

24-981



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM

PROTESIS FIJA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

Uvelina Trejo Orduña

MEXICO, D. F.

1980



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.

I N D I C E

INTRODUCCION

I. HISTORIA CLINICA.

- A).- MODELOS DE ESTUDIO
- B).- ESTUDIO RADIOLOGICO
- C).- PLAN DE TRATAMIENTO

II. GENERALIDADES

- A).- DEFINICION DE PROTESIS FIJA.
- B).- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES
- C).- VENTAJAS Y DESVENTAJAS

III. PARTES COMPONENTES DE UNA PROTESIS FIJA

- A).- PIEZA PILAR
- B).- RETENEDORES
- C).- CONECTOR.
- D).- PONTICO

IV. INSTRUMENTAL MAS EMPLEADO EN LA PREPARACION DE PIEZAS PILARES

V. DIFERENTES PREPARACIONES ESTETICAS Y ANTI-ESTETICAS PARA PROTESIS FIJAS.

1.- PREPARACIONES INTRACORONARIAS

- A).- PINLEDGE
- B).- CORONA DE ESPIGA O MUÑON COPIA
- C).- INCRUSTACIONES CLASE III, MOD, MO, DO.

2.- PREPARACIONES EXTRACORONARIAS.

A).- CORONAS PARCIALES; TRES CUARTOS

**B).- CORONAS TOTALES: ORO CON RESINA (VENEER)
ORO CON PORCELANA**

VI. PROVISIONALES USADOS EN PROTESIS FIJA.

VII. PRUEBA Y CEMENTADO DEL PUENTE

VIII. CONCLUSIONES

IX. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION.

La prótesis fija es una rama de la odontología - restauradora que se encarga de substituir los dientes - faltantes devolviendo su fisiología, salud, y estética a los dientes remanentes.

Los objetivos de la prótesis fija son:

1.- Prevenir la migración del diente y conservar el ordenamiento general de la arcada dentaria.

2.- Controlar la movilidad del diente como una fase de un régimen terapéutico dirigido a detener la enfermedad periodontal.

3.- Mejorar la eficacia masticatoria.

4.- Obtener los mejores resultados estéticos posibles (seleccionando y valorando al diente pilar).

La mutilación de la corona natural de un diente - constituye siempre un tratamiento serio y discutible que no debe decidirse a la ligera, ya que un puente fijo perfectamente ideado, bien construido y debidamente adaptado no representa necesariamente el sacrificio de los dientes, ni de la vitalidad de la pulpa como tampoco ocasionará alteraciones patológicas.

Después de las exploraciones preliminares parecen aplicables varios métodos pero el operador debe juzgar -- adecuadamente el método más exacto al caso que está tra--

tando de tal manera que cumpla mejor con todos los requisitos; ya que los métodos más rápidos no son siempre los mejores.

Estudiaremos detalladamente la pieza a tratar y - así eligiaremos el tipo de preparación más conveniente al caso.

I.- HISTORIA CLINICA

El objetivo que perseguimos con la elaboración de una historia clínica médica y dental, es saber el estado de salud o enfermedad de nuestro paciente y sus familiares obteniendo con precisión las enfermedades que hubiera padecido desde su nacimiento hasta el momento actual para establecer el diagnóstico y el pronóstico efectuando el tratamiento adecuado.

La historia clínica es una recopilación de datos y está auxiliada por procedimientos exploratorios como son:

a).- Datos generales del paciente.

- 1.- Nombre
- 2.- Edad
- 3.- Sexo
- 4.- Ocupación
- 5.- Domicilio
- 6.- Teléfono
- 7.- Lugar de nacimiento.

Procedimientos de exploración.

b).- Interrogatorio:

Es una serie de preguntas ordenadas, adecuadas di

rigidas al paciente o a terceras personas para conocer lo referente al estado de la enfermedad actual, interrogando sobre shock, trastornos psicológicos, estado de coma, etc.

Estos datos son relativos a los antecedentes hereditarios y personales, costumbres y género de vida, principio y evolución del padecimiento actual, así como los medios empleados para combatirlo y el resultado obtenido.

Las preguntas deben ser concretas, no se debe sugerir la respuesta al paciente y se harán de acuerdo a su capacidad intelectual del mismo y su manera de desenvolverse.

c).- Inspección.

Es la exploración clínica donde se emplea únicamente el sentido de la vista para corroborar los datos obtenidos durante el interrogatorio y agregar nuevos signos clínicos que pueden ser: directos e indirectos.

DIRECTO: es la que se efectúa utilizando únicamente la vista.

INDIRECTO: es la que se realiza con la ayuda de un objeto o instrumento luminoso, que se va a situar entre la vista del examinador y la región explorada.

Para obtener el mayor número de signos clínicos - es necesario seguir ciertas reglas como son:

- 1.- Posición cómoda y adecuada del enfermo.
- 2.- Posición correcta y conveniente del cirujano-dentista.
- 3.- Iluminación clara; de preferencia que sea luz natural.
- 4.- Se evitará provocar dolor o molestias medias o tardías.
- 5.- Los resultados obtenidos son:

- 1).- Sitio.
- 2).- Posición.
- 3).- Forma.
- 4).- Volumen.
- 5).- Densidad ósea. Tomando radiografías periapical y oclusal para hacer un estudio de las piezas remanentes y en especial - las que nos servirán como pilares, así - como zonas desdentadas y sus antagonistas observando trabécula ósea, tamaño y número de raíces, proporción corona raíz, traumatismos recientes, etc.
- 6).- Infecciones bucales en labios. Observando su forma, contorno, color, -- configuraciones; si existe falta de circulación en piso de boca, alteraciones - del conducto de stenson.

- 7).- Tipo de paladar: duro y blando, redondo, aplanado, profundo o alargado.
- 8).- Lengua. Su tamaño, presencia de papilas, tejido linfoide y lesiones, consistencia, configuración, frenillos.
- 9).- Carrillos y encías. Determinación del color, forma, si existen inflamaciones, hipertrofias, retracciones y ulceraciones, así como su consistencia de los tejidos duros y blandos.
- 10).- Examen minucioso de cada una de las piezas dentarias principalmente las que utilizaremos como pilares, comprobando su vitalidad, examinando si existe caries y obturaciones que pueden estar presentes influyendo en la selección de las piezas a emplear en la confección de un puente. Se estudiará las relaciones oclusales y los movimientos laterales y de protrusión. El color del diente se escoge adecuadamente con una guía de colores, obteniendo un matiz de acuerdo al color de sus dientes naturales, siendo de mayor importancia en los dientes anteriores; así como marcar la línea labial y de la sonrisa para saber en qué grado quedan expuestos habitualmente los dientes anteriores.

d).- Palpación.

Método clínico en el que se utiliza el sentido -- del tacto agregando datos de esta maniobra como son: temperatura, dolor, tono muscular y movimientos.

e).- Percusión.

Consiste en provocar ruidos claro o mate y así -- poder establecer una diferencia de un estado sano a un enfermo; efectuándose con el mango del espejo sobre la pieza por explorar en forma horizontal; si responde con dolor nos dará como resultado que existen alteraciones en -- el parodonto.

f).- Medición.

Es el método de exploración por el cual observa-- mos por comparación las dimensiones de la pieza por explorar, es muy empleado para ver la profundidad de las bolsas parodontales y en endodoncia para ver la longitud de los conductos.

g).- Transiluminación.

Consiste en hacer pasar un rayo de luz a través-- de los dientes para determinar su estado, de salud o en--fermedad.

h).- Modelos de estudio.

Son reproducciones positivas del maxilar superior y paladar duro así como del maxilar inferior; serán monta

dos en un articulador capaz de reproducir los movimientos de lateralidad y protrusión similares a los que comúnmente se producen en la boca. Su importancia estriba en que nos permitirán:

I.- Evaluar las fuerzas que actuarán sobre el --- puente, así como la dirección que esas fuerzas incidirán en la pieza que se va a restaurar.

II.- Determinar si sería útil un desgaste o re- - construcción de los antagonistas con objeto de mejorar el plano oclusal.

III.- Elegir, adaptar y ubicar los frentes utilizándolos como guía al tallar los pilares.

IV.- Examen bucal y consulta con el paciente.

Se estudiarán los tejidos mediante el uso de espejos bucales, exploradores, hilo de seda, agua y aire. Se observará la calidad de la estructura superficial de los dientes, su movilidad bajo presión o la excesiva movilidad de los dientes al tacto manual y la higiene bucal, tolerancia de los tejidos bucales a las restauraciones previas

Se le informará al paciente sobre la extensión de los tallados dentarios, el tipo de molestias, fatigas e - inconvenientes a los que se va a tener que someter, así como el tiempo que durará el tratamiento.

V.- Estudio radiológico.

Al realizar este estudio se observará lo siguiente:

- a).- Relación corona raíz. Tamaño, forma y posición de las raíces.
- b).- Extensión de caries. Pulpa y penetración de caries.
- c).- Espacio ligamento periodontal.
- d).- Presencia o ausencia de infecciones periapicales.
- e).- Reabsorciones radiculares.
- f).- Cantidad y tipo de hueso alveolar.
- g).- Granulomas o quistes.
- h).- Estado de los dientes que han recibido tratamiento endodóntico.
- i).- Restos radiculares o dientes incluidos.
- j).- Pérdida ósea de las crestas alveolares.

VI.- Plan de tratamiento.

Con todos los datos recabados de la historia clínica y dental, así como de modelos de estudio y de radiografías con el fin de conservar los dientes, ahorrar tiempo

po, disminuir los costos y obtención de una restauración satisfactoria planearemos el tipo de prótesis adecuada al caso a tratar

II.- GENERALIDADES

a).- Definición de prótesis fija. Es rama de la odontología que se encarga de restituir en su fisiología, anatomía y caracteres estéticos a un número limitado de piezas faltantes y se utiliza en su sustentación piezas naturales a las que previamente se les ha preparado, va fijo por ajuste y posteriormente por cementación.

b).- Indicaciones y contraindicaciones.

Indicaciones:*

1).- Que exista buen estado parodontal pues de lo contrario traería la pérdida de soporte y un aumento de tamaño de la corona clínica.

2).- Cuando el tramo a retener es corto.

3).- Reincidencia nula de caries.

4).- Que exista un paralelismo adecuado en las piezas que nos servirán de pilares.

5).- Cuando fracasan las restauraciones extensas en los dientes y que pueden ser restaurados con coronas completas.

6).- Que exista buena higiene bucal.

7).- Donde se tenga buen proceso óseo, así como el tamaño y número de las raíces sea adecuado.

8).- No presentar movilidad marcada.

9).- Un p.H. bajo en la saliva.

10).- Se indican cuando hay fracturas de coronas, cuando hay pigmentación pronunciada, que exista abrición en el esmalte o bien anomalías y giroversión de los dientes sin que sea posible ayudarse con tratamientos ortodónticos; se usan coronas completas.

11).- Las coronas parciales las usamos para preservar la estética en caras vestibulares, en este caso se destruye menos tejido dentario.

12).- Está indicada la utilización de los postes-metálicos cuando la corona clínica está ya muy destruída y que sirva de anclaje, o también se puede usar una restauración individual.

Contraindicaciones:

1).- En pacientes demasiado jóvenes, porque la amplitud de la cámara pulpar impide darle a la preparación la profundidad mecánica necesaria.

2).- Cuando hay obturaciones en los dientes o éstos tienen hipocalcificación, fracturas o caries.

3).- Cuando hay trastornos parodontales, cuando existe mucha movilidad y como consecuencia, pérdida de hueso.

4).- Dientes con raíz enana.

5).- Cuando los pacientes son jóvenes y sus dientes no tienen caries ni ninguna alteración.

6).- Cuando se desee colocar un poste metálico y la raíz no pueda soportarlo porque haya también una gran-reconstrucción cervical, no deben usarse como anclajes, - porque no serían capaces de resistir las fuerzas transmitidas a través del retenedor.

7).- Cuando los dientes son cortos y muy destuidos así como en dientes extruídos que no ofrecen retención alguna.

8).- En pacientes de edad avanzada, porque sus -- dientes se encuentran muy abrasionados, con sus paredes - laterales agrietadas y no podrán resistir esfuerzos si se cubren sus caras oclusales.

c).- Ventajas y desventajas.

Ventajas.

1.- Van unidas firmemente a los dientes y no se - pueden desplazar o estropear, no existe el peligro que el paciente los pueda tragar.

2.- Son parecidos a los dientes naturales y no -- presentan aumento de volumen que puedan afectar las relaciones bucales.

3.- No tiene anclaje que se mueva sobre la super-

ficie de los dientes durante los movimientos funcionales, evitándose el consiguiente desgaste de los tejidos dentarios.

4.- Tiene una acción de férula sobre los dientes- en que van anclados, protegiéndolos de las fuerzas perjudiciales.

5.- Transmiten a los dientes las fuerzas funcionales de manera que estimulen favorablemente a los tejidos- de soporte.

Desventajas.

Su costo es elevado.

III.- PARTES COMPONENTES DE UNA PROTESIS FIJA

a).- Pieza pilar. Es el diente natural (por lo común dos o más) o raíz a los que se fija la prótesis y que provee el soporte.

El diseño correcto de una preparación cavitaria - requiere la remoción de una estructura dentaria de manera que logre conservar las siguientes formas:

Forma de acceso conveniente. Debe ser adecuado - para la aplicación de instrumentos cortantes a la superficie deseada y para lograr un eje paralelo común para la inserción y retiro de los retenedores sin el impedimento de ángulos muertos. Por lo general, una reducción proximal correcta permite el acceso para tallar surcos, preparar cajas y redondear ángulos, facilita el asentamiento de la región cervical y establece el eje de inserción y retiro.

Forma de retención adecuada. La preparación debe diseñarse para sostener el retenedor contra el desplazamiento vertical. En las prótesis fijas la retención no depende de los ángulos muertos, trabas o cemento, sino de la adhesión friccional del retenedor a las paredes, surcos y orificios para pines de la preparación. La retención más eficaz se logra con paredes paralelas con una mínima convergencia de tres a seis grados.

Forma de amplia resistencia. La resistencia a -- los movimientos horizontales o de rotación y a la distorción del retenedor se consigue dando un volumen adecuado a las paredes axiales de la preparación y desarrollando -- un efecto de zuncho en las coronas 3/4 mediante la crea-- ción de un surco o caja axioclusal continuo. Este elemen-- to une en forma efectiva la estructura dentaria, sirve pa-- ra resistir la fractura del diente e incorpora rigidez a los retenedores. Los surcos auxiliares y los orificios -- para pins aumentan la forma de resistencia de la prepara-- ción.

Forma de máxima conservación. La eliminación del tejido dentario para obtener acceso y originar retención-- y resistencia no debe comprometer la salud y vitalidad de la pulpa o de los tejidos de soporte del diente. La con-- servación de la estructura dentaria se logra cuando todas las caras no retentivas se preparan siguiendo los contor-- nos naturales del diente, ubicando los orificios para -- pins, surcos y cajas lo bastante alejados de la pulpa y -- del epitelio gingival, formando correctamente la línea de determinación gingival. El popular chámfer gingival con-- serva la estructura dentaria al mismo tiempo que propor-- ciona una línea de determinación definida y asegura una -- adecuada resistencia marginal. Cuantas veces sea posible debe utilizarse preferentemente al bisel gingival o el -- hombro.

Forma de prevención adecuada. Los márgenes de -- las preparaciones deben extenderse más allá de las zonas-- de contacto y los surcos y fisuras anatómicos llegando a superficies lisas accesibles al control de las bacterias--

y, por consiguiente a la prevención de la caries y la enfermedad. Siempre que sea factible el margen gingival debe ubicarse por lo menos 1 mm. por encima de la cresta -- gingival.

Forma estética deseable. Los pilares deben diseñarse de tal forma que disminuyan la exhibición del oro, -- sobre todo en las zonas incisiva, canina, premolar y del primer molar. Esto se logra ya sea excluyendo la cara -- vestibular de los dientes de la preparación o empleando -- un recubrimiento estético de porcelana o de plástico en -- esta superficie.

Forma terapéutica necesaria. Por último la preparación del pilar ayudará a la resolución de enfermedades -- o deformidades preexistentes. Todos los márgenes de las -- preparaciones deben terminarse casi en un milímetro de te -- jido dentario sano. Las lesiones cariosas deben incluir -- se por completo dentro del contorno de la preparación. La -- reducción del borde incisal o de la cara oclusal debe ser -- lo suficiente como para no provocar irritación ni fractu -- ra de tal manera que dé espacio para el desgaste y la -- función.

