

24/788
Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



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

**Conceptos Básicos de la Prótesis
Fija.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

Eduardo Preza Márquez



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.

CONCEPTOS BASICOS DE LA PROTESIS FIJA.

TEMA:	PAG:
	<u>INTRODUCCION.</u> 1
1	<u>GENERALIDADES, INDICACIONES, CONTRAINDICACIONES Y VENTAJAS DE LA PROTESIS FIJA.</u> 2
2	<u>INSTRUMENTAL.</u> 7
3	<u>RESTAURACIONES INDIVIDUALES</u> 9 PREPARACIONES, TERMINACIONES GINGIVALES DE LAS PREPARACIONES, PRECAUCIONES QUE SE REQUIEREN AL TALLAR DIENTES, PASOS EN LA REDUCCION DE LOS DIENTES.
4	<u>COMPONENTES DE LOS PUENTES FIJOS</u> 16 PILARES, RETENEDORES, (SELECCION), PONTICOS Y CONECTORES.
5	<u>RETENEDORES INTRACORONALES</u> 24 INCRUSTACION (MOD), INCRUSTACIONES CLASE II, INCRUSTACIONES CLASE III.
6	<u>RETENEDORES EXTRACORONALES</u> 31 CORONAS TRES CUARTOS ANTERIORES Y POSTERIORES, MEDIA CORONA MESIAL, CORONA TRES CUARTOS VESTIBULAR, CORONAS COMPLETAS COLADA, CORONA COMBINADA, CORONAS TELESCOPICA.
7	<u>RETENEDORES INTRARRADICULARES</u> 51 CORONA CON MUÑON Y ESPIGO, CONSTRUCCION DEL MUÑON COLADO.
8	<u>TRATAMIENTOS PROVISIONALES</u> 53 OBJETIVOS.
9	<u>IMPRESIONES: MATERIALES, TECNICA Y MODELOS DE TRABAJO</u> 55 POLISULFURO DE CAUCHO, PREPARACION DE LA BOCA, SILICONAS, HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLES.
10	<u>OCLUSION.</u> 60
11	<u>PRUEBA Y CEMENTACION</u> 62 PRUEBA DE RETENEDORES, PRUEBA DEL PUENTE, CEMENTACION, CEMENTACION INTERNA. <u>CONCLUSIONES.</u> 67

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

La elaboración de éste trabajo es un tanto difícil para una persona recién egresada de las aulas de enseñanza -- dentro de éste no existe la aportación de algún conocimiento nuevo, es simplemente una recopilación de datos extraídos de libros, de los conocimientos que me fueron impartidos durante mi carrera profesional y la poca experiencia -- clinica que hasta el momento de la elaboración del presente he tenido. Lo hago con mucho cariño y está dedicado especialmente a mis compañeros de profesión a quienes deseo les sirva en algo como consulta en los cursos que en mi facultad son impartidos y así mismo sirva de estímulo para despertar su interés en la profundización de conocimientos respecto a ésta especialidad, que cada día nos sorprende con algo nuevo.

TEMA I

GENERALIDADES, INDICACIONES, CONTRAINDICACIONES Y VENTAJAS DE LA PROTESIS FIJA.

Como definición de Prótesis Dental se puede tomar como: La sustitución de uno o varios dientes faltantes.

PROTESIS FIJA: Aparato dento,protésico que viene a sustituir uno o varios dientes faltantes y tiene la característica que el paciente no los puede retirar a voluntad.

Para sustituir dientes perdidos se utilizan dos tipos de aparatos dentales: Los puentes fijos y los puentes removibles, en ocasiones se emplea el término de dentadura parcial fija o dentadura parcial removible, según sea el caso, con frecuencia se sustituyen por el término PROTESIS, y se hablará de un puente como una prótesis fija ó una prótesis removible.

Como lo indica su nombre, el puente fijo está unido a los dientes de soporte y no se puede retirar para limpiarlo o inspeccionarlo. Los puentes removibles van anclados a los dientes por medio de elementos de conexión como los ganchos de alambre, que nos permiten retirarlo para su limpieza y examen.

