

20/11/81  
Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



---

---

RETENEDORES EN PROTESIS FIJA

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N

MA. LUISA PEREZ ZUÑIGA

Y

MARGARITA FLORES GARCIA



MEXICO, D. F.

1982



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

Todo el material contenido en esta tesis 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.

TEMARIOCAPITULO I

INTRODUCCION

CAPITULO II

FACTORES CLINICOS Y RADIOGRAFICOS

CAPITULO III

INDICACIONES, CONTRAINDICACIONES, VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE RETENEDORES INTRACORONALES, EXTRACORONALES E INTRA-RADICULARES.

CAPITULO IV

RETENEDORES INTRACORONALES:

- A) Incrustaciones: MO, DO, MOO.
- B) Modificaciones: Onlay. Mc. Boyle y Mc. Math.

CAPITULO V

RETENEDORES EXTRACORONALES:

- A) Coronas Parciales: 3/4, 4/5, 7/8 y Pinledge.
- B) Coronas Totales: Venner, Jacket, Corona Total Vacuada.

CAPITULO VI

RETENEDORES INTRA-RADICULARES:

- A) ANTERIORES: Richmond, Uniradiculares.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES.

CAPITULO VIII

BIBLIOGRAFIA.

## CLASIFICACION DE FIGURAS

FIGURAS NUMERO 1		INCRUSTACIONES MO OO MOO
FIGURAS NUMERO 11		MODIFICACION ONLAY
"	"	III MODIFICACION MC BOYLE
"	"	IV MODIFICACION MC MATH
"	"	V CORONA PARCIAL 3/4
"	"	VI CORONA PARCIAL 4/5
"	"	VII CORONA PARCIAL 7/8
"	"	VIII CORONA PARCIAL PINLEGE
"	"	IX CORONA TOTAL VENEER
"	"	X CORONA TOTAL JACKET
"	"	XI CORONA TOTAL VASIADA
"	"	XII CORONA TOTAL RICHMOND O UNIRRADICULAR.

## CAPITULO I

### INTRODUCCION

La Odontología es una de las ciencias de la salud que abarca el estudio de una terapéutica destinada a prevenir el deterioro del aparato dentario y el uso de los procedimientos clínicos que sirven para el mejoramiento de los pacientes.

Entre las funciones que la Odontología cumple dentro del campo de la salud, es importante mencionar la rehabilitación y conservación de la habilidad masticatoria así como también la restauración de la función y conservación de las cualidades estéticas de la boca.

La pérdida de los dientes se debe a diferentes causas y el método más efectivo para reemplazarlos, cuando éste se puede aplicar, será por medio de Prótesis. Los tipos de Prótesis son dos: Fijas y Removibles; pero nos anima a dedicar con interés, la presente tesis, sobre Prótesis Fija y en particular lo que se refiere a preparaciones de dientes pilares, debido a la falta de conocimiento y dedicación sobre este tema; ya que muchas veces nos limitamos a preparar muñones, sin tomar en cuenta que hay muchos tipos de preparaciones existentes para retenedores de Puentes Fijos.

El deber del Odontólogo, cuando un paciente requiere de un aparato protésico, será; informarle lo importante que es llenar ese espacio desdentado; ya que al no sustituir los dientes perdidos, puede traer como consecuencia cambios de posición dentaria, alteraciones como son las maloclusiones y si la situación continuara, podría afectar el parodonto y el mecanismo de la Articulación Temporo Mandibular, pudiendo llegar a-

la pérdida de los dientes restantes.

Pretendemos que nuestra tesis se aune a los conocimientos que cada uno de nosotros tenemos y obtendremos con el tiempo.

## CAPITULO II

## FACTORES CLINICOS Y RADIOGRAFICOS

Para la ejecución de una determinada intervención en Prótesis es necesario formular un plan adecuado y eficaz de tratamiento. En este plan entra el exámen clínico y radiográfico, procedimientos que servirán para completar la elaboración del diagnóstico.

Los factores clínicos se enumeran de la siguiente forma:

- 1.- Tamaño, posición y forma del pilar.
- 2.- Relaciones intermaxilares.
- 3.- Intraoclusión, extraoclusión y giroversión .
- 4.- Parodonto
- 5.- Patología dental.

P A R O D O N T O	<u>Tejido blando</u>	<u>Encía libre, incertada y alveolar</u> : compuesto de tejido conjuntivo queratinizado y no queratinizado en el intersticio gingival.
		<u>Ligamento parodontal</u> : compuesto por fibras - colagenas, oxitalan y res interfibrilar.
		<u>Cemento</u> : Hidroxiapatita y fluoro apatita.
N T O	<u>Tejido duro</u>	<u>Hueso</u> : Trabeculado abierto ( maxilar ) trabeculado cerrado ( mandibula )

## caries

Patología dental

placa bacteriana

saliva suero

H2O

substancias

enzimas

Dentro de los factores radiográficos es muy importante tomar una serie completa de radiografías incluyendo las de aleta mordible para -- hacer un buen estudio, un buen diagnóstico y por lo tanto un buen tratamiento.

## Observaremos:

- 1.- Extensión cariosa
- 2.- Tipo y cantidad de hueso alveolar
- 3.- Presencia o ausencia de infección apical.
- 4.- Furcaciones comprometidas.
- 5.- Reabsorción o aposición radicular
- 6.- Tamaño forma y posición de los dientes
- 7.- Estado de las estructuras de soporte del diente
- 8.- Puentes retenidos y raíces residuales
- 9.- Quistes y granulomas
- 10.- Estado de cualquier diente tratado por endodencia.
- 11.- Relación del hueso alveolar remanente con longitud y ancho de las raíces, capacidad del periodonto para soportar esfuerzos.
- 12.- Relación corona- raíz
- 13.- Estado en que se encuentra la corona.
- 14.- Extensión de la cámara pulpar.
- 15.- Espacio del ligamento periodontal.
- 16.- Densidad cortical alveolar.
- 17.- Pérdida ósea vertical.

## CAPITULO III

INDICACIONES, CONTRAINDICACIONES, DESVENTAJAS Y VENTAJAS DE RETENEDORES INTRACORONALES.

Retenedores intracoronales

Indicaciones de MO DO MOO.

Tramo corto ( un diente)

Ausencia de caries en los dos pilares

Longitud normal en el diente

En oclusión funcional no sujeta a la acción de palanca lesiva.

En ciertos casos para el apoyo de un puente articulado, pues el puente no le transmitirá ninguna o muy poca fuerza.

Con frecuencia en adolescentes, ya que las coronas en estos pacientes, - producen inflamación gingival en caras vestibulares y lingual especialmente. Por el tamaño de la cámara pulpar y la longitud de la corona es necesario que el desgaste sea superficial y que la retención sea por medio de pins, soldándose las dos uniones.

Contraindicaciones de MO DO MOO.

Dientes pilares en giroverción

Caries extensas

Dientes cortos ( excepto en jóvenes )

Dientes desvitalizados o con restauraciones cervicales extensas.

Pilares extruídos que sobrepasan el plano oclusal.

Pacientes de edad avanzada.

Tramo largo.

Ventajas de MO DO MOO.

**Estética**

**Fonética**

**Oclusión**

**Resistencia**

**Menos problemas parodontales**

Desventajas de MO DO MOO.

**Empaquetamiento de alimento**

**Mayor costo económico**

**Mayor tiempo de elaboración.**

**Menor higiene del paciente.**

Modificaciones: Onlay, Mc. Boyle y Mc. Math.

Indicaciones para modificación Onlay y MOD.

En piezas muy quebrantadas 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 itmo de una preparación MOD.

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.

Para cubrir superficies oclusales de dientes pilares para prevenir el desarrollo de tensiones diferenciales entre retenedor y diente propiamente dicho que puedan desplazar al retenedor.

Para corregir contactos crematuros, cúspides demasiado inclinadas y otras anomalías oclusales.

En dientes posteriores.

Contraindicaciones de Onlay y MOD.

En destrucción severa.

Como anclaje de puente largo

En alta incidencia cariosa.

En piezas en giroverción.

Para alta estética.

Ventajas de la Onlay y MOD.

En los molares, casi no se presentan problemas estéticos.

Con esta preparación podemos descartar la corona completa .

En dientes extruídos evitamos la extracción

Se puede controlar la vitalidad dentaria.

Larga duración.

Desventajas de Onlay y MOD.

No son estéticas en premolares y sobre todo superiores si podemos reducir el corte a vestibular.

No se pueden hacer en dientes cortos.

## Modificación Mc. Boyle.

### Indicaciones para modificación Mc. Boyle.

En dientes incisivos laterales superiores, centrales y laterales inferiores.

En caries proximales, cámaras y pulpas amplias.

Adolescentes.

Pacientes que no le den importancia a la estética.

Como anclaje de puentes temporales.

### Contraindicaciones de Mc. Boyle.

Cuando el anclaje es mayor

Para anclaje permanente

En pacientes adultos

Para alta estética.

En dientes sin caries proximal.

### Ventajas de Mc. Boyle.

Es una restauración útil si se diseña con esmero.

### Desventajas de Mc. Boyle.

Restauración difícil de diseñar.

Antiéstetica si lo que se busca es estética.

## Modificación Mc. Math.

### Indicaciones de la Mc. Math.

Como modificación de retención y forma de resistencia.

Como preparación individual.

En caries proximales extensas.

Para retenedor de puente fijo corto.

### Contraindicaciones de la Mc. Math.

En retenedor con brecha larga.

Cuando hay enfermedades parodontales.

Cuando hay caries que sobrepasan las caras proximales y donde importa -  
la estética.

### Ventajas de la Mc. Math.

Que ofrece fuerza a la presión vertical y oclusal.

No hay desalajo de la incrustación.

Retención segura.

### Desventajas de la Mc. Math.

Que la estructura pulpar no lo permita.

Que la dentina sea demasiado elástica.

INDICACIONES CONTRAINDICACIONES, VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE RETENEDORES EXTRACORONALES.

Retenedores extracoronales.

Indicaciones corona parcial 3/4 y 4/5.

Para anclaje de puente.

En combinaciones con resina acrílica o cemento de silicato como restauración individual en dientes fracturados.

Diante pilar con buen soporte.

Buena relación oval con el patrón de incursión.

Corona clínica robusta.

Corona con promedio de longitud promedio adecuado.

Cuando las paredes del diente están conectadas entre sí por dentina.

En centrales superiores, caninos y premolares, segundos premolares inferiores cuando su longitud es por lo menos mediana.

En anclaje intermedio.

En premolares con giroverción o inclinados, si la anomalía no es muy pronunciada.

Restauraciones de cúspides linguales fracturadas o donde se haya destruido por caries la dentina que soporta la cúspide lingual.

En primer molar superior cuando la boca se haya relativamente libre de caries, cuando la longitud cervico-oclusal es adecuada y cuando el paciente al reír o hablar descubre la zona mesio-vestibular del diente.

A veces en canino superior vital fracturado o un premolar mediante un colado con retención a " pins " para preparar luego sobre él utilizando otro patrón de inserción, forma cuadrada de preferencia.

### Contraindicaciones de 3/4 y 4/5.

Dientes cortos.

Dientes con caries extensas ( salvo unos pocos molares inferiores) y aquellos cuyo eje mayor no coincide con el patrón de inserción.

Caninos superiores con vertientes cuspidadas empinadas, zonas de contacto muy hacia gingival y caras mesiales, distales muy cortos ( porque -- las rieleras en tales superficies no mantienen la prótesis.

Dientes muy chicos o demasiado finos como para permitir la ubicación -- exacta y el tallado de rieleras proximales.

Dientes con caries cervicales extensas ya que las rieleras se extenderían en estructuras dentaria parcialmente desintegrada.

Zonas extensas susceptibles a caries, en bocas con índice elevado de caries.

Premolares superiores como única pieza de anclaje de puente posterior, -- pero sí como segmento de anclaje múltiple.

### Ventajas de 3/4 y 4/5.

Que podemos obtener buen anclaje sin necesidad de diseñar coronas completas.

Se obtiene estética.

Es durable.

Control de la vitalidad del diente.

Que se puede hacer en anteriores y posteriores.

### Desventajas de 3/4 y 4/5.

Que sonría de manera tal que se note el metal.

El costo

Mordida de borde a borde.

Que no haya higiene

Sin éxito total o uniforme en incisivos, caninos, premolares y molares-  
inferiores. Rara vez en incisivos inferiores.

### Indicaciones para corona parcial 7/8.

- En dientes posteriores superiores.
- Poco usados en premolares inferiores.
- Donde la cúspide mesiovestibular permanece sana.
- Cuando la caries abarca la cúspide disto-vestibular.
- Como pilar de puente.
- Restauración individual.
- Cuando se requiere mucha estabilidad frente a fuerza.
- Cuando la cara distal es corta.
- Cuando hay duda de retención en la 3/4.

### Contraindicaciones de la corona 7/8.

- Cuando la caries abarca todas las cúspides.
- Cuando la retención se puede obtener por preparación 3/4.
- Como pilar de puente extenso.
- En piezas poco robustas.
- En posteriores inferiores.

### Ventajas de la corona parcial 7/8.

- Que se puede hacer en premolares inferiores.
- En dientes muy cariados por zonas proximales, o descalcificados.
- Estética porque la cubierta disto-bucal queda oculta por la mesio-bucal.
- Tiene mayor retención que la 3/4 porque abarca más estructura dentaria.
- Fácil de hacer, porque la línea de terminación distobucal tiene localización accesible.
- Se puede acabar bien el colado y el paciente no tiene dificultad alguna para mantener limpia la línea terminal.

Desventajas de la corona 7/8.

No la podemos utilizar en posteriores inferiores.

Si el paciente sonríe de una forma que muestre esta preparación.

Como pilar de puente fijo extenso.

En realidad no hay muchas desventajas, la ventaja real sería no saberla preparar bien.

Indicaciones para la corona parcial Pinledge.

Se utiliza como retenedor de puentes

Como restauración de caninos cuya superficie distal haya sido muy atacada por caries.

En incisivos y caninos tanto superiores como inferiores.

En dientes libres de obturaciones y en bocas donde la incidencia cariosa es baja.

Contraindicaciones para la corona parcial Pinledge.

No se deben usar en dientes que tengan caries u obturaciones en las caras que van a ser recubiertas por oro.

En bocas con alta incidencia cariosa.

Como retenedor de puentes largos.

En dientes pre-obturados.

Ventajas de la corona Pinledge.

Que cumple con las funciones estéticas y restaurativas.

Retención muy aceptable con mínimo desgaste del tejido dentario.

Desventajas de la corona Pinledge.

No puede realizarse en piezas con mucha caries.

Es una preparación difícil de realizar.

### Retenedores extracoronaes.

#### Indicaciones para corona total, metal con frente estético o Veneer

En cualquier diente donde se justifique una corona entera, desde el punto de vista restaurativo o preventivo.

Para lograr armonía con los dientes vecinos y antagonistas.

Cuando la coloración favorezca la estética.

Para máxima retención y sea factible obtenerla con función segura.

Dientes vitales o no vitales ( previo refuerzo con un muñón o perno) con previa reconstrucción del diente.

