

60
2007



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Pins en la Odontología Restauradora

T E S I S A

Que como requisito para presentar examen profesional de

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a

Ma. Concepción Campos Vargas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



México D. F.

1990



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.

INDICE.

	Página.
Introducción	1
Capítulo 1	
TIPOS DE PINS	2
A) Cementados.	2
B) De fricción	3
C) Atorroscentes.	4
Capítulo 2	
RESTAURACIONES CON AMALGAMA.	7
A) Indicaciones y contraindicaciones.	7
B) Ventajas y desventajas.	8
C) Características de los pins amalgama.	9
D) Pasos para la preparación de restauraciones con amalgama clase II.	10
1.- Anestesia	10
2.- Aislamiento	10
3.- Preparación de la cavidad.	11
4.- Preparación de los orificios para los pins.	11
5.- Colocación de los pins.	12
6.- Colocación de la matriz	12
7.- Aplicación de barniz de copal.	12
8.- Colocación de bases.	13
9.- Trituración de la amalgama.	13
10.- Condensación de la amalgama.	13

11.- Tallado.	13	
12.- Bruñido.	14	
13.- Pulido.	14	
Capítulo 3		
RESTAURACIONES CON RESINA.	15	
A) Indicaciones y contraindicaciones.	15	
B) Ventajas y desventajas.	15	
C) Características de los pins para resina.	16	
D) Pasos para la preparación de restauraciones clase III con resina.	16	
1.- Anestesia	16	
2.- Aislamiento.	17	1
3.- Preparación de la cavidad.	17	
4.- Preparación del orificio.	17	
5.- Colocación de los pins.	17	
6.- Colocación de la resina.	18	
7.- Pulido de la resina.	18	
Capítulo 4		
ACCIDENTES DURANTE LA COLOCACION DE LOS PINS.	19	
A) Pins y trépanos fracturados.	19	
B) Pins flojos.	19	
C) Perforación de la cámara pulpar.	20	
D) Perforación en parodonto	21	
Conclusiones.	23	

INTRODUCCION .

Hoy y siempre uno de los principales objetivos de la Operación Dental, es el tratamiento de las estructuras dentarias evitando la extracción, eliminando los factores patológicos como es la caries y proporcionarle una restauración funcional, y estética.

Dentro de la Odontología Restauradora la retención es un elemento importante para el éxito de una restauración, pero en algunos casos no es posible obtener una buena retención, sobretodo en los casos donde la destrucción dentaria es extensa impidiendo una buena restauración.

En la actualidad los pins son considerados aditamentos auxiliares de retención de acero inoxidable intradentarios que permiten aumentar la retención y/o resistencia considerablemente.

Existen tres técnicas para la colocación de los pins:

- 1.- Técnica para los pins cementados.
- 2.- Técnica para los pins a fricción.
- 3.- Técnica para los pins autorroscentes.

CAPITULO 1

TIPOS DE PINS:

Los pins, son también llamados alfileres, espigas o tornillos de retención en operatoria dental. Son aditamentos de acero inoxidable intradentarios auxiliares para proporcionar retención y/o resistencia, en aquellas restauraciones donde no es posible obtener mediante socavados, surcos, hendiduras, o gravado ácido del esmalte.

CLASIFICACION:

A) Pins cementados,

 J Pins de tricción.

C) Pins autorroscantes.

 A) Pins cementados.

Los pins cementados son de tipo roscado o serrado, de acero inoxidable, los cuales se colocan en perforaciones que van de 0.025 a 0.05 mm. mayores que el diámetro, con una profundidad de 3 a 4 mm. para una retención máxima. El medio cementante puede obtenerse con fosfato de cinc o con policarboxilato.

El fosfato de cinc puede llegar a proporcionar mayor retentiva dependiendo de la marca y/o el tamaño del pins usado. Las propiedades ácidas del fosfato de cinc pueden llegar a provocar irritación pulpar al filtrarse por los tubulos dentinarios, lo cual puede reducirse al mínimo o eliminarse al aplicar barniz de

de copal en el orificio antes de cementar el pins. Esto último llega a reducir en un 50% la retención del pins cementado.