Los siete principios del diseño se ven satisfe -- chos por dos tipos generales de preparación de pilares.

I.- PREPARACION INTRACORONARIA. Asegura su reten -- ción en las paredes internas creadas en el diente. Tales -- como:

a).- Preparación para la incrustación, teniendo un uso limitado porque proporciona poca retención y resistencia.

b).- Preparación pinledge, se usa cuando la caries es mínima; generalmente en dientes anteriores y como método de ferulización.

c).- Preparación con pins, implica la cara lingual, 3 o más lechos linguales, orificios para los pins y una línea de determinación circunferencial en chámfer con bisel protector en el borde incisal. La retención y resistencia se obtienen a partir de surcos proximales e incisales y con pins paralelos que impiden el desplazamiento, flexión debido a las fuerzas horizontales que actúan sobre la restauración.

II.- PREPARACION EXTRACORONARIA. Desarrolla su retención a partir de las paredes externas del diente. Lo representan los distintos tipos de coronas veneer, parciales y totales.

a).- Retenedores. Son restauraciones que aseguran el puente a un diente de anclaje. En un puente simple hay dos retenedores, uno a cada extremo del puente, con el pónico unido entre los dos.

Por razones didácticas, los retenedores para puentes se pueden dividir en tres grupos generales: intracoro

nales, extracoronales, e intrarradiculares.

Retenedores intracoronales. Penetran profundamente en la corona del diente y son, básicamente, preparaciones para incrustación. La más usada es la MOD en las que casi siempre se cubren las cúspides vestibulares y linguales. En ocasiones se utiliza también la incrustación de la clase II, que puede ser MO o DO. Las incrustaciones de dos superficies no son muy retentivas y se usan comúnmente asociadas a un conector semirrígido. En situaciones similares, en los dientes anteriores se puede emplear ocasionalmente, una incrustación de clase III como retenedor de puente en unión con un conector semirrígido.

Retenedores extracoronales. Estos penetran menos dentro de la corona del diente y se extienden alrededor de la superficie axiales del diente, aunque pueden entrar más profundamente en la dentina, en las áreas relativamente pequeñas de las ranuras y agujeros de retención.

Las restauraciones que se utilizan como retenedores de puentes son: en dientes posteriores la corona completa colada que se usa cuando la estética no es importante. Donde la estética es primordial como son las regiones anteriores de la boca y en los dientes posteriores se utiliza la corona veneer y la corona jacket modificada. - La corona 3/4 se puede usar en cualquier diente del arco maxilar o mandibular cuando se tiene que conservar la sustancia dentaria. En los dientes anteriores se puede hacer la preparación pinledge.

Retenedores intrarradiculares. Se usan en los -- dientes desvitalizados que ya han sido tratados por me-- dios endodónticos, obteniéndose la retención por medio de una espiga, que se aloja en el interior del conducto radi-- cular, tales como: la corona Richmond, la corona colada -- con muñón y espiga, ésta última se emplea con mayor fre-- cuencia en dientes desvitalizados logrando mejor manteni-- miento y adaptación oral. Está compuesta de dos partes.-- Una sección, el muñón y el espigo, va cementada en el con-- ducto radicular. La otra que se adapta sobre el muñón, -- puede ser una corona jacket o cualquier tipo de corona -- veneer, o bien corona de oro colado.

b).- Conector. Es la parte de un puente que une -- la pieza intermedia al retenedor, representando un punto-- de contacto modificado entre los dientes. Pueden ser rí-- gidos, semirrígidos o con barra lingual.

Los rígidos proporcionan una unión rígida entre -- el pónico y el pilar y no permiten movimientos individua-- les de las distintas unidades del puente.

Los semirrígidos permiten algunos movimientos in-- dividuales de las unidades que se reúnen en el puente; la cantidad exacta de movimientos y la dirección dependen -- del diseño del conector. Se utilizan en tres casos.

- 1).- Cuando el pilar no tiene suficiente retención y hay que romper la fuerza transmitida desde el pónico hasta el pilar por medio del co-- nector.

- 2).- Cuando no es posible preparar el pilar en su línea de entrada acorde con la dirección de la línea de entrada general del puente.
- 3).- Cuando se desea descomponer un puente complejo en una o más unidades, por conveniencia en la construcción, cementación o mantenimiento.

Los conectores con barra lingual generalmente no se utilizan pero nos pueden ser útiles en un problema clínico difícil. Se extiende desde el pilar hasta la pieza intermedia, sobre la superficie mucosa y no se aplica el área de contacto. Se usa en casos donde hay diatemas entre los dientes anteriores y se tiene que construir un puente.

d).- Póntico. Reemplaza los dientes perdidos estética y funcionalmente ocupando el espacio de los dientes naturales ausentes.

Para mejorar la estética, promover la tolerancia textural y aumentar la vida de una prótesis fija es necesario tomar en cuenta los principios de la forma del póntico que son:

- 1.- Todas las superficies deben ser convexas, lisas y correctamente terminadas.
- 2.- La cara oclusal estará en armonía funcional -

con la oclusión de los dientes adyacentes.

- 3.- La longitud total de las caras vestibulares-tendrá que ser igual a la de los pilares y -pónticos adyacentes, en especial cuando la -estética es importante.
- 4.- Los contornos y vestibulares y linguales se-conformarán con los de los dientes adyacen--tes naturales.
- 5.- Las troneras proximales o juntas soldadas so-bre todo hacia el lingual, deben diseñarse -para que permitan movimientos de estimula- -ción natural de los tejidos blandos durante-la masticación y así se eliminen las partícu-las de alimento por los espacios proximales.
- 6.- La tronera y el contacto de los tejidos blan-dos con el póntico permitirán la limpieza fá-cil con seda dental por parte del paciente.
- 7.- Las uniones proximales deben ser redondeadas y no agudas para facilitar la limpieza natu-ral y mecánica.
- 8.- El contacto con la pendiente vestibular en -zonas estéticas debe ser puntiforme, y libre de presión, con superposición mínima con el-reborde.
- 9.- En zonas de menor estética o postero inferio-res, el póntico en punta cónica presenta la-mínima superposición con el reborde.

El p $\acute{o$ ntico deber \acute{a} presentar una disposici $\acute{o$ n en el arco, es tan relevante como la forma de las piezas dentales.

Color. La tonalidad de los dientes artificiales debe armonizar con la de los naturales remanentes del paciente y con las condiciones predominantes en las que vive.

Materiales.

Ning \acute{u} n material re \acute{u} ne los requisitos necesarios en cuanto a resistencia, compatibilidad biol $\acute{o$ gica y valor est \acute{e} tico en un p $\acute{o$ ntico.

El oro muy pulido es fuerte y biol $\acute{o$ gicamente aceptable, pero desde el punto de vista est \acute{e} tico resulta indeseable y en algunas bocas est \acute{a} sujeto a sufrir pigmentaci $\acute{o$ n y abracci $\acute{o$ n.

Las porcelanas tanto de alta como de baja fusi $\acute{o$ n poseen una notable tolerancia textural cuando se las glasea en forma correcta y las cualidades est \acute{e} ticas indispensables, aunque muestran poca resistencia a las fracturas excepto en vol \acute{u} menes excesivos.

El acrilico pulid $\acute{i$ simo posee densidad baja, inestabilidad de color, tendencia a volverse poroso y a acumular olores en la cavidad bucal.

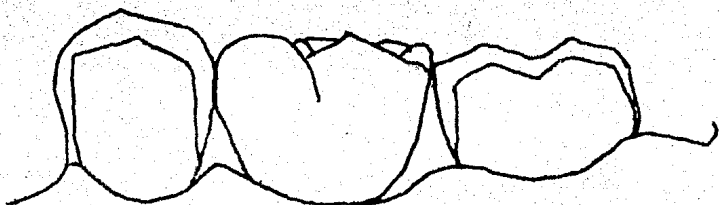
Sin embargo, acopla la facilidad de su manipulación y reparación con su valor estético, la compatibilidad con los tejidos cuando está bien diseñado y la tolerancia a los esfuerzos mecánicos.

Gracias a la combinación de materiales es posible minimizar las debilidades y enfatizar las ventajas de cada sustancia.

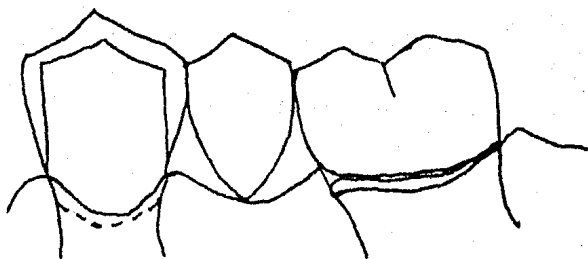
La porcelana y el acrílico se emplean generalmente con oro, de modo que la resistencia mecánica se una a la calidad estética. Al diseñarse el pónico deberá tenerse cuidado de que el oro sea lo bastante rígido como para resistir la flexión bajo las fuerzas de la masticación y aún así quedar enmascarado a fin de conservar una estética apropiada.

Tipos de carillas o pónicos.

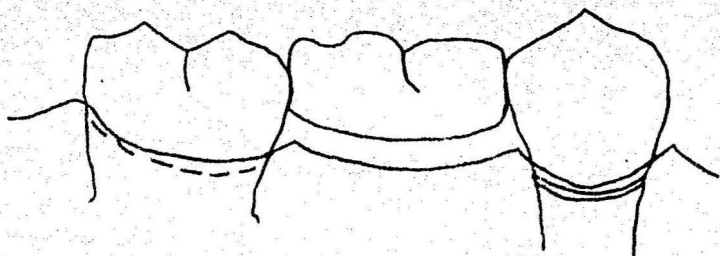
El pónico colado o todo de oro se emplea en el maxilar inferior y, a veces en las zonas posterosuperiores donde la estética no es muy importante; como en las siguientes variedades:



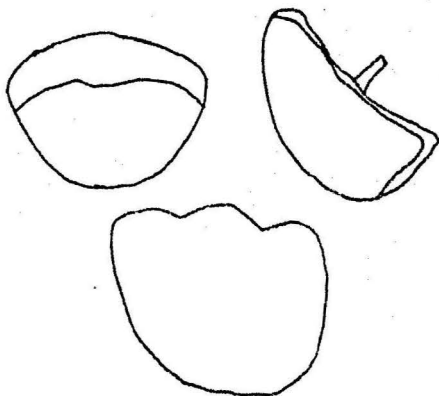
El Póntico colado o totalmente de oro se emplea -
 si ambos retenedores son coronas coladas sin carilla de -
 porcelana y cuando existe una forma de reborde normal y -
 un espacio desdentado.



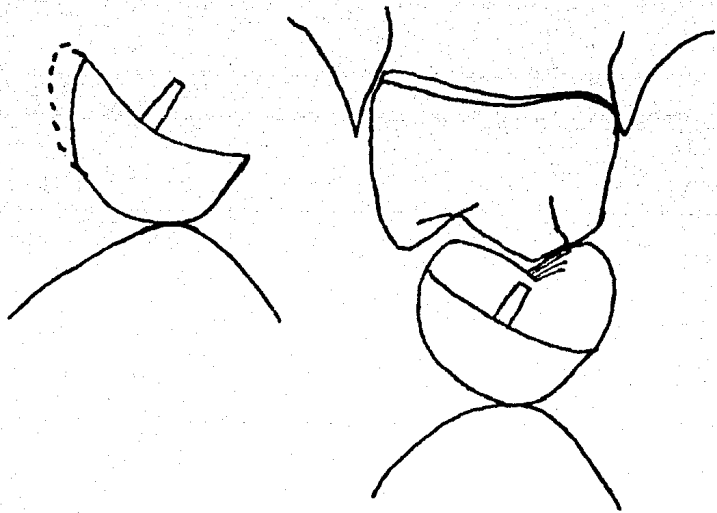
El póntico colado está además indicado cuando hay
 un espacio mesiodistal reducido por la inclinación o el-
 desplazamiento de los dientes pilares y los pins o ranu--
 ras retentivas en una carilla de porcelana se verían debi-
 litados por el desgaste.



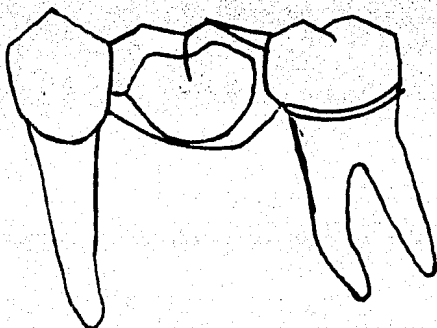
El p \acute{o} ntico colado es tambi \acute{e} n \acute{u} til cuando las coronas cl $\acute{i$ nicas cortas dejan un espacio ocluso gingival insuficiente para lograr una retenci \acute{o} n adecuada de las cari \acute{e} llas de porcelana.



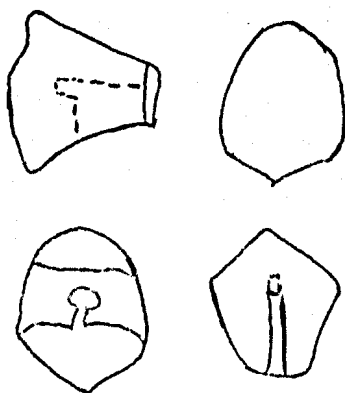
La carilla con pin Harmony asegura la retenci \acute{o} n - con dos pernos de platino que se extienden dentro de la, - parte ocluso lingual colada del p \acute{o} ntico.



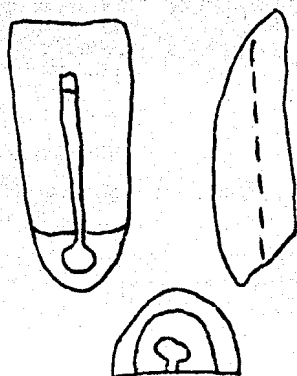
La punta de la carilla con pin Harmony se coloca en contacto con el reborde y la porción oclusal de la cara vestibular, se contornea para dejar un espesor suficiente de metal y para la ubicación de la cúspide vestibular.



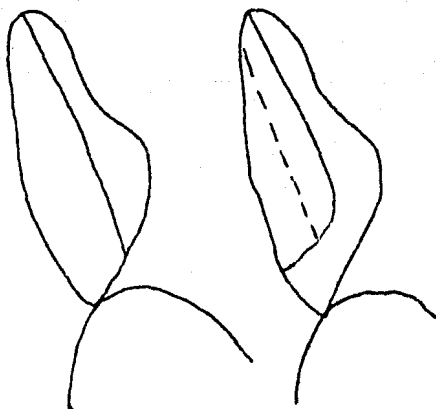
La forma gingival cónica también provee las amplias troneras proximales requeridas para la autolimpieza y las técnicas de higiene bucal del paciente.



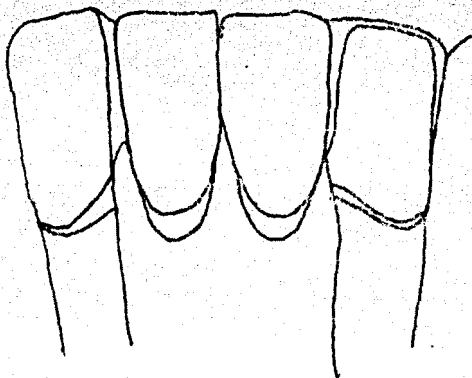
Las carillas Tru-pontic dependen sobre todo de la ranura horizontal en la porcelana para su retención a la parte colada.



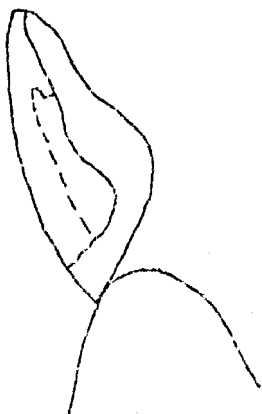
Las carillas de respaldo plano dependen de una ra
nura vertical en la porcelana o el acrílico para su reten
ción.



Con estas carillas el contacto con el reborde pue
de hacerse con oro o bien con porcelana.



En zonas donde ha habido una pérdida del reborde y su cresta se haya cerca de la mucosa libre, la punta -- del pónico se desarrolla en forma cónica en oro, el cual toca el reborde o queda suspendido sin estar en contacto con él. La estética con frecuencia no es un factor relevante en las zonas anterioinferiores con pónicos de este tipo.



