

29  
428

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

RETENEDORES INTRACORONALES

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA

VARGAS LOPEZ RAQUEL

TESIS CON  
FALSA DE ORIGEN

*[Signature]*  
Dr. Jorge La Hés O.

*[Signature]*  
31 Oct. 89

MEXICO, D.F. 1989.



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## I N D I C E

- 1.- INTRODUCCION.
- 2.- REVISION BIBLIOGRAFICA.
- 3.- DIAGNOSTICO.
- 4.- INSTRUMENTAL.
- 5.- INSTRUMENTACION.
- 6.- RETENEDORES INTRACORONALES.
- 7.- CONCLUSIONES.
- 8.- COMENTARIOS.
- 9.- BIBLIOGRAFIA.
- 10.- LAMINAS.

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

En este tema que voy a tratar sobre Retenedores Intracoronaes, lo -- considero de vital importancia para la práctica dental, ya que nos vamos a encontrar con pacientes que necesitarán tratamiento protésico individual y para soporte de prótesis fijas removibles, que cuando en un momento dado, un tratamiento de operatoria dental se tenga que modificar en -- protésico, en el cual también vamos a encontrar algunas diferencias entre retenedores intracoronaes y extracoronaes.

Los retenedores intracoronaes, entran en la corona del diente. al -- contrario de los retenedores extracoronaes.

Cuando se emplean como retenedores de puentes, están sometidos a mayores fuerzas de desplazamiento, debido a la acción de palanca, y por consiguiente, se presta atención especial a la resistencia adecuada y a la forma de retención; también hablaré de su empleo en las preparaciones de lesiones oclusales, gingivales y proximales.

Por lo tanto, las preparaciones coroneales deben ser consideradas parte integral del diagnóstico y del plan de tratamiento.

## REVISION BIBLIOGRAFICA

La preparación oclusal intracoronaria, aumenta la longitud de las cúspides a extremos peligrosos, ya que al dejar una cúspide sola y sin soporte, aumenta mucho el riesgo de fractura.

Estudios fotoelásticos han mostrado que cubriendo la superficie con oro, disminuyen mucho las posibilidades de lesión causada por fuerzas actuando sobre restauraciones intracoronarias.

El advenimiento de la instrumentación de alta velocidad, ha transformado el tallado dentario de un tratamiento odontológico convencional.

Por otra parte, la preparación dentaria con alta velocidad, se inició sin estudios longitudinales paralelos en la ciencia de la oclusión.

Esto es válido también para el desarrollo de una morfología optima de las unidades de restauración.

Además, la preparación dentaria en prostodoncia fija, soporta la responsabilidad adicional de sostener la prótesis colocada sobre los espacios edéntulos.

Gran parte de los éxitos de las restauraciones coladas, se atribuye a la valoración de la preparación; la aplicación de los principios básicos de preparación cavitaria establecidos por G.V. Black y la preparación coronaria por S.D. Tylman, casi siempre tienen éxito en la restauración.

## D I A G N O S T I C O

Es obligatorio, antes de cualquier procedimiento clínico, la realización de un minucioso examen clínico y radiográfico.

El mismo, deberá incluir el estado de los tejidos pulpaes, periodontales y de oclusión.

También, la exploración de la extensión de las lesiones dentarias, es pecialmente en las áreas gingivales.

El estado del tejido pulpar, deberá ser elevado y en caso de realizar la restauración coronaria definitiva, ya que para llegar al diagnóstico, debemos conocer los siguientes objetivos de una preparación dentaria:

- 1.- Remoción de la caries y evaluación clínica de las restauraciones existentes.
- 2.- Diseño estructural aceptable de las restauraciones fijas para soportar las fuerzas funcionales.
- 3.- Refuerzo de la estructura dentaria remanente, mediante una reducción uniforme del diente, que procure buen soporte a los retenedores.
- 4.- Preservación del tejido dentario sano existente, que proporcione resistencia contra el desplazamiento del retenedor.
- 5.- Diseño marginal y gingival para un sellado aceptable de la restauración.

- 6.- Reducción dentaria conservadora, para alentar una respuesta de -- los tejidos de sostén clínicamente aceptables.

Indicaciones de las preaprecaciones coronarias.

- 1.- Lesiones cariosas.
- 2.- Presencia de restauraciones defectuosas.
- 3.- Presencia de restauraciones dudosas.
- 4.- Restauraciones que conservarán una retención mínima, luego de realizada la preparación coronaria, debido a una importante remoción de estructura dentaria.
- 5.- Restauraciones que resultarán débiles, luego de realizada su preparación coronaria, debido a una reducción excesiva.

