



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

RESTAURACION DE DIENTES CON TRATAMIENTO ENDODONTICO

Tesis Profesional

Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA

Presenta

PAULINA GONZALEZ PATERNINA



México, D. F.,

1985



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.

RESTAURACION DE DIENTES CON TRATAMIENTO ENDODONTICO

INTRODUCCION	1
--------------	---

CAPITULO I GENERALIDADES

1. Diagnóstico de casos	3
2. Plan de tratamiento	4
A. Historia clínica	4
B. Inspección de cavidad oral	8
C. Evaluación radiográfica	10
D. Modelos de Estudio	11

CAPITULO II

1. Restauraciones que requieren reducción dental mínima	13
2. Restauraciones que requieren reducción dental extensa	17
3. Consideraciones para el soporte con pivote	19

CAPITULO III

1. Preparación de dientes desvitalizados para restauraciones de tipo poste	22
A. Dientes unirradiculares	22
B. Dientes multirradiculares	26
2. Preparación de dientes para restauraciones paratentadas de poste	
A. Sistema Para-Post	29
B. Sistema de anclaje coronario de Kurer	32

C. Endo-Post	33
D. Estuche de instrumentos calibrados	35
E. Estuche Medidenta	36
3. Técnica de fabricación para colado de pivote y centro usado en dientes de raíz única o múltiple	
A. Método directo	37
B. Método indirecto	39
4. Preparación de dientes desvitalizados para centro reforzado con pins	40

CAPITULO IV

1. Terminación de la restauración despues de insertar un centro adecuado	42
2. Restauración provisional	45
3. Consideraciones parodontales	47
4. Terapeutica endodóntica	48

CONCLUSIONES	52
--------------	----

BIBLIOGRAFIA	54
--------------	----

INTRODUCCION

Al igual que ocurre en otras profesiones, la odontología - está sufriendo algunos cambios. Desde el punto de vista de la - odontología restaurativa, los cambios importantes en terapeutica dental se deben al resultado indirecto de materiales e ingstrumentos mecánicos mejorados. Antes de la década de los cin - cuenta, era difícil preparar coronas usando solo baja velocidad.

Cuando se facilitó rebajar y cortar esmalte, se volvió muy sencillo reducir y preparar el diente para una restauración co-ronaria completa.

El papel del dentista restaurativo, se ha vuelto cada vez más importante con los recientes avances de la endodoncia; pues al salvarse más dientes, se enfrenta a nuevos problemas, las - raíces quebradizas deben traerse otra vez a su función y deben substituirse las coronas ausentes.

La idea de tratar solamente los síntomas ha cedido lugar a la programación del tratamiento preventivo; junto con la conservación de los dientes y sus estructuras de sostén; traumatismo, negligencia o accidente pueden requerir el uso de terapeutica endodóntica para la pulpa dental no vitalizada, o enferma, con -

plicando así los problemas básicos que representa lograr una - buena restauración. Con el adelanto de las técnicas endodónticas, los dientes despulpados bien tratados seguirán siendo parte in - tegrante del aparato dental en tanto se restauren adecuadamente.

El éxito de la restauración de un diente devitalizado, re presenta un reto difícil para cualquier dentista, ya que un dien te tratado endodónticamente es similar a un diente cronológica - mente viejo. A la luz de esta conclusión es necesario que se ha ga la planeación preparatoria para seleccionar la restauración - definitiva, únicamente así se logrará la preservación del dien te a tratar.

CAPITULO I

I.1. Diagnóstico de casos:

Aunque es mucho lo que se ha dicho de la conservación de la pulpa dentaria sana, es poco lo que se ha hecho con este propósito; traumatismos, negligencia o accidentes acrecentan con frecuencia la muerte pulpar por golpes y es poco lo que se ha hecho en el campo de prevención de caries dentaria, incluso nosotros, los C.D. solemos ser colaboradores de la muerte pulpar, al utilizar materiales de obturación tóxicos e instrumentos generadores de calor; (y como observó el Dr. Weiner) un diente muy traumatizado casi siempre acaba por necesitar un tratamiento de conductos.

El concepto de conservar en lo posible todo diente e incluso las raíces sanas se basa en la distribución pareja de las fuerzas de masticación, dependiendo el éxito final del procedimiento restaurador de la magnitud de la superficie radicular unida al hueso alveolar.

La decisión de tratar un diente despulpado deberá basarse en las siguientes preguntas:

- Se necesita el diente o es importante?
- Tiene antagonista? Servirá algún día como pilar para una

prótesis?

-Es posible restaurar el diente o está tan destruido que no se le puede restaurar?

-Tiene el diente una lesión periodontal tan avanzada que se perderá pronto por esta razón?

-Aprecia el paciente el trabajo odontológico y desea realmente salvar sus dientes?

La reducción de humedad en el interior de un diente presenta los problemas pronosticables de fracturas radiculares, cúspides o de coronas clínicas por ello es imperativo que hagamos la planeación preoperatoria para seleccionar la restauración definitiva.

I.2. Plan de tratamiento:

El plan de tratamiento comprende:

- A. Historia Clínica Historia médica
- B. Inspección de la cavidad oral
 - B.1. Evaluación clínica
- C. Evaluación Radiográfica
- D. Modelos de estudio

A. Historia Clínica:

La conveniencia de practicar una evaluación física previa a cualquier tratamiento dental es, primordialmente determinar -

la capacidad física y emocional de un individuo para tolerar el tratamiento dental específico.

Desde el momento en que el paciente se presenta ante nosotros podremos iniciar la primera etapa de la evaluación física observando los siguientes aspectos en el paciente:

- Color de la piel:

cianosis: Puede indicarnos la presencia de una enfermedad cardíaca.

palidez: Anemia, temor.

rubor: Fiebre, sobredosificación de atropina, hipertiroi-
dismo.

Ictericia: Enfermedad hepática.

- Los ojos:

exoftalmos: Hipertiroidismo

- Las manos:

temblor: Hipertiroidismo, parálisis agitante, epilepsia.

- El cuello:

Distensión de la vena yugular: insuficiencia cardíaca de
recha.

- Frecuencia respiratoria

→ Los dedos:

en palillo de tambor: enfermedad cardiopulmonar

cianosis del lecho ungueal: enfermedad cardíaca.

Luego de haber hecho esta apreciación de primera vista -
procederemos a llenar la historia médica la cual se podrá hacer

siguiendo la siguiente forma, tomada de Accepted Dental Therapeutics, American Dental Association.

HISTORIA MEDICA

Nombre ----- Sexo ----- Fecha de nacimiento -----
 Dirección ----- Teléfono ----- Peso -----
 Fecha ----- Ocupación ----- Edo. civil -----

INSTRUCCIONES

Si la respuesta a la pregunta es Sí trace un círculo alrededor de "Sí". Si la respuesta es No, trázelo alrededor de "No".