Con las carillas de respaldo plano hay una mínima visualización del oro incisal.



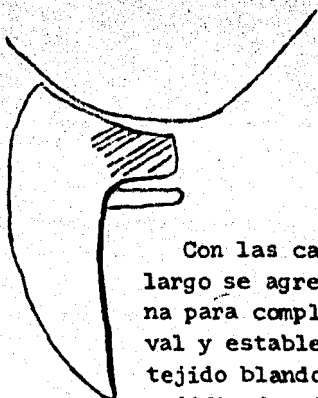
Debido a su respaldo metálico el pónico de respaldo plano es útil en los casos de sobremordidas profundas en la zona anterosuperior.

Proximal

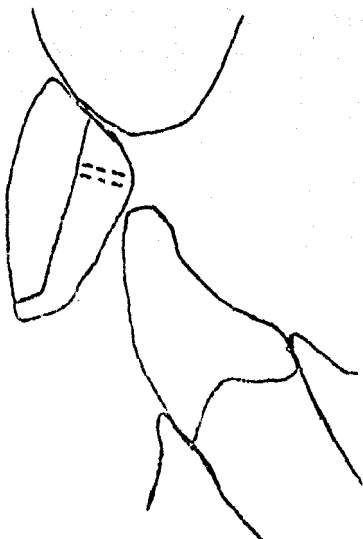


Incisal

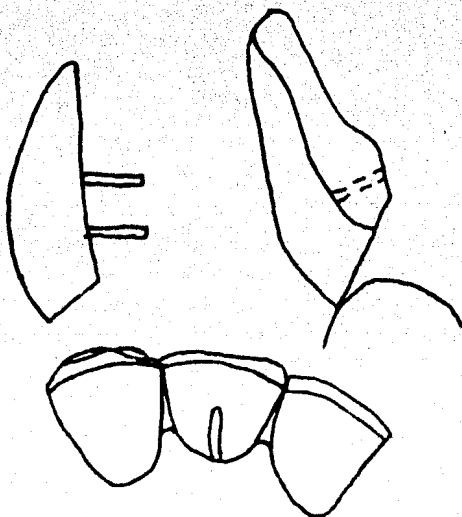
Las carillas con pins largos tienen dos pernos de platino clongados para retenerse en el respaldo colado, - que se extenderían por éste y se bruñirían del otro lado.



Con las carillas con perno -- largo se agrega a menudo porcelana para completar la forma gingival y establecer contacto con el tejido blando en las situaciones modificadas de relación con el reborde.

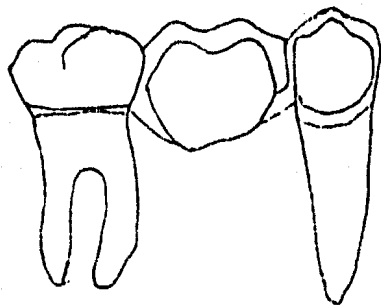
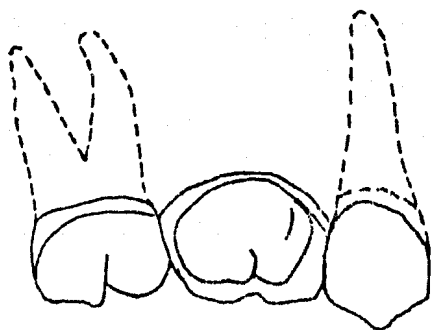
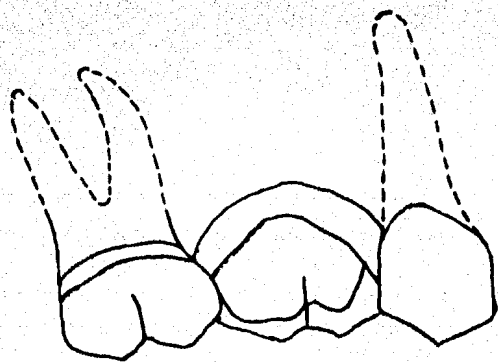


La carilla con pins largos es útil en la zona de los anterosuperiores, y premolares donde existe un mínimo espacio incisogingival y no es necesario agregar una prolongación radicular.



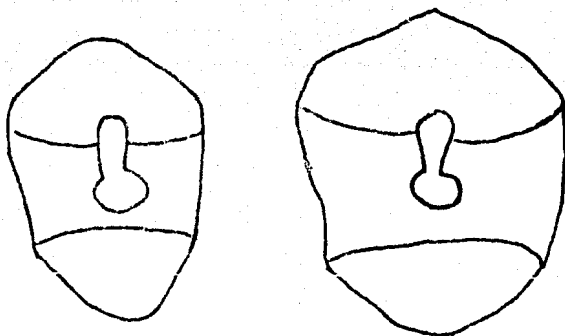
La carilla con pins largos puede conseguirse también con dos pernos verticales y emplearse cuando existe un mínimo espacio mesiodistal, siempre que sea factible - la obtención de un contorno correcto sin debilitarla.

Las carillas con pins largos presentan un mejor contorno y selección de modelos que otras. Si no es indispensable acortar los pernos de platino se consigue una retención perfecta. Es necesario un horno para porcelana para el agregado gingival así como un mayor tiempo de laboratorio. Si se fracturan es difícil adaptarla.



Las figuras de la hoja anterior es una variedad - de carillas con pernos largos.

Debido a que existe poca interferencia por la punta de porcelana voluminosa, puede contornearse fácilmente y alinearse con distintas formas del reborde, como planos, normales o resorbidos.



Si han poco espacio en sentido oclusogingival o mesiodistal, la remoción excesiva de porcelana necesaria para adaptar la carilla tru-pontic al reborde puede debilitarse alrededor de la ranura retentiva y hacerla más susceptible a la fractura. Generalmente no es preciso hornear una cantidad adicional de porcelana gingival.

IV.- INSTRUMENTAL MAS EMPLEADO EN LA PREPARACION DE PIEZAS PILARES.

En la preparación de las piezas pilares el verdadero corte se logra con instrumentos como: fresas de carburo, tuxtano o de acero que desgastan por corte y las -- piedras de diamante, de arkansas, carburo y silicio que -- desgastan por abración, los hay de diversas rugocidades -- superficiales; que pueden ser gruesos, medianos, finos y ultrafinos.

Los gruesos están diseñados para una rápida reduc ción dentaria. Los de textura media para el tallado gene ral. Los finos y superfinos se utilizan para definir los márgenes gingivales, refinarlos y terminar la preparación.

Actualmente existen fresas de cualquier tamaño, -- forma y longitud que se desee. Deben seleccionarse para -- que se adapten a las dimensiones y a la forma que se pre -- tenda dar a la superficie por tallar. Utilizándose en -- punta roma la 556 y 557 para la preparación de chaflán, -- hombro y fisuras laterales.

Las fisuras laterales tienen por objeto aumentar -- la resistencia a los desplazamientos hacia el lingual, bu cal, incisal u oclusal, aumentan el volumen del metal en la restauración y en consecuencia su rigidez.

Las fresas de carburo y diamante cilíndrica o -- troncocónicas se usan para la preparación de cavidades para incrustación Mo, MOD y DO.

Las piedras por su forma las hay de cono invertido, forma de barril, forma de rueda y se utilizan para -- desgastar la cara oclusal y borde incisal. También se emplean las fresas de fisura. La superficie oclusal debe ser desgastada en forma tal que permita la reproducción de la restauración, en ese nivel el metal estabiliza el segmento circunferencial de la corona y protege al diente contra caries, fracturas, etc.

La piedra en forma de rueda se emplea si el diente es plano o se encuentra abracionado. También se utiliza para rebajar las superficies vestibular y lingual, lo mismo que las fresas cilíndricas número 700 o troncocónicas con el extremo redondeado.

En la cara palatina de una pieza dentaria superior, anterior o posterior, se deja espacio para el metal que absorberá las presiones oclusales y conecta además -- las partes proximales de una restauración. Esta se rebaja con el fin de aumentar la retención, impedir la instalación de caries y reducir el volumen dentario.

Las cúspides y rebordes se rebajan con piedras de cono invertido.

Las piedras troncocónicas de diamante o discos de

papel de corte grueso se utilizan para redondear los ángulos.

Para la preparación de las superficies mesial y distal, usamos: discos de carburo, de diamante montadas en pieza de mano recta, de bordes cortantes, piedras de punta de flama.

Este corte en proximal se hace con el objeto de paralelizar las superficies mesial y distal al patrón de inserción de la futura prótesis, así como la de eliminar la curvatura superficial que impediría la construcción y el asentamiento correcto de una restauración colada, adaptada cervicalmente a la pieza dentaria, crear espacio para el metal dejándole buen espesor para dar así más resistencia y restaurar la forma en la pieza permitiendo el acceso a los ángulos, rieleras o cajas extendiendo el borde cervical de la preparación a las áreas inmunes a la caries.

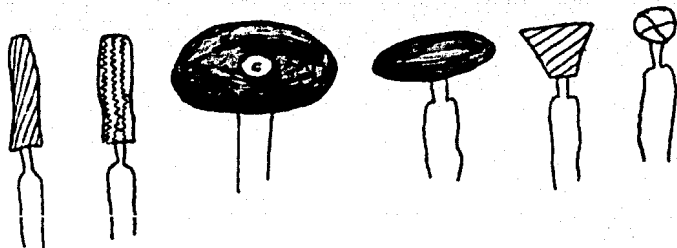
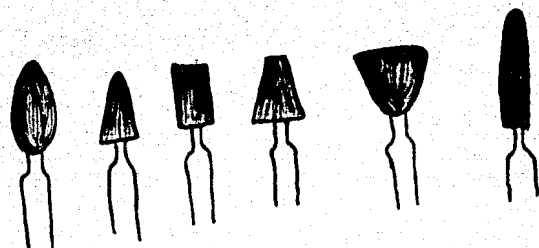
Para la terminación cervical y el biselado se utilizan piedras de punta de flama o lápiz número 701 L, -- 700 L y 250 de punta roma o también recortadores de margen gingival.

En el margen cervical debe quedar preciso y no un bisel indefinido, de manera que pueda tallarse luego la cara respectiva con exactitud y el colado termina en forma precisa en este nivel.

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

39

Piedras y fresas de diamante.



Fresas y discos de carburo.

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

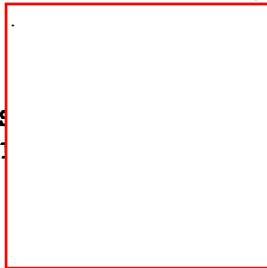
40

V.- DIFERENTES PREPARACIONES ESTETICAS Y ANTIESTETICAS PARA PROTESIS FIJA.

**I) PREPARACIONES
INTRECORONARIAS**

- a) Pinledge.
- b) Corona de espiga o muñón cofia
- c) Incrustaciones clase II MOD, MO, DO.

**II) PREPARACIONES
EXTRACORONARIAS**



iales.

Tres
Cuartos

letas

Oro con resina
(Veneer).
Oro con porce-
lana.

PREPARACIONES INTRACORONARIAS.

PREPARACIONES "Pinledge".

Se utilizan generalmente en los incisivos, caninos, superiores e inferiores que estén libres de caries o de obturaciones previas, en bocas en que la actividad de caries sea mínima.

Se obtiene retención máxima con un corte mínimo - del diente y como toda la retención está localizada en la superficie lingual, se puede controlar con cuidado la can tidad de extensión en las áreas proximales logrando una - excelente estética.

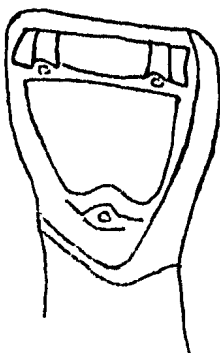
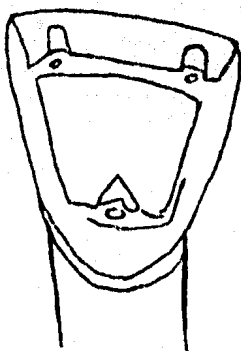
CLASIFICACION:

- 1.- Pinledge bilateral en el cual se cubren las - dos superficies proximales.
- 2.- Pinledge unilateral solamente va incluida una superficie proximal.

Las preparaciones pinledge se pueden hacer en -- dientes con lesiones cariosas y con obturaciones previas, siempre que no sean muy extensas realizando modificacio-- nes. El poder evitar un contacto interproximal es muy -- ventajoso, cuando dicho contacto es anormal, como resulta do de la mala colocación del diente contiguo. Esta condi ción se presenta en dientes apiñados y con rotaciones.

PREPARACION PINLEDGE UNILATERAL.

Es esencialmente igual al bilateral, con la diferencia de que sólo abarca una superficie proximal. Uno de sus lados termina en la cresta del borde lingual.



REPARACION PINLEDGE BILATERAL.

Abarca la superficie lingual del diente y se extiende hasta las superficies proximales en las zonas inmunes. La superficie lingual queda cruzada por dos crestas la incisal cercana al borde incisal y la cervical situada en la región del cingulo.

Se hacen tres eminencias en la superficie lingual, una a cada extremo de la cresta incisal y otro en el centro de la cresta cervical en ocasiones hay que colocar esta a un lado del centro si la pulpa es grande. Las eminencias aportan más espacio para los canalículos de retención y permiten un mayor tamaño a las partes en que se unen los pins con la restauración. Se fresan tres canales en el centro de cada una de las tres eminencias, se bisela el borde incisal de la preparación para proteger la arista del esmalte.

Las superficies proximales se cortan en forma de tajada y se unen con la superficie lingual del muñón. La reducción de la superficie lingual generalmente sólo se corta la dentina al hacer las crestas, las eminencias y los canales de retención.

PREPARACION

- 1.- Se marca con lápiz el límite vestibular en el diente.
- 2.- La superficie lingual se talla unos 0.3 mm. de esmalte y casi nunca se llega a la dentina,

se desgasta con una punta de diamante fusiforme.

- 3.- Tallado de la superficie proximal libre con una punta de diamante cilíndrica.
- 4.- El tubérculo lingual se talla con la punta de diamante cilíndrica deteniéndose cerca de la encía y con el eje longitudinal del diamante siguiendo la dirección del eje mayor del diente.
- 5.- Apertura de la superficie proximal opuesta -- con un diamante fino y puntiagudo, teniendo cuidado en no cortar el diente contiguo y si el espacio interdentario es estrecho, es preferible cortarla con un disco de carborundo.
- 6.- La cresta incisal se talla con una punta de diamante cilíndrica, se comienza el corte más o menos 2 mm. por debajo del borde incisal y desgastar la superficie lingual hasta obtener un escalón de un mm. de anchura. Se forma la cresta cervical en la parte más pronunciada del tubérculo lingual; generalmente es más profunda que la cresta incisal, terminándose las dos crestas con fresa número 701 y número 601.

Las eminencias para los canalículos de los pins se tallan con una fresa número 701. Se hace penetrar la fuerza hasta la mitad de su diámetro y después se ensancha con la misma fresa el área semicircular que se ha excavado;

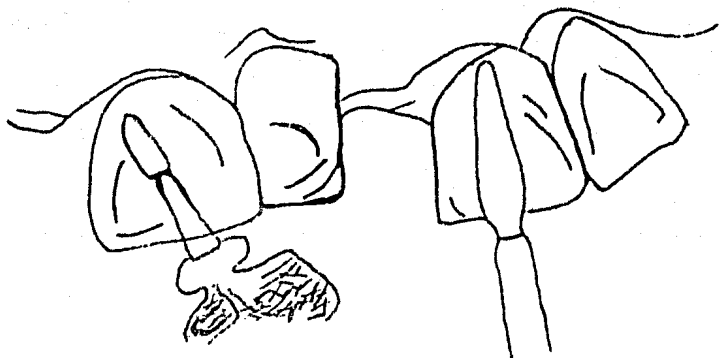
las eminencias se suavizan y pulen con una fresa número 601.

- 7.- La superficie lingual se alisa con una piedra de carborundo. El bisel se hace con la misma piedra y se establece la protección incisal.
- 8.- Los agujeros se comienzan a perforar, en el esmalte que haya podido quedar con una piedra de carburo número 1/4 en la pieza de mano de alta velocidad. Mediante este procedimiento se puede perforar el agujero guía y tallar lo que sea necesario en la dentina sin que se desgaste la fresa de acero o el taladro. Los agujeros guías se perforan en la profundidad conveniente con una fresa número 1/2 con la pieza de mano de baja velocidad. Estos agujeros se siguen excavando con una fresa de fisura número 700 y los tres orificios se alinean con la dirección de entrada del puente, después se alisan con una fresa número 600 para los pins.
- 9.- Se termina la preparación con discos de lija mediana y se redondean ligeramente todos los ángulos puntiagudos. La línea terminal cervical se alisa con una fresa de pulir número 242.

