

25



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

RECONSTRUCCION DE DIENTES CON PINS INTRADENTINARIOS.

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
MARCOS BRIONES PICHARDO

274836

DIRECTOR: C.D. PEDRO LARA MENDIETA

ASESOR: C.D. GASTON ROMERO GRANDE

Dr. Pedro Lara Mendieta



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

MEXICO, D. F.

ENERO 2000



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A MI MADRE:

POR DARME LA VIDA Y PERMITIRME
LOGRAR ESTA META, GRACIAS A SU
CARIÑO.

A MI PADRE:

CON ADMIRACIÓN Y RESPETO,
POR DARME LA MEJOR DE
SUS HERENCIAS Y GUIARME
POR EL CAMINO CORRECTO.

SRA TERE.
POR BRINDARME SU APOYO
Y POR SU CONFIANZA
DEPOSITADA EN MI.

DR. SERGIO.
POR EL APOYO E IMPULSO
QUE SUS SABIOS COSEJOS
ME DIERON, PARA LA CUL-
MINACIÓN DE MI CARRERA
MIL GRACIAS.

A RITA.

MI NOVIA POR SU APOYO INCON-
DIONAL. PORQUE SIEMPRE
ME IMPULSO EN MIS ESTUDIOS
Y POR FOMENTAR MI ESPÍRITU
DE SUPERACIÓN. TE AMO.

AL C.D. PEDRO LARA
POR SU APOYO EN LA REALIZACIÓN
DE ESTA TESINA.

AL HONORABLE JURADO
POR SU PROFESIONALISMO EN SU
ENSEÑANZA ACADÉMICA.

A LA U.N.A.M.

CONTENIDO TEMATICO

INTRODUCCIÓN.....	1
HISTORIA.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..	6
JUSTIFICACIÓN.....	6
OBJETIVOS GENERALES.....	7
OBJETIVO ESPECÍFICO.....	7
<u>CAPÍTULO I</u>	8
CLASIFICACIÓN DE LOS PINS.....	8
a) PINS PARALELOS.....	8
b) PINS NO PARALELOS.....	9
TIPOS DE PINS.....	10
a) PINS CEMENTADOS.....	11
b) PINS AUTORROSCANTES.....	14
c) PINS DE FRICCIÓN.....	16

<u>CAPÍTULO II</u>	17
GUIAS PARA LA COLOCACIÓN DE PINS	
a) FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA COLOCACIÓN.....	17
<u>CAPÍTULO III</u>	21
RECONSTRUCCIÓN CON RESINA.....	21
a) INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.....	21
b) VENTAJAS Y DESVENTAJAS.....	23
c) PASOS PARA LA RESTAURACIÓN.	
1. ANESTESIA.....	25
2. AISLAMIENTO.....	25
3. PREPARACIÓN DE CAVIDAD..	25
4. TALLADO DE LOS CONDUCTILLOS	26
5. COLOCACIÓN DE PIN	26
6. COLOCACIÓN DE RESINA	28
7. PULIDO DE RESINA	28

CAPÍTULO IV 29

RECONSTRUCCIÓN CON AMALGAMA

a) INDICACIONES Y

CONTRAINDICACIONES 30

b) VENTAJAS Y DESVENTAJAS 31

c) PASOS PARA LA RESTAURACION

1. ANESTESIA 32

2. AISLAMIENTO 33

3. PREPARACIÓN DE CAVIDAD. 33

4. TALLADO DE LOS

CONDUCTILLOS 34

5. COLOCACIÓN DE LOS PINS.. 35

6. COLOCACIÓN DE BANDA MATRIZ

7. COLOCACIÓN DE BASES 36

8. TRITURACIÓN DE LA AMALGAMA

9. CONDENSACIÓN DE LA

AMALGAMA 37

10..TALLADO 37

11..BRUÑIDO 38

12. PULIDO 38

<u>CAPÍTULO V</u>	39
-------------------------	----

ACCIDENTES MAS COMUNES EN LA COLOCACIÓN DE PINS.....	39
---	----

a) COMUNICACIÓN PULPAR	39
------------------------------	----

b) PERFORACIÓN AL PARODONTO..	40
-------------------------------	----

c) FISURAS IRRADIADAS.....	41
----------------------------	----

CONCLUSIONES	43
--------------------	----

BIBLIOGRAFÍA	46
--------------------	----

INTRODUCCIÓN.

