los remanentes de gutapercha, utilizando para ello un ensanchador con el extremo puntiagudo previamente recortado; dicho ensanchador con el diámetro correspondiente al conducto desobturado.

También se puede hacer uso de otros instrumentos como son: las fresas para eliminar gutapercha, las cuales tienen la particularidad de ser romas en la punta, lo que impide se llegue a perforar las paredes del conducto; además suavizan las paredes del conducto, lo que facilita las labores en la construcción de la cera dentro del mismo.

Posteriormente se realizan movimientos de rectificación para llevarlo a la porción final. Se obtiene una radiografía para verificar la posición y longitud, así como el ancho desobturado del conducto. Realizados los pasos anteriores, se comienza a construir el poste, empleando para ello el mismo ensanchador que para la rectificación del conducto.

En primer término, el ensanchador que se utilice deberá calentarse en una lámpara de alcohol, una vez caliente, se pasa sobre la cera pegajosa para impregnarlo. Después con una espátula caliente se agregará cera rosa hasta construir un cono sobre el ensanchador.

El cono deberá ser más grande que el diámetro del conducto, tras haber realizado esto, se le lleva al agua fría para que solidifique. Posteriormente se limpia y seca el conducto antes de introducir en el al cono de cera ligeramente torneado que cubre al ensanchador.

Se junta del conducto para verificar el copiado del mismo a repetir la operación para rectificar que la porción coronaria se ha estampado perfectamente en la cera. Luego ahora retiramos las sobrantes que restituyen la parte coronaria y en forma indirecta se contornea la porción palatina; terminadas estas labores, se llevan estos elementos a el laboratorio para ser revestidos y vaciados.

Posteriormente, después de haber pasado por el laboratorio el poste va vaciado será presentado dentro del conducto desobturado, para verificar que nada le impida su ajuste dentro de la preparación, de estar todo en orden, se procede a su fijación el poste.

TECNICA CON CERA PEGAJOSA Y AZUL.

Esta técnica para la construcción de postes, se realiza por medio de un alambre de acero inoxidable, que sirve como guía para la toma de impresión. El alambre deberá ser romo por uno de sus extremos y áspero en la porción donde se alojara en el conducto, para darle mayor retención al material de impresión.

El primer paso consiste en introducir el alambre dentro del conducto desobstruido para comprobar su profundidad haciéndole asimismo una pequeña marca con un disco que ha de indicarnos el rás del muñón. Posteriormente se construye el molde de cera como se indicará detalladamente a continuación y tras ésto, se efectúa el vaciado.

Para la construcción del molde se colocará cera pegajosa sobre el alambre, calentándolo ligeramente y pasándolo después por la barra de cera sobre la superficie, la cual se adhiere fácilmente y rápido, debido a las asperezas dejadas con anterioridad.

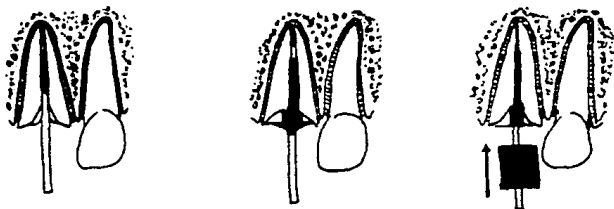
Realizado lo anterior, se recubre con cera azul y se lleva nuevamente el alambre al conducto, previamente lubricado con glicerina y agua en partes iguales, para evitar se llegue a adherir a las paredes del conducto la cera a usarse. Al introducirlo de nuevo, deberá flamearse ligeramente la porción encerada del alambre, asegurándonos que llegue hasta la marca a nivel del muñón.

Otro de los pasos será examinar si el alambre no tiene movilidad en el interior del conducto; deberá sacarse para

comprobar su reproducción y si en algún lugar se observan deficiencias debido a que la cera no haya sido total y correctamente, se podrá agregar un poco más y volverlo a introducir al conducto hasta obtener una impresión adecuada.

Al tomar el molde de cera de el conducto, los excedentes de ésta reproducirán ligeramente el borde piramidal de la porción correspondiente al muñón, guiandonos por la señal hecha con anterioridad. Se agregará más del mismo material para crear la porción coronaria que va a restituirse.

Una vez obtenido el modelo de cera y comprobado su ajuste, se retira de la pieza dentaria y se lleva al laboratorio:



Otro procedimiento para construir la porción coronaria es con un trozo de cera blanda, relativo al tamaño del que será el muñón dentario; se perfora axialmente con un pedazo de alambre de diámetro igual al que se utilizó en la impresión del conducto. La cera corre sobre el alambre de la impresión y se sujeta finalmente adaptándola a la cara raicular con talladores de cera, hasta conseguir la forma deseada.

POSTES EN MOLARES.

Este procedimiento debe apegarse a las características especiales de la posición de las raíces. En éste tipo de tratamientos, se debe valorar el caso con una buena radiografía y tomar en cuenta el estado de la porción coronaria que exista.

Se principia el tratamiento con la desobturación del remanente de la cámara pulpar en su totalidad, de tal manera que podamos identificar la posición que guardan los conductos. Al desobturar la cámara pulpar, debe de impartirsele características de una caja semejantes a las de una preparación para incrustación, eliminando a su vez, tejidos cariosos y débiles.

Posteriormente, se selecciona el conducto de mayor diámetro y el más recto en la porción coronaria; en seguida se desobtura a una profundidad a juicio del operador. Se desobturan parcialmente los remanentes que pudieran existir en los conductos y de ésta manera queda el conjunto formado por un conducto desobturado a una profundidad suficiente y los otros desobturados parcialmente, ya que servirán de posicionadores a la restauración con el poste.

Se construyen los postes por método indirecto, de preferencia cuando los conductos así como la caja oclusal son amplios y no ofrecen dificultades en su impresión.

TECNICA DEL PERNO RADICULAR DE KERR.