OTRA TECNICA:

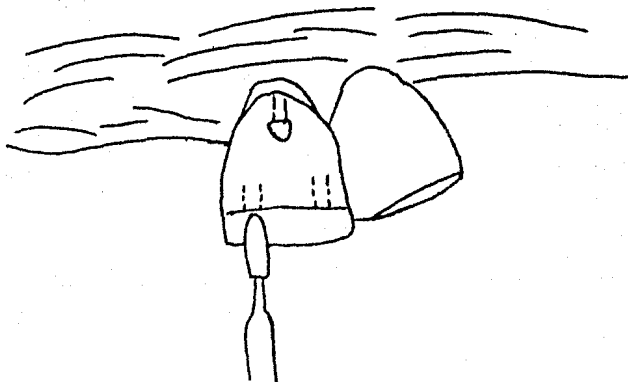
- 1).- Se reduce la superficie lingual con fresa de barril o punta de diamante en forma de uso, paralela al eje longitudinal del diente a una profundidad de 0.5 mm.,

comenzando por los extremos próximos a las caras mesial y distal, extendiéndose por dentro. En sentido inciso cervical este desgaste incluye las tres cuartas partes del borde incisal, es indispensable hacer una terminación perfectamente definida en cervical, en caso de existir mordida abierta, es casi nulo el desgaste lingual, sin embargo el retenedor será aumentado de volumen lingual, aunque aumenta el volumen lingual del diente.

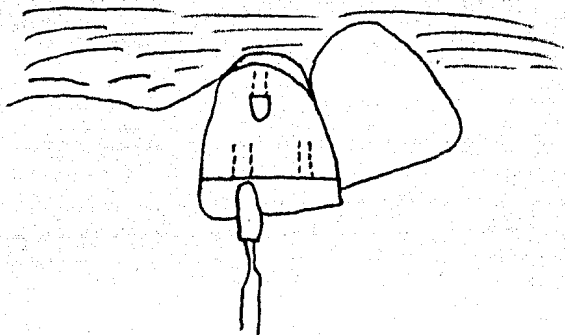


2).- Se preparan dos escalones, uno en la unión del tercio incisal con el medio haciéndose cerca del borde incisal como a 2 mm., desgastando la superficie lingual hasta tener el escalón de 1 mm. de altura, y otro en la unión del tercio medio con el cervical (en la parte más pronunciada del tubérculo lingual); se realiza con una punta de diamante cilíndrica.

3).- Realización de los nichos: Estos se ubican sobre la superficie lingual y tiene por objeto servir de guía y punto de apoyo a la perforación para el pins, estos se preparan sobre el escalón en mesial y otro en distal, el tercero se realiza sobre el escalón cervical, utilizando la fresa 701, los nichos quedarán por dentro del reborde marginal mesial distal y el de cervical hacia un costado de la línea media del diente; entre más alejados se encuentren entre sí las perforaciones tendrá más estabilidad el colado.

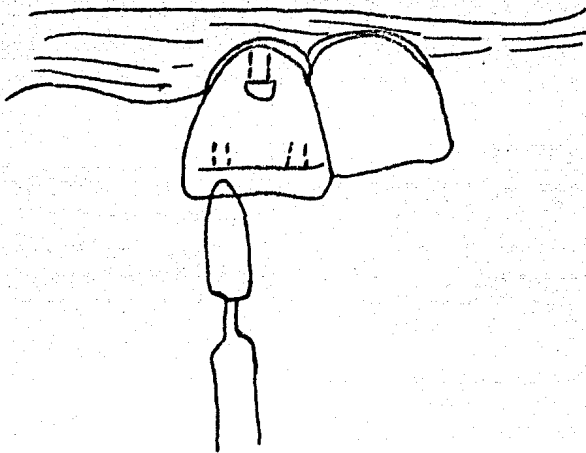


4).- Realización del tallado de las perforaciones: para tener precisión en los canales, es muy importante -- que la penetración sea una sola vez en un sólo sentido y -- tratar de que sea rápida para evitar modificaciones de -- las superficies internas, se coloca la fresa 701 en la -- parte central del nicho y se profundiza a 2 mm., esto se -- hace sobre cada nicho obteniendo el paralelismo entre -- ellos y el patrón de cera, se alisan tanto los agujeros -- del pins como las caras proximales.



5).- Posteriormente se bisela con piedra de carburo los bordes marginales, incisal y en la parte gingival debe quedar una terminación formando un solo bisel.

Para los pins se utiliza alambre número 24 FGP y estos se cortan con una longitud que salga de la perforación de menos 0.5 mm. y con un dobléz horizontal de 1 mm. este dobléz en ángulo sirve para que el pins no quede atrapado en la cera y se movería el colado final no asentando correctamente.



CORONA DE ESPIGA O MUÑON COFIA.

Esta es un elemento protésico vaciado en oro duro que se ancla en la parte del conducto radicular por medio de espiga y que en su parte coronaria sustituye en forma y función, protegiendo la superficie cervico-radicular a un muñón dentario capaz de recibir una corona total.

Si en la corona clínica la encía cubre los restos del diente a preparar, lo primero que se hace es eliminar todo el tejido hipertrofiado con bisturí.

Esta preparación además de recibir su forma protésica adecuada y proteger en su totalidad el remanente co-

ronario si lo hubiera y en su defecto cubrirá toda la periferia cervico-radicular, extendiéndose sub-gingivalmente a una mínima profundidad de 2 mm., aunque se tenga que modificar el nivel de inserción epitelial; si esto fuera necesario. En esta forma, esta funda que recibe ofrece mayor resistencia a las fracturas radiculares.

INDICACIONES: Principalmente se realiza en dientes anteriores, sirve como anclaje de prótesis, las raíces deben ser dos veces mayor al tamaño de la corona, en dientes cuyos conductos han sido previamente obturados con gutapercha y sin ningún riesgo posterior con su conducto ensanchado hasta el número 10 ó 12, cuando la corona clínica está muy destruída por caries, por fracturas y traumas por oclusión, no debe existir alteraciones parodontales ni movilidad dental.

PREPARACION DEL POSTE Y CONSTRUCCION DEL MUÑON.

1).- Se cita al paciente una vez hecho el tratamiento endodóntico y se procede a construir los provisionales de acrílico de autopolimerización moldeándolo en cera rosa la corona directamente en la boca del paciente, posteriormente verificamos la oclusión pidiéndole al paciente que realice diferentes movimientos mandibulares, luego procedemos a tomar impresión parcial con silicón del área a tratar, la cual se guarda para uso posterior.

2).- Para la preparación del poste: se rebaja la pieza a nivel del cuello o ligeramente por arriba de éste, dejando una superficie plana; con una fresa de fisura

delgada o troncocónica larga de diamante, desobturamos y ensanchamos el conducto hasta donde llegará el poste, teniendo en cuenta la longitud radicular, procurando que no quede en forma circular para tener una relación al momento de colocarlo ; es aconsejable hacerlo en un solo intento para evitar pasarnos o deformar la superficie interna del conducto.

Una vez terminada la desobturación del conducto a la profundidad deseada, se procede a terminar la preparación con piedra de diamante en forma troncocónica, para quitar todas las posibles retenciones que existan dentro del conducto.

La profundidad para colocar la espiga dependerá de:

a).- Longitud de la corona: cuando la longitud de la corona es aceptable, la longitud de la espiga es menor, pero cuando la longitud de la corona está muy reducida, la longitud de la espiga será mayor.

b).- Función que desempeña el diente a tratar: si sirve de soporte de puente la longitud de la espiga deberá ser mayor, es decir la longitud de la espiga es directamente proporcional a la función que desempeña el diente.

c).- Cantidad de tejido dentario existente: La profundidad de la espiga dependerá: a mayor tejido coronario menor longitud de espiga será necesario para el ade--

cuado anclaje de esta preparación, y a menor tejido coronario mayor longitud de espiga será necesario.

Por lo anterior, es relativa la regla que sostiene que la longitud del poste deberá ser las dos terceras partes de la longitud total del conducto radicular para tener mayor retención, ya que esta o el anclaje de la preparación que nos ocupa, está dado no sólo por la longitud de la espiga, sino también por la acción de la cofia que protege al tejido dentario en forma de zuncho y por lo tanto la longitud de la espiga puede ser menor.

3).- Procederemos a hacer la preparación del tejido dentario que haya quedado; de la misma manera como se prepara una corona dental, formando un hombro sub-gingival de una longitud suficiente para lograr que el metal de la corona y la porcelana no rebasen el diámetro cervical original del diente; se bisela el hombro con piedra de diamante en forma de flama.

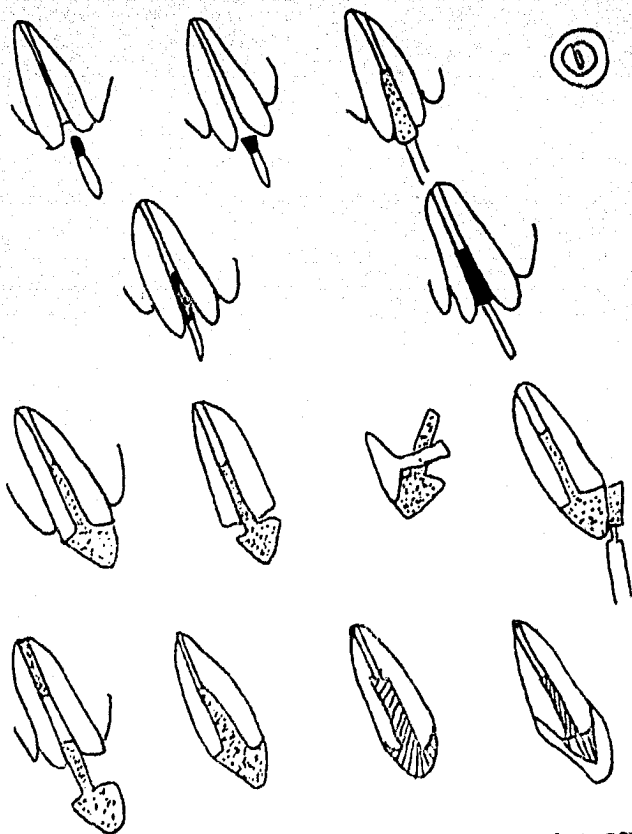
4).- Posteriormente con anillo de cobre se lleva a cabo la toma de impresión, que en esta preparación es tan importante para lograr un vaciado bien ajustado, se utiliza la jeringa para el silicón de puntilla delgada e inyectamos este dentro del conducto, procediendo inmediatamente a llevar el anillo de cobre a su correcta posición, manteniéndolo ahí hasta su catalización, una vez -- realizado esto se toma una impresión total sin haber quitado el anillo de su lugar, ya que el fin de esta última impresión es de que al retirarse ésta, se traiga el anillo en su posición exacta que tenía en la boca, también -

se toma una impresión con alginato en las piezas antonistas, se obtienen los registros interoclusales en cera para enviarse al laboratorio.

Cuando el laboratorista entregue el muñón y una vez corroborado que quede bien ajustado en la pieza tratada, se cementa con cemento de fosfato de zinc.

5).- Se procederá al tallado definitivo a la porción coronaria para que acepte la restauración sin pulirse y solo deberá tallarse con disco de caucho abrasivo para regularizar la superficie.

6).- Posteriormente se toma una nueva impresión para la elaboración de la funda de porcelana y el final de este tratamiento es la cementación de la corona total-estética en la boca del paciente, habiéndose logrado función, salud y estética.



c).- Entre las incrustaciones más usadas como retenedores de puentes son:

1.- Meso-ocluso-distal (MOD)

- 2.- Meso-oclusal (MO).
- 3.- Disto-oclusal (DO).
- 4.- Clase III.

Estas preparaciones están indicadas en soportes de puentes fijos en tramos cortos, cuando el índice de caries no es muy elevado y hay hábito de higiene, en todos los premolares y molares, en ajustes oclusales, cuando más o menos hay integridad anatómica de los dientes, como inmovilizador parodontal.

Los dientes superiores e inferiores están inclinados mesialmente, siendo esto muy importante porque en la restauración el diente trata de inclinarse según la dirección en que se aplican las fuerzas, esta inclinación está situada en la región alveolar entre las raíces.

Al hacer cualquiera de estos tipos de preparación, debemos tener en cuenta que la restauración quede firmemente en la calidad sin la utilización del cemento, y esto se va a lograr cuando se ha tenido muy en cuenta la forma de anclaje aplicado a cualquier fuerza de oclusión funcional.

Una incrustación se mantendrá inmóvil en la cavidad preparada, realizando su cometido de protección, reconstrucción morfológica y fisiológica del diente, cuando se ha conseguido un buen anclaje que está dado por el

tejido dentario resistente de la pieza pilar, la relación de contacto con los dientes vecinos y elementos ajenos -- con los dientes y la incrustación.

La importancia que tiene la forma del diente y la localización de la caries, de esto dependerá la forma de cómo se preparará la cavidad, según disperse el esfuerzo que deben realizar las paredes cavitarias por la acción de las fuerzas de oclusión funcional.

También interviene para la retención de la incrustación; el ligamento alveolo-dentario, es el encargado de soportar el primer instante de la acción de las fuerzas que inciden sobre la incrustación; pero es el tejido dentario el encargado principal de soportar el esfuerzo.

Entre los factores de retención: tenemos la longitud oclusocervical de las paredes y el grado de inclinación de éstas, es decir está dada con el paralelismo entre las paredes de la cavidad y la profundidad de las cajas.

Entre más largas sean las paredes axiales, mayor será la retención de la preparación, y a menor grado de inclinación de la preparación mayor será la retención.

Con frecuencia se usa la retención adicional, que

está dada por pequeños pernos colocados en posiciones estratégicas de la preparación (pared cervical, de la zona-proximal, en el extremo de las extensiones vestibulares - de la cavidad y también por lingual), o bien cortar escalones en posiciones también estratégicas de uno o dos mm.

Protección oclusal: en estas preparaciones al ser utilizadas como retenedores se protegen las cúspides vestibular y lingual; para tener protección oclusal se rebaja la superficie oclusal del diente.

También se hace un bisel a lo largo de los márgenes vestibular y lingual de la superficie oclusal, aunque el del margen vestibular puede eliminarse evitando que -- quede a la vista gran cantidad de oro, si se hace el bisel invertido del borde de oro, dando así protección adicional a la unión con el esmalte.

En las incrustaciones Mo y DO son un poco menos - retentivas que la MOD, y se usan asociadas a un conector-semirrígido que permita un ligero movimiento individual - al diente pilar y rompa la tensión transmitida desde la - pieza intermedia, en estas preparaciones se corta menos - tejido y por lo tanto se expone menor cantidad de oro, pero existe el inconveniente de que posteriormente se pudie ra presentar caries en la cara proximal no tratada, afectando al puente ahí colocado.

Hay dos formas de diseños proximales y son:

a).- De tajo o rebanada.

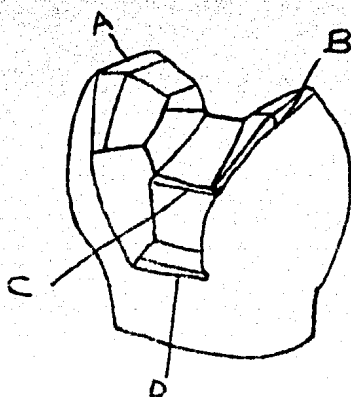
b).- De caja.

El de forma de caja:

Si esta preparación es con fin terapéutico o como anclaje de puente, en este último caso se harán las paredes más paralelas, las cajas más anchas y profundas, y si es necesario, dar retención adicional por medio de pernos o escalones.

Este diseño da al operador un control completo de la extensión de los espacios interdentarios vestibular y lingual, colocando con cuidado la unión vestibular se tendrá menor exposición de oro a la vista, pero deberá hacerse la exigencia de extensión por prevención para problemas futuros de caries.