Cuando la corona de porcelana pueda romperse o abrasionarse al poco tiempo.

Cuando la longitud o forma del diente por restaurar es tal que solamente una restauración metálica bién adaptada tendrá una retención prolongada.

#### Contraindicaciones de la corona entera veneer.

En dientes con cámaras pulpares grandes, de tal modo que su tamaño impida una preparación correcta del diente.

En dientes de corona clínica muy corta cuya retención y estabilidad serán insuficientes después de haberse desgastado el diente para proveer espacio para el metal, porcelana o resina.

#### Ventajas de la corona entera veneer.

Que la resistencia de la corona estética a las fuerzas oclusales se pueden comparar con la de una corona de oro entera.

Que pase desapercibida al lado de los dientes naturales por su buena imitación del color.

Es durable.

Desventajas de la corona total venæer.

Que sonría de manera tal que se note el metal .

El costo

Que no haya una buena higiene.

No se puede controlar la vitalidad del diente.

Indicaciones para corona entera de porcelana o Jacket.

Angulos incisales fracturados que no se puedan restaurar en forma conservadora.

Caries proximal excesiva o que se han reparado varias veces.

En incisivos de color alterado.

Malformación por falta de nutrición.

En dientes rotados o desplazados que no tienen remedio ortodóncico .

Necesidad máxima estética.

Contraindicaciones de la corona entera Jacket.

En pacientes jóvenes con grandes pulpas vivas.

En personas dedicadas a deportes violentos o trabajos pesados donde la frecuencia de fractura es elevada.

Pacientes con relación interoclusal reducida u oclusión de borde a borde, acompañada por una musculatura masticatoria poderosa.

En pacientes que se efectuó cirugía periodontal, o con erosión cervical que tornan imposible o poco práctica la preparación del diente.

Dientes anteriores con circunferencia cervical estrecha.

En pacientes con alto índice carioso.

En coronas clínicas corta, abrasión o atrición.

Ventajas de la corona entera Jacket.

Estética.

Desventajas de la corona entera Jacket.

Fractura por material débil.

Suficiente reducción de estructura dentaria para acomodar la restauración y establecer un hombro uniforme.

Difícil reproducción del color al de algunos dientes naturales.

Se requiere tiempo para dominar los aspectos técnicos de fabricación.

Difícil obtener una impresión exacta con trauma mínimo a los tejidos.

### Indicaciones para corona total vaciada.

Como restauración individual o anclaje de puente.

En dientes que no se pueden restaurar por otros medios para devolverle su capacidad funcional y contorno anatómico.

Cuando el índice de caries es elevado.

En piezas con restauraciones u obturaciones muy extensas.

Donde la destrucción abarca varias superficies.

Cuando existen problemas estéticos por anomalías en el desarrollo dentario.

Cuando sea necesario modificar el plano oclusal de la pieza.

Cuando tengamos inclinación ligera de una pieza grande y no sea posible alinearla con tratamiento ortodóncico.

Cuando necesitemos reconstrucción de la pieza para mejorar su función - con respecto a los tejidos blandos adyacentes.

### Contraindicaciones de la corona total vaciada.

En oclusión adecuada.

En bocas con índice carioso bajo.

Cuando la restauración necesite un mínimo de anclaje.

### Ventajas de la corona total vaciada.

Resistencia de fuerzas oclusales.

Durable.

Buena retención.

### Desventajas de la corona total vaciada.

No se puede controlar la vitalidad del diente.

Es antiestética.

Exige reforzar medidas profilácticas.

Llega a corroer el metal y producir efectos desfavorables en tejido -  
blando, aunque la anatomía sea la correcta.

INDICACIONES, CONTRAINDICACIONES, VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE RETENEDORES INTRARADICULARES.

Retenedores intraradicales.

Indicaciones de la corona Richmond.

Dientes desvitalizados.

Casi siempre en dientes anteriores y a veces en los bicuspides.

En restauración individual.

Como anclaje de puente fijo.

Dientes muy destruidos.

Contraindicaciones de la corona Richmond.

En dientes posteriores, generalmente en estos es mejor usar amalgama por la mayor complejidad de los conductos radiculares.

Como anclaje largo.

Ventajas de la corona Richmond.

En la construcción de una corona Richmond se puede usar varias clases de facetas tanto de resina acrílica como de porcelana.

Desventajas de la corona Richmond.

Es difícil de confeccionarla.

Con el transcurso del tiempo aparecen atrofia gingivales.

Queda un espacio expuesto entre el diente y la corona.

Cuando es necesario retirarla hay que quitar la corona junto con el espigón que nos puede dar por resultado fractura de raíz, por lo tanto no es una labor fácil.

Cuando se utiliza como anclaje de puente la línea de entrada de la corona

na está dictada por el conducto radicular del diente y es difícil de a  
daptar para que concuerde con los otros anclajes del puente.

## CAPITULO IV

RETENEDORES INTRACORONALES.

Los retenedores intracoronales para puentes, entran profundamente en la corona del diente al contrario de los retenedores extracoronales. Basicamente son preparaciones para incrustaciones, similares a las que se usan en el tratamiento de la caries dental, pero cuando se emplean como retenedores de puentes, están sometidas a mayores fuerzas de desplazamiento, debido a la acción de palanca de la pieza intermedia; por consiguiente hay que prestar atención especial a la obtención de resistencia adecuada y a la forma de retención.

Los retenedores que se usan son las incrustaciones mesio ocluso -- distal ( MOD ), la mesio oclusal ( MO ), la disto oclusal ( DO ) y sus modificaciones como la onay, Mc. Boyle y Mc. Math.

La incrustación MOD se utiliza en los molares y bicuspides superiores e inferiores.

La MO y DO, se utilizan principalmente en los bicuspides acompañadas de un conector semirrígido.

## Retenedores Intracoronaes.

### A) Incrustaciones MO, DO y MOO.

El tallado para incrustaciones ocluso proximal, se va a llevar a cabo en dientes que tengan caries que afecte a una cara proximal y a la oclusal, si sus extensiones son moderadas y si el otro lado está sano.

Cuando la incrustación se hace de oro tiene las ventajas de que es un material de calidad superior, cuyos márgenes no se deterioran con el tiempo. En las cavidades de clase II mesio oclusales o disto oclusales, pueden usarse incrustaciones, siempre que el resto de las piezas no hayan tenido una alta incidencia cariosa durante algún tiempo.

Se haría un mal servicio si se pusiera una incrustación de dos caras, que en plazo corto se necesitara de una tercera cara. Pacientes con placa e historias recientes de caries y los adolescentes candidatos-negativos para usar incrustaciones.

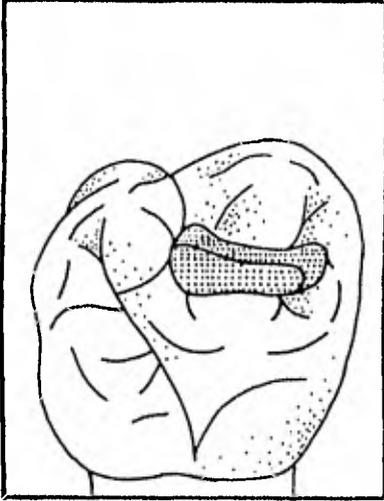
Los pasos para su tallado son los siguientes:

- 1.- Con fresa 170 se hace el contorno oclusal, conservador, más adelante se ensancha con bisel oclusal, el contorno debe evitar las zonas de contacto oclusal y las facetas de desgaste. La misma fresa va a dar divergencia general de 6° a las paredes ( Fig. 1 )
- 2.- Desgastar la cresta gingival. Penetrar con la fresa en dirección-apical, de modo que la punta sobrepase el punto de contacto y llegue hasta cerca de la encía ( Fig. 2 ). Tallar hacia lingual y bucal hasta el ancho aproximado de la caja que se piensa hacer sin llegar a cortar todo el esmalte, hasta la superficie exterior, terminar y suavizar la caja con fresa 170 extendiéndola hacia bucal -

y lingual hasta romper el contacto con el diente contiguo.

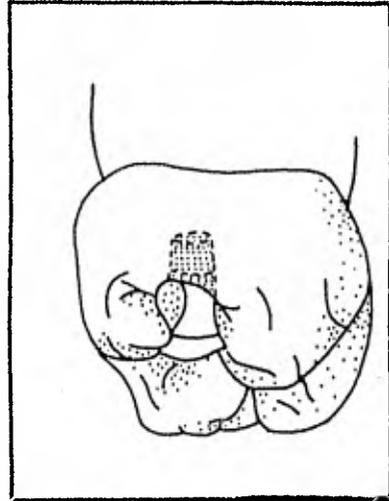
- 3.- Se amplía el istmo con la caja siguiéndolo el contorno ( Fig. 3 ).
- 4.- Se forma una rielera en forma de V en la unión de la pared axial - de la caja y su suelo gingival, con recortador de margen gingival. Esta rielera aumenta la resistencia del desplazamiento y ayuda a re sistir a la rotación de la incrustación en dirección proximal. (Fi- gura 4 ) .
- 5.- Con una fresa de diamante de forma de bala se añaden flancos a las- paredes bucales y linguales de la caja, con el objeto de que la lí- nea de terminación quede cubierta con un borde de oro en ángulo agu- do, se comprueba se comprueba su entrada y salida. El flanco bucal debe inclinarse ligeramente hacia bucal y el lingual ligeramente ha- cia lingual ( Fig. 5 ).
- 6.- Con fresa de diamante o carburo en forma de bala se pasan por el án- gulo caja pared gingival sin tallar, formando un bisel que se conti- núa suavemente con los flancos. ( Fig. 6 ).
- 7.- La preparación para incrustación se termina haciéndolo bisel en el -- istmo oclusal con piedra para pulir. El bisel se hace profundo has- ta alcanzar la línea imaginaria donde empieza el tercio oclusal de- la pared axial del istmo, con inclinación.  
Se une difusamente el bisel con los flancos proximales ( Fig. 7 ).  
y (Fig. 8) incrustación ya terminada en cuanto a la preparación ca- vitaria. Las figuras 9 y 10 cuando se refiere a los premolares sin y con corte de tajada. Las figuras 11 y 12 cuando se refieren a - una MOD con o sin corte de tajada.