## I N S T R U M E N T A L

- Diamantado cónico de punta redonda.
- Fresa No. 170.
- Fresa No. 169 L.
- Diamantado forma de bala.
- Fresa de carburo de acabar (forma bala).
- Piedra de pulir blanca.
- Cíncel para esmalte.
- Cíncel angulado.
- Recortador de margen gingival.
- Fresa de bola de diamante.
- Fresa cilíndrica.
- Disco de diamante o carburo (baja velocidad).
- Fresa punta de lápiz.

## I N S T R U M E N T A C I O N

Toda prótesis fija tiene dientes pilares para soportar sus retenedores. Estos últimos, deben ubicarse dentro de los contornos normales del diente para precisar la correcta función y minimizar la carga actual sobre aquéllos.

A menudo, ésto exige mantener una importante cantidad de estructura dentaria intacta, para crear espacio, retención y rigidez a los retenedores.

Afortunadamente, la capacidad de eliminar estructura dentaria, aumentó muchísimo por la introducción de las piezas de mano a alta velocidad. Estos elementos, no sólo reducen el tiempo para preparar los pilares, si no también alivian sobremanera, la molestia debida a la excesiva presión y vibración.

Utilizando agua con la pieza de mano, en un campo bañado, se enfría la superficie de corte y se evita así irritación térmica hacia la pulpa. También disminuye el olor indeseable, se lubrica el instrumento cortante y, cuando se usa con aspiración, se eliminan los restos del fresado.

Es de vital importancia, el cuidado que se debe tener al utilizar instrumentos de alta velocidad, con la pulpa y tejidos adyacentes.

El verdadero corte, se logra con instrumentos tales como: fresas de carburo de tungsteno y de desgaste, como piedras de diamante de diversas rugosidades superficiales; gruesas, medianas, finas y ultrafinas.

Los gruesos están diseñados para una rápida reducción dentaria, y los de textura media para el tallado general.

Los finos se utilizan sobre todo para delimitar y terminar los márgenes gingivales, y los superfinos resultan para el alisado y el pulido de las preparaciones.

En la actualidad, se pueden obtener piedras de diamante de cualquier tamaño, forma y longitud. Deben seleccionarse para que se adapten a las dimensiones y a la forma que se pretende dar a la superficie a tallar. Además, se diseñará de modo que la pieza de mano se mantenga paralela al eje del diente cuando se preparan las zonas convexas, inclinarla de distintas maneras para lograr la angulación deseada.

La piedra en forma de rueda, es adecuada para reducir superficies no retentivas, como los bordes iniciales, las caras oclusales y los ángulos diedros.

Las piedras esféricas u ovoides, se usan con frecuencia para reducir superficies no retentivas.

Las cilíndricas, se pueden obtener sea con un extremo liso o cortante y son útiles para preparar paredes planas y hombros gingivales.

Una piedra cónica, es apropiada para la preparación de un bisel gingival, mientras que una troncocónica con extremo esférico de punta roma, realizará una terminación gingival de plano inclinado.

## RETENEDORES INTRACORONALES

Los Retenedores Intracoronales, son preparaciones para incrustaciones similares a las que se usan en el tratamiento de la caries dental.

Cuando se emplean como retenedores de puentes, están sometidos a mayores fuerzas de desplazamiento, debido a la acción de palanca de la pieza intermedia.

Los retenedores intracoronales, tanto anteriores como posteriores, es tán indicados principalmente en las prótesis de corto tiempo.

Los retenedores de 2 o 3 superficies, están indicados en un puente de 3 dientes que sustituyen a un diente perdido. En esta restauración, uno de los retenedores, que suele ser una incrustación de dos superficies, - tiene un surco para recibir una clavija cónica que se usa en combinación con el principio de eliminación de esfuerzos.

Donde se usan los retenedores intracoronales, se necesitan soportes - en buenas condiciones físicas; ésto es, dientes suficientemente largos - en sentido gingivoincisor o gingivo oclusal y que estén sanos y no debilitados por caries excesiva.

En dientes desgastados o cortos, o cuyas cúspides no están soportadas por dentina sana, el retenedor está contraindicado.

Cuando se usan retenedores intracoronales en dientes despulpados, no son capaces de soportar la tensión y otros esfuerzos que se producen en un puente, también como los dientes con pulpa viva.