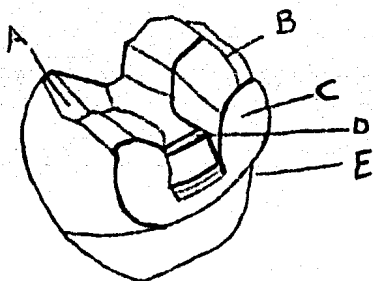
En esta preparación se tiene cuidado en el acabado de los márgenes del esmalte en la región de la caja, - procurando que queden orientados en la misma dirección de los bastoncillos del esmalte y los que se encuentran formando el ángulo cavosuperficial, queden intactos en su longitud, descansando en dentina sana.



En un diente bicuspe superior con preparación-MOD, se protegen las cúspides lingual y vestibular.

- a).- Protección cuspidea vestibular.
- b).- Protección cuspidea lingual.
- c).- Bisel cervical.
- d).- Bisel axio-pulpar.

Forma de tajada: en este diseño se forma el ángulo cavo superficial obtuso con márgenes fuertes de esmalte, asegurando una extensión conveniente en los espacios-proximales o la prevención de caries; actualmente se usa más el diseño en forma de caja.



En un molar superior, se hace la preparación MOD-
con protección oclusal completa.

- a).- Bisel inverso de las cúspides vestibulares.
- b).- Bisel inverso de las cúspides linguales.
- c).- Corte proximal.
- d).- Bisel pulpo-axial.
- e).- Bisel cervical.

PREPARACION

1).- Se elimina el tejido cariado, se realiza como cualquier preparación para incrustación.

2).- Después de la extensión por prevención, se inicia la forma de resistencia de la caja oclusal, siendo las paredes divergentes a oclusal, ángulos marcados y piso pulpar sano, posteriormente la caja proximal y con fresa de fisura troncocónica contra la pared lingual se hace su tallado, convergente hacia gingival, en igual forma se hace con la pared vestibular y por la fresa que se ha usado quedará plana y lisa la pared gingival.

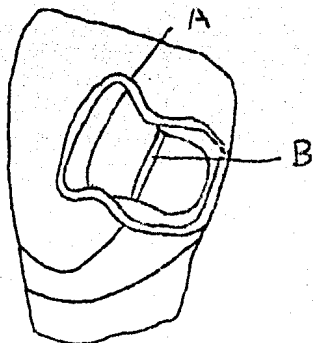
3).- Los bordes adamantinos de la caja oclusal se biselan hasta el tercio oclusal de las paredes proximales. También se bisela el borde cervical y ligeramente redondeamos al nivel de los ángulos vestibular y lingual, la arista del escalón axio-pulpar se redondea suavemente.

INCRUSTACION CLASE III:

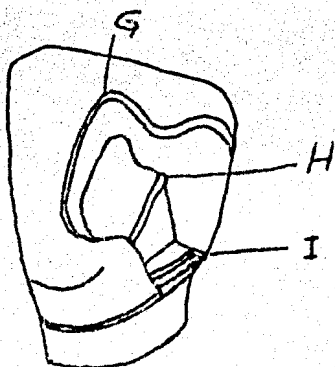
Esta preparación está indicada en incisivos superiores junto con un conector semirrígido, para que se pueda utilizar como retenedor de puente. Se utiliza aún con la desventaja que tiene, cuando los incisivos son muy estrechos en sentido vestibulolingual y no es posible hacer la preparación pinledge o corona parcial 3/4.

El conector semirrígido que llevan estas preparaciones, es con el fin de prevenir que se abran los contactos entre el diente tratado y la pieza intermedia, se puede lograr la retención en el conector semirrígido si hay lugar en la incrustación para tallar la llave del conector en la misma dirección de la línea de entrada de la prótesis para facilitar la construcción de una llave de -

estas características, esta incrustación debe tener una línea de inserción que sigue lo más posible al eje mayor del diente. El grado en que se pueda conseguir esto depende de la morfología del mismo.



Cavidad para incrustación de clase III con entrada lingual en un incisivo superior. A, bisel cavo-superficial; B, bisel axio-pulpar. Con este tipo de cavidad no se puede usar un conector retentivo semirrígido.



Cavidad para incrustación de clase III con entrada incisal en un incisivo superior. G, bisel cavo-superficial lingual; H, bisel axio-pulpar; I, bisel cervical.- Con este tipo de cavidad se puede usar un conector retentivo semirrígido.

II).- PREPARACIONES EXTRACORONARIAS

a).- Coronas parciales.

Las preparaciones para corona veneer parciales se identifican por la proporción de estructura dentaria axial incluida, comprende tres de las cuatro caras axiales, por lo que se le denomina preparación 3/4.

INDICACIONES

La corona 3/4 se utiliza como restauración de -- dientes individuales o como retenedor de puente.

Cuando se usa como restauración de un sólo diente está indicada cuando la caries afecta las superficies -- proximales y lingual, ya sea directamente o por extensión y la cara vestibular está intacta y en buenas condiciones estéticas. Esta restauración ofrece fijación máxima y -- muy buena protección al resto del diente obteniéndose la estética normal de la superficie vestibular. Se elimina menor cantidad de tejido dentario y se descubre menos dentina que si se tallara una corona completa.

Cuando se emplea como retenedor de puente es una de las restauraciones más conservadoras que puedan usarse en la retención de puentes.

Cuando se prepara en dientes libres de caries o de obturaciones, se obtiene una retención adecuada con -- mínimo desgaste dentario y en muchos casos queda expuesta muy poca cantidad de dentina.

La superficie vestibular se conserva sin alteraciones manteniendo una estética natural. La relación funcional normal del diente con el tejido gingival en la cara vestibular no se afecta. Cuando la enfermedad periodontal trae como consecuencia la pérdida de tejido de soporte y el aumento del tamaño de las coronas clínicas de los dientes también se evita la posible irritación marginal del tejido gingival por parte de la restauración.

Es esencial o deseable una mínima exhibición de oro por razones estéticas.

CONTRAINDICACIONES.

Esta preparación no debe hacerse en dientes anteriores cuyas coronas clínicas sean cortas, a no ser que se aseguren una retención adicional por medio de pins.

Los incisivos con las paredes coronales muy inclinadas suelen estar contraindicadas, porque la penetración profunda de las ranuras proximales en la región incisal, para conseguir dirección de entrada conviene en las zonas cervicales de la preparación, puede afectar la pulpa

Por lo común, las preparaciones para corona 3/4 - incluyen el borde incisal o toda la cara oclusal y las superficies lingual y proximales hasta los ángulos vestibulo proximales. Gingivalmente la preparación es paralela 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 surcos proximales con la cara lingual. La generalidad de la forma de resistencia se obtiene preparando un surco continuo inciso proximal u oclusoproximal que ocasiona un efecto de zuncho que da rigidez y resistencia contra la deformación.

Las caras proximales de los surcos tienen por lo menos 4 a 5 mm. de largo y son casi paralelas con una convergencia mínima de 3 a 6 grados. Esta resistencia se puede aumentar mediante orificios para pins ubicados estratégicamente en la cara palatina de los dientes anterioro

res y en la oclusal de los posteriores

Cuando se está en presencia de una obturación o de una caries proximal extensa es en particular útil una caja definida con paredes internas.

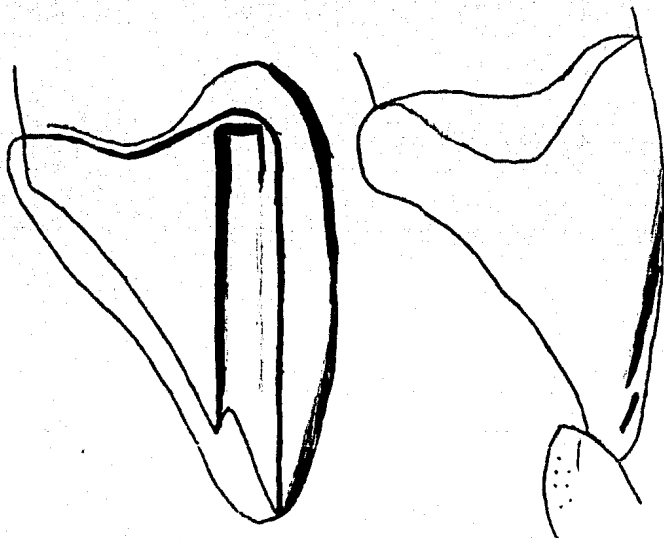
Mientras haya una forma de máxima retención y resistencia, la preparación para la corona 3/4 conserva intacta la estructura dentaria ajustándose al contorno oclusal del diente y al delicado tejido de la zona vestibular gingival. La línea de terminación gingival se desarrolla en forma de chámfer acabando la línea gingival por lo menos 1 mm. por encima de la cresta libre de la encía facilitando la visibilidad del margen cavo-superficial permitiendo una efectiva higiene bucal y no interfiere en la salud gingival. Por razones estéticas con este tipo de preparación no logra extenderse la línea de terminación dentro del surco gingival porque su margen evita totalmente la cara vestibular.

PREPARACION

En general la preparación se inicia con la reducción del borde incisal o de la cara oclusal con una piedra de diamante ovoide.

Se reduce la superficie lingual del diente a lo largo de su contorno curvo con la misma fresa dejándose una separación de 0.5 a 1 mm. desde el cingulo hasta el borde incisal con respecto al antagonista. Si la cara pa

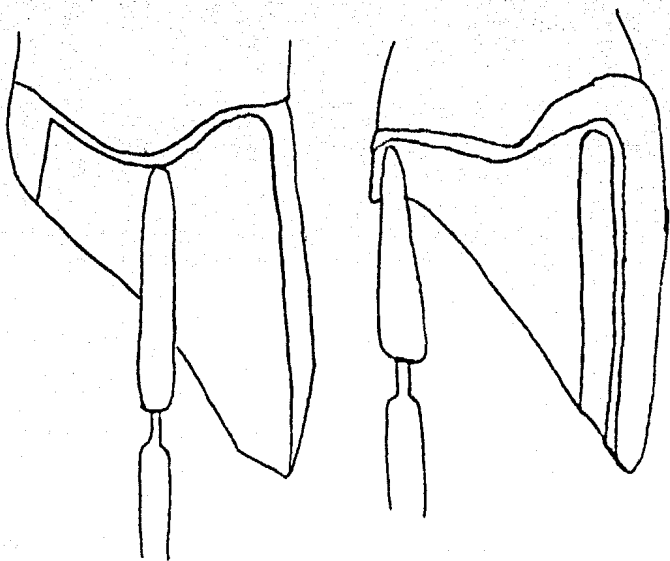
latina se reduce de a una mitad por vez se conseguirá una guía de profundidad para todo el tallado de esa superficie.



Téngase cuidado de llevar el bisel incisal justo hasta el ángulo incisovestibular pero no más allá de éste. Esto acarreará suficiente volumen para el recubrimiento y la protección incisal al tiempo que disminuirá la visualización del oro.

Con una piedra de diamante en forma de llama sostenida en la pieza de mano paralelamente al eje de inserción para reducir las caras proximales. Llévase el instrumento hasta pasar apenas la zona de contacto asegurán-

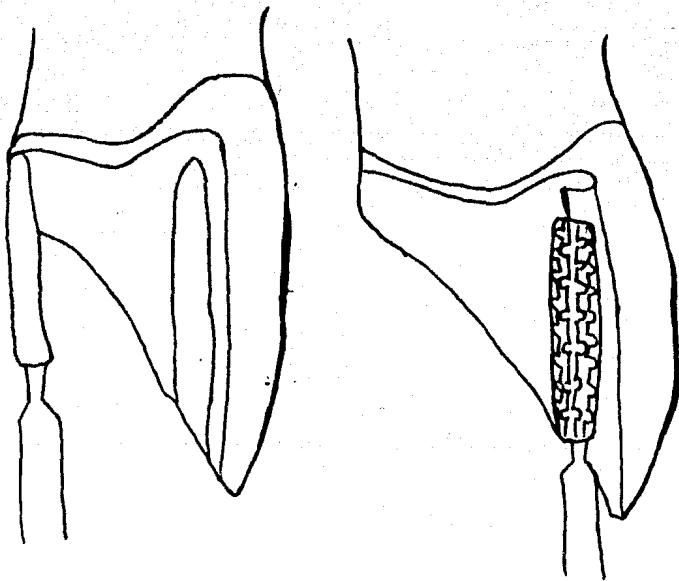
dose de que no aparezca por la cara vestibular.



Hágase los surcos proximales paralelos entre sí y a los dos tercios incisales de la cara vestibular del -- diente empleando una piedra de diamante en forma de llama. Esta ubicación de los surcos asegurará una mayor longitud con la máxima forma de resistencia. También extenderá -- los márgenes hacia vestibular de la papila interdentina-- ria y a zonas de autolimpieza.

Con la misma piedra se reduce el cingulo de modo-- que su pared quede paralela a la cara palatina de los sur-- cos proximales y se una con las paredes proximales parale

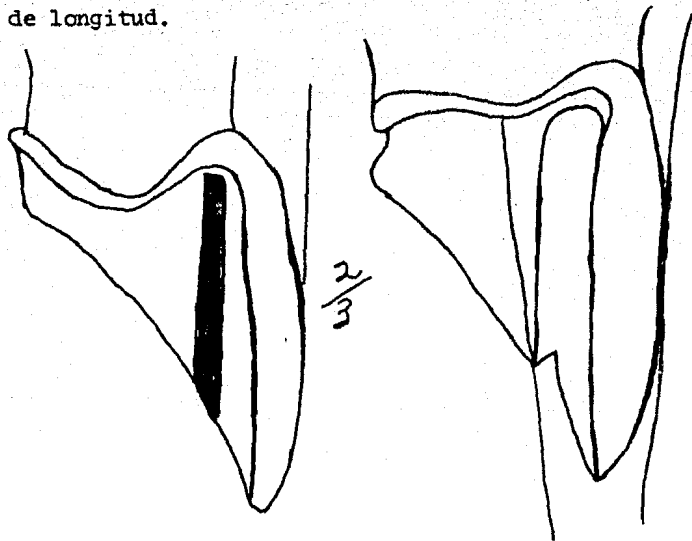
las. Esto asegurará retención entre el cingulo y los surcos proximales. Se mantendrá la piedra en el surco mesial después se moverá hacia el lingual pasando por el cingulo eliminando tejido dentario en dirección mesiodistal. Esto establecerá una pared definida en el cingulo con una línea de terminación en forma de chámfer.



Se usa una fresa de fisura No. 701 en una pieza de mano de baja velocidad para refinar los surcos proximales a una profundidad de 1 mm., asegurándose de que las paredes queden lisas, se haya eliminado todas las retenciones y de que el hombro gingival definido termine a 0.5 mm por encima del margen gingival.

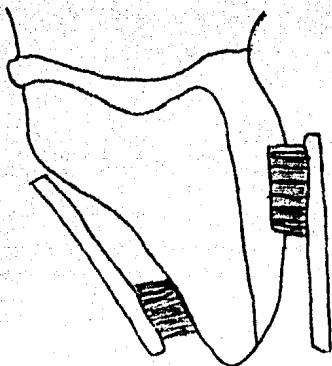
Nuevamente, los surcos deben ubicarse en vestibular de la cara proximal y paralelos a los 2/3 incisales de la superficie vestibular.

La ubicación de los surcos hacia vestibular de la papila interdientaria y paralelos a los 2/3 incisales de la cara vestibular asegura un surco de por lo menos 4 ó 5 mm. de longitud.



Ubicados en esta posición, los surcos proximales no solo brindan un soporte adecuado a los márgenes sino que también dan un retenedor que rodea de manera más completa al diente.

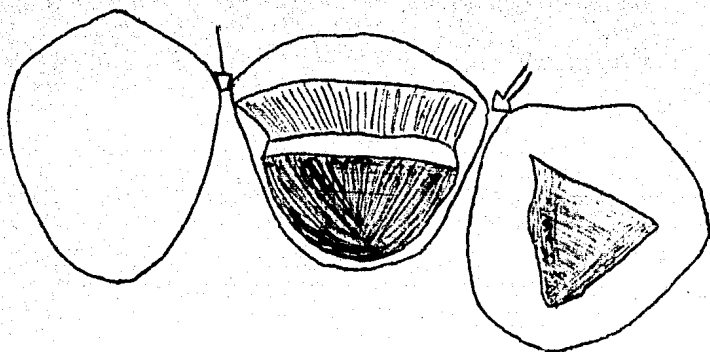
Además, esta ubicación de los surcos extiende los márgenes a zonas de autolimpieza.