1. Está en buen estado de salud? SI NO
 Ha tenido algún cambio en su salud general durante el último año? SI NO
2. Está actualmente bajo atención médica? SI NO
 Si es este el caso, cual es el padecimiento que está siendo tratado? -----
3. El nombre y dirección de mi médico es -----
4. Ha tenido alguna enfermedad u operación seria? SI NO
5. Cual? -----
6. Ha estado hospitalizado en los últimos 5 años? SI NO
7. Diga si tiene o ha tenido alguna de las siguientes enfermedades o problemas:
 - a. Fiebre reumática o padecimiento cardíaco reumático SI NO
 - b. Lesiones cardíacas congénitas SI NO
 - c. Enfermedades cardiovasculares SI NO
 - 1) Tiene dolor en el pecho después de hacer ejercicio? SI NO
 - 2) Le falta el aire después de un ejercicio leve? SI NO
 - 3) Se hinchan sus tobillos? SI NO
 - 4) Siente que le falta el aire cuando se recuesta? SI NO
 - d. Alergia SI NO
 - e. Asma o Fiebre de Heno SI NO
 - f. Urticaria o erupciones SI NO
 - g. Episodio de desmayo o convulsiones SI NO
 - h. Diabetes SI NO
 - 1) Orina más de seis veces al día? SI NO
 - 2) Está sediento gran parte del tiempo? SI NO

- 3) Tiene resequead de boca frecuentemente? SI NO
- i. Hepatitis, ictericia o padecimientos hepáticos? SI NO
- j. Artritis SI NO
- k. Reumatismo SI NO
- l. Ulceras estomacales SI NO
- m. Problemas de riñón SI NO
- n. Tuberculosis SI NO
- o. Tos persistente o tos con sangre? SI NO
- p. Baja presión arterial? SI NO
- q. Enfermedades venéreas SI NO
8. Ha tenido hemorragia anormal relacionada con extrac
ciones, cirugía o traumatismo previo? SI NO
- a. Ha requerido alguna vez transfusión sanguínea? SI NO
- Si es este el caso, explique las circunstancias -----
-
9. Anemia SI NO
10. Ha requerido cirugía o tratamiento con rayos X pa
ra un tumor de cabeza o cuello? SI NO
11. Está tomando algún medicamento? SI NO
- Cual? -----
12. Diga si está tomando alguno de los siguientes medicamentos:
- Antibióticos o sulfas SI NO
- Anticoagulantes SI NO
- Medicamentos para presión arterial alta SI NO
- Cortisona (esteroide) SI NO
- Tranquilizantes SI NO
- Aspirina SI NO
- Insulina, tolbutamida o medicamentos semejantes? SI NO
- Digital o medicamentos para problemas cardíacos? SI NO
- Nitroglicerina SI NO
- Antihistamínicos SI NO
13. Diga si es alérgico a:
- Anestésicos locales SI NO
- Penicilina u otro antibiótico SI NO
- Sedantes o píldoras para dormir SI NO
- Aspirina SI NO
- Yodo SI NO
14. Ha tenido algún problema con algún tratamiento dental
previo? SI NO
- Si es este el caso, explique. -----
- MUJERES**
15. Está usted embarazada? SI NO
- Principal problema dental -----

firma del paciente

firma del dentista

B. Inspección de la Cavidad Oral:

El Examen de la cavidad oral dará la oportunidad de apreciar el estado de los tejidos de sostén y tejidos blandos asociados a la cavidad oral.

Este análisis debe acompañarse por un diálogo con el paciente para establecer la etiología de las condiciones que afectan a los tejidos observables. La inspección de cavidad oral deberá hacerse en forma sistemática, con diversos tipos de espejos bucales, exploradores, agua, aire, hilo dental y buena iluminación.

La inspección la comenzaremos examinando al paciente con la boca cerrada, observamos la piel y la semimucosa de ambos labios, lo mismo que el tamaño, color y grosor de estos, igualmente observaremos las comisuras.

Continuamos, evertiendo ambos labios examinamos el berme--llón de los labios y después la mucosa hacia los vestíbulos, --posteriormente examinamos la mucosa yugal en toda su extensión aprovechando para observar la desembocadura del conducto de ST₂ NON, la condición de normalidad de esta mucosa está dada por su textura y color lo mismo que por su condición indolora; luego -- procederemos a examinar zona retromolar, úvula y orofaringe.

El paso siguiente es examinar la lengua por su dorso y luego por su cara ventral, lo mismo que por sus partes laterales, -- se observará también el piso de la boca, en el que son muy comu

nes las lesiones de naturaleza quística.

En el paladar observaremos la posible existencia de torus - o cualquier patología presente, lo mismo que su forma, profundidad y color.

Para apreciar la aceptación de los tejidos podrá observarse su reacción a las restauraciones previas de todo tipo, incluidos puentes fijos y prótesis removibles.

Se deberá tomar nota de la presencia o ausencia de inflamación así como de la arquitectura y punteado gingival. La existencia de bolsas, su localización y profundidad deben quedar registradas.

El examen de los dientes debe determinar la existencia de caries, áreas de erosión, variaciones del color que afecten el esmalte, superficie de desgaste oclusal.

La inspección clínica de cavidad oral deberá incluir por último el examen de oclusión en busca de: contactos prematuros, interferencia en los movimientos excéntricos, presencia de contactos en el lado de balance.

B.1. Evaluación Clínica:

La extensión del daño a la integridad de la corona clínica debe ser revisada críticamente, ya que la afección cariosa de áreas subgingivales o radiculares, lo mismo que la fractura de -

la corona y de la raíz (difíciles de diagnosticar si la separación de las partes no es obvia), alterará el plan de tratamiento o la clase de restauración a utilizar.

Después de una apreciación clínica realista se eliminarán los dientes con futuro dudoso.

Antes de seleccionar el tipo de restauración más adecuado para el caso, se deberá analizar cuidadosamente las fuerzas dinámicas interiores al arco aplicadas durante el funcionamiento, también son factores muy importantes la morfología radicular y coronaria, alineamiento y posición relativa a los dientes adyacentes.

C. Evaluación radiográfica:

Esta es de suma importancia, porque la integración de evidencias clínicas y radiológicas nos ayuda a serciorarnos de:

- Estado parodontal de los tejidos de sostén circundantes, así como del estado de salud periapical.

- Forma general de la raíz y su posición (longitud, curva, tamaño así como cualquier fractura obvia).

- Tipo, calidad y duración del tratamiento endodóntico en caso de realizar éste.

Los datos que podemos obtener de un examen radiográfico:

DIENTE	Corona	caries, estado de obturación cámara pulpar estado de adaptación de coronas
	Raíz	número, tamaño forma, posición anomalías reabsorciones apicectomías obturación de conductos condición apical
	Cemento	normal cementosis reabsorciones
PARODONTO	Parodonto	ancho abscesos quistes, etc.
	Hueso alveolar	esponjoso travéculas calcificación
HUESO MAXILAR		cortical maxilar dientes retenidos restos dentígeros

D. Modelos de Estudio:

Estos son reproducciones fieles de los dientes y estructuras adyacentes, como el paladar duro, los repliegues mucosos - labiales, bucales y sublinguales, zona retromolar.

Los modelos de estudio son imprescindibles para ver lo que

realmente necesita el paciente. Los modelos de estudio no deben presentar poros causados por un defectuoso vaciado, ni perlas - positivas en las caras oclusales originadas por el atrapamiento de aire durante la toma de impresión.

Despues se montan los modelos en relación céntrica en un - articulador semiajustable.

De los modelos de estudio articulados se puede sacar una gran cantidad de información que va a ser de ayuda para diag nos ti car los problemas existentes y establecer un plan de tratamien to.

El examen de los modelos montados nos dará información so bre:

- manifestación de sobreerupción de dientes mas allá del - plano oclusal original; esto predispone al paciente a las inter ferencias oclusales.

- señales de desplazamiento dentario pues como se sabe los dientes del segmento posterior tiendan a mesializarse a la fal ta de uno de ellos.

- De igual modo se ven las facetas de desgaste y se puede evaluar su número, tamaño y localización.

- Se puede determinar el grado de corrección que precisan las piezas que están sobreerupcionadas o las que no hubieren e rupcionado suficiente.

CAPITULO II

Cuando un diente ha sido devitalizado porque se ha sometido a un tratamiento endodóntico se vuelve susceptible a fracturas, motivo por el cual su restauración es un reto más para el C.D., ya que la perforación accidental de una porción de la raíz o un sellado apical defectuoso puede llevar al fracaso y la pérdida del diente.