Las incrustaciones que se usan como retenedores intracoronaes, son:

- La meso-ocluso distal.

- La meso-oclusal.

- La disto-oclusal.

Pueden ser con rielera o pins.

- La Onlay M.O.D.

- La incrustación de Clase III.

La meso-ocluso distal (M.O.D.), se utiliza en dientes posteriores, -- tanto en superiores como inferiores, acompañados de un conector semi-rígido.

Las incrustaciones M.O. y D.O., se utilizan principalmente en los pre molares, acompañados de un conector semi-rígido.

Las incrustaciones tipo Onlay M.O.D., se usan en dientes posteriores, sean superiores o inferiores.

Las incrustaciones de Clase III, son poco usuales en la actualidad; - se emplean en dientes anteriores superiores, junto con un conector semi-rígido.

Principios biomecánicos en la preparación.

En la preparación de cualquier diente para todo tipo de retenedor, la uniformidad de la reducción dentaria debe prevalecer en la instrumentación con alta velocidad, ya que por lo regular, los dientes en posición inconveniente o mala en la arcada, justifican un diagnóstico y un plan - de tratamiento más hábil que los dientes en posición normal.

El odontólogo programará entonces, la reducción de las superficies -- dentales, para brindar paralelismo y mejorar la posición en la arcada -- con una reducción dentaria selectiva.

Los pasos siguientes, son los más comunes en la preparación del diente:

- 1.- Reducción oclusal o incisal.
- 2.- Reducción axial: proximal, vestibular y lingual.
- 3.- Establecimiento de la forma de resistencia y retención.
- 4.- Refinamiento y alisamiento después de la reducción oclusal y axial básicas.
- 5.- Logro de una buena terminación gingival.

Reducción oclusal.

Esta se realiza primero para procurar espacio adecuado entre la superficie preparada y los dientes de la arcada opuesta. Se considera que 2 mm. representan lo ideal. Las variaciones dependerán de la relación maxilomandibular, la posición en la arcada del pilar potencial y la edad del paciente.

La reducción oclusal dictará la necesidad de formas adicionales de retención cuando las paredes axiales se acorten en sentido vertical al punto de una longitud difícilmente aceptable.

Esta reducción, permite determinar la conservación de las restauraciones existentes, cuando no se considere necesario un programa de representación de caries.

El inicio de las preparaciones dentarias con la reducción oclusal, -- más accesible también, se hace más fácil para el paciente.

La reducción oclusal suele efectuarse en una de tres formas:

- 1.- Reducción uniforme de las cúspides y fosas, semejante a la anatomía oclusal original.
- 2.- Reducción de la altura en dos planos; es decir, bucolingual en -- los posteriores o labiolingual en la zona anteroposterior.
- 3.- Del tipo de incrustación.- Incrustación con recubrimiento oclusal; por ejemplo, las coronas mesiales medias, las cavidades con pernitos ó con escalón.

10.- La reducción uniforme permite un espesor adecuado de oro para resistir las tensiones normales y soportar las fuerzas durante la función.

20.- La combinación de incrustación y recubrimiento oclusal, elimina los surcos oclusales del diente y se prepara según el diseño tradicional. En ésta, son comunes los cortes en rebanada (proximales).

Los márgenes cavo superficiales de estas preparaciones, abarcarán 2 o más cúspides.

30.- La reducción oclusal ayuda a establecer una relación armoniosa o por lo menos inocua entre ambos maxilares.

Reducción axial.

Representa el espacio restaurable para un área de contacto proximal y el primer paso en el estrechamiento vestibulo-lingual de una tabla oclusal.

La altura vertical de la reducción axial, representa ocluso-gingivalmente el grado de resistencia y retención que posee una restauración. La reducción axial puede incluir o no a la circunferencia entera del diente.

La preparación de las paredes axiales proximales infiere una pendiente de 2° a 5° hacia ocluso-gingival respecto del eje longitudinal de la preparación.

Esta reducción puede involucrar una combinación de los cuatro tipos de márgenes gingivales.

La falta de una separación suficiente entre los dientes durante la preparación de las paredes axiales proximales, da lugar a áreas de contacto impropias, para dar como resultado patología parodontal, porque también las áreas cervicales de las superficies proximales de las restauraciones, son algo inaccesibles para las medidas de higiene bucal.