Toda la filosofía de la retención mediante pins se basa fundamentalmente en el principio de la restauración adecuada de dientes debilitados o deteriorados con el menor sacrificio posible de la estructura dentaria sana.

La presente tesina muestra como los pins son una alternativa más para restaurar un órgano dental con alto grado de destrucción coronaria.

La necesidad de retención adicional surge cuando queda una cantidad insuficiente de tejido dentario natural para proveer la forma de retención habitual. Se pueden utilizar técnicas para reforzar dientes vitales y no vitales. En el caso de dientes no vitales se reconstruye un muñon artificial con espiga cuando queda poca o ninguna corona clínica, y cuando hay menos destrucción, se puede construir un muñon artificial de amalgama, composite o ionómero de vidrio.

En el caso de dientes vitales, se usan como auxiliares en la retención pins intradentarios, que en conjunto con los materiales antes mencionados nos dan una mayor resistencia coronaria.

Ya que una de las actividades de mayor importancia dentro de la rama de la odontología, es sin lugar a dudas, devolver la función masticatoria así como su estética y resistencia, tratando de evitar la extracción del diente hasta donde nos sea posible.

También es importante conocer los materiales para reconstrucción con los que podemos contar y sus características de cada uno de ellos, para dar al diente una mayor resistencia.

La retención que la estructura dental pierde, debe ser compensada de alguna manera para que pueda ser colocada la restauración final.

Hoy en día los pins son considerados aditamentos auxiliares de retención de acero inoxidable intradentarios que nos permiten dar mayor retención y/o resistencia al diente.

En este trabajo se comenzara hablando de los diferentes tipos de aditamentos intradentarios auxiliares en la reconstrucción dental dentro de la odontología restauradora, así como sus indicaciones y contraindicaciones.

Se describirán los pasos detallados de la preparación para la colocación de estos aditamentos intradentarios.

Así el objetivo de esta tesina es mostrar los aspectos generales de los pins y de los diferentes materiales de reconstrucción; que en combinación de estos da como resultado, valorar las diferentes técnicas de reconstrucción dental utilizadas dentro de la odontología restauradora.

HISTORIA

La odontología, que en un principio no era más que una rama de la medicina, en el transcurso de este siglo se fue transformando rápidamente en una profesión independiente a causa de la complejidad de los fenómenos biológicos y de los procedimientos técnicos implicados en el arte de restaurar las lesiones que ocurren en la boca.

Dentro de la odontología la operatoria dental es la disciplina que se dedica específicamente a discutir los problemas concernientes a la restauración de las lesiones que puede sufrir un diente.

En el pasado, el diseño de las restauraciones mediante pins se basaba en conceptos empíricos, sin embargo, investigaciones recientes proporcionaron bases racionales científicas para el esbozo de restauraciones conservadoras, con retención mediante pins.

La retención mediante pins se comenzó a utilizar en odontología desde comienzos del siglo XVIII, no obstante, las limitaciones de técnicas, la falta de instrumentos y materiales adecuados dio lugar a escasas aplicaciones exitosas de este tipo.

El doctor Miles Markley introdujo una instrumentación práctica para el uso de los pins que dio origen a su extenso uso en la odontología restauradora.

Así, el uso actual de los pins como dispositivos de retención mecánica fue impulsado por la ausencia de un material de restauración adhesiva y por el deseo de conservación de la estructura dentaria.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ante la necesidad de dar retención adicional a un diente con gran destrucción coronaria, surgen los aditamentos con los cuales podemos apoyarnos en la reconstrucción de estos dientes.

JUSTIFICACIÓN

Una de las actividades dentro de la odontología restauradora, es la de conservar la estructura dental en la cavidad bucal, devolviendo su función, estética y resistencia al diente, y así evitar la extracción.

Para que tenga éxito esta actividad se deben conocer los diferentes tipos de pins, sus características de cada uno de ellos, el uso y sus diferentes técnicas de colocación, como medio de retención; así también los materiales de reconstrucción y su utilización en conjunto.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ante la necesidad de dar retención adicional a un diente con gran destrucción coronaria, surgen los aditamentos con los cuales podemos apoyarnos en la reconstrucción de estos dientes.