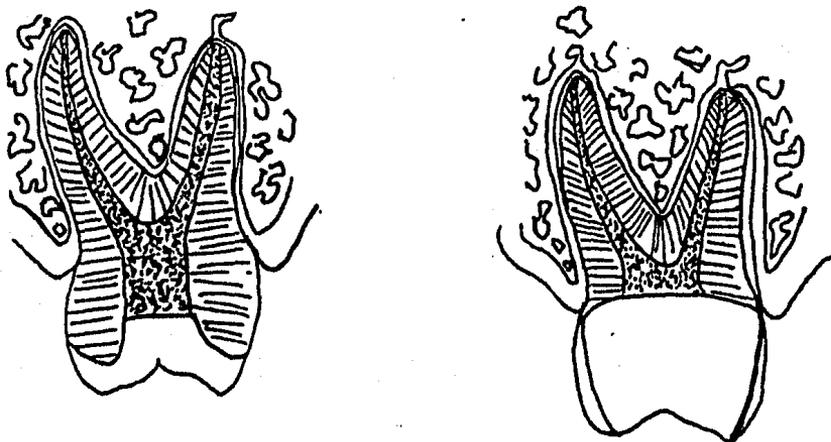
Si bien algunas piezas devitalizadas presentan suficiente estructura sana como para ser restauradas por medio de un procedimiento sencillo, en la mayoría de los casos no es así; por ello clasificaremos las restauraciones para dientes devitalizados en dos tipos: 1. Las que requieren reducción dental mínima y las 2. que requieren reducción dental extensa.

II.1. Restauraciones que requieren reducción dental mínima:

La restauración terminada después de la terapéutica endodóntica puede ser de diseño sencillo sin embargo, una corona clínica que está completamente intacta excepto por la abertura de un acceso adecuado a la cámara pulpar ha perdido la continuidad de cúspides conectadas en áreas de fuerza donde esta continuidad se hace necesaria para resistir las fuerzas que tienden

a separar las partes del diente. En dientes posteriores el restablecimiento de esta integridad se logra protegiendo las cúspides ya sea con una restauración oclusal de oro fundido, la cual proporciona excelentes resultados conservadores (Fig. 1.)

Esta restauración se llevará a cabo realizando un desgaste solo de la superficie oclusal sin incluir las superficies proximales.



B. Restauración Onlay MOD:

Esta es una restauración en la cual quedan cubiertas las cúspides tanto funcionales como no funcionales, por metal; por lo tanto hay desgaste de toda la superficie oclusal con el fin de proteger la posible producción de una fuerza contra el diente antagonista que pudiera fracturar la cúspide a nivel del istmo (Fig. 2).

La realización del istmo se efectúa siguiendo los principios que para una preparación MOD:

- Reducción de la cara oclusal
- Biselado de la cúspide funcional
- Hombro oclusal el cual irá en las piezas superiores en la cúspide lingual.
- Realización del istmo: este le dá solidéz estructural
- Caja proximal: para ello se podrán usar las fresas 169 y 170L dejando las paredes en convergencia de seis grados y efectuando de forma exacta todas las aristas, ángulos punta y ángulos línea que se obtengan.
- Flanco proximal: Se efectúa para eliminar la convexidad que presenta la superficie proximal, se efectúa con una fresa punta de lápiz o de flama.
- Bisel gingival
- Bisel vestibular y el bisel del hombro realizado en la cúspide funcional.
- Bisel de la caja proximal a nivel axial: actúa como rompefuerzas.

C. Coronas de tres cuartos y Coronas completas:

Las coronas tres cuartos son restauraciones que están contraindicadas en personas con higiene oral defectuosa, lo mismo

que en dientes cuya corona clínica es demasiado corta, pues no nos permiten la retención necesaria.

La preparación para una corona tres cuartos se efectúa siguiendo los siguientes pasos:

- Reducción palatina: se hace con una fresa de "rueda de coche", hasta observar que tenemos un espesor suficiente para que pueda ser introducido el metal.

- Reducción axial; deberá ser paralela a la mitad incisal de la superficie vestibular para lograr el eje de inserción.

- Elaborar los márgenes proximales.

- Elaborar un surco proximal, que deberá ser paralelo al eje de inserción.

- Unir por medio de una ranura incisal los surcos

- Bisel incisal; deberá tener una angulación de 45 grados, con el fin de mejorar la integridad marginal sin que sea visible el metal por vestibular.

D. Amalgama Sencilla; Resina u Obturaciones compuestas:

La amalgama se puede usar en dientes anteriores que no estén sometidos a tensiones indebidas; pero antes se deberá hacer una evaluación clínica y radiográfica para ver si el diente devitalizado tiene suficiente dentina remanente para dar -

retención a la amalgama o resina que deseamos poner. Un factor importante que no debemos descuidar al hacer una amalgama en - dientes anteriores es el estético, aspecto que al colocar una resina nos quedaría resuelto.

II.2. Restauraciones que requieren reducción dental extensa:

En ocasiones se pueden insertar postes o pivotes en las - raíces despues de un tratamiento endodóntico para lograr una - mayor continuidad y fuerza entre la corona y la raíz (Fig.3)

Kornfeld afirmó que "Un poste en el canal después de un 4 tratamiento es buena política a seguir porque puede evitar la posibilidad de fractura del diente en la línea gingival".

Indicaciones:

Cuando no hay dentina suficiente para el soporte de una - restauración colada final por caries o restauraciones anterior_{es}, se requiere el soporte mediante un poste.

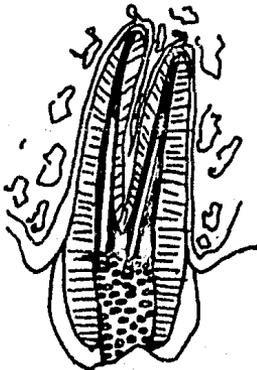


Fig. 3. Pivotes cementados, abertura oclusal sellada - con amalgama.

--Algunos autores sostienen que también se debe recurrir a este soporte si la zona cervical es estrecha. En dientes posteriores que tengan menos destrucción de la porción coronaria se puede - construir un muñón artificial de amalgama retenido por pins.

Antiguamente se usaban las restauraciones de pivotes integrales y corona para dientes desvitalizados, técnica que entró en desuso debido a que cuando el pivote y la corona se confeccionan como pieza de colado única, la discrepancia se manifiesta en una adaptación defectuosa de los bordes. La corona Davis se usa rara vez, debido al ajuste marginal inadecuado, lo mismo que a los riesgos de fractura que ofrece. La corona Davis utiliza un casquete radicular para preformar el muñón y coincidir con los dientes de porcelana y pivotes prefabricados (Fig.4).

La corona Richmond: Esta puede usar algún pivote patentado soldado o fundido con una corona de resina o porcelana.

El sistema en dos unidades el cual consiste en un muñón - pivotado con corona separada ofrece varias ventajas:

- El ajuste del pivote es independiente del ajuste y adaptación marginal de la restauración.

- El cementado previo del muñón pivotado permite perfeccionar el tallado antes de pasar a la restauración y registro interoclusal y funcional más exactos.

Estas reducciones que se hagan posterior al cementado debe

rán ser mínimas debido a que la vibración de la turbina puede afectar seriamente el cementado.

- Si este diente se usara como pilar de un puente no será necesario paralelizar el canal radicular con el eje de inserción de los otros pilares.

- La preparación, toma de impresiones y cementación de la - restauración final son idénticos a los de un diente vital.

- Tienden a distribuir las fuerzas, que al concentrarse, - fracturan la corona desde la raíz.

- Otra de las grandes ventajas de esta técnica es que si se desea en un futuro substituir la restauración esta podrá hacerse sin tener que tocar el muñón y su pivote.

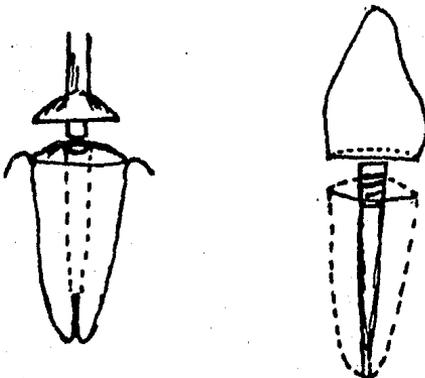


Fig. 4. Prepara-
ción coronaria de
Davis.