Una vez escogido el perno adecuado a la pieza dentaria y realizado el ensanchamiento del conducto radicular, se hará una muesca con un disco en el cono de plata alrededor de el perno, en su tercio apical o un poco menos, para entonces sacarlo y cementarlo.

Se hace girar el cono suavemente hasta romperlo a la altura de la muesca; realizado ésto, se lleva a cabo el sellado del tercio apical, utilizando conos de gutapercha en las porciones media y coronaria del conducto radicular.

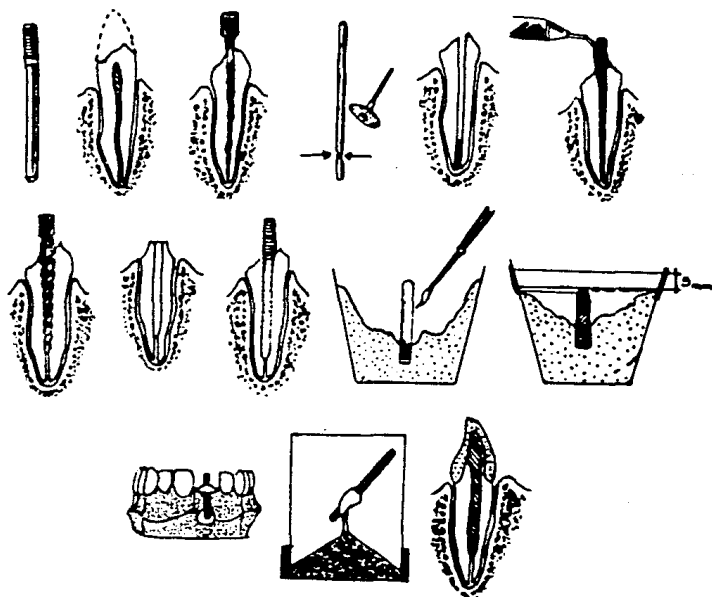
Posteriormente se ensancha el resto del conducto con los instrumentos antes mencionados, haciendo todo lo posible por eliminar la menor cantidad de tejido dentario.

A cualquiera de las piezas dentarias que se estén preparando, deberá de dársele la mayor cantidad posible de su porción coronaria; a continuación se colocará el perno radicular en el conducto y se tomará la impresión pudiendola obtener con Permalástic o Elasticón.

Al tomar la impresión, se llevará consigo el poste que será pincelado con un lubricante de microfilm de Kerr. Como siguiente paso se colocará un palillo de plástico pegado a la periferia de la impresión y junto al perno radicular en su extremo final.

Se vacía el yeso piedra al modelo y se lleva hasta el nivel de 5 mm por encima del extremo del perno. Después de

haber revestido la impresión, se remueve asimismo el pali-
llo y el hueco dejado por éste, hace un ensanchamiento has-
ta formar una pequeña ventana, la cual permite verificar el
asentamiento del perno.



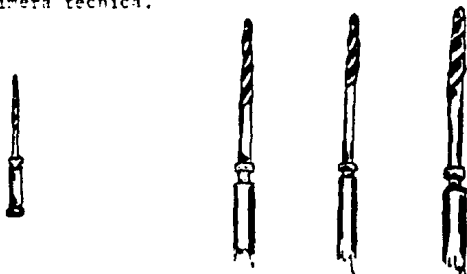
Se coloca cera en la parte coronaria del muñón impar-
tiendole una forma adecuada, para posteriormente revestirla
con investimento de colado, el cual será utilizado para co-
locar metal sobre metal, ya que evita la contaminación y --
oxidación del metal incluido en el revestimiento.

Se desgasta y asienta el colado en el modelo, para recibir una corona de porcelana, que deberá ser construida y cementada sobre el perno muñón de anclaje.

TECNICA PARA POSTES CON SISTEMA "PARA-POST".

Recientemente el sistema "Para-Post", fué desarrollado para fabricar el perno y alma por métodos directo e indirecto. Esto brinda la colocación de un poste prefabricado y ajusta a su vez en una preparación hecha por un taladro correspondiente en tamaño al poste.

Para complementar la retención y establecer un ajuste positivo, recurrimos a uno de los alfileres en los canales de la raíz que sean paralelos a la preparación del poste ; cuando las preparaciones han sido complicadas, el dentista escogerá la técnica directa, dado que es la principal ventaja del sistema. También puede recurrir a la técnica indirecta, pero se hace la aclaración de que es menos efectiva que la primera técnica.

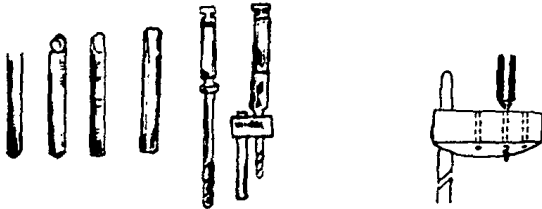


El sistema "Para-Post", consiste en un equipo de ins-

trumentos clasificados por medio de colores, que corresponden a las medidas de los taladros, éstos son:

rojo = 0.050	0.036
negro = 0.060	adicionales:
verde = 0.070	0.040

Los adicionales pueden usarse en piezas dentarias con raíces pequeñas de corte transversal. De acuerdo al tamaño y color de los taladros, se encuentran los siguientes aditamentos para efectuar esta técnica.



1) Postes: Los postes son hechos de cuatro tipos de materiales a saber; de Oro, Acero inoxidable, Aluminio y Plástico. Todos son de forma cilíndrica y de paredes paralelas que corresponden al tamaño y forma de las preparaciones de los postes realizados por los taladros Para-Post.

Lo anterior, asegura una buena retención y ajuste positivos. El poste de oro es el indicado para el uso de la técnica directa, en la cual el patrón de resina acrílica, podrá ser adherido y procederse a su cementación en la raíz; también puede ser utilizado para retener las coronas temporalmente.