#### Forma.

El retenedor final o la restauración no deben imitar la corona anatómica original, sino recrear la forma de la porción radicular. La preparación dentaria en los pacientes tratados con periodoncia, debe acumularse hasta justo antes de las furcaciones, con eliminación de la región triangular formada por la prominencia cervical y las raíces.

Como conclusión de la reducción axial, tenemos que:

- 1.- La longitud ocluso-gingival de las paredes axiales debe procurar retención.

- 2.- Las paredes proximales deben ser iguales en longitud ocluso-gingival, pues la retención del pilar será tan eficaz como su pared -- más corta.
- 3.- Las paredes mesiales y distales deben tener una pendiente de 2° a 5° y ser acordes con la guía de inserción.
- 4.- Las paredes vestibular y lingual deben ser más convergentes desde el tercio oclusal para que pueda haber mayor oportunidad de disminución cuspídea; es decir, estrechamiento de la tabla oclusal.
- 5.- Las paredes axiales cortas señalan la necesidad de métodos accesorios de retención, como cajas, surcos, pins.

Factores de retención.

Las cualidades de retención de una preparación M.O.D. corriente, es--tán regidos por las condiciones de sus paredes axiales. Esto incluye -- las paredes axiales de la guía oclusal y las paredes axiales de las ca--jas y cortes proximales.

Las dos características importantes de las paredes axiales, que intervienen en la retención, son:

- 1o.- La longitud ocluso-cervical de las paredes.
- 2o.- El grado de inclinación de éstas.

Cuanto más largas son las paredes axiales, mayor es la retención de - la preparación; y cuanto menor sea el grado de inclinación, también es - mayor la retención.

La longitud de las paredes axiales, está limitada por la extensión de

la corona clínica y se debe aprovechar todo lo que sea posible la longitud de la corona del diente.

En la inclinación se requiere un mínimo de 5° en la divergencia de -- las paredes axiales hacia la superficie oclusal para facilitar la toma - de impresión y otros procedimientos clínicos. Sin embargo, en el caso - de un retenedor de puente, la relación del diente con los otros dientes pilares puede requerir un aumento en la inclinación de algunas paredes - para permitir una línea de entrada compatible con la línea de entrada ge neral del puente.

Retención adicional.

La base principal de los dispositivos de retención adicional, es la - de que sustituyan las cualidades incompletas de la longitud axial y de - la inclinación mínima necesaria. Son cavidades dentro de una cavidad -- que proporcionan una segunda oportunidad para conseguir recursos que fal tan en la preparación misma. El método más usual en la práctica es el - de colocar pequeños pernos (pins) en posiciones estratégicas de la prepa ración.

Los canales para los pins, se pueden situar en la pared cervical de - la zona proximal de la preparación, ya sea ésta en forma de caja o en ta jo.

Se suele practicar un orificio para pins en el extremo de la exten--- sión vestibular de la cavidad y, también, en posición similar, en la ex- tensión lingual.

También se pueden perforar los canales en la región de las cúspides. En todos estos casos, la profundidad habitual del orificio para el perno es de 1 a 2 mm.

En las caras oclusales de la preparación, hay que estudiar con cuidado la relación con la pulpa para planear adecuadamente la posición, la dirección y la profundidad.

Los canales con paredes inclinadas dan resultado satisfactorio; el orificio-guía se puede perforar con una fresa redonda No. 1/2, o con una fresa pequeña de fisura, y el canal para el pin con una fresa No. 700, terminándolo con una fresa No. 600. Cuando el volumen del diente lo permite, se puede ensanchar el orificio con una fresa No. 701.

Incrustaciones de Clase II, M.O. y D.O. con rielera.

Las incrustaciones de dos superficies, se aplican generalmente en los bicúspides en unión con un conector semi-rígido. Se considera que la incrustación de Clase II no tiene suficiente retención como anclaje de puente y se usa junto con conector semi-rígido, para permitir un ligero movimiento individual del diente pilar, de manera que rompa la tensión transmitida desde la pieza intermedia.

La incrustación de Clase II abarca menos sustancia dentaria que la M.O.D. y es de gran ayuda cuando se quiere exponer la menor cantidad de oro.

Preparación para incrustación Clase II.

Con una fresa No. 170 se hace el contorno oclusal. La penetración --

inicial se practica en una de las fosas; luego se lleva el istmo a su de finitiva extensión, siguiendo el surco central o mesial y cualquier otro surco profundo o defectuoso que desemboque en la cavidad.