II.3. Consideraciones para el soporte con pivote:

Al hacer un soporte con pivote se deberán tomar en cuenta -

Las siguientes consideraciones:

a. Referente a la longitud del poste: La evaluación de la tensión ayudará a establecer la longitud adecuada del poste para evitar la tendencia a fractura radicular. Muchos autores sostienen que la longitud del pivote deberá por lo menos igualar a la longitud de la corona clínica que se está reemplazando. El Dr. Lloyd Baum sostiene que la longitud máxima obtenible es es casamente suficiente.

b. Lo único que limita la longitud del pivote es el sella do apical.

c. Hace alusión a la forma: Existen dos clases de pivotes, los cilíndricos y los troncocónicos.

Los cilíndricos son más retentivos que los segundos, aparte de que transmiten las fuerzas axiales paralelas al eje mayor del diente, evitando así el efecto de cuña que pudiera fracturar este; lo que no sucede con los pivotes troncocónicos que transmiten las fuerzas hacia las paredes del canal aumentando a sí las posibilidades de fracaso.

d. Las preparaciones para pivotes deberán evitar las configuraciones redondeadas para proporcionar resistencia rotacional, también se deberán evitar los surcos y entalladuras pues estas tienden a concentrar fuerzas que inducen fracturas.

En dientes posteriores multirradiculares este no sería un

problema ya que las raíces proporcionan formas resistentes naturalmente asimétricas, aunque no se haya logrado una buena longitud del pivote esta queda compensada por una buena distribución.

e. Los pivotes ranurados son 30 a 40% más retentivos que los lisos. Se consideran lisos todos los pivotes colados.

f. Al pivote se le puede dar ventilación mediante una ranura que facilite el escape de cemento a la hora del cementado dándonos como resultado una mejor adaptación del pivote al conducto radicular.

CAPITULO III

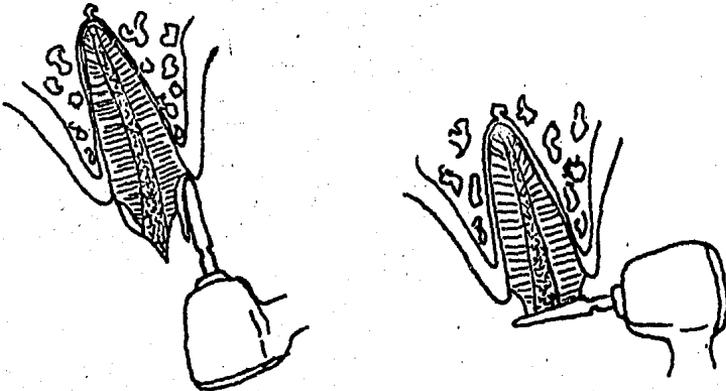
III.1. Preparación de dientes devitalizados para restauración de tipo Poste:

Se tomarán en consideración dos casos; Si el diente a tra-tar es unirradicular o si tiene más de una raíz.

A. Dientes Unirradiculares:

Se iniciará la preparación desgastando al diente tomando en cuenta el tipo de restauración que va a llevar; se elimina la ca-ries, cementos de fondo y restauraciones previas, lo que resta - se examina cuidadosamente para ver qué estructuras sanas de la - corona van a ser incorporadas a la preparación final. Las paredes finas de estructuras nó soportadas, se eliminan en este momento.

(Fig.5)



No será necesaria la eliminación de toda la estructura coronaria supragingival si esta no se encuentra debilitada.

La reducción de esta porción coronaria se llevará a cabo usando piedras de alta velocidad con refrescantes adecuados, sin invadir el tejido blando de investidura.

Luego de que hemos efectuado la reducción de la porción coronaria procederemos a la preparación del canal o del orificio para el pivote, la cual estará sujeta al tipo de material que se haya usado para obturar el conducto, presentandose dos casos: cuando la obturación es semisólida y cuando esta es sólida.

Cuando la obturación es semisólida la técnica para eliminarla puede ser:

- Se calienta a la flama un condensador de Luks y se inserta por un momento en la obturación, con lo cual esta se adhiere al instrumento, se repite esta operación hasta alcanzar la profundidad suficiente o deseada.

- La gutapercha también puede removerse utilizando escariadores y un solvente como el cloroformo o el xylol, aunque existe el peligro de que si se usa demasiado solvente la obturación completa puede ser puesta en peligro, o alterar el sellado apical del conducto radicular ocasionando de esta forma el fracaso del tratamiento.

- La tercera técnica, que generalmente es la más usada pues

ofrece mayor margen de seguridad se inicia con la selección de un escariador de Peeso apropiado. Se puede conseguir en juegos de seis tamaños que van de 0.6 a 1.6mm de diámetro. Como tiene la punta roma y nó cortante el instrumento sigue la vía de menor resistencia que será la gutapercha en el caso de que la obturación del conducto se haya hecho con este material.

Con el uso de una radiografía reciente y un tope colocado en el mango del instrumento puede establecerse convenientemente la longitud del pivote o poste. El tope, puede ser un pedacito de dique de hule se colocará utilizando como referencia él o los dientes adyacentes (Fig.6). Se lleva al diente el escariador y se extiende en el canal, haciendo presión firme y a baja velo

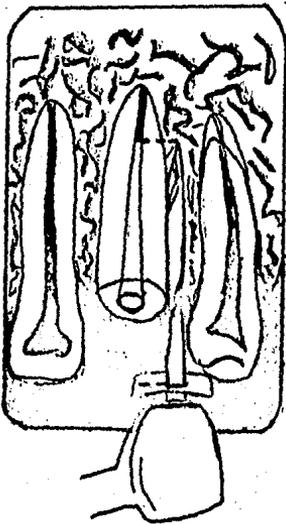


Fig.6.

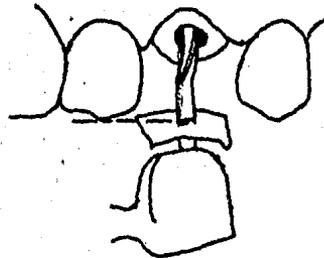


Fig.7.

cidad, el dique nos indicará el final del ensanchado (Fig.7). Se coloca el ensanchador en el diente y se toma una radiografía para comprobar la exactitud de la longitud escogida. El tamaño del ensanchador dependerá del tamaño del diente (ver tabla 1).

TABLA 1

Ensanchador No.	Diámetro	Diente
4	1.2 mm	Incisivos inferiores Premolares superiores Molares
5	1.4 mm	Incisivos laterales superiores Caninos inferiores
6	1.6 mm	Incisivos centrales superiores Caninos superiores Premolares inferiores

Cuando la obturación es sólida como es el caso del uso de conos de plata para obturar conductos anteriores, suele implicar el empleo de una técnica de corte por retorcimiento que deja el ápice sellado en 2 a 4 mm según el diente.

Si se emplea cualquier otro material sólido para rellenar el conducto, habrá que eliminarlo minuciosamente para procurar espacio al pivote.

Después de haber eliminado la obturación radicular se hará la reducción de las porciones lingual e interproximal de la pre

paración con fresa de diamante de forma ovalada.

El muñón lingual puede tratarse conservadoramente para permitir mayor longitud de raíz y pivote (Fig.8).

Para lograr mayor control del aspecto estético en el área cervical de la restauración final, la reducción labial o bucal puede extenderse a una preparación de hombro, similar a las usadas para fundas (fg.9).



Fig. 8



Fig.9.

La fusión de las áreas cervicales a la abertura del canal con biseles redondeados reduce la posibilidad de pequeñas fracturas de dentina debilitada. Una línea de terminado lisa y continua proporciona el mejor y más exacto ajuste con la restauración final, así como una periferia de metal continua es esencial para el máximo soporte de la estructura dental restante.

B. Dientes multirradiculares:

Si el caso es el de un diente que posee más de una raíz --

como un molar, la técnica es exactamente la misma, excepto en el sentido de que los diámetros del canal son más pequeños y además no están paralelos.

Cuando los canales radiculares son paralelos, pueden usarse orificios para postes dobles.