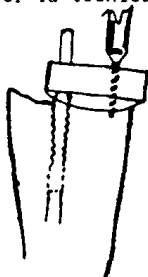
A los postes de acero y oro se les hace muesca a todo

lo largo, para asegurar la retención del cemento. Estas ranuras o muescas brindan asimismo una retención al molde de acrílico, así como también una sola ranura vertical proporciona ventilación para el acceso del acrílico que ayuda en el ajuste del poste.

Por otra parte, el poste de aluminio es utilizado para retener una corona temporalmente. Por último, tenemos al -- poste de plástico el cual puede utilizarse en la técnica directa para la fabricación del poste y su alma.



2) Alfileres; los alfileres se encuentran en tres tipos de materiales a saber: en oro, aluminio y plástico. El alfiler de oro es usado con el poste del mismo material en la técnica directa de vaciado. El de aluminio se utiliza para el poste de acero o el de aluminio, como coadyuvante en la retención. Y el de plástico, puede emplearse para la restauración temporal por la técnica directa.



- 3) Un "jig" para acomodar el alfiler dentro del canal.
- 4) Un instrumento largo de 7 mm, en este caso el 0.027 para la preparación del conducto para el alfiler.
- 5) Un motor de baja tracción y un contraángulo, debiéndose utilizar unos taladros.

El buen éxito en la aplicación de cualquiera de las técnicas, dependerá de la elección correcta de caso; los taladros de que se dispone pueden utilizarse en raíces que permitan la preparación de un conducto a la profundidad mínima sin causar fractura o perforación.

La decisión para el uso de este sistema debe basarse en un análisis tanto clínico como radiográfico de la morfología que presente la raíz. Para la acomodación del poste es necesario que la raíz tenga suficiente estructura dentaria para permitir la inserción de un alfiler auxiliar.

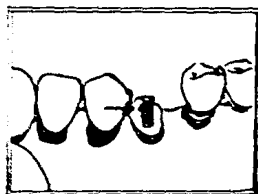
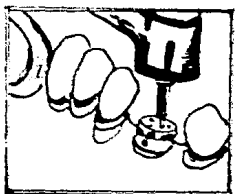
La gutapercha, es un material de relleno que se escoge para el canal de un diente despulpado, al cual se le colocará posteriormente un poste. La punta de plata para el relleno del conducto radicular, es difícil de llevar hasta la profundidad deseada con la fresa y puede desalojarse en el piso. La técnica tridimensional con gutapercha, completará el sellado apical del conducto y dará el espacio del poste hasta la profundidad requerida.

Antes de efectuar la reparación del poste deben de ser eliminadas todas las estructuras irregulares. Si va a usarse un alfiler auxiliar la cara de la raíz debe ser preparada relativamente plana, ya que esto permitirá al disco del Jig (que es paralelo), descansar debajo del cuello del diente.

Si la longitud del conducto ha sido rellenado, la guta percha deberá ser removida con el taladro Gates-Glidden hasta la profundidad del conducto que se desee. El número de estos taladros corresponden en mucho al de tamaño 0.050 del sistema Para-Post; para prevenir un ensanchamiento excesivo del canal, se hará un mínimo de incisiones con el taladro Para-Post.

Si el canal es más ancho que el taladro, podemos usar los tamaños más grandes con las debidas precauciones, para evitar fracturas o perforación de las paredes del conducto; cuando la preparación del conducto para el poste ha sido completada, deberá colocarse el poste de oro correspondiente.

Debe acomodarse libremente y sin mover a los lados; el auxilio de una radiografía comprobará la profundidad hasta la cual se extiende el poste. Este se retira del conducto y al día paralelo correspondiente, se unirá en la preparación del poste para localizar el mejor sitio de inserción de los alfileres. El taladro de mano largo 0.027 es girado en el disco a través del orificio del alfiler y dentro de la estructura de la pieza dentaria a 2 mm aproximadamente.



La profundidad del conducto para el alfiler puede ser medida, ayudado por un instrumento como el Omnidapt. El -

alfiler, ya sea de oro o platino, debe ajustarse en forma correcta y quedar suficientemente largo para que se extienda y usen en la preparación del patrón de acrílico.

La banda de cobre templada, se ajusta con precisión de manera que rodee la raíz preparada y a la altura requerida de la preparación. Esta se seca y lubrica con una capa delgada de silicona. El poste y el alfiler de oro son insertados en los canales y se reajusta la banda de cobre hasta su tope.

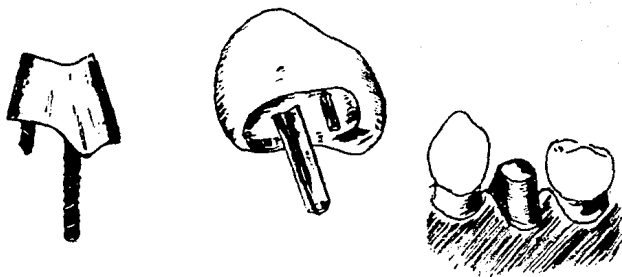
Cuando se emplea resina acrílica, no debe dejarse pasar más de cinco minutos para permitirle dentro de la banda, ya que pasado este tiempo endurece por completo y hace imposible su manipulación. Esta banda se afloja y retira con una fresa.

El bloque cilíndrico de resina acrílica, se prepara en tances para recibir la corona; al terminar la preparación, el patrón, poste y alfiler son removidos del diente y se puede volver a colocar para comprobar su precisión. Posteriormente se envía al laboratorio para que sea vaciado en oro.

Si no hay suficiente dentina para recibir el alfiler auxiliar, la rotación del poste puede evitarse ensanchando el conducto hacia donde haya mayor cantidad de dentina. Esto puede hacerse con una punta cónica de diamante a una profundidad de 2 mm.