LA SALUD BUCAL: Los dientes se pierden por diferentes causas de las cuales las más comunes son: Caries Dental, Enfermedad Periodontal y Lesiones Traumáticas. Los dientes perdidos deben ser sustituidos tan pronto como sea posible si se quiere mantener la salud bucal a lo largo de la vida del individuo. El método más efectivo de reemplazar los dientes, cuando se puede, es por medio de un puente fijo.

INDICACIONES: Un puente está indicado cuando se dispone de dientes adecuadamente distribuidos y sanos, que sirven como pilares, toda vez que estos dientes pilares tengan una razonable proporción corona-raiz y después de que los exámenes radiográficos, de modelos de estudio y bucal mues-

tran capacidad ésos dientes de soportar la carga adicional.

Este criterio se define como sigue:

Distribución Apropiada: Por lo común significa la presencia de un diente pilar (o dientes) en cada extremo de la brecha desdentada y un pilar intermedio (espigón) cuando la brecha corresponda al espacio de más de cinco dientes.

Un diente se considera sano si su estructura ósea de soporte no muestra signos de atrofia alveolar si los tejidos blandos y la membrana parodontal se hallan en condiciones normales; si la pulpa es vital y responde normalmente a los estímulos prefijados, ó, cuando el diente es desvitalizado, el conducto radicular se halla obturado adecuadamente y no hay indicios de reabsorción apical. Un diente puede hallar se afectado por caries y devolversele la salud mediante un tratamiento: se requiere la eliminación o control de la -- gingivitis u otras condiciones anormales.

Relación corona raíz ó soporte periodontal, se determina y valora mediante la aplicación de una regla designada como LEY DE ANTE que establece "En prótesis fija, la suma de las superficies periodontales de los dientes pilares debe ser igual ó mayor que el área periodontal que correspondería a los dientes que se reemplazan".

Examen radiográfico: Pondra de manifiesto la relación Corona-raíz, la presencia de bolsas periodontales, la calidad y espesor de la membrana periodontal, zonas apicales radiolúcidas, contorno radicular, profundidad de caries y la altura del alveolo.

Examen de los modelos de estudio: Ayudarán a fijar -- la relación de los ejes longitudinales de los presuntos -- dientes pilares, el ancho de los espacios mesiales y distales, la relación de los dientes antagonistas con los pilares y con los espacios, desplazamientos dentarios, fuerzas lesivas, muestra la cantidad de tejido que hay que eliminar para obtener tallados retentivos y un patrón de inserción compatible y a veces muestra la relación de la línea

gingival con la unión amelo cementaria.

Examen bucal: Revela el tono tisular, señales de contactos prematuros, extensión de caries, profundidad de surco gingival, pequeños detalles de la forma dentaria: En excursiones laterales y protusivas muestra la relación de oclusión que a veces no se ven en modelos articulados.

Se requiere que la forma y longitud de la raíz de los dientes pilares reúnan ciertas condiciones. Una raíz larga con paredes algo achatadas y paralelas, es ideal como pilar cuando es redondeada cónica, la estabilidad del diente disminuye y si a éso se agrega la escasa longitud, no se recomienda apoyar el extremo de la prótesis en un diente único.

CONTRAINDICACIONES DE LA PROTESIS FIJA:

El puente estará contraindicado cuando:

1.- El espacio desdentado es de tal longitud que la carga suplementaria que se genera en la oclusión de los tramos, comprometa la salud de los tejidos de soporte de los dientes que se eligen como pilares.

2.- Cuando la longitud del tramo requiere por causa de su rigidez, una barra de dimensiones tales que haya que reducir forzosamente el área de los nichos y se produce la sobre protección del tejido subyacente.

3.- Cuando una prótesis colocada anteriormente muestra la evidencia de que la membrana mucosa involucrada reacciona desfavorablemente a tales condiciones.

4.- Cuando en la zona anterior hubo una gran pérdida de proceso alveolar y por lo tanto los dientes de la prótesis serían excesivamente largos y antiestéticos o cuando sea conveniente restaurar el contorno facial mediante el molado de una base de prótesis parcial.

5.- Cuando la prótesis fija ocluya con dientes naturales ó una prótesis fija únicamente en un extremo en la mitad o menos de su longitud.