Cuando las raíces son divergentes suelen fabricarse en dos partes o segmentos de poste a causa de la angulación radicular-- cementándose uno antes y luego el segundo dentro del primero -- (Fig.10).

Rosen y colaboradores describen el uso de segmentos de centro entrelazados que permiten usar con facilidad canales y pivotes no paralelos.

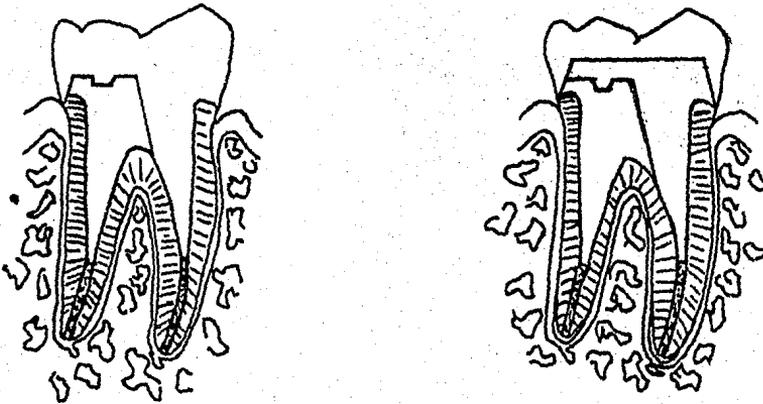


Fig.10.

En los dientes posteriores con estructura coronaria suficiente, el empleo de amalgamas o composites retenidos por "pins"

puede ser adecuado para crear el núcleo. (Fig.11)

Lo primero será retirar la cantidad deseada de obturación radicular. La eliminación del material de obturación se hace como se indicó para los dientes unirradiculares y será en el conducto de mayor diámetro, habitualmente el distal en dientes inferiores y el palatino en dientes superiores.

La decisión entre núcleos colados retenidos por pivotes y amalgama o composite retenida por "pins" está basada en la accesibilidad al área involucrada y la cantidad de porción coronaria remanente.

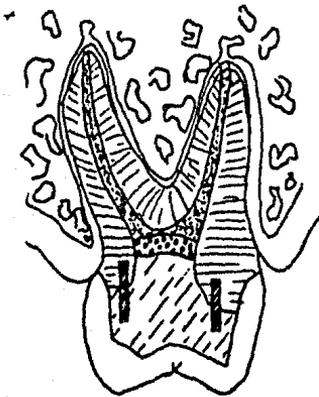


Fig.11. Nuñón de amalgama retenido por pins.

III.2. Preparación de dientes para restauraciones patentadas de poste:

Entre las diversas técnicas e instrumentos especiales in--

ventados para estandarizar y simplificar el refuerzo de dientes devitalizados, contamos con los siguientes:

III.2.A. SISTEMA PARA-POST (Whaledent)

Entre los diversos métodos para fabricar pivotes, este sistema es el que se considera más satisfactorio, pues cumple con los requisitos fundamentales para el soporte con poste.

Los postes, "pins" y partes codificadas por colores prefabricados facilitan la confección del muñón pivotado y coronas provisionales.

Los muñones se cuelan con pivotes fabricados de metales preciosos. Todos los pivotes son un tanto más reducidos en el tamaño que el conducto radicular ensanchado, esta ventilación hace que a la hora del cementado escape el exceso de cemento evitando de esta forma el riesgo de fractura radicular.

Este sistema utiliza pins o alfileres paralelos que sirven como guía para la colocación a la vez que aumenta la retención y resisten la rotación.

El sistema Para-Post proporciona:

1) Trépanos, los que se utilizan en el contraángulo. El trépano tiene un diseño estriado en espiral para la eliminación eficaz de virutas; un biselado inverso en las estrias para perforar sin fricción; un diseño modificado del extremo que reduce el

riesgo de perforar el conducto; tallos codificados mediante colores para facilitar la selección de tamaños.

2) Postes de aleación de oro y acero inoxidable, forjados, estriados y con ventilación, estos hacen juego con todos los tamaños de trépanos.

3) Postes de plástico y aluminio, son lisos y codificados por colores y corresponden a todos los tamaños de los trépanos.

Los de plástico se utilizan para impresiones y los de aluminio para restauraciones provisionales.

4) Guías de paralelización miniatura que se utilizan para tallar conductillos auxiliares paralelos.

5) Pequeños pins de plástico con cabeza y pins de aleación de oro. Corresponden a trépanos de 0.7 mm.

6) Pins provisionales de aluminio, para conductillos auxiliares.

El sistema Para-Post permite realizar las siguientes operaciones:

- Instalar el pivote-muñón mediante el método directo o indirecto.

- Elaboración de un provisional cuando se requiera.

- Confección de pivote con muñón y pins en dientes posteriores, con tratamiento de endodencia.

- Colocación mediante cementado pasivo de varillas metálicas.

cas de tamaño correspondiente en conductos radiculares de dientes posteriores para retención de bases de amalgama que desempeñen el papel de dentina artificial para soporte de coronas enteras (fig.12.).

- Resistencia y retención adecuadas de muñones con pins y pivotes en pacientes jóvenes con cámaras pulpares y conductos radiculares amplios y/o divergentes.

Muñones con pivote y Pins (método directo)

Se utiliza el método directo en dientes anteriores en los que se usó gutapercha como material de obturación radicular. Se mantendrá a la vista una radiografía del diente a tratar.

Se utiliza el trépano más fino que sigue con facilidad la obturación de gutapercha a baja velocidad. Mediante el primer trépano se establece el largo total del pivote planeado. Para ensanchar el diámetro se utilizan otros trépanos de un tamaño cada vez mayor. La tabla 2 nos puede servir de guía para planear el diámetro del orificio.

TABLA 2

0.9-1 mm	.036-.040 pg.	centrales y laterales
1.25 mm	.050 pg.	laterales superiores
1.5 mm	.060 pg.	centrales superiores
1.5-1.75 mm	.6-.7 pg.	caninos

La decisión con respecto al diámetro se basará en la anatomía radicular y en la dentina disponible.

Tallado de conductillos accesorios para pins:

Los pins auxiliares, paralelos al pivote actúan principalmente como ya se dijo, de guía para la ubicación y evitan la rotación del muñón.

Para tallarlos se utiliza el trépano de un solo tamaño (.7mm). -Cuando lo permite la zona transversal de la dentina, se tallan dos conductillos en la mitad lingual de la raíz. En general estos se tallan por lingual debido a razones de estética.

Si el diente es angosto en sentido transversal se utiliza un solo pins accesorio. La paralelización de los conductillos accesorios se realiza mediante una guía o al ojo.

III.2.B. SISTEMA DE ANCLAJE CORONARIO DE KURER

Este sistema consiste en lo siguiente: escariadores de raíz casquetes radiculares, instrumentos para golpear, anclaje y a-tornillador para pivotes con cuatro diámetros de tornillo.

La técnica consiste en desobturar el canal radicular hasta la profundidad deseada, esto se podrá llevar a cabo con fresas de Peeso o con escariadores, luego se ensancha el conducto hasta el diámetro adecuado, usando el casquete radicular para proporcionar fundamento sólido para la cabeza de anclaje, y dar golpes suaves en el canal para poder probar el anclaje.

Whiteside no aconseja el uso de tornillos de obturación o de orificios para enhebrar o golpear un diente desvitalizado, -- pues aumenta el potencial de fractura radicular de dicho diente, al crear fuerzas tensionales sobre las paredes de la raíz. Además los pivotes roscados son débiles, y a veces se fracturan bajo la acción de fuerzas masticatorias.

Después se cementa en su lugar usando un destornillador. - La cabeza de anclaje se recorta con fresas y piedras para lograr el tamaño y forma deseados. (Fig.13)

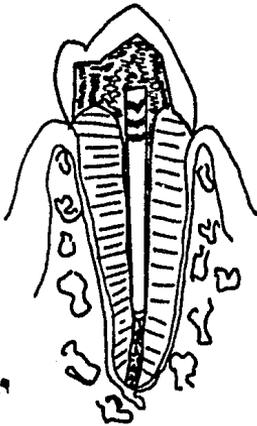


Fig.12.