Si la porción cervical del conducto es muy ancha para proporcionar un ajuste adecuado al poste, las paredes del conducto pueden ser cónicas y libres de cortes bajos. La porción cónica cervical de la preparación se seca y lubrica

perfectamente.



El poste es ajustado y se tiene en posición, mientras una delgada capa o mezcla de acrílico es introducida al espacio remanente. Cuando el acrílico ha secado, el poste que dará firme y puede pasarse a la remoción de ambos para eliminar remanentes de acrílico y reajustar el poste si fuese necesario.

Posteriormente, el alma se ajusta utilizando la banda de cobre y resina acrílica; de ésta manera obtenemos un modelo directo para un poste y alma con retención y ajuste no sitqvo para un poste y alma con retención así como ajuste positivos.

Si el cirujano dentista prefiere la técnica indirecta, el poste y el alfiler de plástico, sustituirán al metal de oro y puede seguirse la técnica de impresión del compuesto de la banda de cobre. Sin embargo, como fué visto con anterioridad, la principal ventaja del sistema "Para-Post", es la facilidad con que el patrón puede ser preparado.

El modelo del poste prefabricado por el método directo requerirá un ajuste mínimo, ya que antes de cementarlo el cirujano dentista debe desbridar continuamente la preparación. Cuando el ajuste y el diseño del alma "Para-Post" han sido asegurados, puede procederse a su cementación definitiva.

El procedimiento para cementar, debe brindar un ajuste completo del vaciado sin presión hidráulica alguna que pudiera causar fractura de la raíz. La preparación debe estar completamente seca para que a continuación se coloque una mezcla de fosfato de zinc dentro del conducto radicular con un léntulo.

A continuación, la cara de la raíz se cubre con una capa delgada de cemento, se introduce cuidadosamente en la preparación, de modo que quede completamente ajustada y se mantiene en la posición hasta que el cemento comience a fraguar. Una vez fraguado el cemento, se retiran los excedentes y se le darían las características finales para colocar la corona.

CAPITULO VII

DISEÑO DE POSTES EN CASOS ESPECIFICOS.

En algunos casos, el diseño de un poste o espiga puede variar con respecto a un diente y otro, ya que todo dependerá del daño en las estructuras dentarias, ya sea en su porción coronaria o la radicular, así tendremos la siguiente clasificación:

- a) Técnica de postes en dientes con destrucción coronaria extensa.
- b) Técnica de postes en raíces parcial o totalmente cubiertas por encía.
- c) Técnica de postes en dientes con gran ensanchamiento de conductos.
- d) Técnica por el método directo para raíces con conductos divergentes.
- e) Técnica para la retención de pivotes para muñones de coronas.

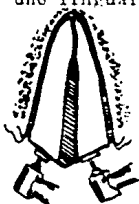
A continuación se describirán todas las técnicas ya expuestas anteriormente, es obvio pensar que cada una requerirá de distintos instrumentos.

TECNICA DE POSTES EN DIENTES CON DESTRUCCION CORONARIA EXTENSA.

En esta técnica es preciso seguir los pasos que a continuación se mencionan:

1.- Preparación de la raíz en techo de rancho.

Con una piedra de rueda de 5 mm de diámetro y 2 mm de espesor, colocada en un contraángulo, se desgastan los restos de la corona hasta el nivel de la encía formando así -- dos planos inclinados, uno lingual y otro vestibular.

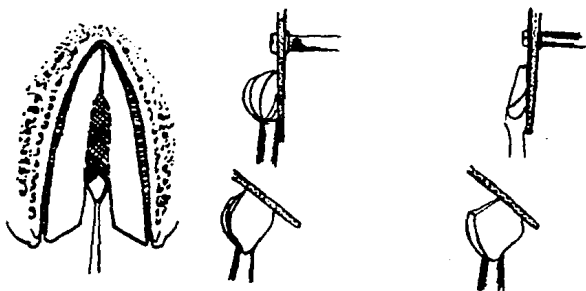


Dichos planos constituyen en sentido mesiodistal una arista en la parte media de la superficie radicular. Esta -- preparación constituye la disminución de posibilidades de -- rotación y deslizamiento de la pieza artificial.

2.- Ensanchamiento y profundización del conducto.

Para éste fin, los ensanchadores calibrados de Ottolengui serán los más indicados, pero el autor prefiere realizarlo con un trepano confeccionado, adaptándolo a una fresa redonda núm. 3 o 4; la que una vez desgastada en dos caras opuestas al mayor diámetro, quedan reducidas a un disco de pequeño grosor u espesor en cuyo diámetro permanecen intactos

tas las estrías que poseía primitivamente la fresa.



Estos desgastes serán realizados con un disco de carburo, mientras la fresa es sostenida por un cabo en la mano o en un mango apropiado. Posteriormente se realizarán con el mismo instrumento dos cortes en ángulo o sea quedando en forma de punta de lanza; la punta que resulta de éstos cortes, estarán orientados según el sentido de rotación de la fresa.

Para aumentar el alcance de profundización del trépano elaborado, se le adelgazará en el cuello mediante el mismo disco de carburo, girando a la vez al cabo de la fresa sostenida en la otra mano o puesta en otro torno.



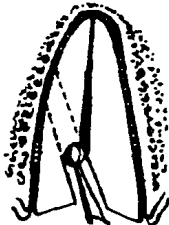
De la misma manera, se acondiciona para el maxilar inferior una fresa de mano que pueda ser utilizada para contra

ángulo sin que la cabeza de éste constituya un impedimento para la profundización. Deberá ser recortada de un largo -- conveniente y labrarse en el extremo opuesto, los deseastes necesarios para su fijación en el contraángulo.