6.- Cuando halla alguna duda respecto de la capacidad de las estructuras de soporte remanentes al rededor de los

dientes pilares de aceptar cualquier tipo de carga agregada sin apoyo bilateral.

La prótesis fija estará contraindicada también en pacientes que les resulte imposible observar una higiene bucal estricta a causa de algún impedimento físico.

En pacientes jóvenes cuyos dientes tengan una cámara pulpar amplia y no se permitan los desgastes necesarios.

En pacientes ancianos también puede estar contraindicada.

Cuando existe una oclusión anormal y el cierre produce fuerzas que reaccionan desfavorablemente sobre las estructuras de soporte de los dientes pilares. La utilización de un diente girado es discutible por lo dificultoso de su tallado, y la posible pérdida de la estabilidad de nuestras prótesis.

VENTAJAS DE LA PROTESIS FIJA:

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

2.- Se parecen mucho a los dientes naturales, y no presentan aumento de volumen que pueda afectar las relaciones bucales.

3.- No tienen anclajes que se muevan, sobre las superficies de los dientes durante los movimientos funcionales, evitándose el consiguiente desgaste de los tejidos dentarios.

4.- Tienen una acción de ferula 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.

La falta de sustitución de los dientes perdidos se traduce en una serie de fenómenos que, a lo largo de los años puede conducir a la posible pérdida de los dientes reg

tantes. Por ejemplo después de la extracción de un primer molar inferior, los principales cambios a intervalos variables de tiempo, si no se coloca un puente son los siguientes.

1.- El segundo molar inferior se inclina hacia la parte mesial.

2.- El molar superior antagonista aumenta su erupción hacia el espacio dejado por el primer molar inferior.

3.- Los bicuspides inferiores se pueden mover distalmente, abriendo los contactos en ésta región.

4.- El cambio de posición de los dientes altera su relación armónica con los otros dientes en los movimientos -- funcionales, y como compensación el mecanismo neuromuscular adopta nuevos patrones de movimiento.

5.- Los dientes restantes se desplazan para poderse - adaptar a los nuevos patrones de movimiento, produciendose nuevas alteraciones normales.

TEMA 2

INSTRUMENTAL.

El instrumental para la realización de prótesis fija se compone principalmente de:

- 1.- Instrumentos cortantes rotatorios (fresas); para las preparaciones protésicas.
- 2.- Juego de cucharillas para la toma de impresiones.
- 3.- Articulador.

Dentro de los instrumentos cortantes rotatorios, tenemos las fresas para prótesis, que se diferencian de las fresas comunes para preparaciones cavitarias en operatoria dental, en que éstas son más largas algunas y de formas especiales otras, para las diferentes preparaciones o zonas de las preparaciones. (Figs. 1 y 2).

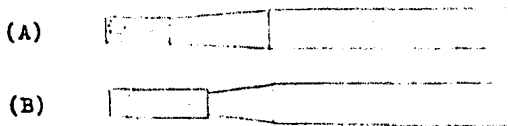


Fig. 1: Fresas cilíndricas, para Operatoria (A) y Pr^otesis (B).

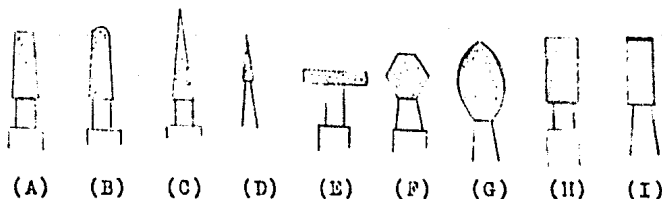


Fig. 2: Entre algunas de las formas especiales más empleadas de las fresas tenemos; la Troncocónica de extremo recto (A), y de extremo redondeado (B), para las terminaciones cervicales de las preparaciones en hombro y en bisel -- respectivamente, Fresa Punta de Lapiz (C), para los tallados

interproximales, forma de Llama o Flama pequeña (D), para separar la encía del cuello del diente, Ruedas (E), para ranuras de retención y eliminar tejido dentario en caras linguales de dientes anteriores y bordes incisales, Forma de Rombo (F), para eliminar tejido de las caras oclusales de premolares y molares, Fresa en forma de Huso o Llama (G), para terminaciones cervicales en forma de chaflán, y biselados cervicales, y para eliminar tejido de las caras linguales de los dientes anteriores, Fresas de Carburo Lisas (H), para alisado de las paredes, y Fresas de Corte de Punta (I), nos permite terminar las preparaciones con su punta cortante sin hacer socavaciones en el diente.