JUSTIFICACIÓN

Una de las actividades dentro de la odontología restauradora, es la de conservar la estructura dental en la cavidad bucal, devolviendo su función, estética y resistencia al diente, y así evitar la extracción.

Para que tenga éxito esta actividad se deben conocer los diferentes tipos de pins, sus características de cada uno de ellos, el uso y sus diferentes técnicas de colocación, como medio de retención; así también los materiales de reconstrucción y su utilización en conjunto.

OBJETIVOS GENERALES:

Conocer los diferentes tipos de pins usados en odontología, así como los diferentes tipos de materiales con los que se puede contar para la reconstrucción de dientes destruidos.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

Describir las diferentes técnicas de reconstrucción con amalgama y resina retenidas con pins intradentarios, en un diente con alto grado de destrucción coronaria.

OBJETIVOS GENERALES:

Conocer los diferentes tipos de pins usados en odontología, así como los diferentes tipos de materiales con los que se puede contar para la reconstrucción de dientes destruidos.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

Describir las diferentes técnicas de reconstrucción con amalgama y resina retenidas con pins intradentarios, en un diente con alto grado de destrucción coronaria.

CAPITULO I

CLASIFICACION DE LOS PINS

PINS PARALELOS.

Son los que se utilizan con base en restauraciones coladas y su retención va a depender del material con el que se cemente.

Su medio cementante puede ser el oxifosfato de zinc o ionómero de vidrio.

Existen dos tipos básicos de pins:

- Los primeros se confeccionan a base de oro colado y su superficie va a ser lisa.
- Los segundos van a ser de metal precioso forjado, cuya superficie es áspera o estriada.

Este tipo de pins paralelos son indicados en dientes no vitales con tratamiento endodóntico.

PINS NO PARALELOS.

En general son de acero inoxidable, son indicados en dientes vitales, que junto con la amalgama de plata, resinas, ionómero de vidrio y cementos proporcionan mayor retención y resistencia coronaria.

Los tipos de pins retentivos que actualmente reciben mayor uso, incluyen los cementados, los autorroscantes y los de traba por fricción. En los cuales nos basaremos en nuestra tesina.

PINS.

Llamados también alfileres, tornillos o espigas de retención, son aditamentos de acero inoxidable intradentarios auxiliares para proporcionar retención y resistencia en dientes con gran destrucción coronaria.

Son fabricados en distintos tamaños, y cada uno de ellos tiene un taladro específico de diámetro adecuado para tallar un orificio de tamaño apropiado para su inserción.

TIPOS DE PINS:

- a) Pins cementados
- b) Pins autorroscantes
- c) Pins de fricción

PINS CEMENTADOS

Este tipo de pin ofrece la mayor variedad en cuanto a su longitud, contorno y profundidad de inserción, su modo de retención trae como resultado un mínimo traumatismo a la dentina, dado que se adaptan libremente sin crear tensiones internas, lo cual nos permite utilizarlos en restauraciones de dientes tratados endodónticamente.

Se colocan en perforaciones que van de 0.025 a 0.05 mm de diámetro, con una profundidad de 3 a 4 mm para ofrecer una retención óptima; se debe prevenir contra la penetración en la cámara pulpar de los dientes vitales, así como la perforación a través de las caras laterales de las raíces.

Su medio cementante puede obtenerse con fosfato de zinc o con ionómero de vidrio. Las propiedades ácidas de fosfato de zinc pueden llegar a irritar la pulpa del diente vital al filtrarse por los túbulos dentinarios, lo cual se puede evitar al aplicarse una capa de barniz de copal antes de ser cementado, tomando en cuenta que se reduce en un 50% su retención.

La retención de los pins a la dentina es proporcional a la resistencia de cemento y a la longitud del pin dentro del orificio.

El pin cementado es el menos retentivo de los tres sistemas de pins; se recomienda la colocación y ubicación correcta, en cantidades suficientes de pins para un mejor resultado.

La cantidad de pins depende de cada caso y del criterio clínico, tomando en consideración la función oclusal, la cantidad y el volumen de tejido dentario remanente, y la conveniencia disponible para la condensación del material a utilizar.

La regla que se sugiere es al menos "una espiga por cada cúspide faltante".