Algunos autores afirman que los pins cementados poseen mayor grado de filtración que los no cementados; esto es más frecuente en los cementados con fosfato de cinc, que con poliacrilato. Esta micro filtración puede no ser clínicamente significativa, si se elimina la filtración en márgenes de la restauración

La colocación de pins cementados no produce tensiones internas, ni líneas de fractura en la dentina; lo cual nos permite utilizarlos en restauraciones de dientes con tratamiento de conductos. Por ser los menos retentivos de los tres tipos se recomienda la colocación y ubicación correcta en cantidades suficientes de pins para un mayor resultado (recomendando de dos hasta cuatro).

B) Pins de fricción.

La técnica para su colocación consiste en hacer orificios de un diámetro de 0,025 mm. menor que el diámetro del pins, esto es para proporcionarle un medio mecánico de retentiva. Los pins son golpeados hasta su lugar quedando retenidos por la resiliencia de la dentina, esto los hace más eficaces que los cementados.

La presión que se ejerce durante la colocación de los pins al golpearlos hasta llevarlos a su lugar, puede provocar fractura o

resquebrajamientos laterales, perpendiculares en la dentina.

Cuando la superficie lateral del pins retenido por fricción es adyacente a la pulpa dentaria se ejerce una tensión pulpar máxima.

La micro filtración en un pins de fricción es mayor que la de un autorroscante, el barniz de copal ayuda a disminuir a la misma y no interviene significativamente en la retención del pins.

Su colocación en dientes posteriores representa mayor dificultad y las cualidades retentivas son mínimas.

c) Pins autorroscantes.

El diámetro del orificio preparado para esta técnica es de 0.038 a 1 mm. menor que el diámetro del pins, con una profundidad que puede ser desde 1.3 a 2 mm. tomando en cuenta el diámetro del pins utilizado.

La retención está dada por las roscas trabadas en la dentina resiliente durante la inserción. Aun cuando las roscas de este tipo de pins no se traben en la dentina en todo su ancho, el pins autorroscante es el más retentivo de los tres tipos llegan a ser 5 ó 6 veces más retentivo que el pins cementado.

Al colocar el pins autorroscante perpendicular a la pulpa dentada, genera una tensión pulpar máxima.

La capacidad de retentiva al igual que en los pins de fricción no se altera con el uso de barniz de copal en el orificio y permite un sellado más eficaz.

El Thread Mate System (TMS) es el pins autorroscante de más uso, ya que tiene características como son: amplia gama de tamaños, su sistema codificador por color, mayor retención, pins de oro electrodepositado (característica que puede eliminar la posibilidad de corrosión) y por presentar menos microfiltración que el de fricción o el cementado.

Tipos de pins autorroscantes:

Dos en uno: nos proporciona automáticamente dos pins de 4 mm. de longitud. El pins originalmente es de 8 mm., pero al colocarlo dentro del orificio y hacer presión se separa en dos partes A y B de 4 mm. cada uno, propiciando así dos pins, que son colocados por medio de un drill con tope de profundidad.

Pins de sección automática: se utiliza cuando se requiere de mayor longitud cuya porción útil mida 5 mm. una vez que se haya colocado.

El extremo plano del pins se coloca en la ranura del mango. - to apropiado, se conecta al motor y se aplica una presión firme. El pins se cortará en la marca de 5 mm. cuando alcance el fondo.

Pins largos: se colocan con una llave de tuercas o con el manguito especial en el auto klucch. Es de 7 mm. de longitud y está indicado cuando la pieza dentaria elegida se encuentra muy destruida o cuando la base reconstruida debe ser más larga. Es

recomendable en resinas de autocuración, para tratamientos de problemas oclusales y cuando se considera el aumento de la dimensión vertical.

Pins Minikin: se usa cuando se requiere de una longitud menor a los 2 mm. ya colocado en la pieza dentaria. Para lograr la longitud deseada, se corta el sector inferior del pins Minikin de dos etapas, el corte se hace con disco de carburo. Ya adaptado y recortado se coloca en un conducto y se atornilla hasta que el pins se seccione en la muesca establecida.