Es importante mencionar que la mayoría de las Fresas son de granos de diamante, las hay de grano fino, mediano y grueso, así como las hay de diferentes tamaños dependiendo del número y de la marca.

Es conveniente empezar las preparaciones con piedras de diamante medianas, y afinar los cortes con fresas lisas de carburo.

Cabe mencionar que también se cuenta con discos de carburo y diamante para hacer cortes proximales con baja velocidad.

Los Portaimpresiones: Es necesaria para la práctica de prótesis fija, contar con un juego completo de portaimpresiones de diferentes tamaños tanto superiores como inferiores.

Articulador: Claro, también para la construcción de una buena prótesis es necesario un buen articulador.

TEMA 3

RESTAURACIONES INDIVIDUALES.

Cabe mencionar en este tema la diferencia existente entre restauración y obturación:

Una restauración es la colocación sobre el tejido dental de un material en su estado rígido.

Una obturación es la reconstrucción dental con un material en su estado plástico.

En la prótesis fija se considera al diente como unidad ó como una parte componente de un aparato que incluye dos ó más dientes. Y así será una restauración individual ó bien retenedor de puente.

A) PREPARACIONES: Se constituyen de las siguientes partes:

1a.- Son todos aquellos cortes en el diente que sirven para tener acceso a la preparación.

2a.- Son todos aquellos cortes que nos sirven como planos de alivio ó rompiefuerzas.

3a.- Son todos los cortes que sirven para darnos retención a la restauración.

(Planos de alivio o rompiefuerzas para guiar correctamente la dirección de las fuerzas de masticación.)

(Retención: Para que la pieza dentaria sustituida se desaloje en un solo sentido y sea en sentido contrario a las fuerzas de masticación.)

4a.- Terminación Gingival.

B) TERMINACIONES GINGIVALES DE LAS PREPARACIONES.

Las terminaciones gingivales para prótesis fija serán 4 según las necesidades.

Fig. 3



1.- De Hombro: La ocupamos en casos de Yackets simples (porcelana ó acrílico). (Fig. 3)

Fig. 4



2.- De Hombro Biselado: Lo ocupamos por ejemplo en la Corona combinada para dar lugar al metal y al material estético. (Fig.4)

Fig.5



3.- De Chaflán: Utilizada para colocación de metal --
unicamente. (Fig.5)

Fig.6



4.- De Chaflán Biselado: Para un mejor sellado del me
tal.(Fig.6)

Fig. 7



5.- Borde de filo de Cuchilla: Para colocar puro metal por ejemplo en muñones para coronas completas de piezas posteriores. (Fig.7)

Las preparaciones llegarán hasta el límite del borde libre de la encía y el bisel se hará por debajo de éste borde o sea en el surco gingival.

Se escoje esta posición del margen cervical porque la caries nunca se inicia en el surco gingival en la sustancia dentaria normal. Es lógico pensar por consiguiente, que colocando el margen de la restauración en ésta zona inmune a la caries disminuye la posibilidad de que se presente caries recurrente en el borde de la restauración.

En casos de colocación de un puente puede variar esta condición ya que el periodo de la caries activa ya ha pasado ó la situación ya está controlada. Por tanto el grado de extensión por prevención se puede modificar en algunos casos de puentes. Otra condición es cuando la encía se ha retraído por acción de padecimientos parodontales o por el tratamiento de las mismas. Las coronas clínicas han aumentado de tamaño entonces para extender los márgenes cervicales hasta debajo del margen gingival puede haber problemas de lesión de la pulpa y en la línea de entrada del puente y en la alineación de los pilares.