Si las circunstancias lo permiten, se substituirá la fresa redonda, por una cilíndrica de fisura o troncocónica de estrías transversales. Los trepanos que han sido elaborados, tendrán las siguientes ventajas:

- a) Pueden fabricarse con un tallo de distintos diámetros y longitudes, para adaptarlos a todas las necesidades posibles de trabajo.
- b) Por su extremo activo (ésto es, en forma de lanza), avanzan guiados por la depresibilidad de la gutapercha que completa el conducto disminuyendo así el riesgo de crear vías falsas.



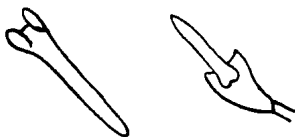
- c) Facilitan la expulsión de los fragmentos de desgaste (cono de gutapercha, dentina, etc.), por la es

trechez de su cuello.

- d) Son instrumentos que no se debilitan, razón por la cual no pierden capacidad de corte ni generan calor de fricción, capaz de reblandecer y desprender al material obturante, en este caso la gutapercha.

A) CONFECCION DEL PATRON DE CERA POR EL METODO DIRECTO.

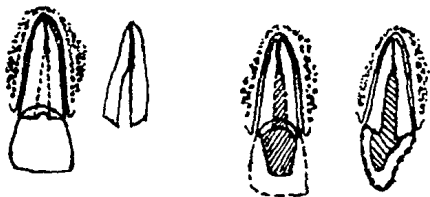
Como paso inicial, adaptamos un alambre de oro platina do duro, cuyo extremo saliente se hace retentivo por aplastamiento con unas pinzas universales y que será acorde al tamaño y longitud del conducto.



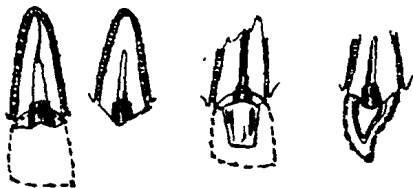
Posteriormente, se lubrican tanto el conducto como la superficie externa de la raíz y se cubre el perno con cera para incrustaciones; más adelante se toma la impresión del conducto, el cual debe salir sin tropiezos.

Una vez reinstalado el perno, se coloca con una espátula en su porción emergente, una gota de cera resinosa que

servirá como vínculo entre la cera del patrón a construir el perno.



Sobre la superficie radicular, se va depositando cera fundida hasta obtener un volumen suficiente para modelar el muñón. Dicha cera se retirará por medio de un vástago, para que posteriormente se efectúe el investido y vaciado.



Si se prefiere obtener el muñón totalmente colado, de be utilizarse oro platinado duro; en tal caso, en la confección del perno introduciremos en el conducto (previamente lubricado) un cono de cera para incrustaciones, agregando con una espátula cera fundida hasta construir la porción coronaria del muñón, calentando ligeramente un trozo de alambre, se introduce en el patrón de cera de modo que pase a través de éste y penetre en toda la longitud del conducto.

El alambre ablandará el cono de cera que inicialmente

se instaló y que se adaptará asimismo a las paredes del con ducto. Se rectificará cualquier deformación manifiesta, se re tira y reinstala este modelo para su comprobación. El ex tremo emergente del alambre servirá para que actúe como cu le, al momento de efectuar el investido y el vaciado.

B) CONFECCION DEL PATRON DE CERA POR EL METODO INDIRECTO.

Por medio de un trozo de alambre de longitud apropiada y revestido con pasta de modelar, se toma la impresión del conducto previamente lubricado y se retira para verificar su ajuste y luego reinstalarla.

La impresión de la superficie exterior de la raíz, se toma con una banda de cobre y con pasta para modelar, en la cual deberá venir adherido el perno con la impresión del conducto. A partir de ésta impresión, se obtiene un molde sobre el que se confeccionará el patrón de cera del muñón artificial.

Como necesitamos además un modelo de trabajo con un anillo de cobre, obtendremos en cera para incrustaciones la impresión de la raíz y parte del conducto, la cual utilizamos como corona de transferencia. Esta quedará incluida en una impresión parcial de yeso o alginato, haciéndose el vaciado con yeso común.

Con la mordida correspondiente para la relación de mordida, se obtiene el modelo antagonista y procedemos a montarlo en el articulador. El patrón de cera confeccionado

en el molde, será colado por los métodos habituales.

El método directo en la confección del muñón artificial, tiene la ventaja de ser rápido, de permitir el control en la boca de su forma y tamaño en relación a los movimientos mandibulares.

Una vez hecho el colado del nerno muñón, se cementa en su lugar y se prosiguen los pasos de rigor para la construcción de coronas.

TECNICA DE POSTES EN RAICES PARCIAL O TOTALMENTE CUBIERTAS POR ENCIA.

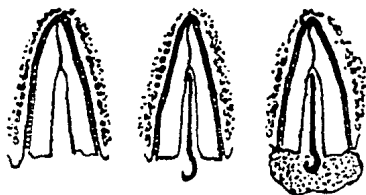
Muchas veces se llega a presentar casos en los que la encía se encuentra cubriendo la raíz, por lo que es necesario eliminar esa encía y se pueda realizar el trabajo de la construcción del poste.

El dentista adoptará el procedimiento de eliminación de encía con el que se encuentre más familiarizado, es decir, el quirúrgico o el compresivo.

En el caso de ser quirúrgico, éste se procederá a realizar con el auxilio de un bisturí y gasa para detener el sangrado. Esto se realizará en el contorno de la superficie de la raíz y retirando únicamente la encía que exceda ese límite. Posteriormente se pondrá un apósito para mantener así la encía mientras se efectúa el trabajo protésico.

El método compresivo se realiza utilizando gutapercha y se efectúa de la siguiente manera:

La compresión de la encía empleando gutapercha, se logra con el auxilio de un alambre común, que va anclado en el conducto; tras haber ensanchado el conducto, se pasa a recortar un alambre que tenga un diámetro de 1 mm, para que vaya acorde con la longitud de la raíz y se dobla en forma de asa en sus extremos.