En dientes desvitalizados y en pacientes ancianos es recomendable colocar pins cementados ya que la elasticidad de la dentina disminuye y puede provocar fracturas si se utilizan pins autorroscables o de fricción.

Los orificios de los pins deben realizarse en la dentina a por lo menos 0.5 mm por dentro del límite amelodentinario, utilizando el taladro adecuado y empleando velocidades convencionales. La angulación se establece observando cuidadosamente el diente clínicamente o radiográficamente.

Los pins deben colocarse en un campo limpio, seco y aislado, después de la remoción de la caries y antes de la colocación de la protección pulpar.

PINS AUTORROSCANTES

Se basan en la presión mecánica y de las roscas trabadas en la dentina y en cierta medida en las propiedades viscoelásticas de ésta, para lograr su retención.

El orificio se hace más angosto que el diámetro del pin dependiendo del tamaño que se haya elegido, se atornilla este en su posición empleando una ligera fuerza con una llave manual hasta alcanzar el fondo del orificio. El pin cuenta con una cabeza autocortable que se separa al llegar al fondo del orificio como respuesta a esa resistencia, dejando una pequeña cabeza retentiva, que habrá de cubrirse con el material de restauración elegido.

Las ventajas asociadas son:

- Tienen una mayor retención dentro de la dentina
- Se requiere menos profundidad para su inserción

- Hay menores probabilidades de irritación pulpar
- La técnica es más fácil de realizar.

Sus desventajas son:

- El posible trauma provocado a la dentina cuando las roscas se insertan en la estructura dentinaria.
- Las tensiones en la dentina traen como resultado un probable cuarteado y formación de un borde.

Debemos tomar en cuenta que para elegir un pin adecuado siempre las ventajas deben superar a las desventajas en una situación clínica determinada.

El pin autorroscante es el más retentivo de los tres tipos y llega a ser 5 ó 6 veces más retentivo que el pin cementado.

PINS DE FRICCIÓN

El pin de fricción es aquel que entra en un orificio menor que su diámetro, para aprovechar la elasticidad dentinaria como retención.

Estos pins no son roscados y su superficie es lisa con algunas depresiones;

están maquinados a un diámetro que supera en 0.025 mm el diámetro del trepano con el que se proveen.

Una vez preparado la perforación, se lleva el pin y se coloca golpeándolo hasta alcanzar su sitio deseado, y así quedará retenido por la resistencia friccional de la dentina que lo rodea, que ha sido comprimida.

No existe un medio cementante, lo cual nos elimina una posible irritación pulpar y nos simplifica el procedimiento.

CAPITULO II

GUIAS PARA LA COLOCACIÓN DE PINS

FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA COLOCACIÓN

Al seleccionar el sitio para la colocación del pin y el tipo de éste, deberán tomarse en cuenta factores importantes como son: el conocimiento de la anatomía radicular, para evitar perforaciones a la cámara pulpar y al espacio del ligamento parodontal; los canales no deben ser preparados en las áreas de bifurcación.

El canal para el pin debe ser preparado a 0.5 mm de la unión dentina-esmalte para no provocar fracturas.

Cuando se necesitan colocar espigas múltiples, se deben colocar con separaciones de 5 mm uno de otro; esto nos reducirá el riesgo de grietas dentinarias. Debe tenerse cuidado de proporcionar por lo menos 0.5 mm de espacio alrededor de la espiga o pin para poder colocar el material elegido de restauración.

También debemos seguir ciertos lineamientos que son importantes para la colocación de los pins, que son:

1. Usar el número adecuado de pins para darle al diente la resistencia necesaria logrando que sea más permanente, pero sin debilitar su estructura.
2. Los pins deben localizarse en sitios donde se requiera reconstruir cúspides faltantes.
3. El orificio para el pin se debe comenzar con una fresa redonda del número 1/4.

4. Los canales se deben preparar entre la superficie externa del diente y la cámara pulpar, sobre la dentina a 5 mm de la unión esmalte-dentina.

5. Se deben profundizar por lo menos de 2 a 3 mm sólo en la dentina, variando esta profundidad según el tipo de cavidad.

6. Los canales deben ser paralelos a la superficie externa del diente para evitar perforaciones no deseadas. Un análisis radiográfico y clínico nos guiará para la colocación del pin y nos dará la dirección necesaria para evitar daño pulpar o perforación al ligamento parodontal.