Se puede seguir la siguiente norma para las terminaciones gingivales. En la región anterior de la boca de acuerdo a requisitos estéticos el margen cervical vestibular de la preparación se lleva hasta por debajo del margen

gingival.

En las regiones posteriores el margen cervical vestibular puede descansar en la corona anatómica si no afecta - la estética.

C) PRECAUCIONES QUE SE REQUIEREN AL TALLAR DIENTES:

En el corte o tallado de un diente con alta velocidad se producen cambios pulpares que se traducen posteriormente cuando la restauración está terminada en sensibilidad, y -- que la lubricación y la refrigeración contribuyen considerablemente al bienestar del paciente durante y después de la operación.

También durante la preparación de un diente, es menester tomar ciertas precauciones. ejemplo: al usar un disco - para cortar tejido dentario por mesial ó distal la pieza de mano debe ser guiada y controlada para impedir que este se trabe o como consecuencia se pierda su control, lo que puede ocasionar corte o lesión de la encía, lengua, mejilla, - labio u otro diente. Los instrumentos que se empleen sobre carns vestibulares o linguales a manera de no lesionar el - tejido gingival hasta el punto de impedir su vuelta a la -- normalidad y forma original.

Con el empleo de la alta velocidad para el tallado dentario hay mayor riesgo de lesionar el diente vecino. No debe ponerse en contacto con el instrumento ningún diente que no se halla incluido en el tratamiento. Mediante el uso de dedos, espejo y abate lengua se retraerán y protegerán los tejidos blandos. en ocasiones es necesaria la ayuda de un asistente.

D) PASOS EN LA REDUCCION DE LOS DIENTES (PREPARACIONES.

Al tallar un diente para recibir una corona, se requiere seguir una determinada secuencia, con cualquier tipo de procedimiento que se utilice.

Estos pasos se clasifican como sigue, pero es factible que cambien el órden.

1.- CORTES EN REBANADA PROXIMAL:

El objetivo de este corte en rebanada (ó reducción) - es el de paralelizar o ajustar las caras mesial ó distal (ó las dos) al patrón de inserción para retención, con el fin de eliminar las (convexidades) proximales que impedirán la construcción y el asentamiento de la restauración colada - adaptada a la región cervical del diente, crear espacio para el espesor del metal que sea suficiente para brindar resistencia, restaurar la forma de la pieza dentaria, para -- permitir acceso a los angulos para redondearlos y el tallado de rieleras o cajuelas proximales retentivas y extender el borde cervical del tallado a zonas inmunes a las caries.

El peligro de éstos cortes es dejar el diente cónico con pérdida de retención. Este paso se puede realizar con disco o con fresa. El tallado con fresa se hace de lingual a vestibular o al contrario, con el disco se hace de borde incisal o cara oclusal a cervical.

El corte proximal regularmente se termina con una fresa troncocónica con la punta redondeada o roma.

2.- REDUCCION DE LA CARA OCLUSAL O DEL BORDE INCISAL.

La reducción oclusal crea un espacio para una placa - metálica resistente e irregular, que conectará y estabilizará los segmentos circunferenciales del anclaje y protegerá al diente contra caries, irritación, fracturas etc. al mismo tiempo proveerá lugar para el desgaste natural o desgastes con el objeto de equilibrar la oclusión y para remodelar las superficies oclusales que restablecerán la oclusión ó disminuirán la acción de palanca sobre los tejidos de soporte.

Los surcos se tallan con una fresa troncocónica a la profundidad que se desea, y con esto como indicador se reduce la totalidad de la cara oclusal.

Se marcan las zonas de contacto en oclusal céntrica y las de excursiones excéntricas y se les observará bien y se les desgastará más hasta obtener el espacio interoclusal mínimo de 1 mm. entre el diente y el antagonista.

Los bordes incisales, se desgastan para prevenir la -

fractura del esmalte y proveer espacio para conectar y re-- forzar el metal que más adelante se podrá desgastar para el equilibrio oclusal y para que haya espesor suficiente para el ó los materiales necesarios para restaurar estética y -- función del diente, preferentemente este corte se hará perpendicular a la línea de fuerza que va desde el antagonista a él.