La parte doblada del alambre, nos ayuda a la fijación de la gutapercha que ejercerá una presión sobre la encía; - después de una o dos sesiones se consigue visualizar perfectamente la raíz y se procede al tallado en forma debida.

Cualquiera que sea el método elegido para efectuar la retracción de la encía, la técnica para la construcción del patrón de cera que posteriormente será llevado a cabo es la directa, ejecutándola como se describe a continuación:

1) Se inserta un alambre de oro platinado duro en el conducto ensanchado; los diámetros apropiados para las piezas laterales son de 1.2 mm y para los centrales y caninos es de 1.6 mm.

Colocando cera para incrustaciones alrededor del alam-

bre se comprime contra la raíz para estampar su periferia; se talla la porción coronaria que recibirá a la corona.

Se procede a retirar mediante un perno que servirá de cuele en el momento de efectuar el colado, posteriormente, con un disco de lija (que tiene la ventaja de no embastar - ni generar calor, el cual podría deformar la cera), se alisa y reduce el patrón del muñón para dar espesor al hombro, quedando este ubicado ya sea en la dentina o en el metal, - según sea la profundidad de la raíz.

2) Cuando la raíz está profundamente ubicada, se puede adontar otra variante. Conformando el perno de oro platinado, se cementará en el conducto dejándole una porción emergente; sobre el perno cementado se construye el muñón con - cera para colados, el cual deberá ser retirado con un vástago de madera en el conducto dejado por el perno.

Se procede despues a colocar un trozo de grafito del -- mismo diámetro; se efectúa el colado en oro de 18 K, se elimina el grafito dejando al vacio el conducto en que se colocará finalmente sobre la raíz, el perno antes mencionado.

Con cualquiera de los dos procedimientos antes descritos, se podrá obtener el muñón para colocar una corona total.

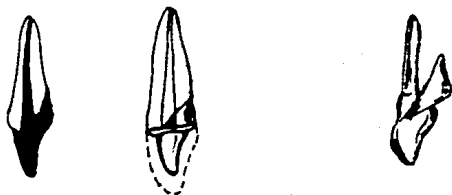
TECNICA DE POSTES EN DIENTES CON GRAN
ENSANCHAMIENTO DE CONDUCTO.

En estos casos, la porción más apical del conducto radicular se ensanchará en forma cilíndrica, ya que las paredes son paralelas y constituyen un anclaje muy efectivo al perno que deberá alojarse.

La impresión del conducto se realiza con un alambre común y pasta de modelar bien comprimida a su alrededor para obtener exactitud. Esta impresión se incluirá en la que se obtendrá posteriormente de la raíz, por lo que deberá ser eliminado todo excedente de pasta que recubra la raíz.

La banda de cobre con la que se copie la raíz debe ser más prolongada hacia palatino o lingual, ya que es el sitio donde se establecerá la pestaña del medio Richmond.

Una vez tomado la impresión, se prosiguen los pasos estipulados con el método indirecto en técnicas anteriores; los colados se llevan a cabo en oro de 22 K.



TECNICA POR EL METODO DIRECTO PARA RAICES CON
CONDUCTOS DIVERGENTES.

Primeramente, se adantan los pernos de oro platinado - duro una vez desobturados los conductos radiculares. El perno correspondiente a la raíz divergente se confeccionará un poco más larga con el propósito de que sobresalga un tanto.

Teniendo el patrón debidamente terminado, bastará con apoyar un instrumento ligeramente calentado sobre la porción sobresaliente del perno, para retirarlo sin dañar la cera.

Ahora es posible desalojar el modelo con los pernos -- restantes; el conducto que lo atraviesa, o sea el dejado -- por el perno divergente, se coloca un trozo de grafito que sobresalga por ambos extremos.

Se elimina de la pieza colada el grafito calcinado, -- quedando así el conducto correspondiente al perno que fué -- retirado del patrón de cera.

Al momento de cementar el muñón, se colocará este perno de manera que atraviese la incrustación. Se eliminan todos los excedentes, con piedras o discos abrasivos y se prosigue con los pasos habituales.

En lugar de un perno o muñón de oro, puede reconstruir se la parte coronaria del diente con amalgama de plata, para este caso, se emplean pernos de acero inoxidable, que -- una vez conformados se colocan en los conductos radiculares.

Después se pasa a ajustar una banda de cobre que hará las veces de matriz, para la reconstrucción; transcurridas 24 hrs. de haber ajustado la banda, se retira y se talla sobre la amalgama el muñón artificial.

TECNICA PARA LA RETENCION DE PIVOTES PARA MUSONES DE CORONAS.

Para la construcción de postes utilizando la técnica - posteriormente deseada, es necesario que conozcamos las características que presenta el pivote para muñón de corona; y éstas son:

- 1) Una espiga trefilada, preparada con un material sólido.
- 2) Una cabeza hecha con el material más maleable, esto es, que permita darle la forma deseada con una piedra de tallar y que pueda soportar una corona.
- 3) Una cabeza con base plana, que haga ángulo recto - con la espiga, de manera que al fijarla a la parte central plana de la cara radicular, previamente preparada, pueda obtenerse una fijación sólida.
- 4) La espiga y la barra deben unirse de tal modo que soporten bien todas las posibles fuerzas y tensiones.
- 5) Una cabeza con muesca para tornillo o cualquier o-

tro dispositivo mecánico, que mediante el atornillamiento le permite alojarse sólidamente en el conducto radicular.

El material adecuado para la espiga del pivote, es el de acero inoxidable, que es muy resistente a la fuerza y a la corrosión; la cabeza se realiza con una variedad de latón.