INCRUSTACIONES  
FIGURAS 1



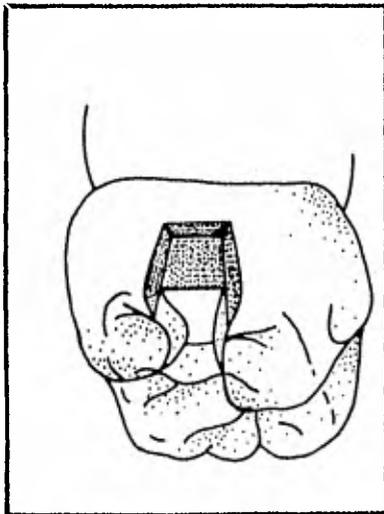
Figs. 1

Fig. 1



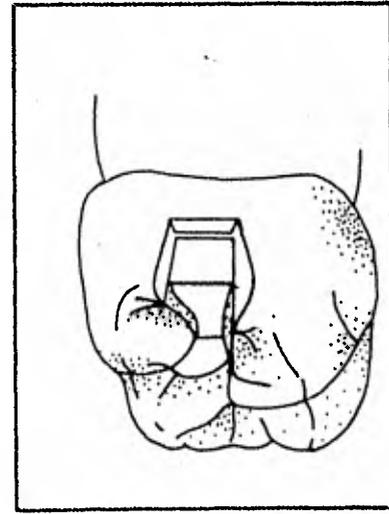
Figs. 1

Fig. 2



Figs. 1

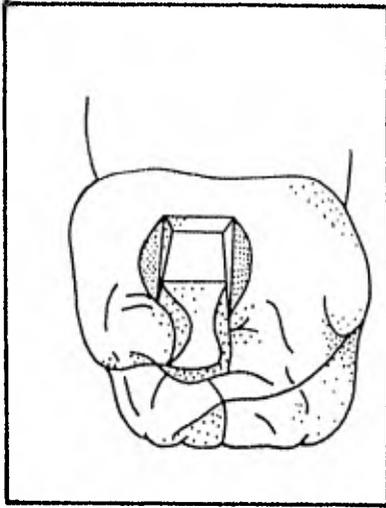
Fig. 3



Figs. 1

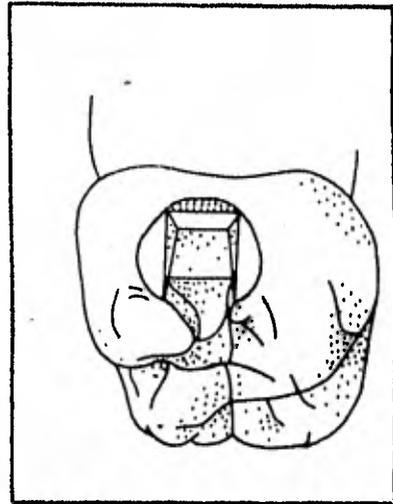
Fig. 4

INCRUSTACIONES  
FIGURAS 1



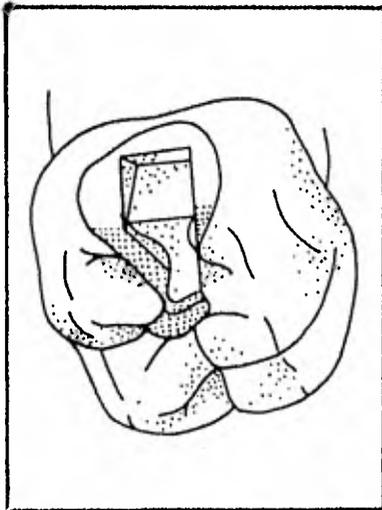
Figs. 1

Fig. 5



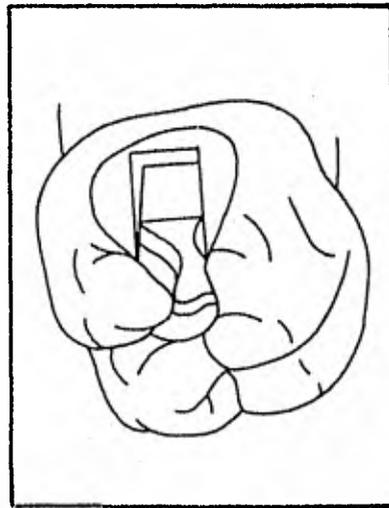
Figs 1

Fig. 6



Figs. 1

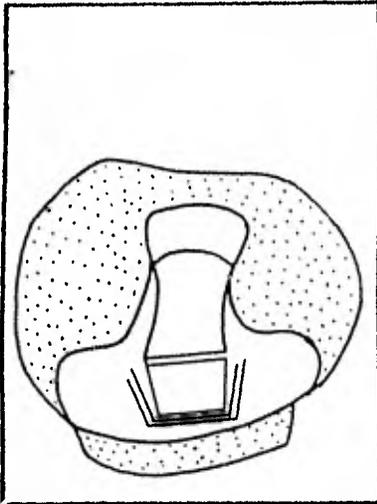
Fig. 7



Figs. 1

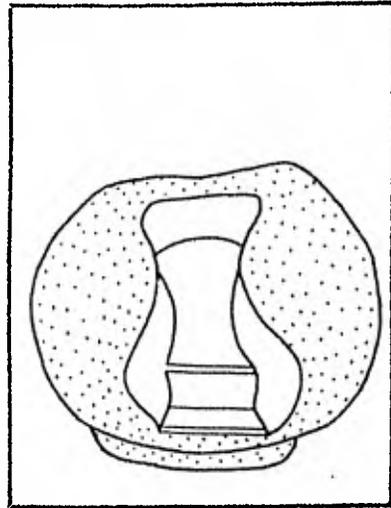
Fig. 8

INCRUSTACIONES  
FIGURAS 1



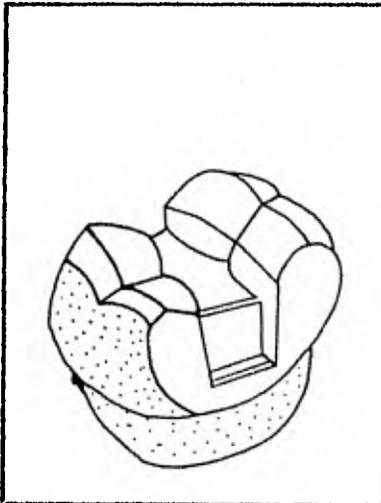
Figs. 1

Fig. 9



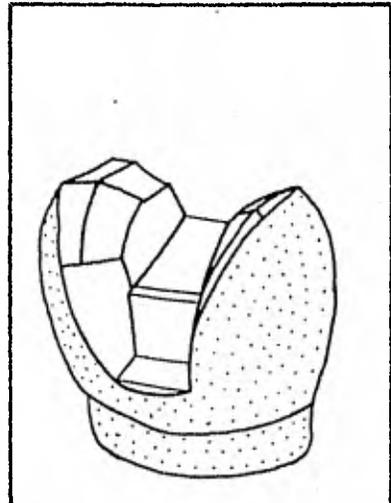
Figs 1

Fig. 10



Figs. 1

Fig. 11



Figs. 1

Fig. 12

## B) Modificación Onlay.

El tallado es el mismo de la MUJ, sólo que tiene sus modificaciones que sería la protección oclusal, desgastando las cúspides.

- 1.- Caja oclusal clásica para MO, DO, MCO.
- 2.- Corte de tajada para caras proximales.
- 3.- Cajas proximales.
- 4.- Desgaste de cúspides.
- 5.- Biselado y terminado general.

Son tres tipos de onlay; el primer tipo es la MCO con corte de tajada, con desgaste siguiendo la anatomía de las cúspides, pero más - marcado que en la MCO, esto lo hacemos con una piedra, marcar exage- radamente el bisel sobre la anatomía de las cúspides.

El segundo tipo de onlay se puede hacer en molar inferior y superi- or sobre la superficie lingual, que van a ser las superficies de tra- bajo.

La variante del tercer tipo es el desgaste sobre cara oclusal , en- lingual el corte de tajada da el bisel, en vestibular se hace un -- desgaste angular. El desgaste es de 1/3, 1/2 con el tercio inci-- sal. El desgaste lleva forma de s y se hace con una fresa de forma de pera.

MODIFICACION ONLAY

FIGURA 11

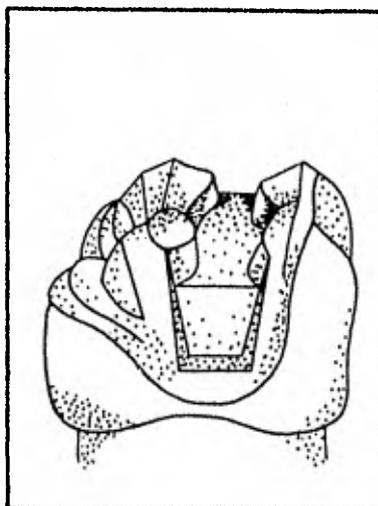


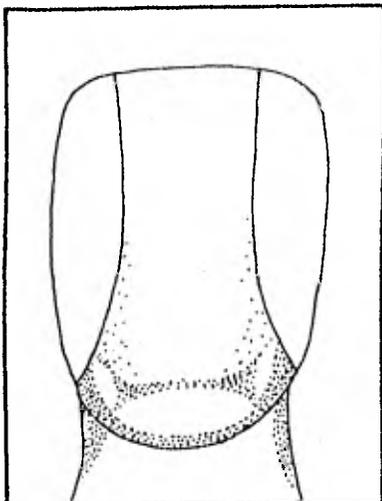
Fig. 11

Fig. 1

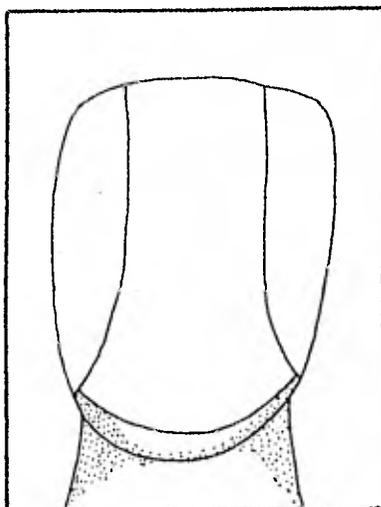
B) Modificación Mc. Boyle ( Preparación en un incisivo inferior )

- 1.- Reducción de las superficies mesial y distal se hacen con un disco --  
montado en una pieza de mano, recta, serán paralelos al patrón de --  
inserción. Por vestibular, pueden extenderse más allá de los ángu--  
los diedros, pero serán menos convergentes hacia lingual que los --  
cortes proximales de una corona tres cuartos anterior. (Fig. 1 ).
- 2.- Reducción de la cara lingual a partir de la cresta del cingulo ha--  
cia el borde incisal.
- 3.- La reducción del borde incisal. La superficie lingual se talla --  
0,5 mm de profundidad, mediante una piedra en forma de rueda con --  
cortes redondeados de tamaño adecuado. Este corte, que comienza en  
el cingulo, incluirá el borde incisal. Aquí, el desgaste se realiza  
en un ángulo similar al de la abrasión, o a la que sea indicada en  
esa superficie. ( Fig. 2 y 3 )
- 4.- Biselado de los ángulos diedros mesiovestibular y distovestibulares.  
este bisel se extenderá vestibularmente de 0,3 a 0,5 mm y cervical-  
mente hasta donde el contorno del diente lo permite, lo cual gene-  
ralmente es de tres quintos a dos tercios del largo de la superfi--  
cie. Estos biseles se hacen cóncavos mediante una pequeña piedra -  
cilindrica o troncocónica, no deben ser tan profundo como para que-  
sus márgenes axiales queden en ángulo recto con la cara vestibular  
del esmalte ( Fig. 4 )
- 5.- Tallado de rielera en los ángulos mesio y distovestibular.
- 6.- Reducción del cingulo y establecimiento de la línea de terminación

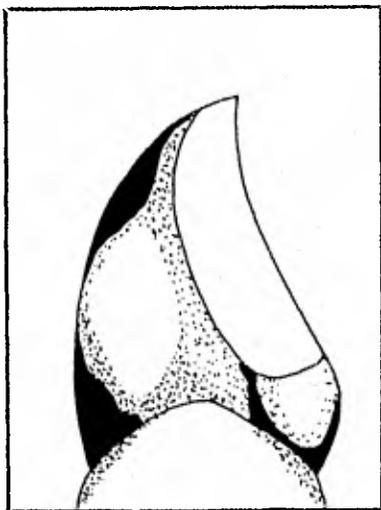
MODIFICACION MC. BOYLE  
FIGURAS 111



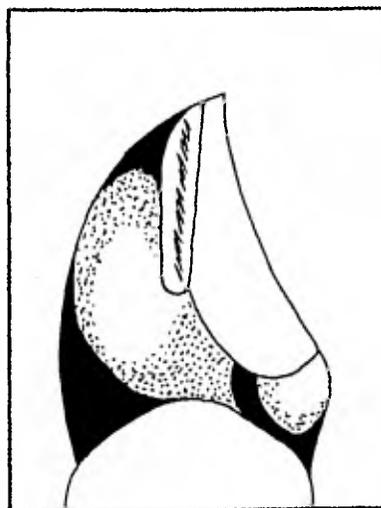
Figs. 111

Fig. 1

Figs. 111

Fig. 2

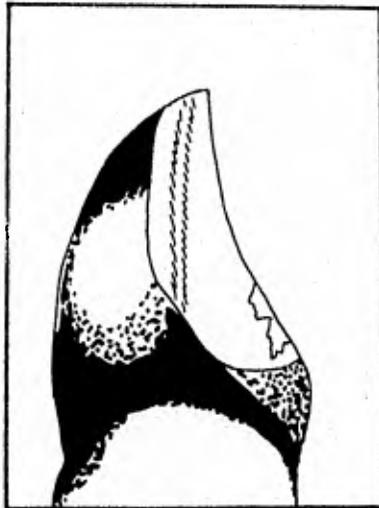
Figs. 111

Fig. 3

Figs. 111,

Fig. 4

MODIFICACION MC. BOYLE  
FIGURAS 111



Figs. 111

Fig. 5

cervical, el cingulo se talla igual que para una corona tres cuartos. La línea de terminación cervical se continúa sobre las caras proximales y puede ubicarse en el surco gingival, aunque esto no sea un requisito indispensable.

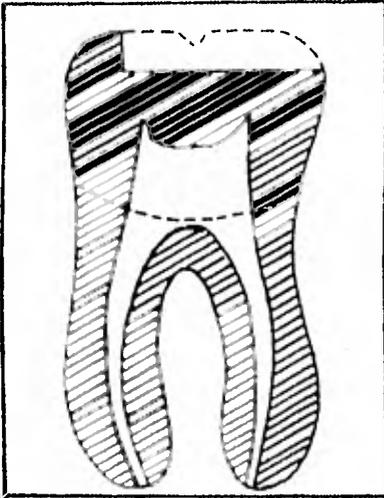
7.- Tallado de un conductillo en el cingulo. Se utilizan fresas no. 700 ó 701 para tallar el conductillo en el cingulo de 1 mm de profundidad y paralelo al patrón de inserción. El margen vestibular del borde incisal se bisela solamente lo suficiente como para proteger los prismas de esmalte. ( Fig. 5 ).

B) Modificación Mc. Math.

Mc. Math sugiere que la modificación que lleva su nombre, que una vez hecha la preparación de la incrustación se hagan una o dos ranuras, según el caso (Fig. 1-4 ), no más grandes que la mitad de la extensión del piso del escalón y que la profundidad de la ranura sea igual a su extensión. Esto ofrece una resistencia máxima al desalojo proximal, la resistencia bucal y lingual se mantiene por medio del paralelismo, con una divergencia de 2 a 5° con relación a la vertical o eje dentario.

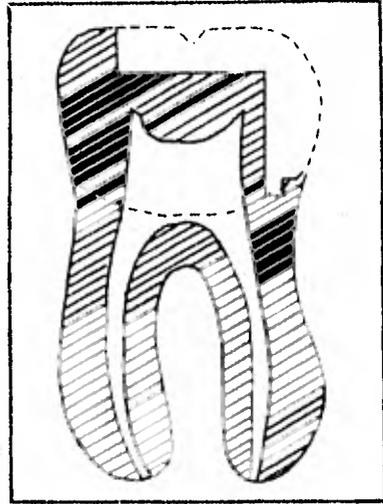
Lo que se refiere al tallado, son los mismos pasos de una incrustación, pero aumentando los canales y cuidar de no lesionar la pulpa ( Fig. 1-4 ).

MODIFICACION MC. MATH.  
FIGURAS IV.



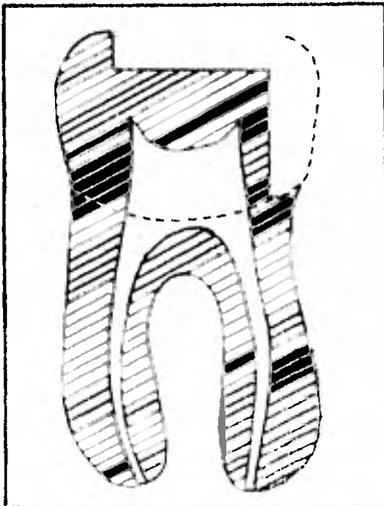
Figs. IV

Fig. 1



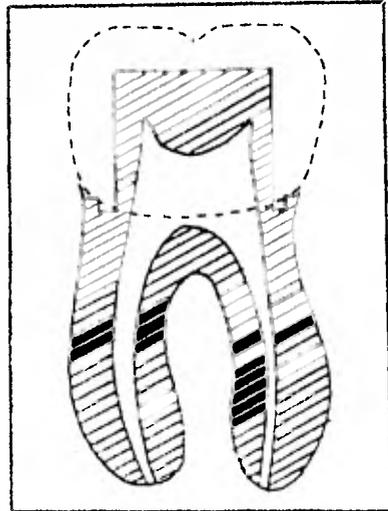
Figs. IV

Fig. 2



Figs. IV

Fig. 3



Figs. IV

Fig. 4

## CAPITULO V

## RETENEDORES EXTRACORONARIOS.

Preparación con retención a partir de las paredes externas del dién -te. Este diseño está representado por distintos tipos de coronas veneer parciales y totales fundamentales para prótesis fija.

Las preparaciones para coronas parciales se identifican por la --proporción de estructura dentaria axial incluida.

La preparación típica comprende tres de las cuatro caras axiales y por esto se le denomina preparación 3/4. Las coronas 1/2, 4/5, y 7/8 son tan solo modificaciones que toman una porción correspondiente de la cara axial. Las restauraciones pueden ser individuales o como pilares de puentes fijos.

Por lo común las preparaciones para coronas 3/4 incluyen el borde incisal o toda la cara oclusal y la superficie lingual y proximal hasta los ángulos vestibulo proximales. Gingivalmente la preparación es para lela a la unión amelocementaria, o bien a la cresta gingival. La forma de retención se obtiene de las paredes proximales lisas casi paralelas y también por la mínima convergencia de la pared lingual de los surco -proximales con la cara lingual para aumentar la retención se prepara un surco continuo incisoproximal u oclusoproximal que ocasionaría un efecto de zurcho que da mayor rigidez y resistencia la deformación y para -un aumento retentivo se realizan orificios para pins ubicados estrategi camente con la cara lingual de los dientes anteriores y oclusal de posteriores y la línea de terminación gingival se desarrolla en forma de -bisel en lugar de hombro 1mm. por encima de la cresta libre de la en -cía y restringiendola a la corona anatómica.

### Procedimiento.

El tipo y la secuencia de los pasos de la técnica utilizada en la preparación de una cavidad dependen de la clase del diente involucrado de su posición, longitud y contorno. También varían con el tipo y clase de retenedor planado.