Abranse las troneras vestibuloproximales con la -
piedra de diamante para terminar en forma de llama, te -
niendo cuidado de eliminar todos los prismas de esmalte -
sin soporte.

Se emplea una fresa de cono invertido No. 36 para
crear un surco incisal en forma de V que conecte los sur -
cos proximales y produzca un efecto de zuncho.

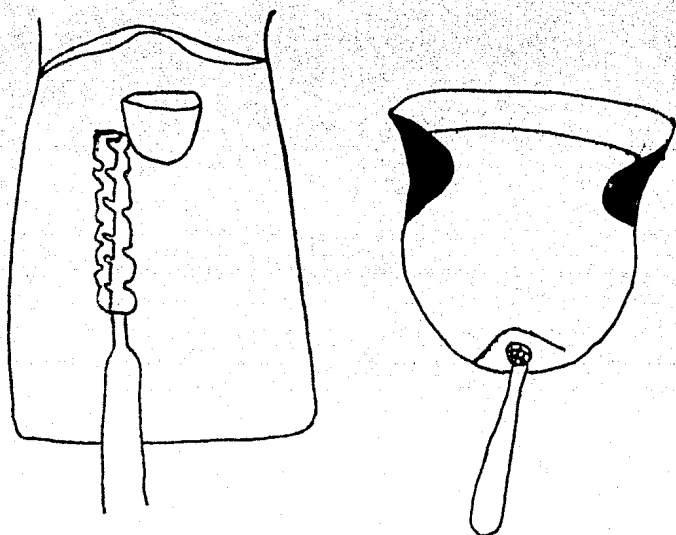
Si la porción incisal del diente es demasiado del -
gado para efectuar el surco, se preparará un escalón y un
orificio para pins en el cíngulo, a fin de resistir el --
desplazamiento hacia palatino.



El escalón se realiza en el cingulo, con una fresa de fisura no. 701, donde se ubicará el orificio para pins que se hará con una fresa redonda No. 2. Dicha fresa también originará un ligero bisel en la abertura que asegura una adaptación más precisa del colado.

Para preparar los orificios para pins retentivos en el centro del escalón y paralelos a los surcos proximales de modo de posibilitar el retiro adecuado, se emplea un trépano 0.027.

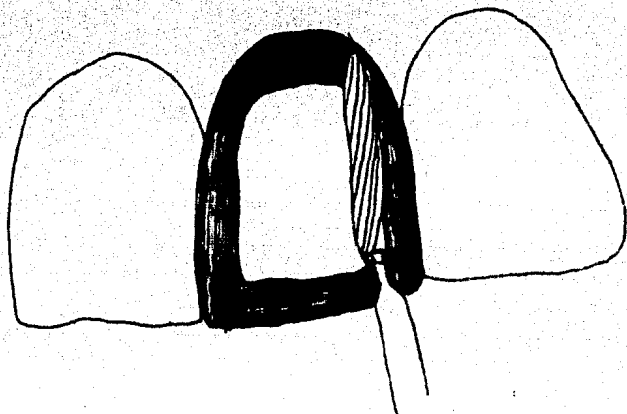
El orificio para pins debe ubicarse a 2 mm. de profundidad y ligeramente descentrado para evitar la pulpa.



Se efectúa 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. Chámfer de 0.5 mm. en la zona gingival debe ser paralelo a la cresta gingival y extenderse aproximadamente 0.5 mm. por debajo de los surcos proximales.

El chámfer debe unirse con los márgenes vestibular e incisal.

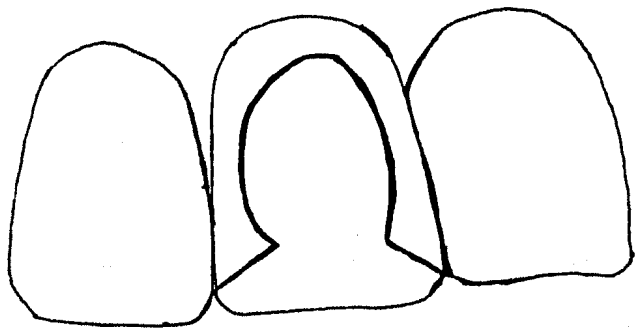
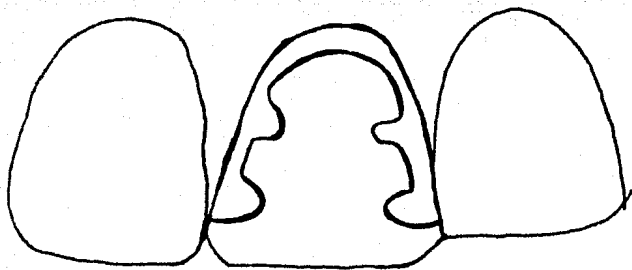
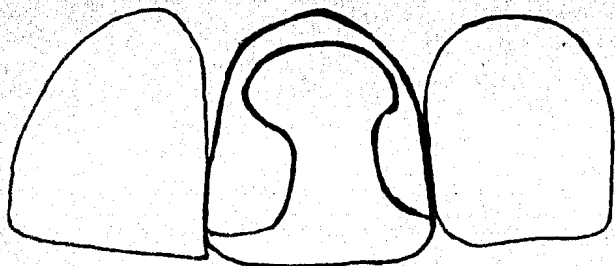
Con una fresa para acabado y un disco de papel de $\frac{3}{8}$ de pulgada se eliminan los ángulos agudos, las retenciones y las rayaduras profundas a fin de tallar cuidadosamente los márgenes vestibulares y alisar toda la preparación.



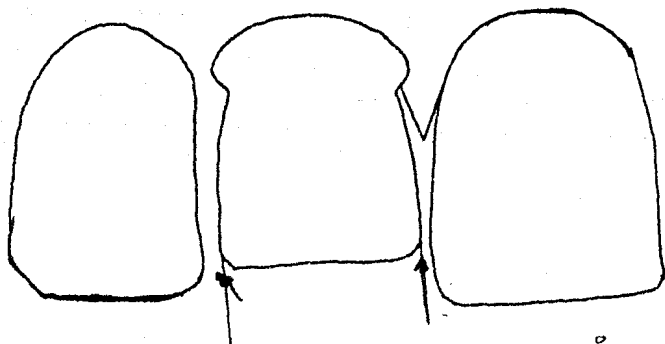
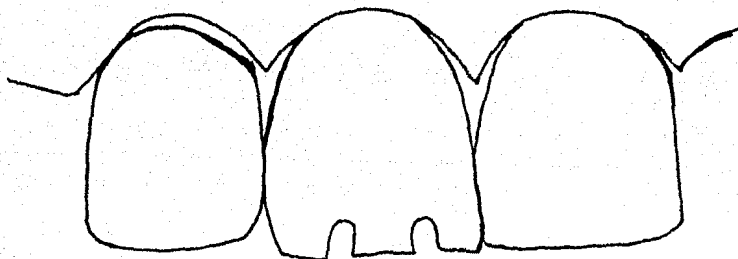
Cuando existan caries proximales en lugar de realizar un surco convergente puede hacerse una caja.

Para dientes fracturados o mal alineados obténgase una mayor retención y resistencia por medio de surcos adicionales.

Por último con un espejo bucal y un explorador se revisa la preparación terminada para observar si hay suficiente espacio, si el eje de inserción no se ve obstaculizado y las formas de resistencia y retención son adecuadas.

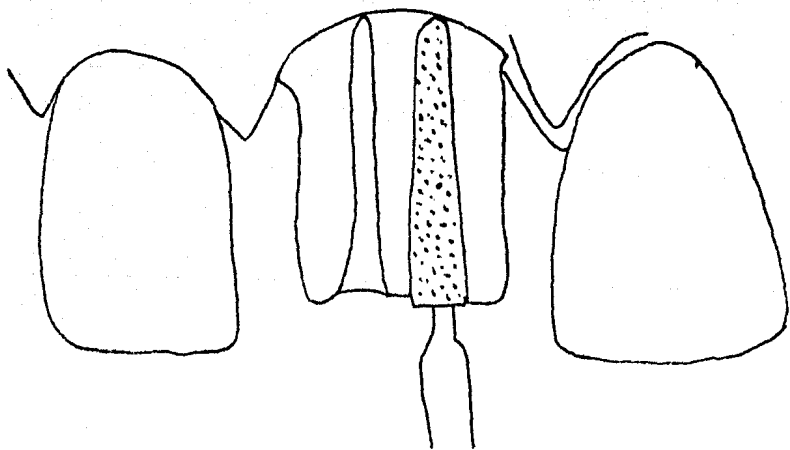


Al eje mayor del diente para tallar las caras ---
proximales, logrando una convergencia de 2 a 3°. La con-
vergencia excesiva de las paredes proximales reduce la re-
tención y pone en peligro la integridad pulpar.

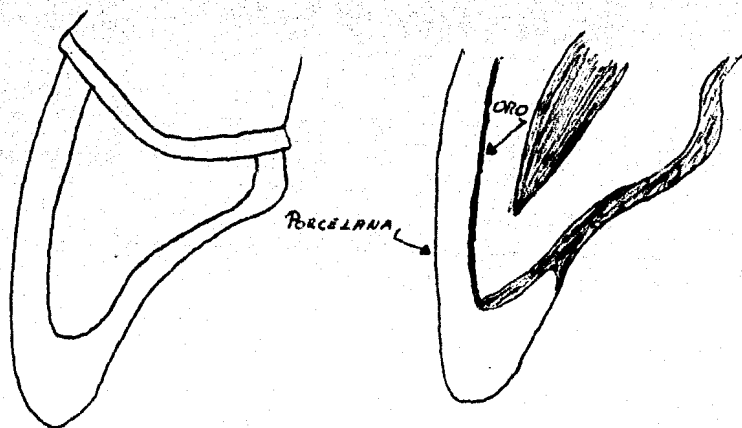


2-3° de convergencia
en cada lado

3.- Se realizan 2 ó 3 guías de profundidad de --- 1 mm en la cara vestibular, desde el margen gingival hasta el borde incisal con la misma piedra de diamante; siguiendo el contorno de la cara vestibular se tallan éstas guías uniformemente. Al mismo tiempo, se realiza un chámfer gingival acentuado en la cara vestibular que se extiende hasta las superficies proximales.

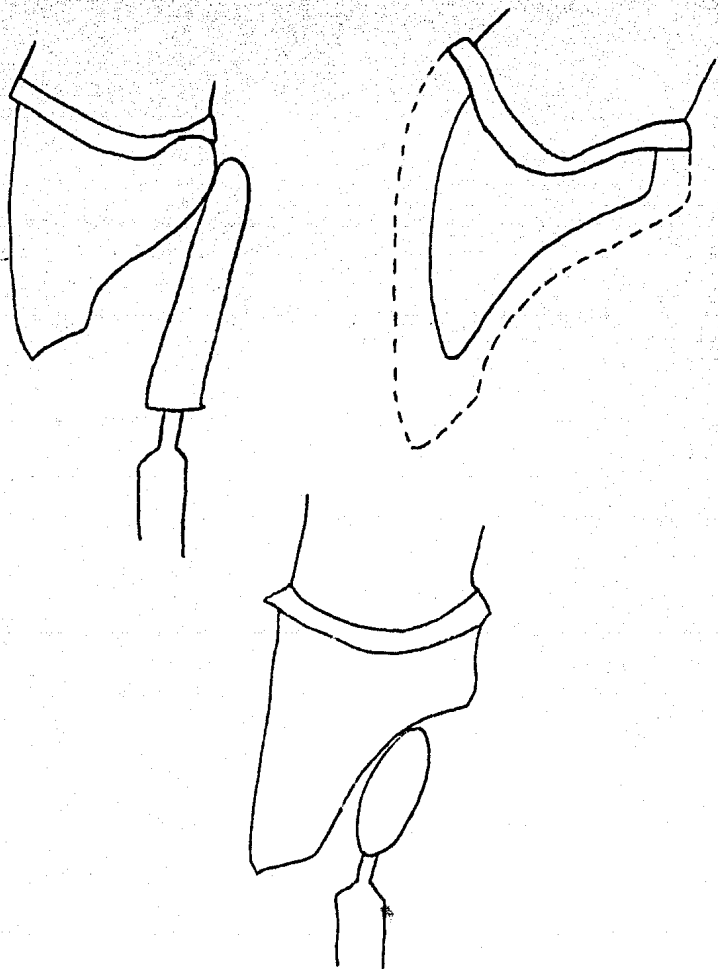


La correcta reducción de la cara vestibular proporciona espacio suficiente para el metal y el recubrimiento de porcelana.



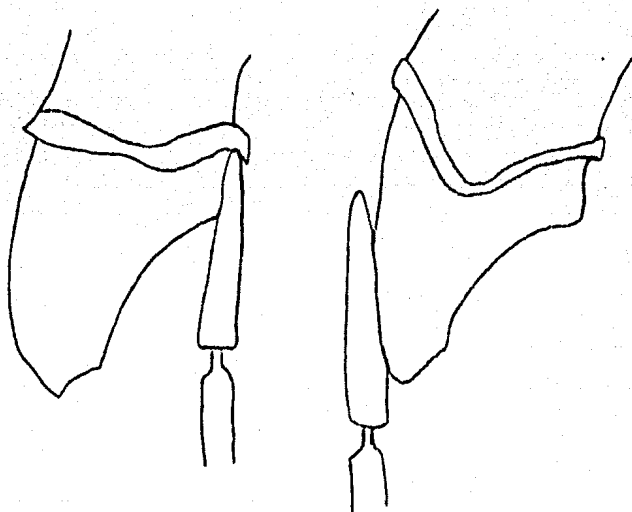
4.- Con piedra de diamante de extremo redondeado se talla la cara palatina desde la altura del cingulo hasta el margen gingival. Se elimina alrededor de 1 mm. en sentido axial para dar espacio sólo para el metal. Asegurándose de que este corte sea paralelo al tercio gingival de la cara vestibular para aumentar la retención.

5.- Tállese la cara palatina hacia incisal del cingulo con una piedra de diamante ovoide y, siguiendo el contorno original del diente, realizándose una separación de por lo menos 1 mm. entre la preparación y el antagonista engéntrica.

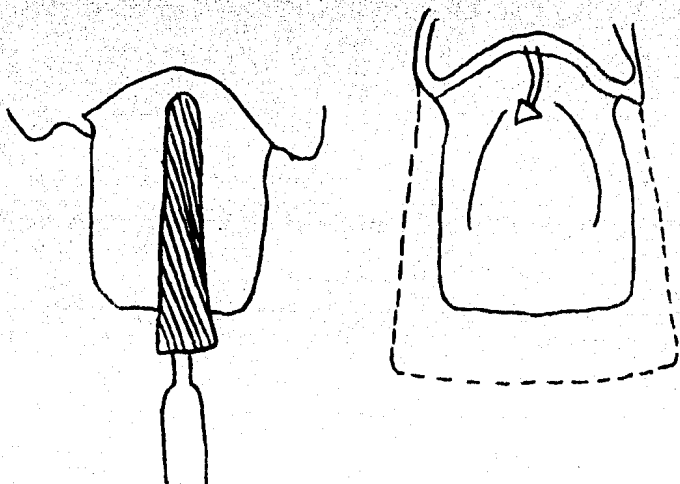


6.- Con piedra de diamante pequeña en forma de -- llama para terminar el chámfer gingival. Con la misma -- fresa se desgasta el tercio incisal de la cara vestibular

hacia palatino no sólo para obtener espacio suficiente para el metal y la porcelana, sino también para dar un espacio adecuado para la porcelana.



7.- Se termina la preparación con discos y fresas de filos múltiples. Se une el tallado vestibular profundo con los desgastes menos pronunciados de la cara palatina en las zonas proximales así como se eliminan todas las retenciones redondeándose los ángulos diedros vestibuloproximales y palatoproximales y todos los ángulos y bordes agudos y se alisa la superficie para permitir un asentamiento más preciso del retenedor.

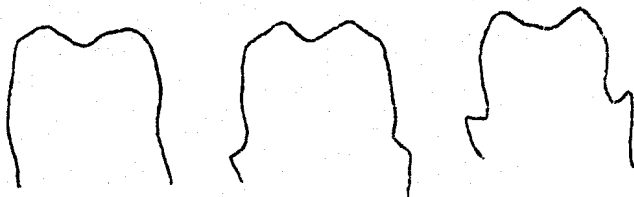


8.- Con un espejo bucal y un explorador se revisa la preparación terminada para ver si hay espacio incisal, si no está obstaculizado el eje de inserción, si las formas de resistencia y retención son adecuadas y la regularidad marginal y la estética.