7. Para la elección del pin debemos considerar, el tamaño del diente, para lograr una mayor fuerza y retención dentro de la estructura dentaria.

Siguiendo estos lineamientos en nuestras aplicaciones clínicas, aseguraremos un máximo soporte en la restauración con pins, teniendo éxito en la mayor parte de todos nuestros tratamientos.

CAPITULO III

RECONSTRUCCIÓN CON RESINA

Antes del advenimiento de las técnicas con pins, era muy difícil la restauración de un ángulo incisal fracturado sin recurrir a una corona completa; los materiales como la resina que posee suficiente resistencia, son de difícil retención en las cavidades de clase IV. El agregado de pins al tallado de estas cavidades nos da como resultado restauraciones con una excelente estética, retención y resistencia para una función normal del diente.

INDICACIONES

La resina con pins, esta indicada en dientes anteriores con corona destruida donde no cuente con suficiente retención por si misma o no tenga suficiente esmalte para grabar, y el único medio de retención puede obtenerse de los pins intradentarios.

Cuando el paciente no pueda cubrir los gastos de una corona metal-porceiana y que exista la necesidad de una reconstrucción dental.

Cuando la corona de un diente se encuentre sumamente destruida y se requiera mayor resistencia, o en cavidades clase IV donde el borde incisal se encuentre comprometido.

CONTRAINDICACIONES

No se recomienda la colocación de pins en personas que presenten hábitos de bruxismo, debido a que las fuerzas que realizan con el hábito, pueden llegar a fracturar la parte de esmalte donde fue realizado el conducto para la colocación del pin.

En dientes con gran destrucción coronaria, y que cuenten con muy poca dentina disponible para la colocación del pin.

En dientes que han sido tratados endodónticamente, debido a que un diente sin vitalidad pulpar se vuelve más frágil obteniendo un mayor riesgo de fractura.

En dientes que presentan hipersensibilidad.

VENTAJAS

Una de las mayores ventajas de este sistema radica en el hecho de que permite agregar un elemento de anclaje adicional, que aumenta la capacidad retentiva de la cavidad para alojar un material de restauración.

Al colocar el pin conservamos mayor tejido dentario, evitando la preparación de cajas o ranuras para incrementar la retención.

Requiere de menor tiempo de trabajo para su colocación, ya que la técnica es muy sencilla.

DESVENTAJAS

Las resinas presentan poca resistencia a las fuerzas de masticación.

La colocación inadecuada del pin, o con el uso excesivo de estos, podemos debilitar al diente, provocando fracturas.

El desquebrajamiento que podemos provocar al colocar pins de fricción.

Al colocar pins cementados, su medio cementante puede llegar a provocar irritación pulpar.

PASOS PARA LA RESTAURACIÓN DE CAVIDAD

1. ANESTESIA

Es importante la aplicación de anestesia, ya sea local o regional para evitar dolor al paciente y así podremos trabajar en forma más efectiva y rápida.

2. AISLAMIENTO

El aislamiento debe ser absoluto, ya que da una mejor visibilidad y un campo de trabajo más limpio.

3. PREPARACIÓN DE LA CAVIDAD

Dentro de este paso debemos eliminar el tejido cariado, y preparando la cavidad con las bases ya conocidas del Dr. Black.

4. TALLADO DE LOS CONDUCTILLOS

Los conductillos para los pins se realizan en el tercio cervical de la cavidad, a 0.5 mm del límite amelodentinario, con una profundidad de 2 a 3 mm. La perforación inicial se inicia con una fresa de bola de 1/4 a una profundidad de 0.5 mm, y finalmente se coloca el trepano en la dirección adecuada.

La perforación debe efectuarse a baja velocidad y en un solo movimiento, sin retirar el trepano de su sitio. Efectuada la perforación se elige el pin con las medidas adecuadas y se inserta en el conductillo; debemos seguir la técnica adecuada para cada tipo de pin.

5. COLOCACIÓN DEL PIN

Los pins se deben de colocar siempre en un campo limpio, seco y aislado, antes de la colocación de la protección pulpar.

PINS DE FRICCIÓN. Se colocan por medio de golpes hasta vencer la elasticidad de la dentina, su profundidad debe ser de 1.5 mm aproximadamente.