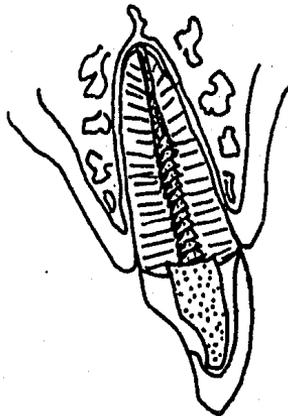


Fig.13.

III.2.C. SISTEMA ENDO-POST

El sistema Endo-Post consta de postes o pivotes ligeramente trococónicos de metal precioso prefabricados, cuyo diámetro

y forma es idéntico al de las limas y escariadores que se fabrican actualmente. Los endo-post medianos fueron diseñados para la utilización de oros comunes para colado para recibir cualquier tipo de corona entera. El extremo que corresponde al de la restauración es redondeado lo que los distingue de los postes endo-post que son de punta aplanada. Los endo-post medianos vienen en tamaños de 70-140 (ver tabla 3).

Los endo-post se confeccionan con oro especial con alto contenido de platino, para resistir las temperaturas de quemado y fusión más elevadas, que requieren las técnicas de colado de aleaciones de oro, para las porcelanas fundidas sobre metal.

Mediante la introducción hasta la profundidad deseada de un espaciador fino calentado a rojo cereza obtendremos el espacio que se requiere para el pivote. Se colocan topes sobre las limas y escariadores y se ensancha el conducto hasta el diámetro adecuado. Si se utilizó la lima o escariador número 100, un endo-post número 100 ajusta en el conducto. Si quedara muy flojo se selecciona el pivote de tamaño inmediato inferior. Si no ajusta, se corta el extremo apical hasta recobrase el ajuste a fricción. - Sin embargo es importante que el retiro del endo-post no presente dificultades.

Posteriormente se recortará el excedente del pivote por oclusal hasta dejar un espacio interoclusal de 1.5mm aproximada-

mente, se confecciona el muñón con duralay o cera y se cuela mediante técnica directa.

TABLA 3

Endo-Post medida	Límite Incisal pulg.	límite apical pulg.
70	.032	.027
80	.038	.031
90	.049	.034
100	.045	.038
110	.051	.042
120	.051	.046
130	.057	.050
140	.054	.054

III.2.D. ESTUCHE DE INSTRUMENTOS CALIBRADOS

A pesar de haberse establecido que los pivotes forjados -- de aleación de oro son más resistentes, el estuche de instrumentos calibrados (Parkel) simplifica el proceso de confección de un muñón colado y de un pivote colado troncocónico.

El estuche contiene un juego de tres trépanos calibrados -- para el tallado de un orificio troncocónico, postes de plástico calibrados que se queman durante el colado, y postes troncocónicos de acero inoxidable para la restauración provisional.

Instrumento 1 Fino: Se usa para dientes de tamaño pequeño. Diámetro del extremo apical: .9mm
Diámetro en incisal: 1.25mm

Instrumento 2 Mediano: Se usa en dientes de mayor tamaño
 Diámetro en incisal: 1.55mm
 Diámetro en apical: 1.32mm.

Los trépanos que vienen en tres tamaños, A, B. y C se utilizan en orden consecutivo.

El trépano con tope (tipo A) se usa para tallar el conducto hasta la profundidad que se requiera luego del sellado apical.

El escariador B ensancha el conducto para el pivote.

Por último el trépano troncocónico C completa el conducto - para el pivote troncocónico calibrado.

Se puede tallar una ranura en la superficie radicular aunque preferentemente se recurre a un pins auxiliar para guiar la colocación y evitar la rotación. Se coloca el pivote de resina - y se coloca en el conductillo el pins guía de oro de .66mm; se agrega duralay al extremo incisal del pivote de resina hasta que se confecciona un muñón de duralay, después de 5 minutos se retira el muñón pivotado, se retoca y se cuela.

III.2.E. ESTUCHE MEDIDENTA

Este proporciona pivotes y centros de metal no corrosivo - prefabricados diseñados para ajustarse a todos los dientes uni-rradiculares.

Los pivotes, exploradores, casquetes radiculares y aditamentos de balanceo se presentan en tres tamaños diferentes.

III.3. Técnica de fabricación para colado de Pivote y centro usados en dientes de raíz única o raíz múltiple:

Una vez que se ha preparado el canal radicular para recibir el pivote y el centro deberemos comprobar los siguientes aspectos:

- Que la configuración del orificio no sea circular
- Que la longitud sea la máxima obtenible
- Que no existan áreas delgadas o sin soporte de estructura dental restante.

- Que los márgenes se encuentren en subgingival con bordes lisos y bien definidos.

Se usan dos métodos para obtener colados de centro y pivote:

III.3.A. METODO DIRECTO:

Este método puede ser el más fácil en las áreas bucales más accesibles. Se usará cera o resina acrílica para su elaboración siguiendo los siguientes pasos:

- Se recorta a medida un palillo de plástico redondeado, de modo que ajuste con holgadura en el canal y que llegue hasta el fondo del trayecto ensanchado, haciendo una muesca en la cara anterior de la parte que sobresale, esta nos servirá de señal de orientación en los siguientes pasos (Fig.14.).

- Se hace una mezcla de resina fluida y nos valemos de una lima o cualquier otro instrumento provisto de un poco de algo-

dón para lubricar el canal con vaselina.

- Se llena con un instrumento de modelar, , tanto como sea posible la boca del canal con la mezcla de resina acrílica se pinta con monómero el palillo de plástico y se introduce hasta el fondo del canal. Es importante que en este momento quede cubierto de resina el bisel exterior (Fig.15).

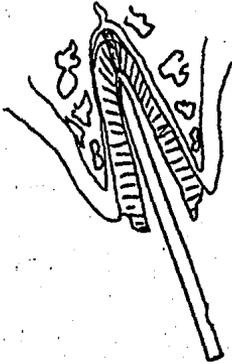


Fig.14

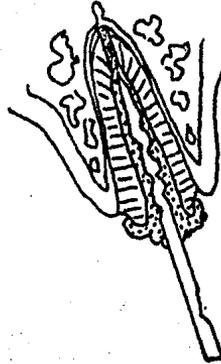


Fig.15.

Mientras la resina empieza a polimerizar, se deberá mover el poste de plástico hacia arriba y hacia abajo para asegurarnos la facilidad de retiro final. Cuando la resina ha polimerizado del todo, retiramos el pivote del canal fijándonos de que ha llegado hasta el fondo de la zona ensanchada. En caso de haber vacíos deberá hacerse la corrección con materiales nuevos.

- Después de comprobar la reproducción del orificio para

poste puede colocarse de nuevo el pivote en el diente y se le añade una segunda mezcla de resina para reconstruir la porción coronal del muñón hasta lograr el volumen deseado y se corrige el alineamiento (Fig.16). Este patrón no debe presentar rugosidades ni socavados y debe tener exactamente la forma del muñón definitivo.

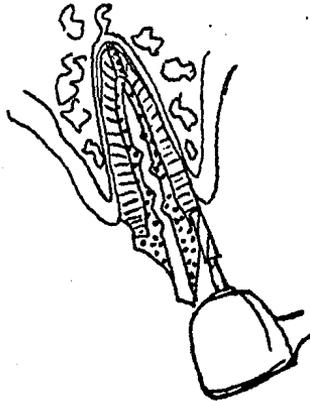


Fig.16

III.3.B. METODO INDIRECTO:

Este método hace uso de materiales de impresión elásticos (como hule de polisulfuro o silicon) para reproducir los orificios de pivote y dientes adyacentes.

Este método se usa con mayor frecuencia en dientes posteriores, donde el acceso y mayor volumen son difíciles de manejar.