Pins Link y Link plus: este pins está contenido en una vaina plástica codificada por colores y que calza en el contra-ángulo o en el auto klutch o llave de mano plástica especialmente diseñada. Cuando el pins llega al fondo del orificio la porción superior se secciona y deja un cierto largo de pins que sobresale de la dentina.

El Link plus, a diferencia del Link cuenta con una rosca más aguda, con un tope de 2 mm. y una punta troncocónica que permite mayor facilidad para penetrar el orificio quedando 2,7 mm. sobre las salientes de la dentina.

CAPITULO 2

RESTAURACIONES CON AMALGAMA.

A) Indicaciones y contraindicaciones.

INDICACIONES

- Cuando la estructura dentaria remanente es insuficiente para proveer una retención adecuada por medio de ranuras o surcos.
- En casos en los que el pronóstico es dudoso, es recomendable, las restauraciones con pins como auxiliares de retención. Como en el caso de dientes afectados parodontalmente, cuyo pronóstico no puede ser determinado inmediatamente, así como los dientes con problemas pulpares, sin un pronóstico favorable.
- Cuando la economía del paciente representa un factor principal, es recomendable colocar amalgamas con pins, como restauraciones opcionales.
- La edad del paciente y salud del paciente son factores de consideración para la elección de éste tipo de restauraciones, por lo que están indicadas en pacientes geriátricos y diabéticos.

CONTRAINDICACIONES:

- Cuando un diente está severamente destruido, representando menor resistencia y mayor posibilidad de fractura. Es recomendable realizar una restauración vaciada cuyo diseño impida una fractura ocasionada por las fuerzas de la masticación.

-Puede estar contraindicada en dientes con márgenes gingivales tan profundos que dificulten o impidan la aplicación de una matriz apropiada.

-No debe usarse este tipo de restauraciones con pins, en dientes que servirán como pilar para prótesis parcial o removible.

-Están contraindicadas en un diente que requiera alteraciones oclusales elaboradas, como puede ser, desde modificaciones de la dimensión vertical, hasta correcciones de discrepancia del plano oclusal.

-Cuando la estética es una consideración primordial.

B) Ventajas y desventajas.

VENTAJAS:

La preparación de los dientes es más conservadora, el tejido gingival con frecuencia es más sano en las restauraciones indirectas con márgenes subgingivales.

-La restauración puede ser elaborada en una sola sesión, lo cual representa significativamente menos tiempo que el empleado para una restauración vaciada.

-La amalgama es relativamente más económica cuando se compara con el costo de restauraciones metálicas (etna prosioso) o porcelana por lo que el tratamiento de amalgama con pins puede ser la única alternativa frente a la extracción de un diente sumamente destruido.

-La forma de retención puede ser mejorada significativamente con el uso de 1 ó más pins.

DESVENTAJAS:

- En ocasiones dar la forma y contorno oclusal correcto es difícil, siendo más recomendable una restauración de tipo colado.
- Las líneas de resquebrajamiento, o fracturas, así como la tensión interna en la dentina durante la preparación de los orificios y colocación de los pins, puede ser de gran importancia cuando se cuenta con poca dentina disponible.
- La microfiltración que existe, puede llegar a representar una desventaja, aunque algunos autores afirman que puede no ser significativa.
- Existe una disminución de resistencia compresiva, tensional y transversal, en éste tipo de restauraciones.
- El riesgo que representa el colocar un pins entre otros, está la perforación a cámara pulpar o hacia parodonto.

C] Características de los pins para amalgama.

Para elegir el tamaño del pins, debe tomarse en cuenta el diámetro, los de diámetro mayor son más rígidos que los de diámetro menor, los más rígidos proporcionan mayor forma de resistencia. Es recomendable usar un tamaño regular (grande) de pins para molares, de tamaño mínimo para premolares, caninos y algunos incisivos, de tamaño pequeño para secciones delgadas de dentina y otras áreas de espacio limitado.

El C.D., deberá hacer uso de su sentido común y juicio para elegir el tamaño adecuado, dependiendo de las necesidades de la restauración tomando en cuenta las características anatómicas de la

cámara pulpar, así como de la cantidad de dentina disponible para la colocación de los pins.