PINS CEMENTADOS. Se colocan con una profundidad de 2 mm. Su medio de cementación es el fosfato de zinc, la mezcla debe tener consistencia de hebra y se coloca en el orificio por medio de un lentulo.

PINS AUTORROSCANTES. Su retención se basa en la presión mecánica y de los filetes en la dentina y en sus propiedades viscoelásticas.

Se atornilla en su posición empleando una ligera fuerza con una llave manual hasta alcanzar el fondo del orificio; también se pueden utilizar contraángulos de baja velocidad.

La cabeza del pin autocortable se separa como respuesta a esa resistencia, dejando una pequeña cabeza que habrá de cubrirse con el material restaurador.

6. COLOCACIÓN DE LA RESINA

Podemos colocar una banda o corona de celuloide que nos permita restaurar satisfactoriamente el órgano dental.

7. PULIDO DE LA RESINA

Se lleva acabo con discos de grano grueso, mediano, fino y super fino del sistema sofex.

Las resinas se pueden pulir el mismo día de la colocación.

CAPITULO IV

RECONSTRUCCIÓN CON AMALGAMA.

La posibilidad de restaurar satisfactoriamente los dientes con destrucción extensa por caries, es complementado o reemplazado la forma acostumbrada de retención, mediante pins retentivos.

El resultado, no solamente es el de un diente restaurado, sino también, el de un sustancial ahorro de tiempo y dinero tanto para el paciente como para el odontólogo.

Debemos considerar que una longitud mayor, o el doblado del pin dentro de la masa de amalgama, no aumenta la retención de la restauración; en realidad, se produce todo lo contrario, el debilitamiento de la restauración terminada; y el dobles de los pins impide el exceso para la condensación adecuada de la aleación.

INDICACIONES

Cuando la estructura dentaria remanente es insuficiente para proveer una retención adecuada al material de restauración.

Cuando existe una cúspide fracturada y se necesite restaurarla.

Cuando la economía del paciente representa un factor importante, es recomendable colocar amalgamas retenidas mediante pins.

CONTRAINDICACIONES

Cuando un diente se encuentra severamente destruido, representando menor resistencia y mayor posibilidad de fractura. Se recomienda mejor en este caso una restauración vaciada.

En dientes que van a ser usados como dientes pilares y en pacientes con hábitos de bruxismo.

No se recomienda la amalgama, cuando la estética es un factor importante para el paciente.

VENTAJAS

La preparación de la cavidad es más conservadora de tejido.

El tratamiento puede ser realizado en una sola cita, lo cual nos reduce el tiempo de trabajo.

La amalgama es relativamente más económica, en comparación con las resinas o coronas estéticas.

DESVENTAJAS

Al colocar el pin podemos llegar a perforar la cámara pulpar o ligamento parodontal.

En dientes sin vitalidad pulpar se pueden presentar fracturas en la colocación de los pins.

Los pins tienen cierto grado de microfiltración; y presentan dificultad para poder condensar adecuadamente el material de restauración.

Es importante recordar, que aumentando el número de pins, aumentamos la retención en la dentina y en la amalgama, tomando en cuenta que esto nos puede producir resquebrajamiento y fracturas de la dentina, esto es porque disminuye la cantidad de dentina entre los pins y esto la debilita.

PASOS PARA LA RESTAURACIÓN DE CAVIDAD

1. ANESTESIA

Es de rutina realizar con anestesia los procedimientos de operatoria que involucran la colocación de pins.

Cuando se tratan dientes con previo tratamiento de conductos podemos evitar la anestesia.

2. AISLAMIENTO

Se debe utilizar el aislamiento absoluto, porque nos va a permitir trabajar con mayor limpieza, libre de fluidos bucales, dándonos una mayor visibilidad del campo operatorio. También nos elimina la posibilidad de la deglución accidental de cualquier cuerpo extraño, por parte del paciente.

3. PREPRACIÓN DE CAVIDAD

Se comienza tallando el área dañada para establecer el estado de la dentina; y seguimos con la porción de la unión entre el esmalte y la dentina para colocar un pin.

4. TALLADO DE LOS CONDUCTILLOS

Recordemos que debemos colocar un pin por cúspide faltante y que el número de pins permitirá la retención ideal y una mejor resistencia para la restauración.