El corte inicial se extiende lo suficientemente lejos como para que - la cresta marginal quede desgastada, ya que será eliminada dentro de poco.

Las paredes del istmo tienen una ligera inclinación producida por la conicidad de la fresa de fisura que se ha empleado en su tallado.

Se completa eliminando la cresta marginal.

Penetrar con la fresa en dirección apical, de modo que la punta sobre pase el punto de contacto y llegue hasta cerca de la encía.

Tallar hacia lingual y hacia bucal hasta el ancho aproximado de la ca ja que se piensa hacer, sin llegar a cortar todo el esmalte hasta la superficie.

Con la fresa No. 170, o con un cincel, romper el esmalte para conformar la caja.

Terminar y suavizar la caja con la fresa No. 170. Extenderla hacia - bucal y lingual para romper el contacto con el diente contiguo.

El istmo se amplía hasta juntarlo con la caja, siguiendo un contorno similar al que se hace para una amalgama.

Los ángulos entre las paredes bucales y linguales de la caja y su pared axial, se acentúan con la fresa No. 169 L. y con un cincel.

Con un recortador de margen gingival, se forma una rielera en forma de "V", justo en la unión de la pared axial de la caja y el piso gingival.

Esta rielera aumenta la resistencia al desplazamiento y ayuda a resistir la rotación de la incrustación en dirección proximal.

Con un diamantado en forma de bala o con un cincel, se añaden flancos a las paredes bucales y linguales de la caja. El flanco bucal debe inclinarse ligeramente hacia bucal, y el lingual ligeramente inclinarse hacia lingual.

El diamantado o la fresa de carburo para acabar, forma bala, se pasa por el ángulo caja-pared gingival sin tallar, formando un bisel que se continúa suavemente con los flancos.

La preparación para incrustación se termina haciendo un bisel en el istmo oclusal con una piedra de pulir o con una fresa No. 170.

El bisel del istmo debe alcanzar la línea imaginaria donde empieza el tercio oclusal de la pared axial del istmo y debe tener una inclinación de 15° a 20°.

Con una piedra de pulir, se une difusamente el bisel con los flancos proximales.

Preparación para incrustación M.O. o D.O. con pin.

Sirve para alojar una incrustación M.O. con un vástago que se denomina pin; ésta preparación se realiza únicamente en dientes posteriores.

### Procedimiento.

. Diseño y apertura de la cavidad oclusal que tiene dos características:

a) istmo angosto y cola de milano.

b) corte de tajada o rebanada por la caja M.O. , eliminando la convexidad de ésta (el corte de tajada lo hacemos con disco de carburo o diamante o con una fresa punta de lápiz). El objeto de este corte es para que nuestro retenedor tenga una adaptación corrcta.

. Apertura de la cajuela proximal.

. Realización de un nicho u orificio para un pin que se ubica en el centro de la cola de milano.

### Preparación para incrustación M.O.D.

La preparación M.O.D., se emplea en dientes posteriores, tanto superiores como inferiores; sirve para alojar un retenedor intracoronal tipo incrustación y en muy pocas ocasiones se emplea como retenedor de puente fijo, porque las paredes cavitarias estarán muy debilitadas y tendrán poco soporte dentinario, por lo cual no se usará como soporte principal, ya que un diente que se utilice como soporte deberá presentar ciertas características, como son:

a) Corona clínica en longitud normal.

b) Pulpa vital con protección dentinaria en todas las paredes de la cavidad.

- c) El diente pilar estará en oclusión funcional y no estará sujeto a acciones de palanca; dicha preparación puede aumentar su retención mediante el uso de pins, escalones, rieleras colocadas en lugares estratégicos.

#### Contraindicaciones.

En dientes con giroversión, dientes extremadamente cariados, con movilidad tipo 3, en dientes con raíces cortas, dientes desvitalizados.

En dientes fuera de oclusión, ya que la acción de palanca de la incrustación que sobresale, vencerá la estabilidad de la misma, en dientes abrasionados, porque las paredes laterales están agrietadas y no resisten las fuerzas de la masticación.

#### Procedimiento.

- . Con una fresa de bola de diamante, abriremos en la cara oclusal un istmo, tratando de darle una profundidad aproximadamente a nivel -- del tercio medio, respetando las cúspides para no variar la anatomía natural del diente.
- . Con una fresa cilíndrica, le daremos un paralelismo a las paredes -- vestibular y palatina, las cuales deben estar paralelas entre sí -- con respecto al piso de la cavidad.
- . Haremos las prolongaciones en proximal para formar un escalón en me-- sial y distal, procurando que éste sea de la misma manera o profundidad en ambas caras.
- . Con un disco de diamante o carburo (con baja velocidad), procederé-

mos a hacer en las caras proximales, un corte de rebanada o tajada, tratando de eliminar la convexidad del diente; éste corte también - lo podemos realizar con una fresa punta de lápiz.