En general la preparación se inicia con la reducción del borde incisal o de la cara oclusal. Se achican las superficies linguales y proximales del diente protegiendo el diente vecino con banda de acero. Se realizan surcos proximales, uniéndolos con una conexión incisal u oclusal o si es necesario cajas o suplementarios con orificios para pins linguales u oclusales. Terminar márgenes proximales bisel gingival y asegurar una línea de terminación suave y continúa en torno de toda la preparación. Por último redondear ángulos diedros, perfeccionar los biseles pulpar gingival y marginal, por último alisar y pulir.

Para las coronas completas, la preparación se extiende de las parciales comprendiendo todos los planos axiales del diente, así como el borde incisal o toda la cara oclusal. Utilizándose como preparación individual o pilar de puentes.

Esta preparación hace posible mantener el contorno básico y los surcos del diente que impiden el tallado excesivo y el compromiso pulpar.

La retención dada por el paralelismo de las paredes y tercio gingival vestibular y lingual, surcos cajas y orificios para pins ubicar los márgenes gingivales por encima de la cresta gingival definiendo la terminación.

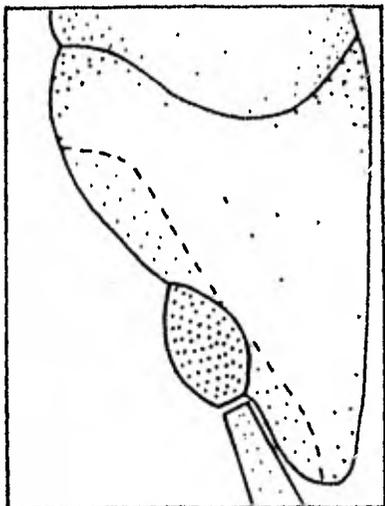
### Retenedores Extracoronaes

#### A) Corona Parcial 3/4 en un incisivo central superior.

- 1.- Marcar con un lápiz de punta fina el margen vestibulo proximal de la preparación en la boca, utilizando como guía al diente adyacente.
- 2.- Reducir la superficie lingual del diente a lo largo o de su contorno curvo, usando una piedra de diamante ovoide, dejar una separación de 0.5 a 1mm. desde el cingulo hasta el borde incisal con respecto al antagonista. Si la cara palatinase reduce una mitad por vez se conseguirá una guía de profundidad para todo el tallado de esa superficie. ( Fig. 1 ).
- 3.- Reducir ligeramente el borde incisal con una piedra de diamante ovoide. ( Fig. 2 )
- 4.- Llevar el bisel incisal, justo hasta el ángulo inciso vestibular, pero no más de este, ésto acarreará suficiente volúmen para el recubrimiento y la protección incisal, al tiempo que disminuirá la visualización del oro. ( Fig. 3 )
- 5.- Usar una piedra de diamante en forma de llana, sostenida en la pieza de mano paralelamente al eje de inserción, para reducir las caras proximales. Llevar el instrumento hasta pasar apenas la zona de contacto, asegurando e de que no aparezca por la cara vestibular. ( Fig. 4 )

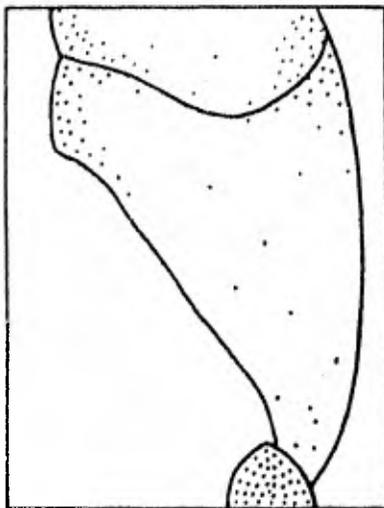
- 6.- Hacer los surcos proximales paralelos entre si con una piedra de -- diamante en forma de llama. Esta ubicación de los surcos asegurará una mayor longitud con la máxima forma de resistencia. También se extenderán los márgenes a vestibular de la papila interdientaria y a zonas de autolimpieza.
  
- 7.- Con la misma piedra de diamante en forma de llama se reduce el cingulo o de modo que su pared quede paralela a la cara palatina de -- los surcos proximales y se una con las paredes proximales paralelas ésto asegurará retención recíproca entre el cingulo y los surcos -- proximales. Mantener la piedra de diamante en el surco mesial para referencia moverla hacia lingual, pasando por el cingulo y eliminar tejido dentario en dirección mesiodistal. Esto establecerá además una pared definida en el cingulo con una línea de terminación en -- forma de bisel : ( Fig. 5 )
  
- 8.- Utilizar una fresa de fisura no. 701 en una pieza de mano de baja -- velocidad para refinar los surcos proximales a una profundidad de -- 1mm. cerciorándose de que las paredes queden lisas, una vez que se hayan eliminado todas las retenciones y de que el hombro gingival -- definido termine a 05 mm. por encima del margen gingival. ( Fig. 6 )
  
- 9.- Los surcos proximales deben ser casi paralelos en su relación gin-- givo incisal con una ligera convergencia entre si para permitir el retiro ( Fig. 9 )
  
- 10.-Efectuar una línea de terminación suave y continua a lo largo de -- toda la preparación, empleando una piedra de diamante para terminar en forma de llama. ( Fig. 10 )

CORONA 3/4  
FIGURAS V



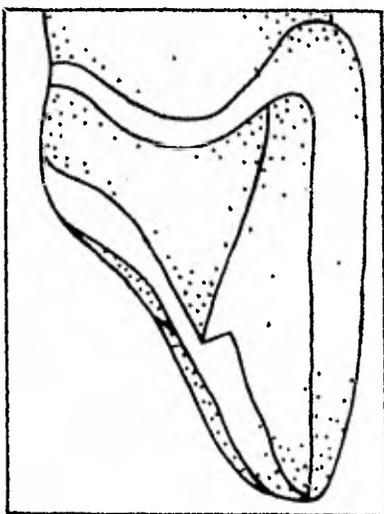
Figs. V

Fig. 1



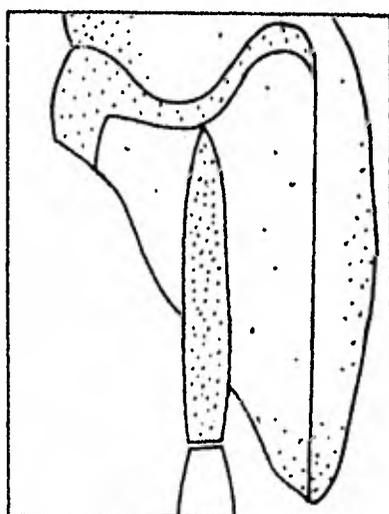
Figs. V

Fig. 2



Figs. V

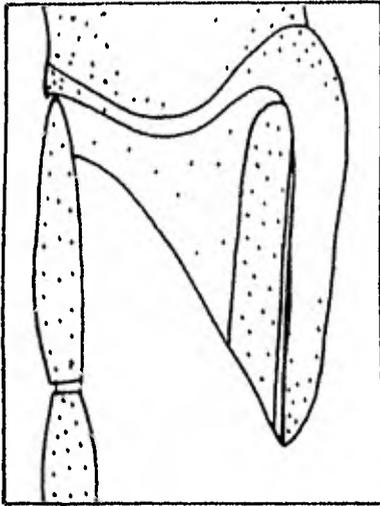
Fig. 3



Figs. V

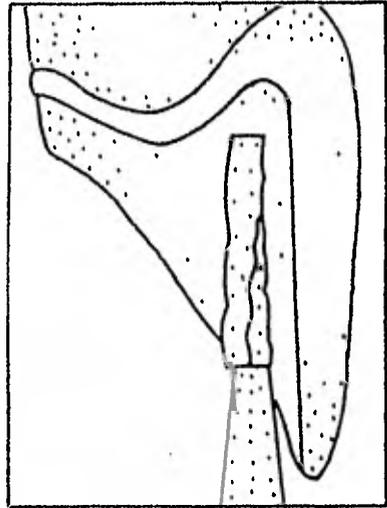
Fig. 4

CORONA 3/4  
FIGURAS V



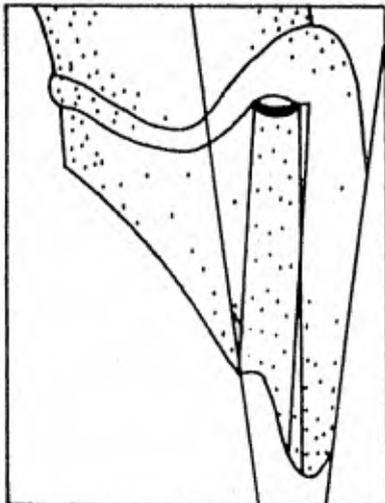
Figs. V

Fig. 5



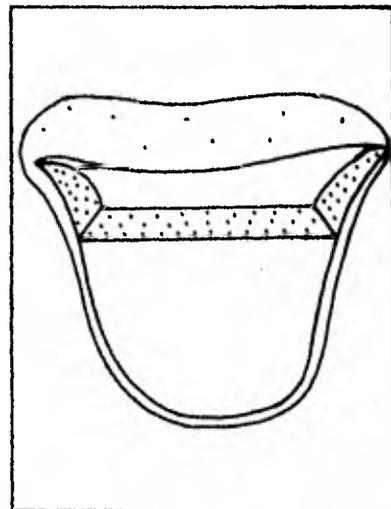
Figs. V

Fig. 6



Figs. V

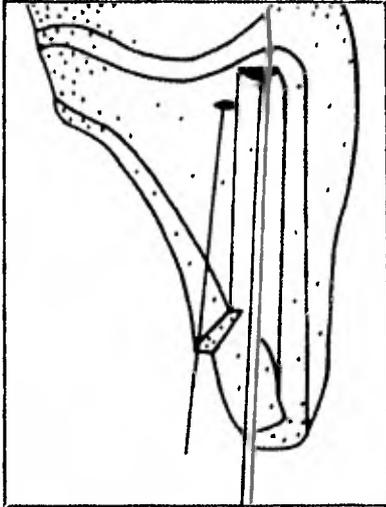
Fig. 7



Figs. V

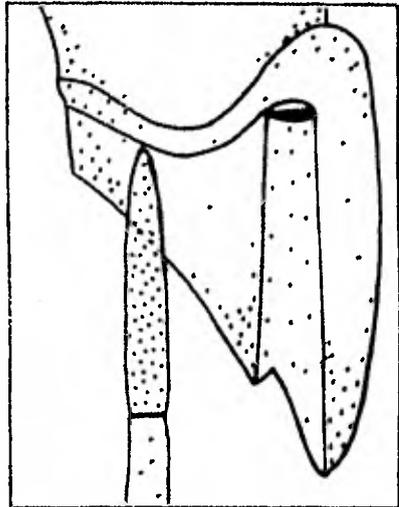
Fig. 8

CORONA 3/4  
FIGURAS V



Figs. V

Fig. 9



Figs. V

Fig. 10

Retenedores ExtracoronaesA) Corona Parcial 4/5 en un primer premolar superior.

- 1.- Marcar el margen mesiovestibular de la preparación en la boca, empleando como guía el diente adyacente.
- 2.- Tallar la cara oclusal, efectuando guías de profundidad en la vertiente interna de la cúspide vestibular y tanto en la externa como la interna de la palatina, realizar la guía de profundidad en la vertiente interna de la cúspide vestibular a 1mm. de profundidad en el surco central, pero acabando en un bisel de terminación en la punta de la cúspide ( Fig. 1 )
- 3.- Tallar 1mm. la vertiente interna de la cúspide vestibular en el surco central. El biselado de esta cúspide no solo es innecesaria por razones funcionales sino que violarían sin motivo los requisitos estéticos. ( Fig. 2 )
- 4.- Realizar una guía de profundidad de 1mm. en la cara palatina con una piedra de diamante en forma de llama, la pared debe ser casi paralela al eje mayor del diente. ( Fig. 3 )
- 5.- Seguir reduciéndolo de manera uniforme la cara palatina, para proveer el contorno inicial y la ubicación de bisel gingival, con la piedra de diamante en forma de llama ( Fig. 4 )
- 6.- Con una piedra de diamante en forma de llama sostenida paralelamente al eje de inserción para tallar las caras proximales, con este-

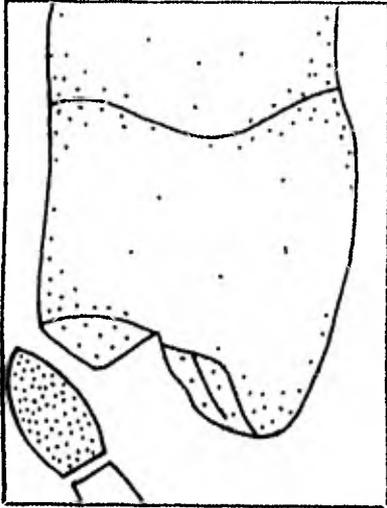
instrumento se obtendrán paredes axiales casi paralelas y al mismo tiempo un margen gingival definido en forma de bisel. ( Fig. 5 )

- 7.- Tallar los surcos proximales utilizando la piedra de diamante en forma de llama, dichos surcos proximales deben tener 4 ó 5 mm. de longitud y serán paralelos a la pared palatina, ubicados en el tercio vestibular de la cara proximal ( Fig. 6 )
- 8.- Con una fresa de diamante en forma de llama abrir las troneras vestibulo proximales hasta llegar a la línea de lápiz, alizar todos los prismas de esmalte sin soporte y analizar los márgenes vestibulo-proximales, como no es estéticamente crítico el margen disto-vesti se puede extender algo más que el mesio-vestibular para lograr mayor retención resistencia y protección. ( Fig. 7 )
- 9.- Usar una fresa troncocónica no. 701 en una pieza de mano de baja velocidad, para acabar los surcos proximales hasta una profundidad de 1mm. asegurándose que las paredes queden lisas, se hayan eliminado todas las retenciones y de que el hombro gingival definido termine 0.5 mm. por encima de su margen correspondiente. ( Fig. 8 )
- 10.- Con la misma fresa No. 701 tallar un surco oclusal que tenga entre 1 y 1.5 mm. de ancho y profundidad, uniéndolo los dos surcos proximales. ( Fig. 9 )
- 11.- Hacer una línea de terminación suave y continua alrededor de toda la preparación, utilizando una piedra de diamante, el bisel gingival de 0.5 mm. por debajo del tejido gingival hasta la mitad de la profundidad del surco, asegurándose de que sea paralelo a la cresta

(Fig. 10 )

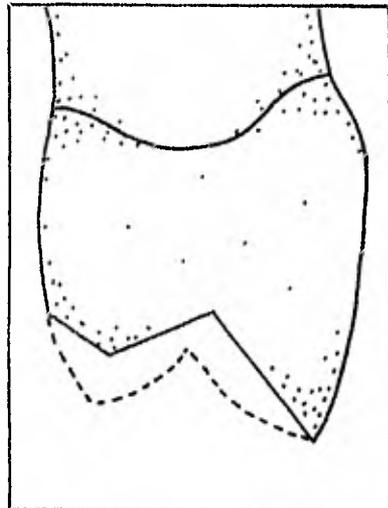
12.- Usar discos de papel de 3/8 de pulgada y una piedra para acabado - de filos múltiples con el objeto de eliminar los ángulos pronunciados, las retenciones y rayaduras, acabar cuidadosamente los márgenes vestibulares y oclusales, por último alisar toda la preparación.