3.- PREPARACION DE SUPS. LINGUALES Y VESTIBULARES CON VEXAS Y SUPS. LINGUALES CONCAVAS.

La reducción de las superficies vestibulares y lingua les proporcionan protección a la fractura del diente además conectan las porciones proximales del anclaje así mismo per mite que el diente remodelado tenga su forma normal, o que se lo reduzca o aumente de tamaño y forma. Esta banda metá lica aumenta la retención y sirve de refuerzo.

El tallado de superficies linguales de dientes poste riores se puede realizar con instrumentos cilíndricos cor-- tantes colocados paralelamente al eje dentario cuidando no se formen ángulos muertos cervicales.

Las superficies vestibulares se desgastan los sufi-- ciente para que el diente tallado quede envuelto en metal - con el objeto de aumentar la retención y poder colocar mate riales estéticos de aspecto agradable.

4.- REDONDEADO DE ANGULOS Y TERMINACION DE MARGEN CER VICAL.

Se deben redondear los ángulos diedros con objeto de que la restauración metálica tenga espesores uniformes.

El margen gingival debe ser preciso y no un bisel in-- definido.

5.- TALLADO DEL HOMBRO:

En este punto la única ventaja de tan extensa reduco-- ción dentaria, estriba en el hecho de que asegura la profun didad correcta del tallado para la colocación de una corona con frente estético o una corona funda. Se pueden usar in-- finidad de instrumentos y cabe mencionar la recomendación -

de una fresa de corte apical con paredes lisas.

6.- TALLADO DE RIELERAS, NICHOS Y CONDUCTILLOS PARA PINS.

Este tipo de tallados serán siempre los últimos que se realicen en cada una de las preparaciones y únicamente servirán para aumentar el espesor del metal y para aumentar la resistencia, estabilidad y retención de nuestras preparaciones, y pueden realizarse con diferentes instrumentos como fresas en forma de ruedita, troncocónicas y piedras montadas para hacer los nichos para los pins.

TEMA 4

COMPONENTES DE LOS PUENTES FIJOS.

Son 4 los componentes de un puente:

A).- PILARES: Son aquellos dientes o restos radiculares sobre los cuales fijaremos la prótesis.

B).- RETENEDORES: Son las restauraciones metálicas -- que van a unir el pónico ó pónicos con los pilares.

C).- PONTICO O PONTICOS: Es la parte que viene a sustituir el diente o los dientes faltantes.

D).- COELECTORES: Parte de la prótesis que va a unir -- los pónicos con los retenedores y se dividen en:

a) Rígidos; soldadura.

b) Semirrígidos; aditamentos de precisión o semi precisión.

A).- PILARES: En prótesis fija se ha elaborado una ta bla de valores basada en los principios de la Ley de Ante.

Los dientes se hallan clasificados como de alta, mediana y baja resistencia y les corresponden los valores -- de 3, 2 y 1.

Alta resistencia 3:	$\begin{array}{r l} 63 & 36 \\ \hline 63 & 36 \end{array}$
Mediana resistencia 2:	$\begin{array}{r l} 741 & 147 \\ \hline 74 & 47 \end{array}$
Baja resistencia 1:	$\begin{array}{r l} 852 & 258 \\ \hline 8521 & 1258 \end{array}$

Las características clínicas y radiográficas de los pilares ya han sido descritas dentro de los puntos de indicaciones de la prótesis fija en el Tema I.

B.- RETENEDORES:

El retenedor de un puente es una restauración que ase gura al puente a un diente de anclaje. En un puente simple hay 2 retenedores uno a cada extremo del aparato, muchos ti pos de restauraciones individuales se pueden utilizar como

retenedores de puentes pero se debe prestar mayor atención a las cualidades retentivas de un retenedor de puente pues las fuerzas de desplazamiento en un retenedor de puente son mayores que las que caen sobre una restauración individual.

La retención es, por lo tanto uno de los requisitos importantes que debe cumplir un retenedor de puente.