La ubicación de los pins va a depender en gran parte del éxito o fracaso de la restauración. Debemos recordar también la anatomía pulpar para seleccionar la ubicación correcta del pin, sin temor a lesionar el tejido pulpar, debemos auxiliarnos con una radiografía.

Se recomienda que en la ubicación de los pins debe haber por lo menos 1mm de dentina sana alrededor de la circunferencia del orificio. Estos orificios deben ser realizados cerca de los ángulos diedros y .5mm de la unión amelodentinaria.

Se procede a seleccionar el trépano adecuado para la técnica elegida. Se coloca en el contrángulo y se ubica en posición adecuada y en la dirección deseada.

La rotación del trépano debe comenzar antes de que haya contacto con el diente, esta rotación continuara hasta que el trépano emerja por completo del conductillo. Al terminar el conductillo se limpia la superficie dentaria; con una punta de papel se pincela el conductillo depositando en él, barniz de copal.

La causa más frecuente de fractura de trépanos es la detención de la rotación dentro del conductillo; para el corte se requiere una presión constante sobre el trépano hacia abajo, hasta el límite deseado.

5. COLOCACIÓN DE LOS PINS

La colocación de los pins va a depender de cual se vaya a usar. Debemos seguir la técnica correctamente para no cometer errores.

6. COLOCACIÓN DE LA MATRIZ

En extensiones amplias el empleo de una matriz hecha sobre medida, es el auxiliar de elección, con el acuñamiento y el respaldo del compuesto para dar estabilidad. Cuando se restauran dientes mutilados, se usa un anillo de cobre contorneado.

7. COLOCACIÓN DE BASES

En cavidades profundas el material de elección es el hidróxido de calcio y una base de óxido de zinc y eugenol.

8. TRITURACIÓN DE LA AMALGAMA

Se efectúa al mezclar la aleación con el mercurio. Existen cápsulas predosificadas que solo se necesitan mezclar.

9. CONDENSACIÓN DE LA AMALGAMA

La amalgama triturada se va colocando en pequeñas proporciones dentro del anillo de cobre y se van condensando con instrumentos de diámetro pequeño y cuello largo; el resto de la amalgama se condensa de forma acostumbrada.

Cuando ocurre la deshidratación en la superficie, ocurre una laminación de la amalgama que da como resultado una pérdida de fuerza y de adaptación.

10. TALLADO

La anatomía se da cuando la amalgama comienza a cristalizar, se recomienda el uso de recortador de Holleback.

11. BRUÑIDO

Se puede lograr con pieza de mano de baja velocidad. Realizado el bruñido se retira el dique de hule y se verifica que no existan puntos de contacto, si es así, se pueden utilizar recortadores o piedra verde de baja velocidad.

12. PULIDO

Se realiza 24 o 48 horas después de su colocación. Se utilizan discos, puntas de hule y cepillos de disco, con una mezcla de amaglos y agua.

Debemos evitar el pulido de la amalgama en ausencia de agua, ya que esto podría provocar el sobrecalentamiento del diente y en consecuencia una irritación pulpar.

CAPITULO V

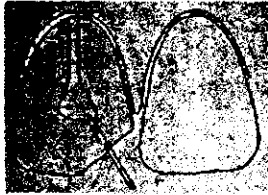
ACCIDENTES MÁS COMÚNES EN LA COLOCACIÓN DE PINS

COMUNICACIÓN PULPAR

Este tipo de accidentes es fácil de percibir, ya que al estar realizando la perforación se nota la entrada en el tejido de menor resistencia como lo es en la cámara pulpar; y al retirar el trépano se advierte un sangrado.

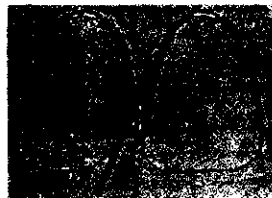
Si se ha trabajado en un campo limpio, seco y con aislamiento absoluto, como debe de ser, se puede proceder de manera común, realizando un recubrimiento pulpar directo, seguida de una base adecuada y se procede a preparar el conductillo en otro lugar más seguro.

El diente debe permanecer en observación, bajo controles clínicos y radiográficos hasta observar que se ha alcanzado los objetivos deseados.