CURONA 4/5  
FIGURAS V1



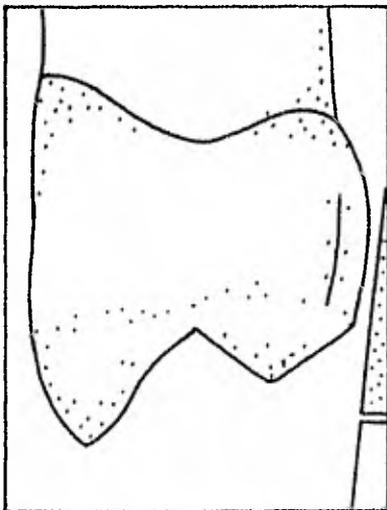
Figs. V1

Fig. 1



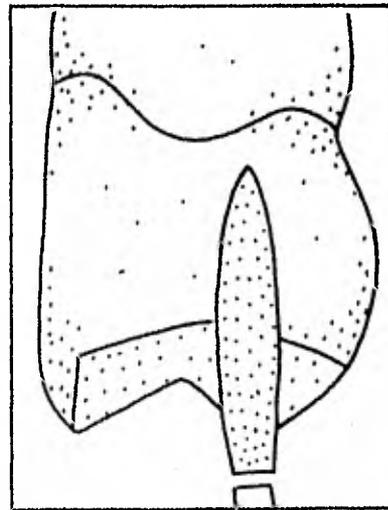
Figs. V1

Fig. 2



Figs. V1

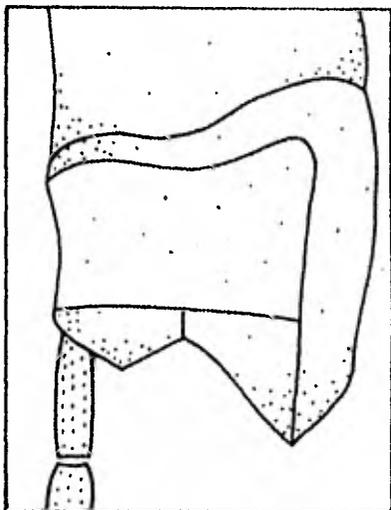
Fig. 3



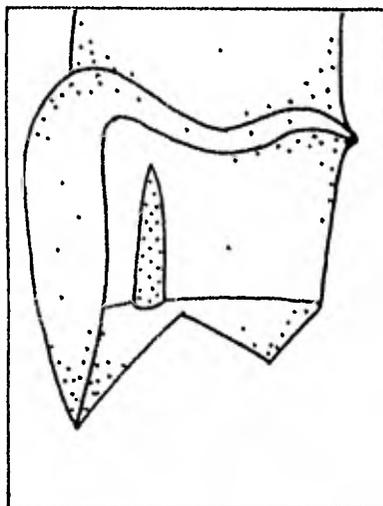
Figs. V1

Fig. 4

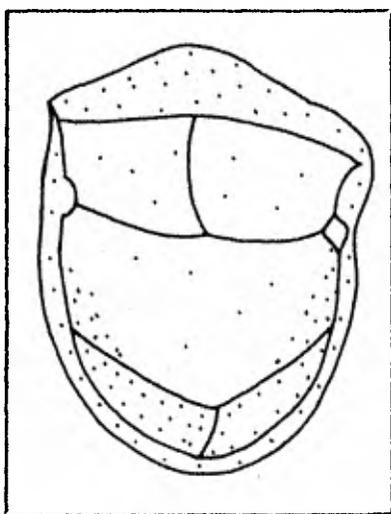
CORONA 4/5  
FIGURAS VI



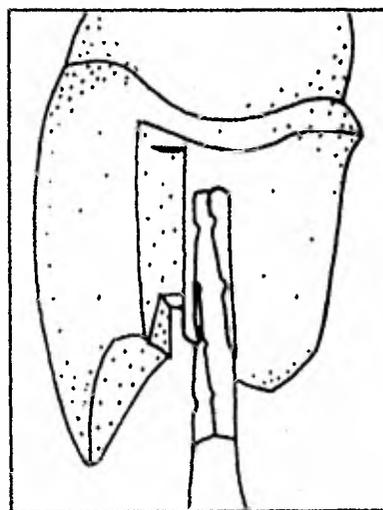
Figs. VI

Fig. 5

Figs. VI

Fig. 6

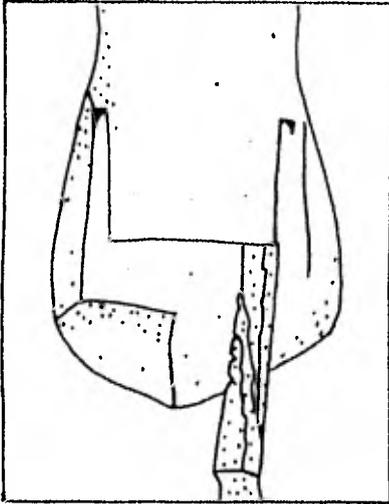
Figs. VI

Fig. 7

Figs. VI

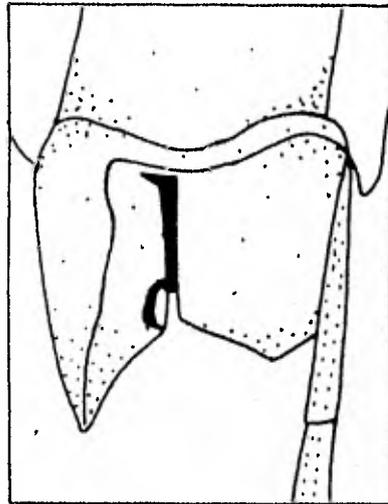
Fig. 8

CORONA 4/5  
FIGURAS V1



Figs. V1

Fig. 9



Figs. V1

Fig. 10

## Retenedores Extracoranales

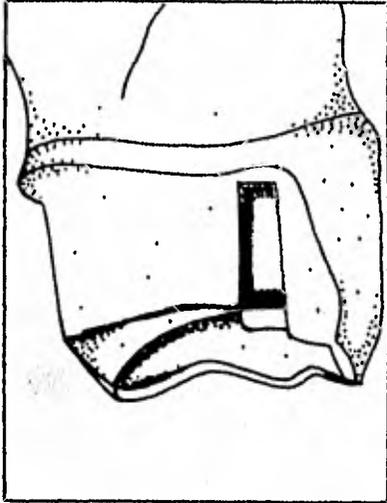
### A) Corona Parcial 7/8 en un primer molar superior.

- 1.- La preparación para corona 7/8, es igual a la de una corona 4/5 típica en la cara mesial del diente, con la cúspide mesio-vestibular intacta por razones estéticas, ( Fig. 1 )
- 2.- Marcar el margen mesio-vestibular de la preparación en la boca utilizando como guía el diente adyacente.
- 3.- Con una fresa cilíndrica No. 557 reducir ambas vertientes de las cúspides palatinas y de la disto-palatina, pero solo la interna de la mesio-vestibular por lo menos 1 mm.
- 4.- En la cúspide mesio vestibular, hacer una guía de profundidad únicamente en la vertiente interna debe tener 1mm. de profundidad en el surco central y se irá afinando hasta terminar en el bisel en la punta de la cúspide.
- 5.- Seguir tallando uniformemente la cara oclusal hasta la base de la guía de profundidad, usando una piedra de diamante ovoide. ( Fig. 2 )
- 6.- Utilizar una piedra de diamante en forma de llama para tallar la cara palatina.
- 7.- Seguir rodeando al diente para reducir las ceras proximales, haciendo paredes con mínima convergencia. Incluir la porción vestibular de la cúspide disto vestibular y terminarla en el surco vestibular.

Este instrumento crea el contorno inicial y la ubicación del bisel gingival. ( Fig. 3 )

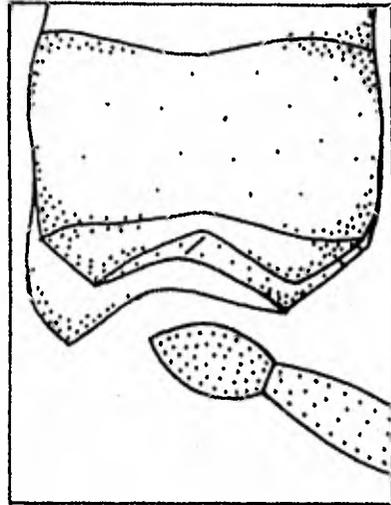
- 8.- Con una fresa en forma de llama tallar los surcos mesial y vestibular a fin de que tengan 4 ó 5 mm. de largo, que sean paralelos entre si y al eje mayor del diente y a las caras linguales, distal y vestibular. El surco mesial se ubica en el tercio vestibular de la cara proximal mientras que el vestibular lo hace en la vestibular - entre las cúspides de ese nombre. ( Fig. 4 )
  
- 9.- Con una fresa troncocónica No. 701 en una pieza de mano de baja velocidad para terminar los surcos hasta una profundidad de 1mm. asegurándose que las paredes sean paralelas, examinar todas las retenciones y que el hombro gingival definido y finalice 0.5mm. por encima del margen gingival. ( Fig. 5 )
  
- 10.- Tallar un surco oclusal de 1 a 1.5 mm. tanto de ancho como de profundidad con una fresa de fisura No. 701. ( Fig. 6 )
  
- 11.-Tallar una línea de terminación suave y continua alrededor de toda la preparación con una piedra de diamante para acabar, en forma de llama ( Fig. 7 )
  
- 12.-El bisel de 0.5 mm. en la zona gingival debe ser paralelo a su cresta, extenderse casi 0.5 mm. por debajo de la base de los surcos mesio-vestibular y vestibular, unir márgenes vestibular y oclusal. ( Fig. 8 )
  
- 13.-Eliminar los ángulos pronunciados, las retenciones y rayaduras, por último alisar toda la preparación.

CORONA 7/8  
FIGURAS V11



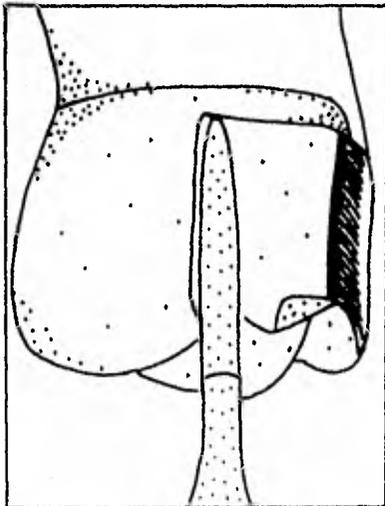
Figs. V11

Fig. 1



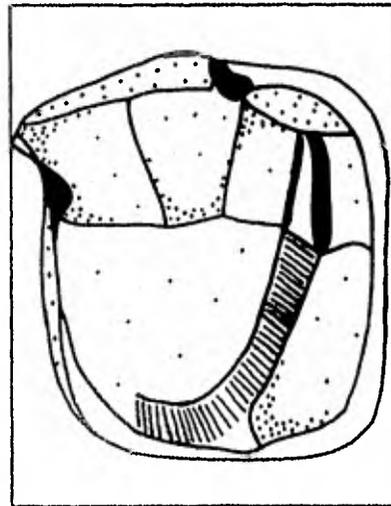
Figs. V11

Fig. 2



Figs. V11

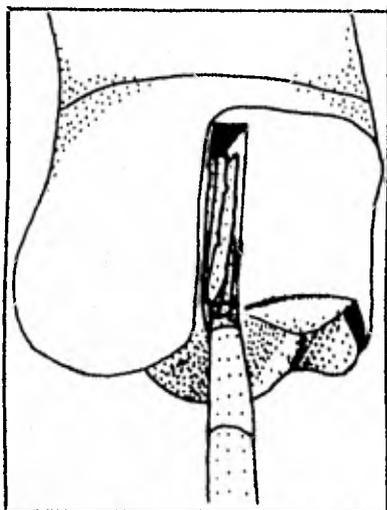
Fig. 3



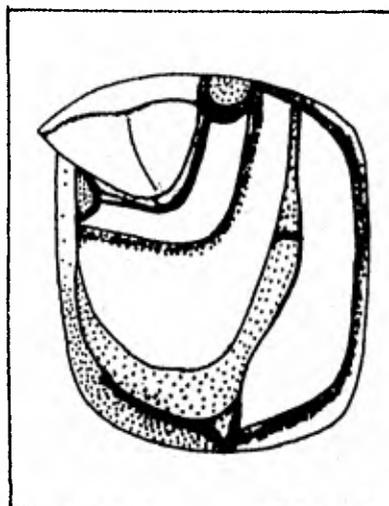
Figs. V11

Fig. 4

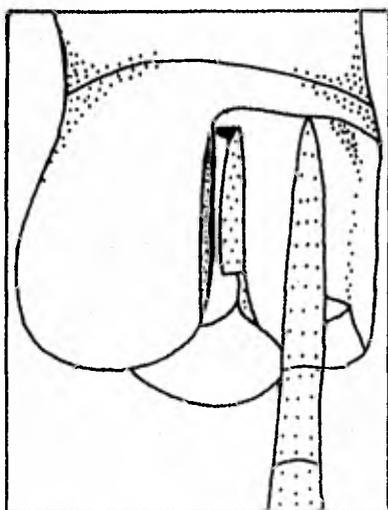
CURONA 7/B  
FIGURAS V11



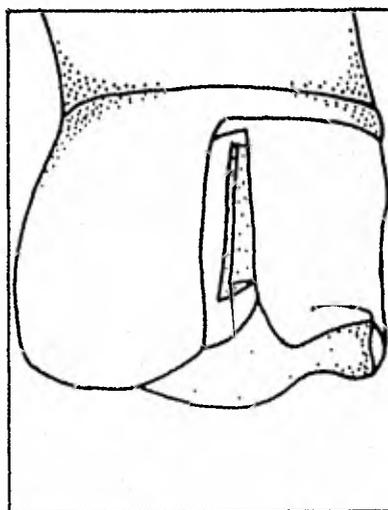
Figs. V11

Fig. 5

Figs. V11

Fig. 6

Figs. V11

Fig. 7

Figs. V11

Fig. 8

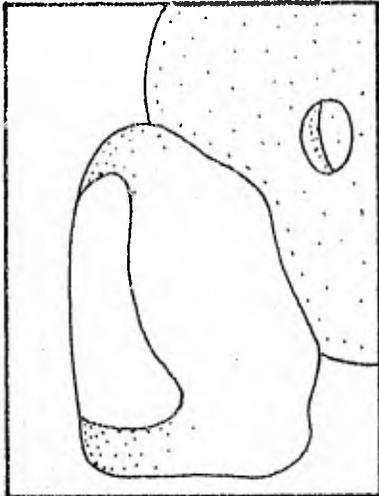
### Retenedores Extracoronaes

#### A) Corona parcial Finledge, en un canino inferior cuneiforme.

- 1.- Se acorta el borde incisal por 0,25 - 0,5 mm.
- 2.- Con discos de carborundum 5/6 ó 3/4, se desgastan las caras proximales, las cuales deben estar paralelas al eje largo de la corona y convergen ligeramente hacia lingual. ( Fig. 1 )
- 3.- Con una rueda de diamante se desgasta la cara lingual hasta la encía en un espesor de 1mm. En los dientes anteriores superiores debe desgastarse más substancia en lingual, quedando una distancia de 1-15, mm entre el correspondiente antagonista en todas las posiciones, para poder dar al metal un espesor suficiente. ( Fig. 2 )
- 4.- Preparar el borde incisal en un ángulo de 45° hacia lingual.(Fig 3)
- 5.- Con una piedra cilíndrica se preparan dos escalones de 1-1,25 mm. - de profundidad en la superficie lingual, una cervical más o menos 1-15 mm encima del borde gingival y uno incisal aproximadamente 1,5-2 debajo del borde incisal. ( Fig. 4 )
- 6.- A continuación se desgasta el tubérculum en forma cilíndrica hasta debajo de la encía. ( Fig. 5 )
- 7.- Luego se prepara en el medio del escalón cervical un nicho de 0,5-1 mm. dentro de la dentina ( en coronas muy ancha pueden prepararse dos nichos ) La misma preparación se hace en dos puntos en el es-