En las coronas coladas completas se emplean diferentes clases de líneas terminales cervicales. A continuación describiremos tres diversos tipos de estas:

- a).- El muñón sin hombro, en el cual la pared axial de la preparación cambia su dirección y se continúa con la superficie del diente.- (figura 1).

- b).- El terminado en bisel, en el cual se hace un bisel en el margen cervical de la parte axial del muñón. (figura II).
- c).- El terminado en hombro, o escalón en el cual el margen cervical termina en un hombro en ángulo recto con un bisel en el ángulo curvo-superficial. (figura III).



a).- TERMINADO CERVICAL SIN HOMBRO. La preparación de la corona sin hombro es la más sencilla de hacer y la que permite conservar más tejido dentario; facilita la adaptación de las bandas de cobre cuando se usan en la toma de impresiones, con materiales termoplásticos, por lo que no se puede atascar la banda. Pero presenta varios inconvenientes. Como la superficie axial se une con la superficie del diente en un ángulo muy obtuso, a veces

resulta difícil localizar la línea terminal; especialmente en el modelo de trabajo, ocasionando que la restauración quede más grande o más pequeña de lo que debería ser.

Otro problema surge de la pequeña cantidad de tejido dentario que se talle la región cervical. A veces -- resulta difícil encerar un molde en la región cervical -- sin salirse del contorno de la restauración. Ocasionando un abultamiento excesivo en esta región del colado que -- puede ejercer presión en los tejidos gingivales con isque^mia, o el margen gingival puede quedar impedido para recibir la estimulación proveniente del flujo sanguíneo y del masaje natural. Si se tienen presentes estos inconvenientes y se presta cuidado en la definición de la línea terminal en el diente, esta se podrá localizar sin dificultad en el modelo de trabajo, y si se desgasta una cantidad adecuada de tejido cervical, se podrá encerar la preparación dentro de los contornos del diente natural, obteniéndose excelentes restauraciones con las coronas completas sin hombro.

b).- TERMINADO CERVICAL EN EL BISEL. Este terminado logra una línea bien definida y se consigue un espacio adecuado en la región cervical para poder hacer una restauración de acuerdo con los contornos del diente natural. Presenta cierta dificultad con instrumentos cortantes de baja velocidad. Con la introducción de la pieza de mano ultrarrápida y los materiales de impresión elásticos se usa cada vez más este terminado, aunque presenta el inconveniente de dejar en el margen cervical una capa más gruesa de oro teniendo la dificultad de adaptarla bruniéndola.

c).- TERMINADO CERVICAL CON HOMBRO, O ESCALON. --
Esta preparación es la menos conservadora de los tres tipos de terminados cervicales. Se realiza fácilmente y se obtienen líneas cervicales bien definidas, se logra un -- buen acceso a las zonas cervicales mesial y distal, facilitando el acabado de estas áreas del muñón y la toma de impresión. Las paredes axiales del muñón se pueden hacer casi paralelas, ganándose así mayor retención.

Este terminado facilita más espacio en el margen cervical para la preparación, toma de impresiones y operaciones finales de la restauración por lo que se elegirá -- en los casos donde la región cervical se encuentre unida íntimamente con el diente contiguo.

En algunos casos se puede utilizar una combinación de dos, o inclusive de los tres tipos en la misma -- preparación.

Puede hacerse un muñón para corona completa con -- un terminado en hombro en la cara distal, cuyo acceso sea difícil y donde ya haya un hombro cervical excavado con -- anterioridad para una obturación individual. El hombro -- distal se puede continuar con un bisel en las caras vestibular y lingual para conservar tejido dentario, y en la -- cara mesial se convierte el bisel en una línea terminal -- sin hombro que facilite la alineación de la pared mesial -- con respecto a los demás pilares del puente.

b).- Coronas totales.

La corona veneer es una corona completa de oro colado, con una carilla estética que coincida con el tono - de color de los dientes contiguos. En la confección de - la carilla se usan diversos materiales y hay muchas técnicas para adaptar estos materiales estáticos a la corona - de oro. Los materiales con que se hacen las carillas pertenecen a dos grupos: las porcelanas y las resinas.

Las carillas de porcelana pueden ser prefabrica-- das y se adaptan al caso particular tallándolas hasta ob- tener la forma conveniente, o se pueden hacer de porcela- na fundida directamente sobre la corona de oro.

Las carillas de resina se construyen sobre la co- rona de oro; actualmente se emplean dos clases de resinas; las resinas acrílicas y las resinas a base de etoxilina - (epoxy), las más usuales son las primeras.

La carilla más favorable para las coronas veneer- es la de porcelana, adaptada al caso con un diente prefa- bricado de porcelana. Esta resiste la abrasión de la bo- ca y posee cualidades ópticas muy parecidas a las del es- malte.

La porcelana se puede fundir directamente a la co rona de oro por medio de diversas técnicas. Hay que uti- lizar una aleación especial de oro, y una porcelana prepa rada para que pueda ajustarse y adherirse a la misma. Con

este tipo de carilla se puede cubrir completamente el oro, ocultando el metal de la vista. Es difícil conseguir tonos muy tenues y dientes con bordes translúcidos. Sus cualidades ópticas no son similares a las del esmalte como en otras porcelanas, y las carillas no dan los cambios de luz como lo hacen los dientes contiguos. Las porcelanas que se emplean, para fundirlas con el oro no son verdaderas; sino esmaltes de los que se han utilizado hace tiempo en la manufactura de utensilios domésticos esmaltados.

Cuando se manejan correctamente, estas porcelanas tienen la fuerza suficiente para resistir las presiones de la incisión y la masticación; no se necesita protección incisal u oclusal y pueden hacerse restauraciones en las que el oro queda completamente oculto a la vista.

Las carillas construidas en porcelana fundida tienen a veces un aspecto de falta de vida y no responden a los cambios producidos por la incidencia de la luz como lo hacen los dientes naturales contiguos.

Cuando se emplea en forma correcta en casos seleccionados, en que se puedan imitar los tonos y la translucidez de los dientes, obteniéndose una restauración excelente.

Con las carillas de resina se pueden lograr excelentes resultados estéticos. Este material tiene menos -

resistencia a la abrasión dentro de la boca que las porcelanas. Las resinas acrílicas actuales están muy mejoradas en sus propiedades físicas de resistencia a la abrasión dentro de la boca y en lo referente a la estabilidad del color, comparadas con las de hace muy pocos años.

Actualmente existen las resinas epoxy para construir carillas directamente en la corona de oro. Por lo que se deduce que tienen una mayor adherencia al oro y que resisten mejor la abrasión.

PREPARACION PARA CORONA VENEER COMPLETA.

Esta preparación puede tomarse como una extensión de la parcial.

Comprende todos los planos axiales del diente así como el borde incisal o toda la cara oclusal. Se utiliza para restauraciones fijas en dientes aislados o como pilares de puentes.

INDICACIONES.

En fracturas, erosión, abrasión si se detectan caries extensas u otras deformidades coronarias. Se le usa para pilares que deben recibir retenedores o uniones de precisión para soportar una dentadura parcial, o si no resiste el toque de una carga demasiado grande para una corona parcial. En los dientes anteriores, el aspecto es una consideración adicional cuando existen diastemas o ma

la alineación y, de igual forma, si se observan esmalte -veteado, hipocalcificación o pigmentaciones acentuadas.

En general con esta preparación es posible mantener el contorno básico y los surcos del diente que impiden el tallado excesivo y el compromiso pulpar. Al mismo tiempo, da una mayor flexibilidad para modificar la forma y el contorno de cualquier superficie dentaria sustituyendo la corona funcional del diente con respecto al arco antagonista.

Esta preparación asegura una mayor retención con el uso de paredes paralelas. Además de las paredes mesial y distal, el tercio gingival de la vestibular y la lingual que puede ser paralelo proporcionando una retención adecuada.

En los dientes posteriores, si la corona dentaria es corta debido al desgaste o a la erupción incompleta, o si las fracturas cuspídeas se extienden hasta la zona de inserción, se puede obtener una mayor longitud clínica -- por medio de la cirugía. Si gran parte de la porción coronaria del diente está destruída puede ser necesaria una reconstrucción con pins o pernos a fin de conseguir suficiente retención.

En dientes posteriores del doble bisel realizados sobre las cúspides vestibular y lingual y en ángulos de 45° con respecto del eje largo del diente, conserva la estructura vestibular y lingual de éste mientras que facili

ta la acción retentiva de las paredes y da una separación apropiada tanto para los movimientos oclusales como para el recontorneado de las cúspides surcos y fosas en sus relaciones funcionales naturales.

Aunque lo ideal es que los márgenes gingivales se ubiquen por encima de la cresta gingival para asegurar -- una línea de terminación bien definida y conservar la estructura dentaria, por lo general se colocan debajo de -- aquella para:

- a).- Incluir caries o restauraciones existentes.
- b).- Obtener suficiente longitud axial para retención.
- c).- Separarse convenientemente de los contactos-proximales.
- d).- Lograr requisitos estéticos sobre todo en la parte anterior.

PREPARACION PARA CORONA COMPLETA EN UN INCISIVO CENTRAL.

- 1.- Piedra de diamante troncocónica grande de extremo redondeado se realizan dos o tres guías de profundidad incisal de 1.5 a 2 mm. de hondura para dejar un espacio para el metal y la porcelana incisal.

Se desgasta uniformemente el borde incisal hasta-

las bases de las guías de profundidad con la misma piedra. Visto desde proximal, el plano incisal debe ser perpendicular a la fuerza de la oclusión o tener menos de 90° con respecto al eje mayor del diente que se está tallando esto disminuirá las tensiones de corte y aumentará la resistencia de la porcelana.

2.- Se ubica una matriz en el diente adyacente a fin de protegerlo, con la misma piedra de diamante colocada paralela al eje mayor del diente para tallar las caras proximales.

3.- Con la misma piedra de diamante se desgasta uniformemente la cara vestibular desde el margen gingival hasta el borde incisal, al mismo tiempo se realiza un chámfer gingival acentuado en la cara vestibular que se extiende hasta las superficies proximales.

4.- Se talla la cara palatina desde la altura del cingulo hasta el margen gingival con la misma piedra. Se realiza el chámfer gingival con una piedra de diamante pequeña en forma de llama.

VI.- PROVISIONALES USADOS EN PROTESIS FIJA

La restauración que se utiliza en el transcurso - de tiempo que hay entre el tallado de la preparación y la colocación de la restauración definitiva, se llama prótesis temporal.

La importancia de su uso es:

- a).- Para proteger piezas dentarias hasta que la prótesis definitiva esté lista para ser cementada y proteger los dientes que han sido preparados entre una visita y la siguiente.
- b).- Para preservar piezas soporte en casos que requiera de tratamiento prolongado, protegiendo dentina y pulpa.
- c).- Mantener los dientes en su posición, evitando su erupción o inclinación.
- d).- Proteger tejidos gingivales y recuperar la función de éstos.

Condiciones que requieren los materiales de los provisionales para su uso:

- 1).- Deben ser estéticamente presentables y de coloración estable.
- 2).- No debe ser irritante a la pulpa, para lo cual se protegen con óxido de zinc-eugenol.
- 3).- No debe irritar los tejidos circundantes.
- 4).- No debe dañar al diente preparado.
- 5).- Debe ser fuerte, para soportar las fuerzas de la masticación.
- 6).- Debe tener capacidad de fabricación fácil y tallado funcional a la forma del diente.
- 7).- Debe ser fácilmente corregible y alterable, pues se puede reducir con fresas de fisura o redonda y al agregársele unas gotas de monómero se le puede agregar más resina acrílica variando en forma, tamaño y color.
- 9).- No debe reaccionar adversamente al cemento provisional.
- 10).- Debe tener la capacidad de ser removido y reincertado, sin alterar su forma y función.
- 11).- Debe ser retentivo y fácilmente removido.
- 12).- Debe ser confortable para el paciente.
- 13).- Debe sellar adecuadamente al diente de los fluidos bucales.

TECNICA CON DIENTES PROVISIONALES PREFABRICADOS.

a).- Corona metálica.- Se usan de acero inoxidable y aluminio, éstos se adaptan y recortan en la forma requerida por el diente en que se van a usar, se utilizan en preparaciones coroneales completas en coronas parciales, así como en preparaciones MOD con la superficie oclusal del diente reducida, cuando ya tiene la forma conveniente se cementan con cemento de óxido de zinc-eugenol.

b).- Coronas prefabricadas de resina: están hechas con resina acrílica transparente y se localiza en el mercado en un gran surtido de tamaños, tanto para los dientes superiores como inferiores, estas carillas se rellenan de acrilin al construir la corona provisional, se recorta y se ajusta dándole un contorno correcto en la región gingival. Luego preparamos una mezcla de acrilin parecida al color del diente y se rellena la corona de resina transparente, presionándola sobre la preparación, se le quita el exceso y se retira la corona antes de que se produzca el calor de la polimerización y se deja endurecer, posteriormente se prueba la corona, se recorta y cementa con óxido de zinc-eugenol.

c).- Coronas de resinas con color del diente: En éstas solamente se escoge la adecuada al diente en restauración, se adapta al tamaño correcto, tanto en relación a la oclusión contacto proximal y región gingival, posteriormente se cementa con óxido de zinc-eugenol.

También podemos hacer uso de provisionales fabri-

cados por el laboratorista, para lo cual nos basamos en una impresión que nos servirá para la elaboración, ya sea de una corona provisional, como del resto del puente, para que el paciente no se encuentre desdentado; esta se realiza con acrílico de polimerización rápida.

Así mismo tenemos una técnica para la elaboración inmediata de provisionales, que consiste en un método indirecto, es muy usada cuando la anatomía de las piezas dentarias por preparar es casi completa, es muy fácil de hacerse y su elaboración está a la mano del C. Dentista - se hacen con resinas acrílicas que es la más usada por su semejanza con el tejido dentario, su insolubilidad a los líquidos bucales, su baja conductibilidad térmica y por ser fácilmente manejable y adaptable, se le puede aumentar y disminuir de volumen con suma facilidad, además se le puede recementar repetidas veces sin modificar su función inicial.

- 1).- Tomamos una impresión con alginato de la región donde se van a hacer las preparaciones, empezamos a hacerlas y una vez terminadas, les aplicamos un barniz protector al diente y a los tejidos adyacentes.
- 2).- La impresión se llena con acrílico de polimerización rápida del color de los dientes del paciente, la llevamos a su boca colocándola en su sitio, cuando el acrílico está parcialmente solidificado y antes de que se desarrolle el calor de la polimerización se retira la impresión y se deja que el acrílico termi

ne de endurecerse, se separa la restauración de la impresión, se prueba en la boca del paciente, recorta, pule, adapta a la oclusión y se cementa con óxido de zinc-eugenol.

USO DE PROVISIONALES EN DIENTES DESPULPADOS.

Es muy importante proteger al diente preparado de cualquier lesión durante la cita; ya que en ocasiones éste se encuentra extremadamente frágil. Mantiene la relación del margen gingival del diente en los casos en que el diente preparado quede bajo el margen gingival, evita el crecimiento de la encía sobre la raíz, mantiene la relación mesio-distal de los dientes adyacentes, que de otra forma podrían inclinarse hacia la raíz, despulpada como resultado de la falta de contacto.

Asímismo mantiene, la función si está correctamente restaurada.

Quando está presente la suficiente corona clínica, pueden usarse los procedimientos de rutina para la elaboración de coronas temporales de acrílico, sin embargo en los casos que permanece sólo una mínima corona preparada, procedemos a:

Lavar perfectamente bien la preparación y el conducto, se seca y después se lubrica con vaselina blanca o grasa. Se hace la mezcla de acrílico en el godete y cuando tiene una consistencia aproximada de migajón, se empaca perfectamente bien en el conducto retirando el exceso. Una vez hecho esto, se introduce un trozo "clip"-

al cual previamente se le hacen unas muescas para que se retenga el acrílico y debe sobresalir dos o tres mm. de la entrada del conducto.

Se dejan pasar de 1 a 2 minutos y se retira la impresión de acrílico; se rectifica si está bien y se vuelve a introducir de esta manera, se repite la maniobra hasta la polimerización total del poste.

Teniendo el poste en su lugar, se rectificará la extensión oclusal del "clip" y se ajusta para asegurarse de que su longitud no interfiera sobre la oclusión.