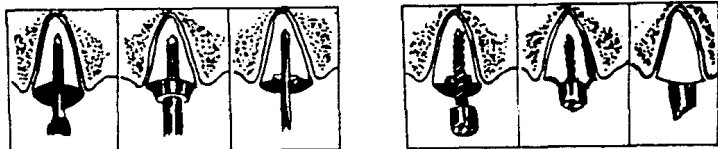
La espiga y la cabeza se unen mediante una traviesa; - la porción hembra de la cabeza es más pequeña que la porción macho de la espiga, de esta manera se acomodan ambas porciones, una dentro de la otra; variando la profundidad a que se una el tornillo, se regulariza la solidez del anclaje.

Se requieren tres instrumentos para preparar la raíz - que recibirá el pivote que a continuación describiremos:

- 1) Un alisador mecánico de grosor paralelo, salvo de la punta.
- 2) Una fresa para base de raíces. El extremo macho paralelo al ensanchador, debe tener el mismo grosor; al insertarlo en el canal, su superficie cortante - deberá tallar en ángulo recto con el canal preparado. El diámetro de ésta superficie deberá tener las mismas medidas que la cabeza del pivote de la corona.
- 3) Un macho de terraja, de igual diámetro que el ensanchador para marcar el paso de rosca en el canal radicular.

Es imprescindible efectuar una radiografía previa para asegurarnos de que la raíz y los tejidos de sostén, tengan la suficiente capacidad para soportar la preparación, así como para comprobar que la raíz esté convenientemente obturada.

La técnica consiste en agrandar un conducto radicular con un ensanchador mecánico, debiendo haber sido ensanchado previamente a mano, hasta cierto diámetro. Después del ensanchado manual, se puede continuar sin riesgo con el alisador mecánico, siempre y cuando no se lleve hasta las proximidades del ápice.



Se introduce en la raíz un ensanchador a una velocidad de 6 000 a 10 000 r.p.m. , irrigandolo con agua, para evitar que se caliente; el alisador deberá atravesar hasta el fondo del canal, transformandolo en una cavidad de paredes paralelas.

Deberá llegar lo más profundo posible para permitir una obturación radicular adecuada, con relación al tercio apical. La fresa para base de raíces también se emplea con enfriador por medio de agua, tallando la porción de la cara radicular hasta encontrar tejido sano.

Finalmente, se marca el paso de rosca en las paredes -

de la cavidad cilíndrica, preparada con anticipación.

De ésta manera, se ha elaborado en el canal radicular un paso de rosca exactamente adaptado al que posee la espiga del pivote, se ha conseguido no solo una retención mecánica, sino también una precisión dimensional superior a las que se retienen con las técnicas habituales.

Se prueba el pivote introduciendolo en el canal, ayudandonos con un pequeño desarmador, hasta conseguir la longitud de introducción más adecuada. Se retira posteriormente el pivote, el cual se deberá limpiar y secar perfectamente, lo mismo que el conducto radicular, para que en seguida sea cementado.

Para evitar que la presión del cemento al introducir el pivote pueda desalojar la obturación radicular, es conveniente (como ya se indicó) dejar un espacio entre la base del tornillo y la sustancia dentaria.

La cabeza o porción del pivote sobresaliente, puede ser preparada como si se tratase de un muñón dentario, sobre el cual podrá colocarse una corona total.

CAPITULO VIII

TERMINADO.

Una vez que se ha obtenido el noste por cualouiera de las técnicas ya vistas anteriormente y obtenido su positivo en metal, se le llevará a probar en el conducto, comprobando su ajuste al mismo. Consiguendo su ajuste, se le cementará en forma definitiva.

Cuando se trata de postes fabricados del tipo de rosca, se introducirán al conducto radicular con un desarmador especial; si el tamaño del noste es excesivo, entonces se quitará y recortará para disminuir el tamaño cuantas veces sea necesario.

Cuando el poste ha llenado longitudinalmente el conducto radicular será observado cuidadosamente para verificar que la base de la parte coronaria del noste haya quedado justamente en la parte oclusal de la cera preparada de la raíz, así como que el poste no se recortará hasta quedar en forma debida. Posteriormente dichas partes serán removidas y limpiadas para efectuar la cementación.

Cuando tal tipo de postes se está ajustando en el canal radicular, estos deberán estar previamente lubricados con agua y la rotación que se efectuará será con moderada presión digital (esto es, media vuelta en dirección a las manecillas del reloj, seguido con un cuarto de vuelta de reerreso).

Si se encontrase alguna resistencia al introducir el

poste, se procede a retirarlo y se limpia, repitiendo esta operación si fuese necesario. La preparación "aproximada" que resulta del ensanchamiento, se convierte ahora en una con rosca de precisión a lo largo de la pared del conducto.

Cualquiera que sea el tipo de poste a utilizar, se eligirá a aquel que posea lados paralelos, aunque también los hay ligeramente cónicos pero sin tener un extremo apical plano, va que obraría como un émbolo; por lo tanto, éste se biselará a 45 dejando el extremo inicial rugoso para darle retención mecánica al vaciado.

CEMENTADO.

Habiendo efectuado la prueba del poste dentro del conducto radicular y comprobado su ajuste, se pasa a la cementación definitiva. El procedimiento del cementado debe asegurar un ajuste completo del poste sin presión hidráulica, porque puede causar una fractura radicular.

Como medida profiláctica, el conducto radicular debe estar previamente limpio, seco y desinfectado; y para asegurar el relleno se colocará cemento de fosfato de zinc, - que se usa debido a que tiene una resistencia a la compresión muy alta (845 Kg/cm) lo que lo hace idóneo para su uso.

La colocación de dicho material deberá ser cuando éste tenga una consistencia cremosa y se podrá hacer auxiliados de un instrumento delgado, un émbolo o un inyector de cemento. Al poste también se le puede aplicar un poco de cemento para que posteriormente sea colocado dentro de

el conducto y en su posición esperando hasta que frague to do el material.