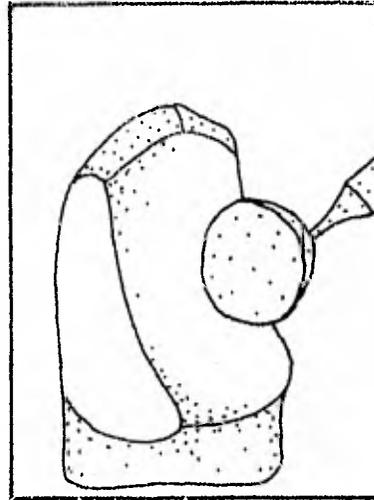
calón incisal, cerca de los ángulos mesial y distal respectivamente --  
( Fig. 6 y 7 )

CORONA PARCIAL PINLEGE  
FIGURAS VIII



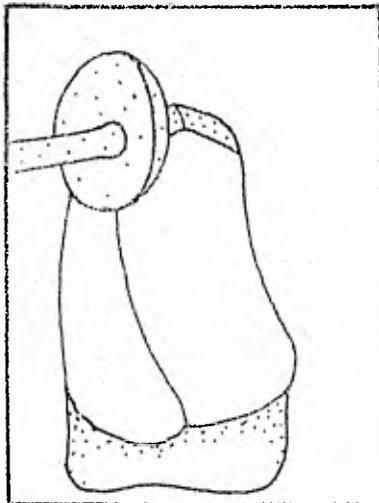
Figs. VIII

Fig. 1



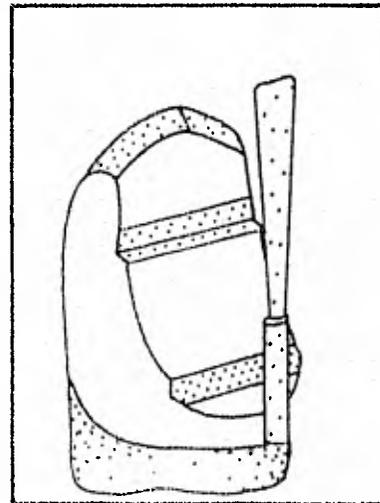
Figs. VIII

Fig. 2



Figs. VIII

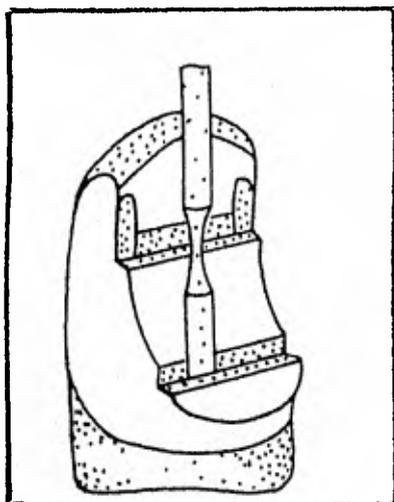
Fig. 3



Figs. VIII

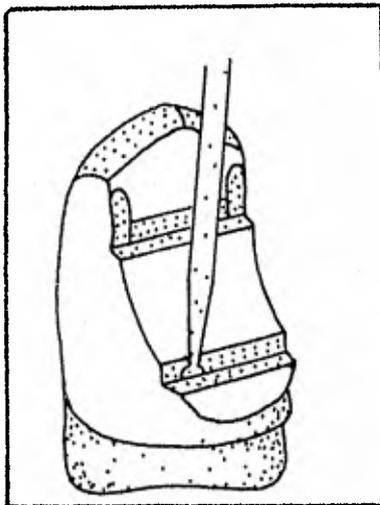
Fig. 4

CORONA PARCIAL PINLEGE  
FIGURAS Vlll



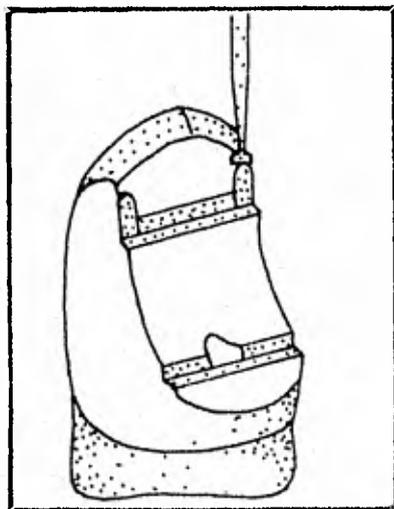
Figs. Vlll

Fig. 5



Figs. Vlll,

Fig. 6



Figs. Vlll

Fig. 7

Retenedores Extracoronaes.

B) Corona Total Venzar en un incisivo superior.

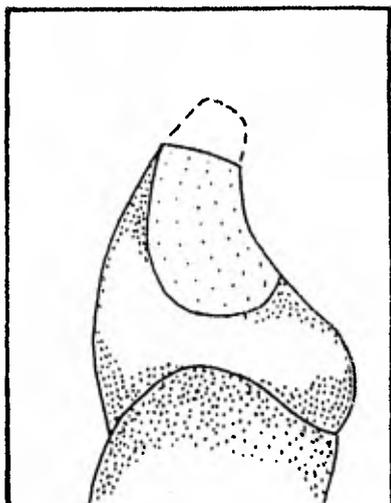
- 1.- Reducción incisal.- Se reduce el plano incisal 1,5 a 2 mm. para obtener un espesor adecuado de oro o porcelana. Asegurándose que ha ya un espacio interoclusal correcto en los movimientos mandibulares protusivos, estética satisfactoria y función óptima. La reducción-oclusal para una corona estética posterior es similar a la de una corona metálica entera; es de 2 mm. y se hace con un diamante en forma de rueda de carro. ( Fig. 1 )
  
- 2.- Reducción proximal.- Se efectúa con un diamante troncocónico, fino y largo o fresa estriada de carburo, como los número 700 y 669, se inicia el corte desde incisal o vestibular en un plano de 1 a 1,5mm de la cara proximal, se orienta el diamante hacia gingival de modo que cuando se termine el corte a través del diente, el plano proximal emerja en la cresta de la encía o ligeramente por encima, sin crear un escalón gingival. De modo similar se trata la otra cara proximal. ( Fig. 2 )
  
- 3.- Eliminación del esmalte labial.- La remoción de la superficie del esmalte labial y vestibular se procede igual que para la corona entera de porcelana. Con movimientos suaves controlados reducir de mesial a distal, se debe asegurar que la superficie axial labial sea convexa hacia mesio distal y gingivoincisal. ( Fig. 3 )
  
- 4.- Reducción de la cara lingual.- La reducción debe ser adecuada para resistir las fuerzas de oclusión. Con un diamante en forma de rue-

da de carro en el cuadrante anterior, la reducción vertical lingual se efectúa con una piedra de diamante cilíndrica de tamaño mediano. Los ángulos diedros proximales pueden prepararse con el mismo diamante. ( Fig. 4 )

5.- Preparación de los márgenes gingivales.- El margen gingival suele ser un hombro redondo o un borde en filo de cuchillo para las coronas de acrílico. Es preferible un hombro redondo lingual para una terminación marginal más definida. El hombro vestibular tiene 0,5- a 0,75 mm. de ancho éste se continúa con el hombro redondo lingual a mitad de cerino en las caras proximales, lo que difiere de la funda de porcelana en que el hombro se continúa en torno de la cara lingual íntegra. ( Figs. 5 y 6 )

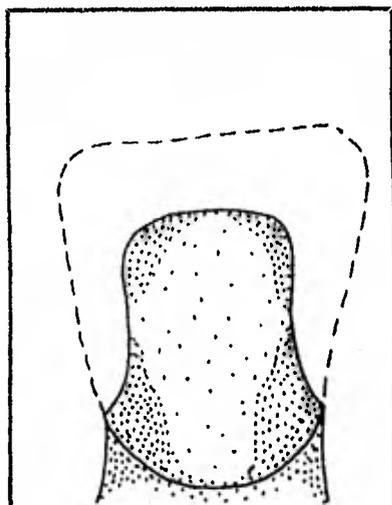
Los hombros vestibulares con bisel se logran por el uso combinado de un diamante cilíndrico. El margen cervical se ubica normalmente algo por debajo de la cresta del tejido blando por labial, la ubicación subgingival del margen refuerza la estética en general. ( Fig. 7 ) .

CORONA TOTAL VENEER  
FIGURAS 1X



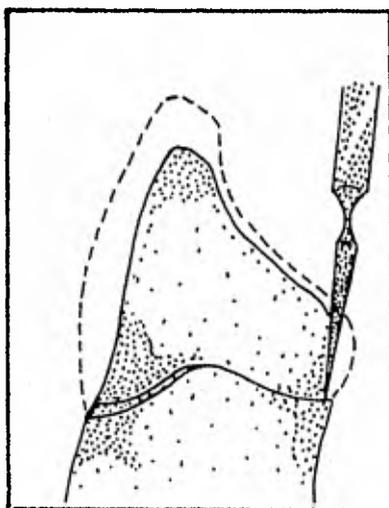
Figs. 1X

Fig. 1



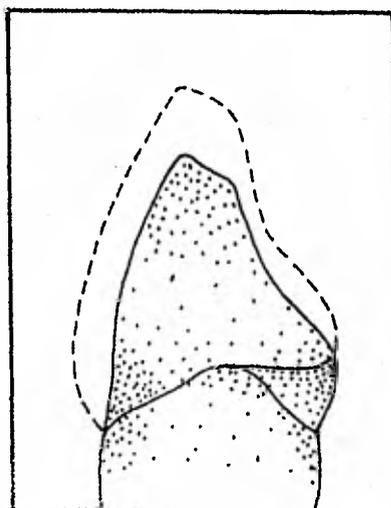
Figs. 1X

Fig. 2



Figs. 1X

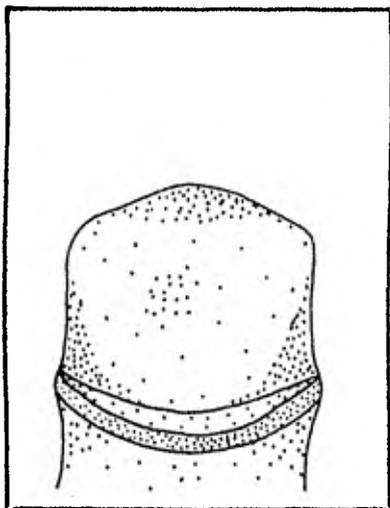
Fig. 3



Figs. 1X

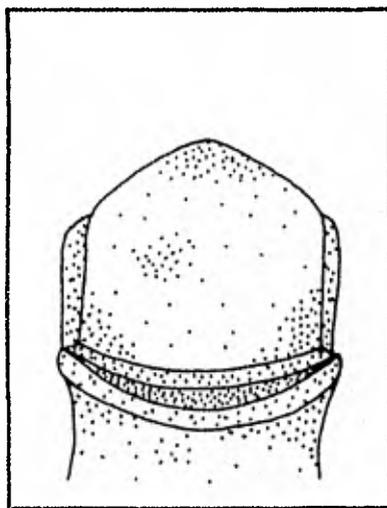
Fig. 4

CORONA TOTAL VENEER  
FIGURAS IX



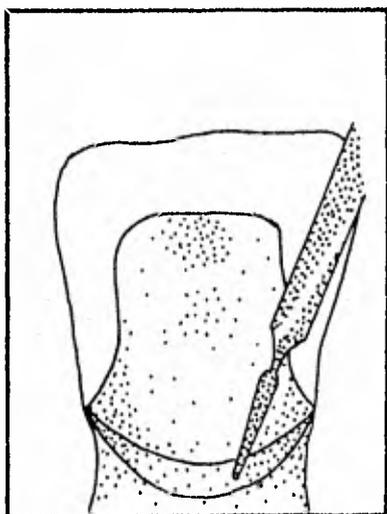
Figs. IX

Fig. 5



Figs. IX

Fig. 6



Figs. IX

Fig. 7

## Retenedores Extracoronaes

### B) Corona total Jacket en un incisivo central superior.

1.- Reducción incisal.- Se suele eliminar un mínimo de 1,5 a 2 mm. con una fresa de diamante en forma de rueda de carro. Si se elimina -- más de 2.5 mm. de estructura dentaria incisal suele reducir la retención vertical y alienta las fracturas de la porcelana en el margen gingival.

El borde incisal de ésta preparación dentaria debe estar lo más -- próximo posible al borde incisal de la corona, dicho borde ayudará a absorber las fuerzas hacia gingival durante la función. ( Fig. 1 )

En los incisivos centrales inferiores el borde incisal se hará una -- vertiente hacia vestibular, lo contrario que en los anteriores superiores, que la vertiente es hacia lingual, ésto se hace para res-- pecter la regla por lo que los planos se colocan en ángulos rectos con rectos con las fuerzas aplicadas. ( Fig. 2 )

2.- Reducción proximal.- La reducción proximal se lleva a cabo con una -- piedra de diamante troncocónica larga, fresa 669 L. Teniéndolo preca-- ción de no lesionar los dientes vecinos, se coloca a 1mm. aproxima-- damente del área de contacto iniciándose en la cara vestibular y se dirige hasta casi la mitad del ancho vestibulolingual del diente. Después se une el corte vestibular con otro iniciado desde lingual. Se dirige la punta del diamante como para conectar los cortes labial -- ligeramente por sobre la papila interdental. Los cortes proxi-- males no incluyen el establecimiento temprano del hombro gingival, -- la profundidad de la reducción proximal depende de la profundidad -- de la hendidura gingival; de modo corriente se trata de ubicarla a --

a mitad de camino entre la cresta de la encía y el fondo de la hendidura ( Fig. 3 )

3.- Eliminación del esmalte labial y establecimiento de la retención lingual vertical. La eliminación del esmalte labial se realiza con una piedra troncocónica de diamante que se mueve en forma de barrido. La terminación gingival labial estará justo sobre la cresta gingival vestibular, después se procede a la preparación de la zona de retención vertical a nivel del cíngulo. Esta área representa una zona adicional de retención y resistencia al desplazamiento. ( Fig. 4 )

4.- Preparación de la cara lingual y de los ángulos diedros proximales. La estructura dentaria lingual se elimina de modo uniforme por movimientos de barrido con una piedra de diamante en forma de rueda de carro. Los diedros próximo labial y proximolingual se eliminan con una piedra de diamante troncocónica mediana. ( Fig. 5 )

Los instrumentos cortantes más comunes que se emplean para completar la preparación. Al llevarla de labial a lingual debe tener cuidado de que el plano del hombro sea paralelo al nivel de la cresta del tejido del tejido gingival. Si se corta el hombro en una línea recta labiolingual, el tejido gingival queda sin sostén y pueden seccionarse fibras del ligamento periodontal.