El número de pins, es importante para obtener mejores resultados. El aumento de la cantidad de pins puede proporcionar un aumento de retención en la dentina y en la amalgama, pero puede ocasionar resquebrajamiento y fracturas de dentina, disminuyendo la cantidad de dentina disponible entre los pins y por último se reduce la resistencia de la restauración con amalgama.

D] Pasos para la preparación de restauraciones

clase II compuesta con amalgama:

1.- ANESTESIA.

Es necesario utilizar anestesia para la colocación de pins en todos los casos, excepto en el caso de que se trate de un diente con tratamiento de conductos.

2.- AISLAMIENTO.

El aislamiento absoluto permite mayor seguridad, comodidad y eficacia. Se elimina con éste la posibilidad de la deglución de cualquier cuerpo extraño, como un pins que se fracture durante su colocación.

3.-PREPARACION DE LA CAVIDAD.

La restauración que pueda estar presente en el diente a tratar se elimina con una fresa de fisura, con ésta misma se eliminan los socavados de esmalte. Debemos recordar que es indispensable seguir la dirección de los prismas del esmalte durante el tallado.

4.- PREPARACION DE LOS ORIFICIOS PARA LOS PINS.

Después de haber preparado la cavidad, eliminación del tejido carioso y restauración remanente, se procede a la elaboración de las perforaciones para los pins, cuya cantidad será elegida según las necesidades. Recordaremos que generalmente se coloca un pins por cúspide ausente en molares y dos por cúspide ausente en premolares.

El número adecuado de pins permitirá la retención ideal y una mejor resistencia para la restauración.

La ubicación que se les da a los pins es definitivamente importante, ya que de esto depende en gran parte el éxito de la restauración. El conocimiento de la anatomía pulpar y una radiografía reciente serán bastante útiles para seleccionar una buena ubicación sin temor a lesionar el órgano pulpar.

Algunos autores recomiendan que la ubicación de las perforaciones para los pins, debe haber por lo menos un 1 mm. de dentina sana al rededor de la circunferencia del orificio. También se habla de usar el tercio gingival (cervical) de molares y premolares. Los orificios deben estar colocados cerca de los ángulos distales, y no deben estar más cerca de un 1 mm., de límite amelodentinario, así como no más de un 1.5 mm. de la superficie externa del diente.

Se ha recomendado preparar una "bovedilla" en la pared vertical con una fresa no. 245 para permitir la preparación del orificio en el tercio gingival, con lo cual se provee mínimo de 0.5 mm., entorno de la circunferencia del pins para la condensación adecuada de la amalgama.

La distancia mínima entre cada pins es de 3 mm. para el mínimo

(0.48mm.) y de 5mm., para el Minim (0.61mm.). La máxima distancia entre pins genera menores niveles de tensión en la dentina.

Cuando se ha decidido la localización de los pins es recomendable empezar el orificio con una fresa de $\frac{1}{4}$ para facilitar la ubicación del dryll y evitar que se patine una vez que comenzo a girar.

Se usa un trépano kodex (de espiral) para la preparación de los orificios, para los pins autorroscentes se usa un dryll con tope de profundidad. El dryll elegido se coloca en el contra-ángulo de baja velocidad. Después se lleva paralelo al eje longitudinal del diente y se procede al tallado del orificio.

El dryll debe hacerse girar antes de penetrar al orificio iniciador, no debe dejar de girar durante la penetración al orificio y hasta que emerja de éste.

5. - COLOCACION DE LOS PINS.

La técnica para la colocación de los pins depende del tipo de éste, que se vaya a usar.

6. - COLOCACION DE LA MATRIZ.

La colocación de la matriz, ya sea de cobre o usando un porta matriz Tofflermire, es importante para darle forma adecuada a la restauración de amalgama.

Es recomendable hacer dos muescas una por vestibular y otra por lingual o palatina, para seccionar la matriz y retirarla en dos partes. Evitando la fractura de la amalgama durante el retiro de la matriz.

7. - APLICACION DE BARNIZ DE COPAL.

El aplicar barniz de copal, tiene como objeto sellar los tubulos dentinarios que hayan quedado expuestos, para proteger el órgano pulpar de la irritación provocada por agentes químicos de los materia-

les de obturación.