Si el tipo de poste es de rosca, al ser atornillado dentro del canal, podrá crearse relativa presión, la cual posiblemente desalojará el relleno de la raíz en su porción anical. Para evitar esto, el poste deberá estar diseñado de tal forma que nos de un espacio entre la base de la rosca en el mango y el tejido advacente de la pieza dentaria; ello permite que escape tanto el sobrante del cemento como el aire.

En el caso de un poste que presente un lado plano y proporciona así mismo ventilación al cemento, mientras es ajustado en su lugar, se le doblará la parte sobrante hacia adelante y hacia atrás hasta topar con la marca hecha por el dico, como se describió anteriormente.

Cuando el cemento se encuentra ya fraguado, se procederá a eliminar los excedentes de cemento con ayuda de un explorador, para evitar que el cemento se introduzca en los tejidos blando, ya que podría ocasionar inflamación.

ACABADO DEL POSTE.

Una vez que el cemento ha endurecido, se preparará la porción coronaria remanente de la pieza dentaria del poste, para poder recibir una corona total.

El acabado y tallado del poste no sólo se realiza en el borde incisal o cara oclusal, sino también en todo el -

muñón: el tallado se facilita con una turbina de alta velocidad.

No se pulirá la porción descastada, ya que se eliminaría lo que más tarde servirá de retención para la corona - al momento de cementarla; Únicamente se regulariza la superficie con un disco de caucho abrasivo, debiendo quedar en condiciones óptimas para recibir la corona.

Por lo tanto, en la porción palatina entre el tercio cervical e incisal, se le impartirá una forma cóncava facilitándose ésta labor con una fresa en forma de pera.

Antes de finalizar el acabado del poste se deberá tener algunas radiografías que permitan observar el sellado del poste y de que no se desobturara el canal radicular.

Finalizado todo lo anterior se procederá a la elaboración de la prótesis que cubrirá el muñón proporcionado por el poste elaborado.

Es conveniente tener citas o visitas posteriores, para revisar la prótesis y su funcionamiento, es recomendable, - examinar al paciente cada seis meses, los modelos de estudio y radiografías se archivan junto con su historia clínica.

CONCLUSIONES

En un tratamiento de rehabilitación bucal, se deben conjuntar diversos factores para que éste tenga un éxito.

Es fundamental que el Cirujano dentista nosea los conocimientos adecuados para poder analizar el caso que se le llegue a presentar, así como hacer un diagnóstico correcto y planear un tratamiento idóneo.

Por tal motivo, es necesario aprender los principios fundamentales de un tratamiento protésico y de manera constante adquirir nuevos conocimientos para modificar o mejorar dicho tratamiento.

Es indudable el auxilio que nos brinda el tratamiento de conductos, ya sea cuando un diente presente una patología pulpar o con fines protésicos, pues gracias a esto se ha logrado restaurar y reestablecer el funcionamiento de algunos dientes, destinados a perderse.

Aunado al tratamiento pulpar o de conductos, tenemos al uso de postes o espigas endodónticas, ya que en algunos órganos dentarios llegamos a ver la existencia de caries extensas, fracturas coronarias, etc., pero que tienen raíces sanas y buen soporte parodontal, es cuando apreciamos el valor que representa el poste.

En tales circunstancias, veremos al poste como un refuerzo y salvaguarda de la raíz y del resto de la corona.

que aún exista.

El Cirujano dentista tiene a su disposición diversas y variadas técnicas en la elaboración de postes o espigas, las cuales podrán ser utilizadas a su completo juicio.

Por tal motivo , es necesario aprender los principios fundamentales de un tratamiento protésico de éste tipo, así como los procesos de laboratorio y estar actualizado con los nuevos materiales, así como las técnicas nuevas, puesto que todo redundará en beneficio de los pacientes.

BIBLIOGRAFIA.

- ABDULLAH, Sami Issa. A publication of continuous postgraduate education. Dental Digest, Vol. 76, No. 4 April 1970.
- BARBAN, J. David. A simplified method for making posts and cores. The Journal of Prosthetic Dentistry, Vol. 24, No. 3, September 1970.
- BAUM; Advanced Restorative Dentistry Modern Materials and Techniques, W. B. Saunders, 1973; pags. 207-209.
- KOHAN, Roberto. Cerámica en Odontología, Editorial Mundi 1967; pags. 54-73.
- KORNFELD, Max. Rehabilitación Bucal, Prácticas Clínicas y de Laboratorio, Editorial Mundi S.A. Argentina; 1972; págs. 206-211.
- KURER, F. Peter y Kurer G. Hands. Anchor System for Post Crown. Restorations. The Journal of the Dental - Practice, Dental Survey. December 1968; págs. 29 -32.
- KURER, F. Peter. Retención de Pivotes para Muffones de Corona. Revista Española de Estomatología 1969; Tomo XVII, No. 1, Enero-Febrero.

- LANDWERLEN, R. Jerry; The Composite Resin Post and Core. The Journal of Prosthetic Dentistry. Vol. 28 November 1972, No. 5 .
- MILLER; Incrustaciones, coronas y puentes. Edit. Mundi 1969 Pág. 35
- MYERS, E, George. Prótesis de coronas y puentes. Edit. Labor 1968, Págs. 108-109.
- PEREL, L. Morton y Frederik, I.; Clinical Criteria for - Posts and Cores. The Journal of Prosthetic Dentistry. Vol. 28, No. 4, October, 1972.
- RIPOL, G, Carlos.; Rehabilitación Bucal. Edit. Interamericana, S.A. 1965, Págs. 60-65.
- SCULLY, Bernard, R.; The Tapered Dowel Pin as a Post and Core. The Journal of Prosthetic Dentistry. Vol. 27, No. 3, March, 1972.
- STERN, Noah.; A Direct Pattern Technique for Posts and Cores. The Journal of Prosthetic Dentistry. Vol. 28 No. 3, September, 1972.
- TYLMAN.; Prótesis de Coronas y Puentes. Editorial Uteha, 1967; Págs. 565-673.