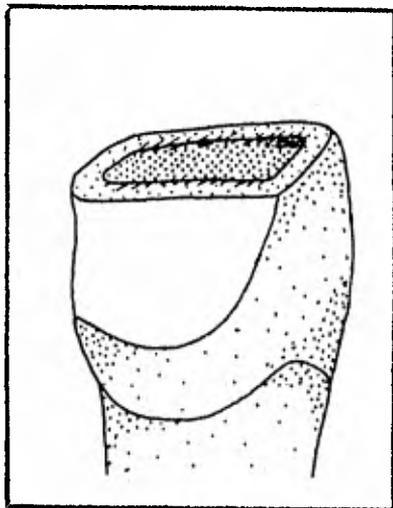
Para reducir al mínimo ésta posibilidad la piedra, la resaca al instrumento de mano no se hunden al comienzo en todo su diámetro. El extremo de la piedra cortante se mueve en movimientos del diente en contactos suaves.

Poco a poco, el diámetro íntegro del instrumento cortante habrá es-

tablecido el hombro. Con cuidado, se extiende el hombro de labial a --  
lingual siguiendo la curvatura del tejido blando libre.

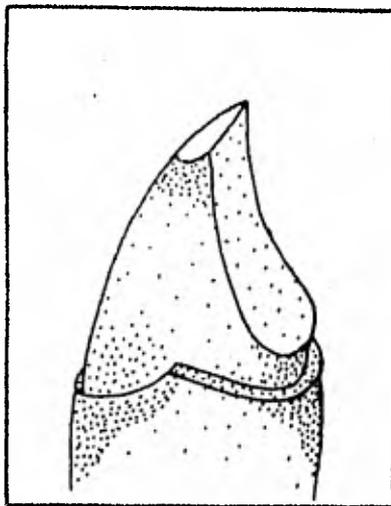
El mismo procedimiento se repite al cortar el hombro en la cara lingual  
el hombro lingual se extiende alrededor de los diedros linguales y pro-  
ximales. ( Fig. 6 )

CORONA TOTAL JACKET  
FIGURAS X



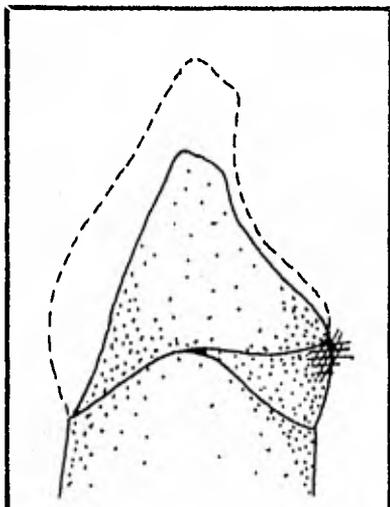
Figs. X

Fig. 1



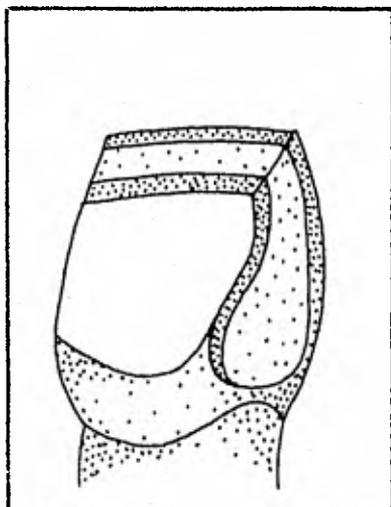
Figs. X

Fig. 2



Figs. X

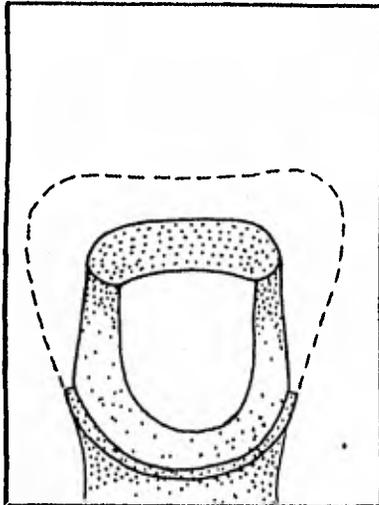
Fig. 3



Figs. X

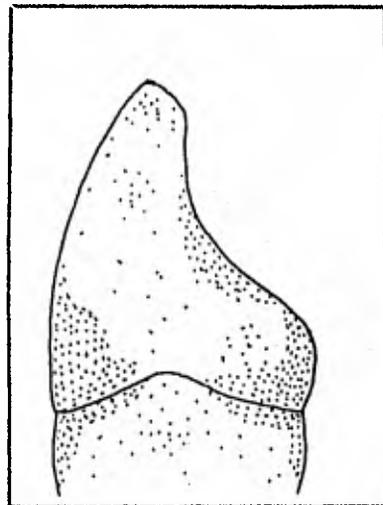
Fig. 4

CORONA TOTAL JACKET  
FIGURAS X



Figs. X

Fig. 5



Figs. X

Fig. 6

Retenedores Extracoronales

B) Corona Total vaciada en un molar superior.

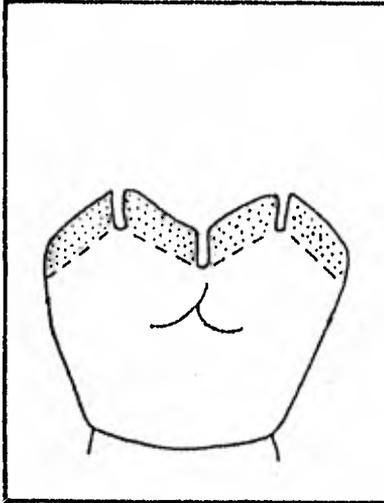
- 1.- Reducción oclusal.- El diente se reducirá en forma de conservar los surcos y cúspide originales. Se mantiene la anatomía primitiva, pero de 1,5 a 2 mm del plano de oclusión existente. Se debe tener cuidado de que no sea modificada la posición de las cúspides del diente preparado. La reducción mayor se realiza con piedras de diamante y freasas. La preparación resultante debe ser más ó menos elemental, pero con surco redondeados y cúspides indefinidas. Los rasgos anatómicos se afinan con un diamante cilíndrico 770. (Fig. 1)
  
- 2.- Reducción proximal.- Se tendrá mucho cuidado de no lesionar los dientes vecinos por medio de una matriz de acero inoxidable ó bien por medio de una fresa de diamante en punta muy fina ubicada a cierta distancia ( poco más del diámetro del diamante ) del área de contacto por vestibular o lingual y se lo trabaja como en una preparación vestibulo lingual; deberá cortar a nivel del punto de contacto ligeramente por sobre la papila interdental, la forma de retención y resistencia de una corona entera depende del paralelismo de los lados del diente preparado. Las paredes vestibular y lingual convergen naturalmente hacia oclusal de este modo al talla, se hace una convergencia excesiva hacia oclusal si no se tiene la precaución de no reducir más la superficie oclusal que a la altura de la línea gingival. ( Fig. 2 )
  
- 3.- Reducción axial vestibular y lingual.- Para la reducción se puede emplear un diamante troncocónico 770. La porción gingival de la ce-

ra vestibular está proxima a ser paralela a la cara lingual pero no así el tercio oclusal. Para incrementar un paralelismo ( forma de retención y resistencia ) el odontólogo deberá profundizar el hombro. Esta pared axial incrementa la retención pero no aumentaría, por fuerza, la resistencia al desplazamiento lingual. A menos que un diente tenga una obturación de clase V donde parte del hombro ya está tallado realizar hombros con el propósito de dar un paralelismo a parte de la cara vestibular respecto de la lingual. La porción lingual del diente se reducirá en forma análoga. ( Fig. 3 )

4.- **Diedros proximales.**- Con una pequeña fresa o diamante troncocónica en movimiento de las caras proximales hacia las libres, se redondean los ángulos marcados restantes. Al mismo tiempo, se eliminan -- las retenciones. Idéntico procedimiento se repite por lingual, de modo que las caras libres y las proximales se unan sin ángulos agudos y libres de retenciones.

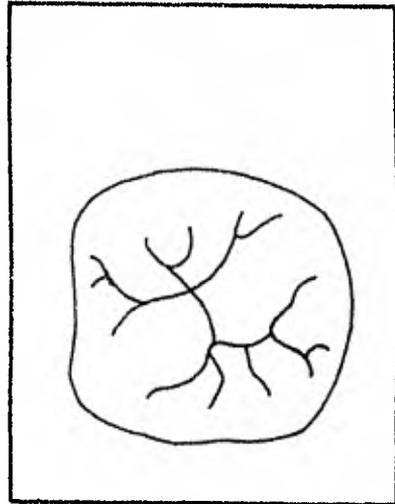
Con una piedra de diamante fina, o fresa, se alisa toda la preparación eliminación de las marcas del diamante grueso o la fresa y se lleva la línea de terminación gingival apenas por debajo de la cresta gingival. ( Fig. 4 )

CORONA TOTAL VACIADA  
FIGURAS XI



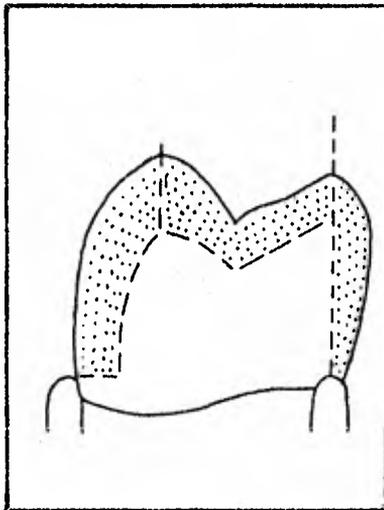
Figs. XI

Fig. 1



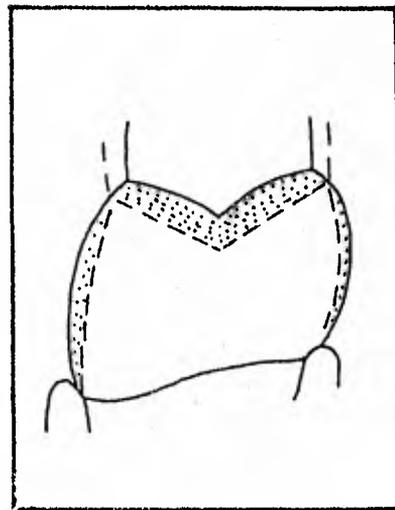
Figs. XI

Fig. 2



Figs. XI

Fig. 3



Figs. XI

Fig. 4

## CAPITULO VI

RETENEDORES INTRARRADICULARES

Los retenedores intrarradiculares se utilizan en dientes desvitalizados cuando no es posible salvar los tejidos coronarios. Se aplican casi siempre, en dientes anteriores y a veces en los bicúspides. En los dientes posteriores, generalmente es mejor utilizar la corona con alma de amalgama por la mayor complejidad de los conductos radiculares. La corona Richmond y la corona con muñón y espiga son las que representan a los retenedores intrarradiculares.

Corona Richmond

La corona Richmond es la corona intrarradicular, o con espiga, típica utilizada por muchos años, ahora se usa la corona colada con muñón y espiga, más fácil de confeccionar y más flexible en lo que respecta a su mantenimiento y adaptación a los cambios de las condiciones bucales. Con el transcurso del tiempo y la aparición de atrofiadas gingivales la unión entre el diente y la corona queda expuesta y el paciente pide que se le mejore esta situación. Si se ha construido una corona Richmond casi siempre hay que retirar la corona y la espiga, lo que no siempre es una labor fácil y en la corona colada con muñón y espiga solamente hay que quitar la corona veneer, o la corona jacket que cubre el muñón colado y se deja de tocar la espiga y el muñón. El hombro o escalón vestibular, de la preparación se lleva por debajo de la encía otra vez, y se hacen todas las modificaciones necesarias, después se construye una nueva corona, otra de las ventajas es que en un puente fijo, la línea de entrada de la corona colada con muñón y espiga no está dictada por el conducto radicular del diente y se puede adaptar a expen

sas del muñón, para que concuerde con los otros anclajes del puente. En la corona Richmond se pueden utilizar muchas clases de facetas, tanto resina acrílica como porcelana. Las carillas de porcelana se pueden hacer utilizando una pieza Steele, una faceta de pernos largos, o con un diente artificial, cuando la técnica de carillas con pernos invertidos.

#### Corona con muñón y espiga.

La corona con muñón y espiga se usa en caninos, incisivos y bicuspídes superiores e inferiores como anclaje de puente y como restauración

individual, con preparación igual en todos los dientes, variando la forma de muñón de oro para ajustarse a la anatomía de cada diente. Para su preparación se elimina todo lo que quede de la corona y la cara de la conformación de la cara radicular por debajo de la encía en los bordes vestibular y lingual, aunque este último se puede dejar más coronal si se desea. Se deja un hombro alrededor del muñón colado, de una anchura mínima de 1mm. El margen del hombro se termina con un bisel de 45° si se va a colocar una corona venser y si es jacket sin bisel. Se alisa el conducto radicular del diente hasta conseguir un canal de paredes inclinadas cuya longitud debe ser por lo menos igual a la de la corona clínica del diente y preferible un poco más largo si lo permite la longitud de la raíz. Si se talla el conducto en forma oval se previene la rotación de la espiga. La entrada de la espiga se bisela.

Los dientes despulpados posteriores que han sido sometidos a tratamiento endodóntico, presentan para su restauración un problema algo especial. Si algunas piezas posteriores despulpadas tienen suficiente estructura sana para ser restauradas con una onlay MOO son una minoría, la mayoría están tan mutilados por caries, restauraciones previas y por el exceso endodóntico, que queda poco de la corona clínica para obtener

la restauración final. Con frecuencia solo quedan las raíces para retener la corona protésica. En algún sitio hay que buscar la retención -- habitualmente ofrecida por las paredes axiales supragingivales y los otros tallados auxiliares. Aún cuando haya estructura coronaria disponible, lo que resta del diente necesita especiales medidas para prevenir su ulterior destrucción.

Aunque hay menor destrucción coronaria que en los anteriores o -- tengan una raíz menos favorable se puede construir un muñón artificial -- también, de amalgama composite retenido por pins.