8.- COLOCACION DE BASES.

El hidróxido de calcio es recomendable en las cavidades con gran profundidad (previa colocación del barniz de copal).

El óxido de zinc y eugenol de fraguado rápido como aislante térmico y eléctrico, además de ser una base medicada, quelante, sedante, y bactericida.

9.- TRITURACION DE LA AMALGAMA.

Se hace al mezclar la aliación con mercurio, dependiendo del fabricante será el tiempo que se ha de programar para la trituración en el amalgamador.

Una sobretrituration provoca contracción excesiva, y la falta de trituración provoca una mayor expansión de la amalgama.

10.- CONDENSACION DE LA AMALGAMA.

La condensación es un paso sumamente importante y ha de hacerse colocando pequeñas porciones en el piso gingival alrededor de los pins, ejerciendo una fuerza de condensación lo más alta posible, para lograr compactar bien la amalgama en cada pins, e ir disminuyendo la expansión y el escurrimiento, así como aumentar la resistencia.

Al término de la condensación y después de haber sobre obturado la cavidad, debemos retirar los excedente con recortador de amalgama.

11.- TALLADO.

La anatomía correspondiente se da cuando la amalgama a empesado a cristalizar, es recomendable usar el recortador de amalgama Hoenleback, empezando a marcar una línea en el centro de la superficie

oclusal, de donde se partirá para recortar cada cúspide.

12.- BRUÑIDO.

Se puede lograr con un instrumento adecuado de mano liso o bien con una torunda de algodón.

Después de lo anterior, podemos retirar la matriz y el dique de hule y pedirle al paciente que ocluya para verificar si existen puntos altos, en caso de que éstos existan podemos utilizar el recortador o una piedra verde de baja velocidad si la amalgama ha cristalizado por completo.

13.- PULIDO.

Durante éste paso alisamos las cúspides y se realiza después de 24 ó 48 hrs., de haber colocado la amalgama.

El uso de discos abrasivos, de puntas de hule y cepillos de disco, con una mezcla de amalgamos y agua, permite que el pulido sea en la totalidad de la amalgama.

Nunca se debe pulir una amalgama sin contar con agua como medio de enfriamiento, para evitar un sobrecalentamiento de la amalgama y como consecuencia una irritación pulpar que puede ser irreversible.

CAPITULO 3

RESTAURACIONES CON RESINA.

A) Indicaciones y contraindicaciones.

INDICACIONES.

- La resina con pins está indicada en dientes que no cuentan con su_
ficiente esmalte para gravar y el único medio de retención puede
obtenerse con los pins intradentarios.
- En casos en que la economía del paciente sea significativa y no
pueda pagar una restauración de porcelana/metál o acrílico/metál.
- Cuando se requiera más retesistencia en cavidades de IV clase, don_
de el borde incisal se encuentra afectado.

CONTRAINDICACIONES:

- En dientes con gran destrucción y poca dentina disponible para la
inserción de los pins.
- En dientes con hipersensibilidad .
- En pacientes con hábito de bruxismo.
- En dientes con gran destrucción de corona y además con tratamiento
de conductos. Ya que el diente sin vitalidad se vuelve más frágil,
teniendo mayor riesgo de fractura.

B) Ventajas y desventajas.

VENTAJAS:

- La colocación de pins aumenta la forma de retención y/o resisten_
cia de la resina.
- El colocar pins ayuda a la conservación del tejido dentario, ya
que no habrá necesidad de hacer cavidades adyacentes para propor_

cional retención a la resina. Esto es importante sobretodo en los casos en que el esmalte disponible es poco.

-Es más económico que las restauraciones de porcelana o acrílico.

-Requiere de relativamente de menos tiempo para su colocación.

DESVENTAJAS:

-Las resinas tienen poca resistencia a la fuerza de masticación.

-La colocación de pins inadecuada puede resultar irritante para el órgano pulpar.

-La baja resistencia a la abrasión y un cepillado inadecuado, así como el uso de abrasivos desgastará rápidamente la restauración provocando contornos defectuosos y sensibilidad.

-El resquebrajamiento dentinario que puede provocarse al colocar los pins de fricción.