PERFORACIÓN AL PARODONTO

Cuando el conducto del alfiler ha atravesado al diente creando una vía falsa llegando al parodonto, se establece una perforación en la pared lateral del diente, que si no se obtura dará como resultado un proceso inflamatorio periodontal.

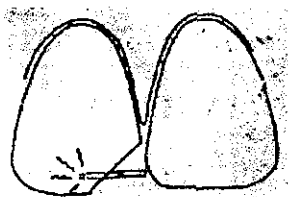


En estos casos, se lava el área, se desinfecta y se procede a cohibir la hemorragia. Es necesario obturar la perforación, con lo cual se puede utilizar el mismo alfiler, teniendo la precaución de cortarlo para que no sobrepase el límite del diente, en este caso se puede controlar por medios radiográficos. Algunas veces será necesario realizar un colgajo periodontal para controlar el sellado del conducto con el alfiler. Si al hacer el colgajo observamos la facilidad de obturar la perforación por vía externa, entonces se prepara una cavidad pequeña y se obtura con amalgama.

FISURAS IRRADIADAS

Se ha comprobado la aparición de fisuras que se irradian hacia el tejido dentario a partir del orificio tallado por el instrumento rotatorio. La dentina debido a su ligera elasticidad puede resistir estas fisuras, no así el esmalte, que se quiebra y posteriormente se desprende.

Estas microfisuras no se pueden observar a simple vista, pero existen en casi todos los casos. Con el tiempo favorecen la filtración de líquidos y la corrosión de los alfileres, decolorando al diente.



CONCLUSION

Puede concluirse que las restauraciones exitosas son una buena posibilidad desde el punto de vista práctico si se siguen las técnicas prescritas. Esto nos deja otra variable: el paciente. Éste desarrolla y mantiene el medio en que estos materiales de restauración son colocados y de este modo es un factor que controla su éxito o fracaso.

Si las condiciones mencionadas se logran en forma adecuada, el resultado definitivo de la restauración es responsabilidad del paciente. Se debe enseñar al paciente como lograr y mantener un ambiente oral adecuado.

El cirujano dentista, por su parte, tiene la responsabilidad de respetar los casos específicos donde los pins están contraindicados o deben utilizarse con suma precaución.

Para lograr esto, un buen operador necesita tener conocimientos sólidos de las disciplinas que estudian el comportamiento de los materiales y su aplicación; de los tejidos que constituyen el diente y lo sostienen; del aparato masticatorio y su funcionamiento.

Además debe adquirir la habilidad necesaria para manejar el instrumental especializado que se usa para reconstruir piezas dentarias. Debe poseer conceptos bien definidos sobre la iniciación de las lesiones dentarias y su progreso dentro del diente, para saber la manera en que serán restauradas y cómo prevenir su reparación en el futuro; una operatoria dental deficiente daña no solamente al diente que recibe el tratamiento, sino a toda la boca.

En otras palabras, en su intento por curar una lesión, va a producir lesiones más graves en el mismo diente, en los dientes vecinos, en los tejidos blandos y en todo el aparato masticatorio.

Debe poseer, además, sentido estético, ya que la reconstrucción de un diente no es un procedimiento mecánico o biológico, sino también artístico.

Según Shultz, la operatoria dental debe cumplir con cuatro requisitos:

- 1.- Anticiparse a los problemas
- 2.- Prevenir las lesiones
- 3.- Restaurar o curar
- 4.- Preservar en el futuro

¿El tiempo que una restauración está en el diente del paciente antes de necesitar ser reemplazado determina su éxito o fracaso?. De ser así, ¿cuánto debe durar? ¿Este tiempo varía con el tipo de material de restauración? ¿Varía también de un profesional a otro?

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Clínica de Operatoria Dental
Nicolas Parula
4ª. Edición, Ed. O.D.A.

- 2.- Operatoria Dental
Barrancos Money, Julio
Ed. Médica Panamericana, S.A.
1981, Buenos Aires, Argentina

- 3.- Pins en Odontología Restauradora
Courtade, L. Gerard
1ª. Edición, 1975, Ed. Mundi, S.A.
Buenos Aires, Argentina

- 4.- Operatoria Dental
Gilmore H. William. Lund R. Melvin
2ª. Edición, 1976, Ed. Interamericana