La reproducción de la anatomía de la preparación que recibirá un colado que se adapte a ésta con la máxima retención --- constituye un requisito importante. Para llevar a cabo este mé-

todo se seguirán los siguientes pasos:

-Se afsla el cuadrante y se lubrica el conducto con vaselina (esto ayuda a reducir al mínimo el desgarramiento del material de impresión).

-Se adapta una varilla plástica en toda la longitud del conducto; se pinta con adhesivo y se unta con el material de impresión.

-Con una jeringa para hule se inyecta el material en el -conducto y se lo deja fluir desde él; se inserta la punta plástica con acción de bombeo.

-Se coloca el portaimpresiones en la boca y se lo sostiene por algunos minutos. Se lava la impresión con agua y se seca, -se vacía inmediatamente y se procede al encerado.

El terminado del colado resultante puede lograrse usando -discos de lija o de caucho. Debe comprobarse ajuste y oclusión.

III,4. Preparación de dientes desvitalizados para centro re forzado con pins o alfileres;

Generalmente el uso de centro reforzado con pins se limita a dientes que tienen volumen o estructura radicular suficiente para permitir la sustitución de 5 o más alfileres que luego se unirán entre sí con amalgama para reforzarlos. Este procedimiento

miento se podrá usar en dientes donde el diámetro del conducto radicular es tan pequeño que hace difícil la preparación para recibir un pivote.

Los pasos a seguir en la preparación dental y colocación de alfileres son;

- Hacer los pozos para pins usando el taladro adecuado para cada tipo de éstos.

- En dientes con tratamiento endodóntico los pins deberán inclinarse hacia la pulpa que ya está sellada.

- La profundidad total del pins varía de acuerdo a la cantidad de estructura dental disponible (de 2 a 4mm).

- Para evitar las interferencias con la preparación de la restauración final o la oclusión, se deberá controlar la longitud del pin.

- El pulido final y el contorneado del centro reforzado se logran usando discos de lija e instrumentos similares, después de 24 horas.

CAPITULO IV

IV.1. Terminación de restauraciones despues de insertar un centro adecuado:

La preparación final diente resultante se termina con la unión del hombro, centro y líneas de terminado y produciendose una preparación lista para la impresión final y restauración.

La restauración final, ya sea de porcelana fundida en oro o de metal-acrífico, se determina según cada caso en particular.

.- Para que el resultado final sea el mejor debemos tener en cuenta algunas consideraciones con respecto a la toma de impresión final:

La impresión se toma llevando a la boca un material blando, semifluido y esperando a que endurezca. Esta será rígida o elástica según el material utilizado.

Una buena impresión para una restauración colada debe cumplir con las siguientes condiciones;

-Debe ser un duplicado exacto del diente preparado e incluir toda la preparación, además de que se vea con seguridad la localización y configuración de la línea de terminación.

- Los dientes y tejidos contiguos al diente preparado deben quedar exactamente reproducidos para permitir una precisa -

articulación del modelo y un modelado adecuado de la restauración.

Otro de los aspectos que no debemos olvidar si deseamos obtener una buena impresión será el control de los tejidos gingivales:

Es importante que antes de empezar cualquier restauración colada la encía se encuentre en buen estado de salud (libre de inflamación).

Sabemos que el ajuste marginal de una restauración es vital para prevenir caries e irritación gingival, por ello es importante que al tomar la impresión quede en ella reproducida la línea terminal de la preparación. Para asegurarnos la reproducción exacta de esta línea es necesario exponerla temporalmente, para lo cual se ensancha el surco gingival usándose un cordón de retracción impregnado de sustancias químicas como la epinefrina (8%) o el alumbre (Sulfato aluminico-potásico). La epinefrina produce una vasoconstricción local que se traduce en una retracción gingival transitoria.

En pacientes con enfermedades cardiovasculares, con hipertiroidismo, que tomen preparados de rauwolfia o medicamentos que potencialicen la acción de la epinefrina, deberá usarse el cordón con alumbre.

Para hacer la retracción gingival seguiremos los siguientes pasos:

- La zona operatoria debe estar seca

- Se corta un trozo de cordón y se toman sus extremos entre los dedos índice y pulgar de cada mano.

- Dóblelo en forma de "U" y envuelva el diente preparado

- Aguante el cordón entre el pulgar y el índice y tire de él suavemente hacia apical.

- Empiece a empujar el cordón hacia abajo, entre diente y encía, en el espacio interproximal mesial.

- Una vez el cordón bien empaquetado en mesial se asegura un poco en distal; continúe con la cara lingual. La punta del instrumento debe inclinarse un poco hacia la zona en que ya se ha empaquetado el cordón ya que si se inclina al revés, el cordón se desplaza y se sale.

- Desplace el cordón hacia gingival a lo largo de la proporción hasta notar la línea de terminación. continúe empaquetando el cordón alrededor de la cara bucal.

La retracción de los tejidos debe ser hecha con firmeza -- pero suavemente, de modo que el cordón se mantenga en la línea de terminación (Fig. 17).

En algunos casos la encía no se puede controlar con solo -- la retracción aunque las condiciones generales de la boca sean buenas siempre se pueden encontrar inflamaciones y tejido de -- granulación alrededor de un diente determinado. Las hemorragias

que se producen en el surco gingival pueden hacer imposible la toma de una buena impresión. En estos casos puede ser necesaria el empleo de una unidad de electrocirugía para ganar acceso y controlar la hemorragia.

Hay muchos materiales de impresión suficientemente precisos para las técnicas relacionadas con las restauraciones en metal colado. La elección se basa en preferencias personales, facilidad de manipulación y, hasta en razones económicas.

IV.2. Restauración Provisional:

Una restauración provisional tiene como finalidad:

- Mantener el tejido gingival sano y que nos permita una buena impresión final.
- Que no haya movilidad dentaria durante la elaboración de la prótesis definitiva.
- Evitar la movilización del diente antagonista.
- Nos ofrece una buena presentación estética.
- Nos sirve para restituir el paralelismo de la preparación e igualmente nos puede servir de transfer (portaimpresión individual).

Con la restauración provisional se pretende: proteger el diente preparado, restablecer la estética y promover la cicatrización gingival por ello en especial en el caso de coronas pivo

tadas el ajuste marginal es importante. Este deberá ser tan preciso como sea posible pues el período de transición entre la restauración provisional y la definitiva generalmente es más de una semana.

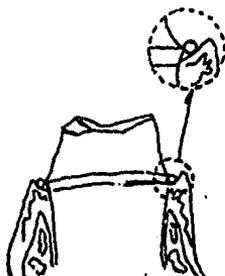


fig.17. Situación correcta del cordón retractor

Si el terminado de la restauración provisional es deficiente en general, al paciente se le dificulta mantener una buena higiene bucal, por lo que se acumulará placa y tendremos una patología gingival.

Algunos de los errores más comunes al elaborar una restauración provisional son:

- Coronas temporales sobreextendidas; pueden dar como resultado alteraciones gingivales permanentes y finalmente una hiperplasia gingival o una recesión si la inserción epitelial ha sido severamente dañada.

- Las malas relaciones de contacto interproximales contribuyen a la retención e inclusión de alimentos y al desplazamiento de los dientes adyacentes.

- Coronas provisionales cortas: en este caso específico de

pivotadas no representan problema alguno debidoa que no existe sensibilidad en el diente tratado y por consiguiente no interfiere con las medidas de higiene bucal adecuadas.

IV.3. Consideraciones Parodontales:

Se hadicho que antes de cualquier procedimiento dental, e con excepción del tratamiento de lesiones cariosas agudas que afectan la pulpa, es necesario tratar las condiciones patológicas existentes en las estructuras de soporte pues de no ser así, no importa cuan cuidadosamente hagamos las restauraciones estas serán de corta vida.

Cabe mencionar lo que dicen Schluger y colaboradores al respecto: "Las restauraciones dentales correctamente diseñadas y realizadas proporcionan un estímulo funcional y contribuyen a dar estímulo al parodonto. A la vez, el parodonto sano es indispensable para el funcionamiento adecuado de la restauración."