C) CARACTERISTICAS DE LOS PINS PARA RESINA.

Los pins que se usan para proporcionar retención a la resina, son la mayoría de acero inoxidable, se colocan en el tercio cervical, más hacia la mitad lingual y palatina y paralelos a éstas superficies, quedando escandidos en el volumen de la restauración.

D) Pasos para la preparación de restauraciones clase III con resina.

1.- ANESTESIA.

La aplicación de anestesia es importante, como se menciona en la preparación de las cavidades para a malgama. Solo los dientes con tratamiento de conductos no deben anestesiarse.

2.- AISLAMIENTO.

Debe de ser absoluto para obtener mejor visibilidad y un campo de trabajo con mayor limpieza.

3.- PREPARACIÓN DE LA CAVIDAD.

Durante éste paso se elimina el tejido dañado por la caries preparando la cavidad con las bases ya conocidas según el Dr. Black.

4.- PREPARACION DEL ORIFICIO.

El orificio para los pins se localiza en el tercio cervical, con una profundidad de 1.5mm. La perforación inicial puede realizarse con una fresa de bola, a una profundidad de 0.5mm.

5.- COLOCACION DE LOS PINS.

Pins cementados: el medio de cementación es fosfato de cinc. La mezcla debe tener una consistencia de hebra, se coloca en el orificio por medio de un léntulo, que se hará girar depositando el cemento en el orificio.

Pins de fricción: éstos se colocan por medio de golpes, la profundidad a la que se colocan es de 1.5mm.

Pins atorrosantes: se colocan con una llave de mano auto Klutch o con un contra-ángulo. Podemos usar los pins de etapas gemelas o los de la serie link o link plus.

En ocasiones no se hace uso de los pins sino de alambre de acero inoxidable, el cual se coloca cementado en la superficie incisiva, y cervical, obteniendo mayor retención y resistencia de la resina.

El uso de pins curvos no está endicado, pues provoca fractura del diente.

6.- COLOCACION DE LA RESINA.

Podemos colocar una banda matriz adecuada que permita la completa restauración del diente.

La resina debe cubrir los pins. Es aconsejable colocar opacador a los pins para evitar que se transluzcan a través de la resina. Algunos autores recomiendan colocar hidróxido de calcio(DICAL),

7.- PULIDO DE LA RESINA.

Se puede llevar a cabo con una piedra blanca montada para eliminar asperezas y discos de lija de grano grueso y fino, (bandas de lija).

A diferencia de la a malgama puede realizarse el pulido el mismo día que se coloco la restauración.

CAPITULO 4

ACCIDENTES DURANTE LA COLOCACION DE LOS PINS.

A) Pins y trépanos fracturados.

Los trépanos suelen fracturarse cuando se retiran permitiendo que éste deje de girar antes de haber salido por completo del orificio. Para evitar que esto suceda debemos mantener girando el trépano hasta que lo desalogemos por completo del orificio, y debe penetrarlo cuando esté girando.

La fractura de los pins puede ser provocada cuando se enrosca el tipo normal hasta el fondo del orificio y se da 1/4 de vuelta más a la llave.

Otra causa de fractura de un pins puede presentarse al doblar los pins si se intenta hacerlo dando una curvatura bruscamente. Lo correcto es aplicar progresivamente una curvatura, empleando un instrumento adecuado.

B) Pins flojos.

La causa más común de un pins flojo, en el caso de los autorrosantes, se debe a que el orificio se preparó demasiado grande o por que el alfiler se despegó de la dentina al cortarlo.

Debe de tomarse una decisión cuando nos encontramos ante éste problema y puede ser:

a) Taladrar el orificio a mayor profundidad y cementar el pins con que contamos al inicio.

b) Taladrar el orificio a mayor profundidad y colocar un pins nuevo.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

c) Taladrar el orificio más grande y emplear un pins nuevo, de mayor diámetro.

Otra de las causas del aflojamiento de un pins es, cuando al cortar el pins con la frasa no se dirige perpendicular al pins. Algunos autores recomiendan retirar el pins con una llave de mano y si la cabeza aplanada ya fúe cortada o si se uso el pins autorrotante, debe eliminarse el pins por medio de una fresa haciendo rotar paralela al pins y en ligero contacto con la superficie del mismo.