Se coloca acrílico rápido sobre la impresión de silicón o hule sobre el diente preparado y se lleva a su lugar. El acrílico se adhiere a la porción oclusal del "clip" para que puedan removerse juntos. Se elimina el acrílico sobrante en el laboratorio para darle el contorno coronal deseado. La restauración completa se reinserta en el diente para rectificar la oclusión y la estética. Se retira, pule y prepara para cementarlo con óxido de zinc-eugenol. El cemento no debe llevarse al poste sino únicamente a la superficie interna de la corona de acrílico.

Otro método consiste en utilizar dientes prefabricados. Esta técnica es una mezcla de la descrita anteriormente y la de dientes prefabricados.

En este método se elaborará el poste de acrílico con el "clip" para adaptar posteriormente el diente prefabricado y realizar la técnica de dientes de este tipo.

VII.- PRUEBA Y CEMENTADO DEL PUENTE

Existe gran variedad de factores que hacen que la prueba en la boca sea indispensable. En el proceso de registro de las distintas posiciones mandibulares, necesario para montar el caso en el articulador, hay que hacer consideraciones en la mayoría de procedimientos y los modelos montados, no se relacionarán entre sí como lo hacen los dientes en la boca en todas las posiciones. El mismo articulador puede imponer ciertas limitaciones en los movimientos, como se presenta con los articuladores simples para coronas y puentes.

Es difícil comprobar los diferentes registros en la boca por lo que se pueden cometer errores que pasen -- inadvertidos. El movimiento de los modelos durante el -- montaje en el articulador, o la imposibilidad de asentarlos completamente en los registros de la mordida son causa de discrepancias con la situación real en el paciente. Así como hay que contar con el riesgo, siempre presente, -- de que los dientes de anclaje se muevan durante el tiempo que transcurre desde la toma de la impresión y la terminación del puente. La mayoría de los casos requieren dos pruebas para lograr un resultado satisfactorio: La prueba de los retenedores en la boca y la prueba del puente -- inmediatamente antes de cementarlo.

OBJETIVOS DE LA PRUEBA DE LOS RETENEDORES

- 1.- El ajuste del retenedor,
- 2.- Contorno del retenedor y sus relaciones con los tejidos gingivales contiguos.

- 3.- Relaciones de contacto proximal con dientes -- contiguos.
- 4.- Relaciones oclusales del retenedor con los -- dientes antagonistas, y
- 5.- Relación de los dientes de anclaje comparada -- con su relación en el modelo de laboratorio.

Se retiran las restauraciones provisionales de -- las preparaciones para los retenedores, se aísla la zona -- y se limpia cuidadosamente la preparación para que no que -- de ningún residuo de cemento. Los retenedores se colocan -- en su sitio y se van revisando uno por uno. Solamente -- cuando se ha probado individualmente cada retenedor, se -- colocan todos en la boca y se prueban en conjunto. La -- única excepción se presenta cuando uno de los retenedores -- hace de llave para guiar las cúspides en las excursiones -- laterales, como, por ejemplo, un canino que sirva de guía -- a los movimientos mandibulares en las excursiones latera -- les hacia el lado en que está colocado dicho canino; por -- lo que se prueba primero el retenedor, y en el momento de -- ajustarlo se deja en posición, mientras se revisa y prue -- ban los demás retenedores. Cada retenedor es examinado -- individualmente para comprobar que cumpla con los siguien -- tes requisitos:

ADAPTACION DEL RETENEDOR. Se coloca el retenedor -- en la respectiva preparación en la boca y se aplica pre -- sión, ya sea golpeando ligeramente con un palillo de made -- ra y un martillito de mano, o haciendo morder al pacien -- te sobre el palillo de madera colocado entre los dientes ha -- ciendo presión sobre el retenedor. Se examinan los márg --

nes del retenedor y, cuando se afloja la presión, al --- abrir la boca el paciente se verifica que no haya ninguna separación del borde, los márgenes se examinan a todo lo largo de la periferia del colado para buscar cualquier de fecto o falla de alimentación.

CONTORNO. Se examinan el contorno de la superficie axiales del retenedor para ver si se adapta bien con el contorno de la substancia dentaria que quede en el --- diente, en sitios en donde el retenedor se extienda cervicalmente hasta llegar a quedar en contacto con el tejido gingival se examina este contorno. Cuando éste sobrepasa su tamaño normal, se observará una isquemia en el tejido gingival al empujar el retenedor para que quede colocado en posición correcta. Cuando hay defecto en el contorno no extendiéndose hasta su localización correcta, se advierte mediante un examen cuidadoso y conociendo por anticipado, la anatomía del diente particular. El exceso en el contorno se puede corregir tallando el colado hasta --- conseguir la forma correcta. El defecto en el contorno obliga a hacer un nuevo colado que tenga la dimensión adecuada.

RELACION DE CONTACTO PROXIMAL. Para saber si el contacto proximal ha quedado correcto, se pasa un trozo de hilo dental a través del punto de contacto, partiendo de la parte oclusal. El hilo debe pasar fácilmente por --- la zona de contacto, sin que ésta quede demasiado separada, y es útil comparar su efecto con otros contactos en partes distintas de la boca.

Se debe procurar que el contacto del retenedor sea parecido a los demás contactos normales de los otros dientes. La extensión del contacto se examina con el hilo en dirección vestibulolingual y en dirección ocluso -- cervical. Se aprieta el hilo a través del contacto, se sacan los dos extremos a la superficie vestibular y se estiran hasta que queden paralelos; la distancia entre los dos cabos da la medida de la dimensión y posición del contacto en sentido ocluso cervical. Después se estiran hacia arriba los dos cabos, colocándolos en posición vertical observando así la dimensión vestibulolingual del contacto.

RELACIONES OCLUSALES. Estas se examinan en cada uno de los retenedores en las posiciones siguientes: oclusión céntrica, excursiones laterales de diagnóstico izquierda y derecha y relación céntrica.

La oclusión céntrica se comprueba, pidiendo al paciente que cierre los dientes. El ruido producido al tocar los dientes unos con otros puede servir para indicarse que una restauración ha quedado demasiado alta. Se escuchará un ruido mucho más sordo cuando solamente hace -- contacto una restauración. La localización exacta del -- punto de interferencia se puede encontrar fácilmente colocando una pieza de papel de articular entre los dientes -- antes de hacer cerrar al paciente. El punto más alto de la restauración quedará marcado en el colado, se hacen -- los retoques necesarios y se vuelve a probar el retenedor en la boca. En las últimas fases del ajuste es útil usar una lámina fina de cera, la cual se modela sobre las superficies oclusales del retenedor y de los dientes contiguos; se hacen cerrar los dientes en oclusión céntrica y

se separan nuevamente. Se retira la cera y se examina; - si existiera algún punto de interferencia se podrá observar fácilmente porque habrá perforado la cera. A continuación, se prueba la oclusión, en excursión lateral, hacia la parte en que está el puente examinado, estas relaciones en posición de trabajo. Se examina la relación de los planos inclinados y se compara con la del diente antes de la preparación del retenedor. Los puntos de interferencia se localizan con papel de articular colocado durante el movimiento de lateralidad. Se hacen los retoques necesarios al colado, aplicando los principios de -- ajuste oclusal.

Se dirige la mandíbula en excursión lateral, hacia el lado opuesto y se examinan las relaciones de balance del retenedor. Se adapta el retenedor, de tal manera que no haga contacto en la excursión de balance.

Se guía al paciente para que coloque la mandíbula en posición retruciva y se examina la relación del retenedor en relación céntrica.

Se coloca el papel o la cera, entre los dientes y se guía al paciente para que cierre. Si existiera algún punto de interferencia en el colado y la lámina de cera - se examina para ver dónde está perforada. La zona causante de la interferencia se retoca en el colado. Este proceso se repite con cada colado hasta que todos queden ajustados individualmente. Entonces se colocan todos los colados en la boca y se vuelven a examinar las relaciones oclusales haciendo los ajustes menores que sean necesarios.

RELACION DE LOS PILARES. Se unen los retenedores entre sí, en el modelo, de trabajo de tal manera que queden ferulizados y probándolos en la boca, si éstos asientan totalmente se puede comprobar que el modelo de laboratorio es correcto y que los dientes de anclaje no han sufrido ningún movimiento desde que se tomó la impresión. -- Por lo tanto se puede terminar el puente, el modelo de -- trabajo.

El procedimiento en la unión de los retenedores es el siguiente: Se dobla un pedazo de alambre grueso de tamaño adecuado para la extensión que cubren todos los retenedores y se coloca sobre éstos. El alambre se une a cada uno de los retenedores con resina autopolimerizable, aplicada con la técnica con cepillo, y cuando la resina ha endurecido se retiran los retenedores ferulizados y se prueban en la boca. La férula se coloca de modo que coincida con las preparaciones de los dientes y se presiona hasta que entre completamente; examinándose todos los márgenes para ver si ha entrado bien la férula. Si esto no ocurre en alguno de los retenedores, indica un cambio en la posición del diente correspondiente. Si todos los retenedores entran, el modelo de laboratorio está correctamente hecho y puede terminarse el puente para colocarlo en la visita siguiente.

Si los retenedores ferulizados no asientan bien en la boca, por lo que el modelo del laboratorio, aunque produzca con precisión la preparación de cada retenedor, no reproduce correctamente la relación de los pilares entre sí. Si la diferencia es pequeña y los retenedores ferulizados casi llegan a asentar, se puede terminar el --

TECNICA DEL CEMENTADO

Se lava y se anjuaga la prótesis armada con jabón y agua tibia frente al paciente. Se arenan las superficies internas del colado evitando las zonas que están a menos de 0.6 mm. de los márgenes. Se lubrican las superficies externas de la prótesis y los dientes adyacentes con una sustancia separadora facilitando la remoción del cemento.

Se aísla la zona de los fluidos bucales con un dique de goma o rollos de algodón; procurando que permanezca seco durante todo el cementado. Se limpian los pilares con una torunda de algodón humedecida y se secan suavemente con aire tibio.

Se protegen las partes más profundas de los pilares con dos o tres capas de barniz o con una base sedante.

Se mezcla el cemento, llenándose los colados hasta la mitad con la mezcla preparada asegurándose de cubrir todas las superficies internas y de no atrapar aire, se aplica la mezcla de cemento en los pilares y se colocan los colados en los mismos con una firme presión digital. Se golpea los colados a fin de ubicarlos con los golpes rápidos y suavemente vibrantes de un martillo cubierto de cuero y un palillo de naranjo sostenido con firmeza contra los dientes.

Se limpia el exceso de cemento de los márgenes. -

puente en dos partes en la boca y se ajusta; se toma una relación para la soldadura, directamente en la boca uniendo las dos partes con alambre y acrílico de polimerización inmediata. El puente ferulizado se retira de la boca, se reviste y se solda. En algunos casos, se hace un nuevo modelo de trabajo para los retenedores.

OBJETIVOS DE LA PRUEBA DEL PUENTE

Cuando se prueba el puente en la boca los distintos aspectos que se examinan son:

- 1).- El ajuste de los retenedores.
- 2).- Contorno de la pieza intermedia y su relación con la mucosa de la cresta alveolar, y
- 3).- Las relaciones oclusales del puente.

AJUSTE DE LOS RETENEDORES. Hay que volver a revisar los retenedores para comprobar la adaptación marginal. La presencia de cualquier acción de resorte, cuando se aplica la presión en el puente al morder sobre un palillo de madera de naranjo y se suspende a continuación, indica que existe alguna diferencia en las relaciones de los pilares.

CONTORNO DE LA PIEZA INTERMEDIA Y SU RELACION CON LA CRESTA ALVEOLAR. El contorno de la pieza intermedia se examina, en su relación con los dientes contiguos, para comprobar la estética y su relación funcional correcta con los espacios interdentarios, conectores y tejidos gin

givales. Si la pieza intermedia hace contacto con la cresta alveolar se revisa dicho contacto en cuanto a su posición y extensión. Cualquier isquemia de la mucosa a lo largo de la superficie de contacto de la pieza intermedia indica presión en la cresta alveolar. En ese caso, se ajusta a la superficie de contacto hasta que no presente isquemia y se vuelve a terminar dicha superficie. Se pasa hilo dental a través de uno de los espacios proximales y se corre bajo el puente entre la mucosa y la superficie de ajuste de la pieza intermedia; de este modo se puede localizar y eliminar cualquier obstáculo que se oponga al paso del hilo dental.

RELACIONES OCLUSALES. Se sigue la misma secuencia de pruebas que se hicieron para cada retenedor individual. Se prueba la oclusión encéntrica, en excursión de trabajo, en excursión de balance y en relación céntrica. Si se desea reducir las presiones laterales de los dientes pilares a un mínimo, se puede ajustar la pieza intermedia, de modo que haga contacto con los dientes antagonistas únicamente en oclusión y relación céntrica. Cuando los dientes se mueven en excursión lateral, la guía de los otros dientes eleva la pieza intermedia y ésta queda fuera de contacto.

CEMENTADO DE LA PROTESIS.

Para colocar el puente en la boca se siguen dos procedimientos principales de cementación: cementación de las carillas a las piezas intermedias y cementación del puente en los pilares.

Se mantiene una firme presión sobre un palillo de naranjo corto y cónico, se bruñen todos los márgenes con discos - de corte muy finos o instrumentos de mano mientras el cemento fragua. Después de cinco minutos se retira el exceso de cemento con un raspador y seda dental.

C O N C L U S I O N

No ofrezco técnicas ni conocimientos nuevos en -- los diferentes tipos de preparaciones que existen en prótesis fija, considero que el éxito de una prótesis se puede lograr usando al máximo los conocimientos que poseemos así como determinar el tipo de preparación, de pónico y retenedor adecuado a cada caso en particular; llevando a cabo las indispensables pruebas del puente, con el fin de devolver estética, anatomía y función al aparato masticatorio.

La combinación Oro-Porcelana constituye un material restaurador fino y apto para ser usado como material de restauración. Ningún material restaurador o combinaciones de materiales puede considerarse el material definitivo para obturaciones. Se elegirá según el tipo de -- preparación, la estética del paciente así como su situación económica.

El éxito final de las coronas y los puentes es la manera como se ha efectuado su cementación, el cemento -- utilizado y los factores biofísicos pertinentes que guardan relación con las estructuras a las cuales se han unido y también al medio ambiente bucal abarcado, el C. Dentista debe lograr un cementado sin dolor y al mismo tiempo mantener la película de cemento resultante en una medida mínima con el fin de que los márgenes previamente establecidos y las relaciones oclusales no se vean perturbadas.

Las carillas se cementan en laboratorio antes de cementar el puente en la boca.

La cementación del puente puede ser un procedimiento temporal para un período de prueba inicial, después del cual se cementa definitivamente.

CEMENTADO TEMPORARIO

Puede colocarse la restauración en la boca con una mezcla de óxido de zinc y vaselina sin eugenol durante una semana. Esto facilitará el retiro en la visita siguiente. Con este cementado se comprobarán las reacciones de los tejidos blandos y la precisión de las relaciones oclusales, los puntos de contacto y la adaptación marginal, así como la estética. Si la mezcla cementante desaparece durante este período de pruebas, las restauraciones están confeccionadas incorrectamente y deben ser corregidas.

CEMENTADO DEFINITIVO.

Los cementos de fosfato de zinc han sido los más usados por su alta resistencia a la compresión, baja solubilidad, cualidades aislantes y características de manipulación ideales, así como generan calor al fraguar y conservan una prolongada acidez que es perjudicial para la pulpa. Por estas razones se adecúan más para el cementado de carillas y de dientes no vitales. Los dientes vivos deben ser recubiertos con una película de barniz para cavidades en dos o tres capas delgadas.

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

BEAUDREAU E. DAVID.

Atlas de Prótesis Parcial Fija.
Editorial Médica Panamericana.

MYERS E. GEORGE.

Prótesis de coronas y puentes.
Editorial Labor, S.A.

HART J. GOSLEE.

Teoría y Práctica de la Técnica de Coronas
y Puentes Odontológicos.
Editorial Labor, S.A.
Buenos Aires.

TYILMAN STANLEY. DANIEL.

Prótesis de Coronas y Puentes.
Editorial Hispano Americana.

JOHNSTON F. JOHN.

Práctica Moderna de la Prótesis de Coronas
y Puentes.

ODONTOLOGIA CLINICA DE NORTEAMERICA

Simposio de Coronas y Puentes. IX Volumen.
Editorial Mundi.