Hay muchas técnicas para fabricar muñones artificiales con espiga prefabricadas en metales preciosos que se han combinado con muñones de cera. Patrones directos con cera y clip. Se puede usar técnica directa que es la de patrones de acrílico.

Cuando se hace una espiga para multirradicular, se prepara el canal más favorable en una longitud óptima y un segundo canal en un corto trayecto. Esta bifurcación de la espiga principal ayuda a su buen asentamiento e impide la rotación, pero ayuda poco o nada a la retención

La colocación a una espiga requiere que el relleno del canal haya sido hecho con gutapercha, ya que es difícil ensanchar un canal que esté obturado con punta de plata, así es fácil la perforación.

El método directo o fabricación de un muñón artificial con espiga se realiza en tres fases:

- 1.- Preparación del canal
- 2.- Fabricación del muñón en acrílico
- 3.- Acabado y cementado del muñón con espiga.

## RETENEDORES INTRARADICULARES

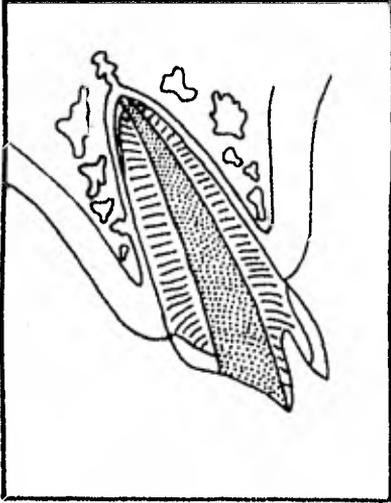
### A) Anteriores Richmond Intrarradicular

- 1.- Se desgasta el diente teniéndolo en cuenta que tipo de restauración - va a llevar, quizá corona metal-porcelana.  
Se reduce incisalmente con el diamantado cónico de punta redonda - quitando unos 2 mm, y se inicia la reducción axial con el mismo ins - trumento. (Fig.1) (      ).  
La reducción labial debe tener de 1.0 a 1.2 mm. de profundidad. La reducción lingual se hace con una rueda de diamante, pequeña.
  
- 2.- Con fresa redonda se quitan todas las caries, aumentos de fondo y - previas restauraciones. Lo que resta, se examina para ver que es - tructuras sanas de la corona van a ser incorporadas a la prepara - ción final, las paredes finas de estructura no soportadas, se elimi - nan en este momento (Fig. 2) (      ). No es necesario suprimir - toda la estructura coronaria supragingival si no esta debilitada o - fracturada.
  
- 3.- Ya condicionado el diente, se prepara el canal. Usar ensanchador - de Peeso para eliminar gutapercha (juego de 6 tamaños del 0 al 6mm. de diámetro, por la punta roma y no cortante, el instrumento sigue - la vía de menor resistencia que es la gutapercha del canal (Fig. 3) (      ). Colocar tope en el mango del instrumento con referencia - del borde incisal de otro diente por ejemplo.
  
- 4.- La espiga debe tener de 2/3 a 3/4 de longitud de la raíz (Fig. 4) - (      ). Debe quedar como mínimo 3 mm. de la obturación del con - ducto intacto la zona del ápice para evitar que el material de -

obtención se mueva y haya filtración.

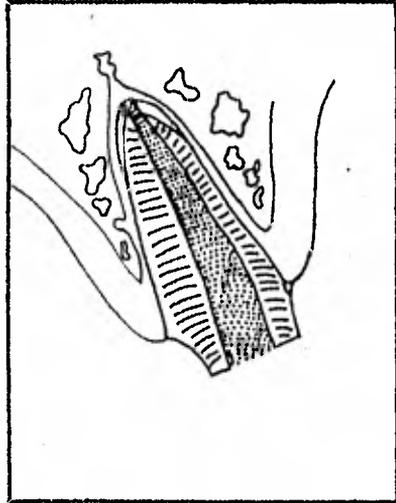
- 5.- Coloque el ensanchador en el diente, a la profundidad predetermi -  
nada por los Rx. para comprobar la exactitud de la profundidad y -  
longitud escogida y final. Continúe ensanchando con los distintos -  
diámetros escalonados hasta el más ancho (Fig. 5) (        ).
  
- 6.- Ya preparado el canal para la espiga, con una fresa 170 haga una -  
ranura en oclusal, en el área del diente donde haya el máximo espe -  
sor. (Fig. 6) (        ). La profundidad del diámetro de la fresa 1 -  
mm. aproximado y su longitud, la de la parte cortante de la fresa -  
4mm. aproximadamente.
  
- 7.- Con diamantado en forma de bola se hace un marcado contrabisel en -  
el contorno exterior de la cara oclusal que da lugar a un collar de  
oro alrededor del perímetro oclusal de la preparación, ayuda a man -  
tener unida la estructura dentaria remanente, previniendo su fractu -  
ra, salvaguarda a la espiga de de preciso ajuste que tiene tenden -  
cia a ejercer fuerzas laterales en el momento de ser cementada (Fig  
7) (        ) y (Fig. 8) (        ), que muestra los detalles de la pre -  
paración para muñón artificial con espiga

GOBINA, TITIA RICHMOND  
UNIRADICULAR  
FIGURAS XII



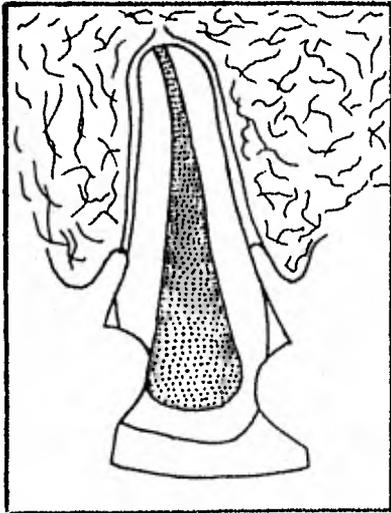
Figs. XII

Fig. 1



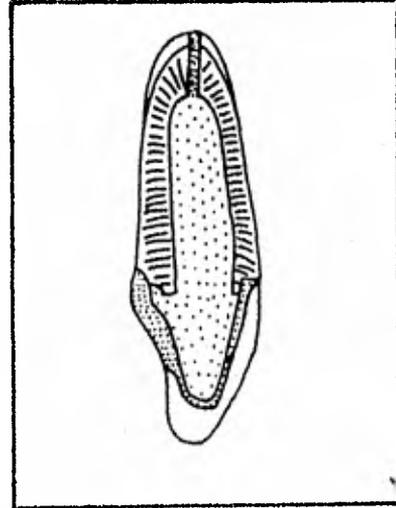
Figs. XII

Fig. 2



Figs. XII

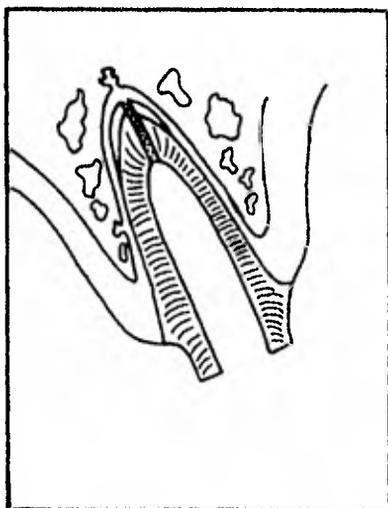
Fig. 3



Figs. XII

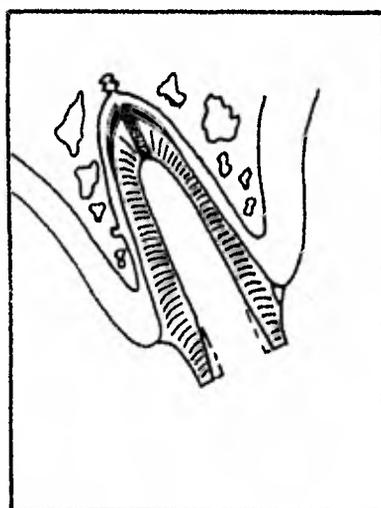
Fig. 4

CORONA TOTAL RICHMOND O UNIRADICULAR  
FIGURAS X11



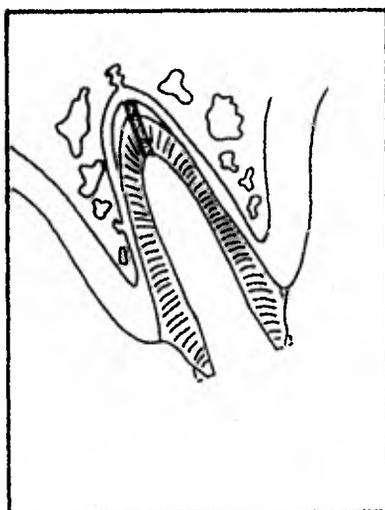
Figs. X11

Fig. 5



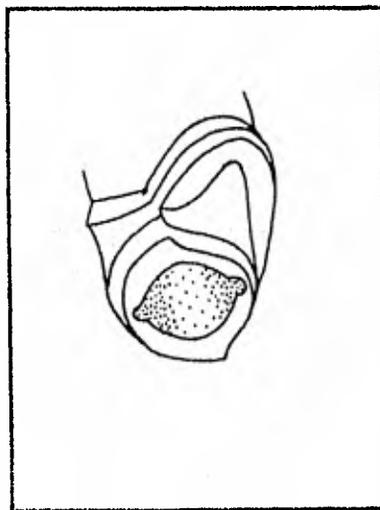
Figs. X11

Fig. 6



Figs. X11

Fig. 7



Figs. X11

Fig. 8

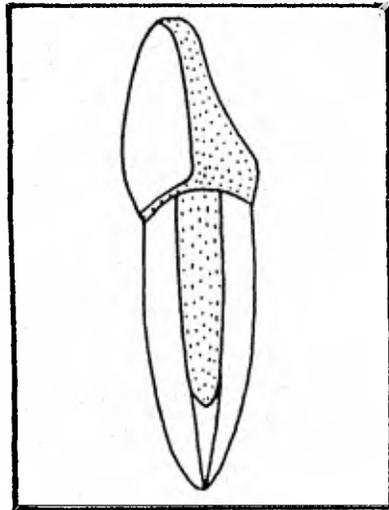


FIG. 10

FIGS. XII

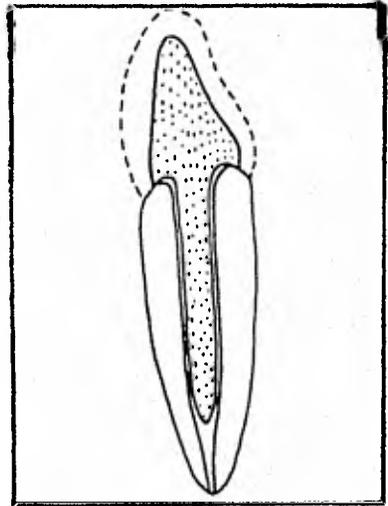


FIG. 9

FIGS. XII

FIGURAS XII  
CORONA TOTAL RICHMOND O UNIRADICULAR

## CAPITULO VII

CONCLUSIONES

Una vez elaborada esta tesis, reafirmamos lo mencionado en la introducción y hacemos hincapié en que el Odontólogo, además de tener conocimientos generales, deberá tener conceptos básicos teóricos y prácticos sobre esta especialidad que es la Prótesis Fija, conocer la variedad de preparaciones para retenedores de la mencionada especialidad, para evitar limitaciones.

Antes de empezar un tratamiento protésico, el Odontólogo debe empezar siempre por una buena historia clínica, Radiografías, examen clínico completo de los arcos dentarios y su relación, tomando todos los factores que puedan influir en forma negativa en la elaboración de una Prótesis Fija; tanto el aspecto clínico como el de laboratorio para obtener un diagnóstico correcto y establecer un plan de tratamiento adecuado a cada caso clínico en particular, y de esta manera obtener el éxito total.

## CAPITULO VIII

BIBLIOGRAFIA

BEAUDREAU.

Atlas de Prótesis Parcial Fija.

Editorial Médica Panamericana.

Argentina 1978.

Páginas 116-131, 153-165, 200-209

CARLOS RIPOL

Conceptos Generales de Prostodoncia

Tomo 1

1a. edición.

México.

Páginas (consulta general)

CARLOS RIPOL

Métodos clínicos de Prostodoncia

Tomo 11

1a. edición.

México.

Páginas ( consulta general)

GEORGE MYERS.

Prótesis de Coronas y Puentes.

Editorial Labor S.A.

4a. edición.

Barcelona 1976.

Páginas 33-59, 74-89, 108-112, 113-133.

COURTADE DE TIMMERSMAS.

Pins en Odontología Restauradora.

Editrial Mundi S.A.I.C. y F.

1a. edición.

Buenos Aires 1975.

Páginas 229-231 (consulta general)

GOTTLIEB VEST.

Tomo 11

Editorial Mundi.

Buenos Aires 1960.

Páginas 425-431

HART J. GOSLEE.

Teoría y Práctica de la técnica de Coronas y Puentes Odontológicos.

Editorial Labor S.A.

5a. edición.

Barcelona.

Páginas (consulta general)

HERBERT T SHILLINGBURG-SUMIYA HOBU-DONALD W. FISHER.

Fundamentos de Prosthodontia Fija.

Traducción Rodolfo Krenn.

Editorial Quintessence Books.

Tokio 1981.

Páginas 13-15, 85-127

HERBERT T SHILLINGBURG-SUMIYA HOBU-DONALD W. FISHER

Atlas de Tallado para Coronas.

Traducción Rodolfo Krenn.

Editorial Quintessence Books.

Barcelona 1976.

Páginas 13-167

JOHNSTON PHILLIPS DYKEMA.

Práctica Moderna de Prótesis de Coronas y Puentes.

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

1a. edición.

Buenos Aires 1977.

Páginas 176-179

ROBERTS

Prótesis fija

Editorial Panamericana S.A.

Buenos Aires 1979.

Páginas 66-76, 78-85, 109-118

TYLWAN S.D. MALONE

Teoría y práctica de la Prostodoncia Fija.

Traducción Dr. Horacio Martínez.

Editorial Intermédica.

7a. edición.

Buenos Aires 1981.

Páginas 1-5, 134- 188

TYLWAN

Theory and Practice of Crown and fixed Partial Prosthodontics.

Sixth edition

The CV Mosby Company.

Sant. Louis 1970.

Páginas 209-215, 495-500

## INDICE

AGRADECIMIENTOS.....	Pág.	3
TEMAS.....	"	8
CLASIFICACION DE FIGURAS.....	"	11
INTRODUCCION.....	"	12
FACTORES CLINICOS Y RADIOGRAFICOS.....	"	14
INDICACIONES, CONTRAINDICACIONES, DESVENTAJAS Y VENTAJAS DE RETENEDORES INTRACORONALES.....	"	16
EXTRACORONALES.....	"	22
INTRARRADICULARES.....	"	34
RETENEDORES INTRACORONALES (TALLADO).....	"	36
EXTRACORONALES (TALLADO).....	"	50
INTRARRADICULARES (TALLADO).....	"	83
CONCLUSIONES.....	"	91
BIBLIOGRAFIA.....	"	92