C) Perforación de la cámara pulpar.

debemos conserderar que para la preparación de cualquier cavidad que vaya hacer restaurada con auxiliares de retención como son los pins, se ha de tomar la precaución de colocar dique de hule, para contar con un campo de trabajo más o menos libre de bacterias y en caso de una comunicación pulpar accidental podamos evitar mayores complicaciones.

Algunos autores recomiendan si la comunicación pulpar accidental se hizo al penetrar el pins, debe dejarse si éste esta esteril, ya que al colocarlo dentro del orificio ha penetrado también dentina que protegerá la cámara pulpar. Otros indican que debe retirarse el pins. Si se hizo la comunicación durante la preparación del orificio, después de detener la hemorragia se coloque hidróxido de calcio, para así proporcionar un recubrimiento pulpar directo y preparar otro orificio de 1.5mm o 2mm. de distancia del anterior.

La pulpectomía o la pulpotomía en un diente que ha sufrido una comunicación pulpar durante la perforación del orificio o la colo-

cación del pins, es otra opción ya que existen dientes que son más sencibles y podrían presentar problemas posteriores. La decisión de un tratamiento conservador o radical, se deja al criterio del operador tomando en cuenta las condiciones clínicas del paciente.

D) Perforación hacia parodonto.

Las perforaciones hacia parodonto pueden ser en sentido oclusal o apical de la adherencia gingival.

Es sumamente importante el hacer un diagnóstico diferencial de una comunicación pulpar o parodontal, para ello debemos considerar el uso de una radiografía y un cuidadoso sondeo.

Si la perforación está ubicada hacia oclusal de la adherencia gingival existen tres opciones para su tratamiento:

- a) El pins puede ser recortado a nivel de la superficie dentaria, sin otro tipo de tratamiento.
- b) Recortar el pins a nivel de la superficie dentaria y extender la preparación gingivalmente más allá de la perforación.
- c) Se puede retirar el pins y agrandar ligeramente el lado externo del orificio para restaurarlo con amalgama.

En ocasiones es necesario retirar o retraer los tejidos gingivales para efectuar el tratamiento adecuado.

Cuando la localización de la perforación es hacia apical de la adherencia gingival, existen algunas opciones para su tratamiento:

- a) Retraer o retirar el tejido quirúrgicamente, eliminar el hueso que sea necesario, agrandar ligeramente el orificio y restaurar con amalgama.
- b) Se puede alargar la corona clínica para ubicar el margen de la restauración hacia gingival de la perforación.

El paciente debe ser informado de todos los problemas que se presentan durante la colocación de los pions, especialmente en don_ de se ha perforado al parodonto, o de una comunicación pulpar por la posible sintomatología que se puede presentar, así como de las posibles soluciones.

CONCLUSIONES .

Las consideraciones para el uso de pins como aditamentos de retención son importantes para el éxito de un tratamiento de Operación Restauradora. La colocación de pins debe ser adecuada, tomando en cuenta las necesidades de retención y la anatomía pulpar.

El C.D., debe tener los conocimientos necesarios sobre las técnicas para la colocación de los pins, así como de los instrumentos adecuados para efectuarlas.

Las condiciones de la estructura dentaria nos dará la pauta para aplicar el mejor tratamiento, tomando en cuenta la historia clínica del paciente.

Con éste tipo de restauraciones podemos mantener en la boca por más tiempo una pieza dentaria cuyo pronóstico pulpar y/o parodontal es incierto.

BIBLIOGRAFIA.

- Courtade L. Gerad, Pins en la odontología restauradora.
Ed., Mundi, S.A., 1ª edición.
- Lloyd Baum, Ralph W. Philips, Tratado de operatoria dental.
Ed., Nueva Interamericana, 2ª edición.
- Stundervant. Borton Shoch Well, Strickland, Arte y ciencia de
la operatoria.
Ed., Médica Panamericana, 2ª edición.
- Operatoria dental, Alberto Solis Gutiérrez.
- Odontología restauradora, Ma., Margarita González Pérez.