El margen parodontal es el sitio donde convergen la odontología restauradora y la parodoncia, por ello para evitar una condición patológica es indispensable realizar con cuidado cualquier procedimiento dental restaurador como en el caso de la preparación de coronas totales en la cual si no se toman las precauciones debidas ocasionamos abrasiones leves, son causales

de recesiones gingivales.

La localización del margen de una restauración con respecto al margen libre de la encía depende de varios factores:

-la estética, -necesidad de retención adicional, -grado de higiene bucal personal, -susceptibilidad del margen gingival a los irritantes y el grado de recesión gingival.

Si después de haber considerado estos factores la decisión es de que el margen irá subgingivalmente, el procedimiento deberá ejecutarse con precisión para no trastornar la inserción epitelial, pues es la estructura más vulnerable de todas las de soporte a la enfermedad periodontal y cualquier traumatismo puede iniciar su migración apical.

La colocación subgingival del margen pone al epitelio del surco en contacto con el material de obturación lo que puede provocar inflamación; sin embargo, si la restauración es de material inerte, terso y correctamente contorneado y sus márgenes se encuentran adaptados con precisión la irritación será mínima y no será posible que las bacterias se acumulen en forma peligrosa.

IV.4. Terapéutica Endodóntica:

Esta deberá planearse con antelación para asegurar el mayor número de opciones restaurativas.

La terapéutica endodóntica se llevará a cabo siguiendo los lineamientos de la endodoncia convencional:

Primero se harán los procedimientos preparatorios, los cuales incluyen radiografías, instrumental para endodoncia, anestesia del diente afectado o la zona circundante, colocación del dique. Luego de esto se procederá a la preparación de la cavidad que se hace siguiendo los siguientes principios:

-Abertura de la cavidad: la forma externa de ésta deriva de la anatomía interna del diente. En razón de esta relación entre lo interno y lo externo es preciso que las preparaciones endodónticas sean hechas desde el interior hacia el exterior.

-Forma de conveniencia: Con la forma de conveniencia obtendremos libre acceso a la entrada del conducto, acceso directo al foramen apical y dominio completo de los instrumentos ensanchadores.

-Eliminación de la dentina cariada: Son dos las razones por las que debemos hacerlo: Eliminar la mayor cantidad de bacterias del interior del diente y eliminar toda posibilidad de filtración marginal de saliva en la cavidad preparada.

-Limpieza de la cavidad: Una vez concluida la cavidad de acceso coronaria se puede comenzar la cavidad radicular que tiene dos objetivos: 1. Limpieza del sistema de conductos radiculares. 2. Dar a la cavidad radicular una forma específica

fica para recibir también un tipo específico de obturación.

El primer objetivo se logra mediante la instrumentación - correcta junto con una abundante irrigación.

El segundo objetivo se basa en la premisa de que la configuración del conducto predetermina la técnica de ensanchamiento y los materiales de obturación que se usarán.

- Forma de retención: Para asegurar el asentamiento firme del cono de obturación primario es necesario que en el tercio - apical de la preparación queden 2mm aprox. de paredes casi paralelas.

- Forma de resistencia: La finalidad más importante de esta es oponer resistencia a la sobreobturación.

Una vez hecha la extirpación de la pulpa y el ensanchado - del conducto se procederá a la obturación. Actualmente se usan dos técnicas para una obturación con gutapercha: 1. Condensación lateral y 2. Condensación vertical.

1. Condensación Lateral: Primero se cementa el cono primario y se completa la obturación mediante compactación de otros conos de gutapercha contra el cono primario ejerciendo presión lateral.

Los conductos indicados para ser obturados por condensación lateral de gutapercha son los de anatomía de clase I, estos son los conductos rectos o levemente curvos con estrechamiento en -

el foramen apical.

2. Condensación vertical: Esta se usa en conductos radiculares muy curvos. Primero se ajusta correctamente el cono primario a 2 ó 3 mm menos que la longitud de trabajo, el exceso coronario se recorta con un instrumento caliente; se secciona el cono en segmentos de 3 a 4 mm, inmediatamente se usa un atacador para conductos frío para ejercer presión vertical sobre el extremo cortado de gutapercha, luego se introduce el espaciador número 3 caliente en la masa y se lo retira rápidamente, de inmediato se condensa la gutapercha con un atacador frío.

Los trozos de gutapercha se van compactando uno tras otro en el conducto, de la misma manera hasta obliterar la luz del mismo.

CONCLUSIONES

Aunque las investigaciones recientes no indiquen que la dentina desvitalizada sea más frágil que la dentina vital, en general el diente desvitalizado se halla más debilitado por la pérdida de tejido dentario a consecuencia del tratamiento endodóntico. Por ello se hace necesario la planeación preparatoria para seleccionar la restauración definitiva.

Cualquier C.D. que desee tener un buen sistema de diagnóstico necesita conocer adecuadamente los factores involucrados en la construcción y mantenimiento del órgano masticatorio.

No se deberá hacer ninguna reconstrucción oral parcial o total sin tomar en cuenta algunos elementos de oclusión, ya que toda prótesis restauradora debe adaptarse lo más posible a la anatomía y a los factores fijos del órgano masticatorio.

Teniendo presente lo dicho anteriormente podemos decir que un diente que ha sido debilitado a consecuencia de un tratamiento endodóntico necesita un tipo de restauración que le brinde mayor protección como la que nos ofrece un muñón pivotado permitiendo de esta forma la utilización del diente.

Se han descrito numerosas técnicas de fabricación de muño-

nes artificiales con pivotes.

Pivotes prefabricados en metales preciosos se han combinado con muñones de cera, se fabrican patrones directos de cera. .-Se puede emplear una técnica directa para hacer patrones de acrílico tanto en dientes anteriores como posteriores.

La colocación de un pivote requiere que el relleno del canal se halla hecho preferentemente con gutapercha.

El largo mínimo de un pivote o poste deberá igualar por lo menos el largo de la corona restaurada, o llegar a los dos tercios de la raíz natural, lo importante es conservar el sellado apical.

Los pivotes deberán ser cilíndricos pues son más retentivos que los troncocónicos que producen un efecto de cuña pudiendo fracturar al diente.

Se deberán preferir aquellas técnicas que permiten un cementado suave y pasivo de pivotes. Los pivotes roscados deberán evitarse pues con ellos se obtiene éxito solo cuando el manipuleo ha sido extremadamente cuidadoso y cuando el volumen de la estructura dentaria remanente era suficiente para soportar el esfuerzo que implican estas técnicas.

Por último es importante agregar que los tejidos gingivales adyacentes deberán ser protegidos para evitar recesos subsecuentes debido a traumatismos.

BIBLIOGRAFIA

- COURTADE GERARD. L.
TIMMERMANS JOHN J.
Pins en Odontología Restauradora
Edit. Mundi. Buenos Aires
Argentina 1975
- BAUM LLOYD
Rehabilitación Bucal
Edit. Interamericana
México, 1977.
- INGLE IDE JOHN
BEVERIDGE EDWARD
Endodoncia
Edit. Interamericana. 7a. Ed.
México, 1982.
- JORGENSEN NIELS
HAYDEN JESS
Anestesia Odontológica
Edit. Interamericana. 3a. Ed.
México 1981.
- KORNFELD MAX
Rehabilitación bucal Procedimien-
tos clínicos y de laboratorio
Edit. mundi. Buenos Aires.
Argentina 1972.
- SCHLUGER SAUL
PAGE ROY
YUODELIS HALPH
Enfermedad Periodontal
Edit. CECSA
México, 1982.
- SHILLINGBURG HERBERT
HOBOSUMIYA
WHITSETT LOWELL
Fundamentos de Prostodoncia fija
Edit. La Prensa Médica mexicana.
México 1983.
- LYLMAN STANLEY
MALONE WILLIAM
Teoría y Práctica de la Prosto--
doncia Fija
Edit. Intermédica. 7a. ed.
Buenos Aires, Argentina 1981.