. Procedemos a hacer el biselado en todas las aristas de los ángulos formados al hacer nuestros cortes, eliminando todo tipo de asperezas y ondulaciones retentivas. En el escalón procuraremos darle una ligera divergencia a partir de la pared axial en dirección hacia proximal.

#### Incrustación de Clase III.

Esta se utiliza, a veces, en un puente anterior que reemplace a un incisivo lateral.

Esta incrustación no tiene suficiente retención para que sirva como - retenedor de puente, con un conector fijo y, por lo tanto, siempre se -- construye un conector semi-rígido.

En los casos en que el incisivo central es muy estrecho en sentido -- vestibulo-lingual, y se dificulta la preparación de un pinledge o de una corona tres cuartos, la incrustación de Clase III ofrece una alternativa. Siempre que sea posible, se debe diseñar el conector semi-rígido, para - prevenir que se abran los contactos entre el incisivo central y la pieza intermedia.

#### Preparación para Onlay M.O.D.

Es una preparación mixta, ya que no puede ser totalmente intracoronal, ni tampoco extracoronal. Es una preparación que puede ser retenedor de un p<sup>o</sup>ntico o una restauración protésica individual. Está indicada en --

los siguientes casos:

- . Piezas muy lesionadas pero con las cúspides linguales y bucales intactas.
- . Cuando la mitad o más de la mitad de la anchura buco-lingual de una pieza está involucrada en el istmo de una preparación M.O.D.
- . Piezas posteriores con tratamiento endodóntico y pared lingual y bucal sana.

El acceso a los canales para su tratamiento debilita estructuralmente al diente y la corona del diente debe protegerse una vez terminado el -- tratamiento.

Contraindicaciones.

No deben utilizarse como retenedores de puente; les falta la adecuada retención para resistir con éxito los desplazamientos que provoca la suma de fuerzas que ejerce un puente sobre un pilar.

Procedimiento.

Si hay alguna restauración antigua, debe quitarse; luego se hace la - reducción oclusal con el diamantado cónico de punta redonda o la fresa - No. 160.

La longitud de la preparación queda establecida al lograr un espacio inter-oclusal de 1.5 mm. en la cúspide lingual y de 1.0 mm. en la bucal.

Para calibrar la profundidad de la reducción, se hacen surcos de orientación.

En la vertiente exterior de la cúspide lingual, se hace un bisel ancho con el diamantado o con la fresa, para asegurar el grueso adecuado de metal en la cúspide funcional.

En la cúspide lingual, se talla un hombro oclusal, con la fresa No. 170, en el nivel en que quedará la línea de terminación linguo-oclusal.

El hombro tendrá 1.0 mm. de anchura y estará a 1 mm. hacia gingival del punto de contacto oclusal más bajo.

Hay dos métodos aceptables para establecer la línea de terminación oclusal en la cúspide funcional de una Onlay M.O.D.

1o.- Se talla un hombro con una fresa de fisura cónica y se añade un bisel con un diamantado en forma de bala.

2o.- Con una fresa de rueda diamantada pequeña, se encarga de tallar un escalón curvo.

A continuación se hace el istmo con la fresa No. 170. Si antes se ha retirado una antigua restauración, se repasa el istmo para asegurar un suave planeado de las paredes.

Estas deben estar ligeramente inclinadas para permitir una correcta inserción de la futura restauración.

Para hacer las cajas proximales, se usa la fresa No. 170. Las paredes de la caja se llevan hacia bucal y lingual lo justo para apenas romper el contacto con el diente contiguo.

Se hacen los flancos con el diamantado forma bala.

Definir los ángulos buco-axiales y linguo-axiales de cada caja con la fresa No. 169 L. y angulizarlos con un cincel para esmalte.

En una preparación corta, ésto es de especial importancia porque la retención y estabilidad son críticas.

Comprobar el paralelismo de las dos cajas.

Los flancos se tallan después de haber hecho las cajas.

Se tallan los flancos con el diamantado forma bala, pero el mesio-bucal que es estéticamente importante, se puede hacer con el cincel para esmalte.

Con el diamantado forma bala o con el carburo de acabar de similar forma, se talla un bisel de aproximadamente 0.7 mm., en el ángulo cavo de la superficie gingival sin tallar, de cada caja.

El bisel se hace con la punta de la fresa, inclinando ésta hacia la arista pulpo-axial para que no resulte demasiado largo.

Con la piedra blanca de pulir o con la fresa No. 170, se hace un bisel de acabado de 0.5 a 0.7 mm. en las líneas de terminación bucales y linguales de la cara oclusal.

El bisel bucal es perpendicular al eje de inserción si la estética es importante, y si no lo es, hacer un contrabisel más marcado.

El bisel del hombro oclusal no debe ser demasiado ancho, para que no resulte un borde delgado y sin soporte, tanto en el patrón de cera como en el colado.

La preparación de un molar inferior difiere de la de una pieza superior, porque el bisel de la cúspide funcional y el hombro oclusal están en las cúspides bucales. Además, el bisel lingual es más ancho y puede tener un claro contrabisel, ya que la estética no tiene importancia en las cúspides linguales de un molar inferior y la solidez estructural.

## C O N C L U S I O N

El análisis de esta investigación bibliográfica, me llenó de inquietud, ya que en un momento dado, el paciente que es portador de una padecimiento estrictamente odontológico, puede presentar una complicación en la preparación de operatoria dental, como puede ser por caries extensas o porque se tendrá que utilizar algún conector semi-rígido y para esto podemos valorar hasta qué límite la preparación se realiza con modificaciones protésicas que se hacen para soportar el conector semi-rígido; -- también se valorará que en la pieza dental se puedan tallar retenciones adicionales por medio de pins, cuña o escalones, ya que esto es importante para evitar el desalojo de las incrustaciones que se han de colocar y así obtener una buena función masticatoria y sólo esto se puede lograr -- con éxito, valiéndonos de un adecuado examen oral, para así llevar a cabo el tratamiento dental.

## C O M E N T A R I O S

Creo que para la elaboración de preparaciones intracoronaes, debemos saber hasta qué límite debe soportar una pieza dental una prótesis, sea removible o fija, ya que para ésto, es importante saber las modificaciones que podemos hacer en un momento dado, cuando estamos realizando una preparación dentaria de operatoria dental y nos vemos en la necesidad de realizar una restauración protésica individual, adecuada para obtener -- buen éxito en la práctica dental, para conservar más tiempo las piezas -- dentarias en la cavidad bucal del paciente y lograr comodidad para su -- masticación, estética y fonética.

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

- Prótesis de Coronas y Puentes.

Autor: Myers, George E.

Editorial: Labor, S.A.

Edición: Sexta.

Año: 1981.

Capítulo: 2 y 3.

Páginas: Cap. 2, pág. 14, 15, 17, 18, 19, 22, 23,.

Cap. 3, pág. 33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42.

- Fundamentos de Prostodoncia Fija.

Autor: Shillingburg, Jr. Herbert T.

Editorial: La Prensa Médica Mexicana, S.A.

Edición: Tercera.

Año: 1983.

Capítulo: 6.

Páginas: 116, 117, 120, 121, 122, 123, 124.

- Prótesis Fija.

Autor: Thayer, Keith E.

Editorial: Mundi, S.A.I.C. y F.

Edición: Primera.

Año: 1987.

Capítulo: 4.

Páginas: 19, 20, 22, 23.

- Teoría y Práctica de la Prostodoncia Fija.

Autores: Tylman, Stanley D.  
Malone, William F.P.

Editorial: Inter-Médica, S.A.I.C.I.

Edición: Séptima.

Año: 1981.

Capítulo: 5.

Páginas: 101, 104, 105, 106, 107, 108, 115, 118.

- Práctica Moderna de Prótesis de Coronas y Puentes.

Autores: Jonhston, John F.  
Phillips, Ralph W.  
Dykema, Roland W.

Editorial: Mundi, S.A.I.C. y F.

Edición: Segunda.

Año: 1979.

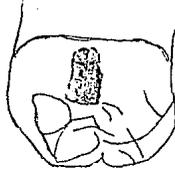
Capítulo: 21.

Página: 425 y 426.

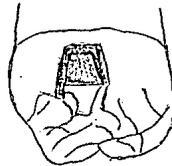
INCRUSTACION M.O. O D.O.



Contorno oclusal.

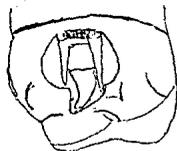


Desgaste de la cresta marginal.

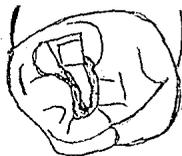


Caja proximal.

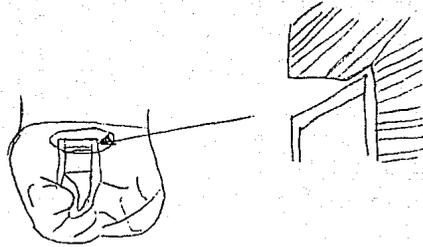
ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



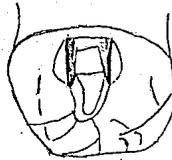
Bisel gingival.



Bisel del istmo.

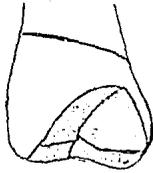


Surco gingivo-axial.

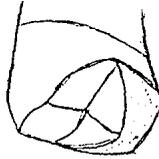


Flancos proximales.

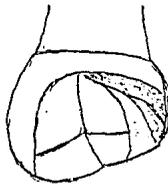
PREPARACION ONLAY M.O.D.



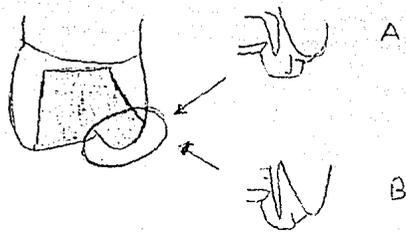
Reducción oclusal.



Bisel de la cúspide funcional.

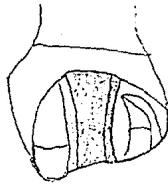


Hombro oclusal

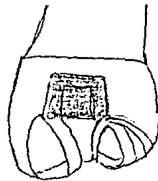


Líneas de terminación para una onlay M.O.D.

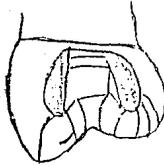
A).- Hombro oclusal. B).- Escalón curvo.



Istmo.



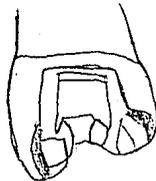
Caja proximal.



Flancos proximales.



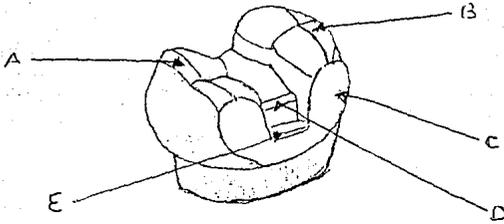
Bisel gingival.



Bisel bucal y lingual.

## INCRUSTACION MESO-OCCLUSO-DISTAL

(FORMA DE TAJADA)



A).- Bisel inverso en las cúspides vestibulares.

B).- Bisel inverso en las cúspides linguales.

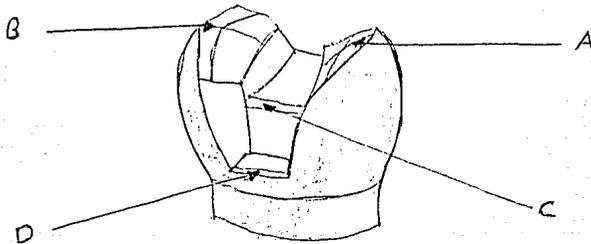
C).- Corte proximal.

D).- Bisel pulpo-axial.

E).- Bisel cervical.

## INCRUSTACION MESO-OCLUSO-DISTAL

(FORMA DE CAJA)



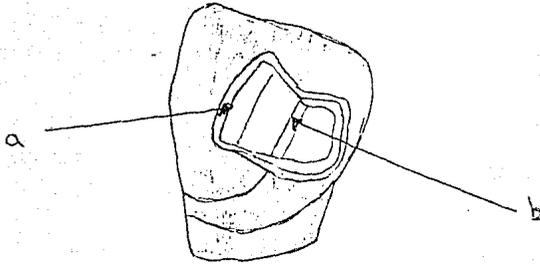
A).- Protección de la cúspide vestibular.

B).- Protección de la cúspide lingual.

c).- Bisel axio-pulpar.

D).- Bisel cervical.

### INCRUSTACION CLASE III



Cavidad para incrustación de Clase III.

- a).- Bisel cavo-superficial.
- b).- Bisel axio-pulpar.