I) REQUISITOS:

1) Cualidades de retención: Como ya se indicó las cualidades retentivas son importantes para que este pueda resistir las fuerzas de desplazamiento dadas por la masticación, ya que las fuerzas de desplazamiento se concentran entre la unión del cemento y la restauración del diente., ya que los cementos no son adhesivos y por tanto no resisten fuerzas de tensión y desplazamiento, por lo tanto un retenedor se debe diseñar para que las fuerzas de masticación se transmitan en fuerzas de compresión, lograndose esto haciendo las preparaciones con las paredes axiales lo más paralelas posibles y tan largas como lo permita el diente.

2) Resistencia: Debe ser lo suficientemente fuerte para que no se distorciona con las fuerzas funcionales y -- evitar desplazamientos. Losoros duros para coronas y puentes resisten mejor a la deformación que losoros para incrustaciones.

3) Factores estéticos: Las normas estéticas que debe reunir un retenedor de puente varían según la zona de la boca en que se colocará y de un paciente a otro.

4) Factores Biológicos: Deberá procurarse eliminar la menor cantidad de tejido dentario. El diente es tejido vivo con potencial de recuperación limitado y se debe conservar lo más que se pueda.

II) CLASIFICACION DE LOS RETENEDORES:

Los clasificaremos en 3: retenedores intracoronales, extracoronales e intrarradiculares.

Retenedores intracoronales: Estos penetran profundamente en la corona del diente y son basicamente preparaciones para incrustación. Las más usuales son la MOD. que -

casi siempre cubre las cúspides vestibulares y linguales. - En ocasiones se usan incrustaciones simples de II clase MO ó bien una DO usadas comunmente con un conector semirrígido o rompefuerzas. En forma similar en anteriores se puede -- utilizar una incrustación clase III con un conector semirrígido.

Retenedores Extracoronales: Estos penetran menos adentro de la corona del diente y se extienden alrededor de -- las superficies axiales del diente.

Son corona total vaciada en piezas posteriores donde la estética no es primordial en zona anterior es común la -- corona combinada. La corona 3/4 en cualquier área de la arcada. En anteriores se puede usar la preparación Pinledge en lugar de la corona 3/4. Una modificación de la 3/4 en -- posterior es la media corona mesial también llamada corona 3/4 mesial. Cuando la estética es primordial se puede usar la corona Jacket modificada como retenedor.

Retenedores Intrarradiculares: Se usan en dientes desvitalizados tratados endodónticamente alojando en los conductos un espigo. La corona Richmond es muy usada, la corona colada con muñón y espigo es más usada hoy en día.

III) SELECCION DE LOS RETENEDORES.

La selección del retenedor adecuado en un caso clínico, depende del análisis de una diversidad de factores, y cada caso se seleccionará de acuerdo con sus particularidades para la selección de un retenedor es necesaria la siguiente información.

1.- PRESENCIA Y EXTENSION DE CARIES EN EL DIENTE

Por ejemplo: Si en un premolar existe caries mesial y distal no tratadas, se prefiere o selecciona un retenedor intracoronal (MOD) y si es necesario se recubren las cúspides linguales y vestibulares sin necesidad de destruir más caras del diente como es el caso de los extracoronales. Si hay necesidad se hacen obturaciones en las caras lingual y vestibular sin que con ello se vea afectado el retenedor -- del puente.

Cuando existen grandes zonas de descalcificación del diente en sus caras Ve y Li y no existe presencia de caries Mesiales ó Distales que no hagan necesaria la penetración profunda en el tejido dentario se prefiere por un retenedor extracoronal sin necesidad de cortar profundamente en el diente.

Cuando hay caries en Ve y Li se confecciona una corona total en lugar de la corona 3/4.

Es muy común que en molares superiores no haya caries se elije un retenedor extracoronal, como una corona 3/4 preservando la estética normal de la Sup. Ve.

2.- PRESENCIA Y EXTENSION DE OBTURACIONES EN EL DIENTE.

En casos de presencia de alguna obturación se analiza para decidir si es recomendable retirarla, esto depende de la integridad de los márgenes y la inspección clínica y radiológica de que no hay presencia de caries dental, en estos casos si es posible no retirar la obturación se tratará al material de obturación (Amalgama ó Resina) como si fuera tejido dentario haciendo la preparación conveniente.

3.- RELACIONES FUNCIONALES CON EL TEJIDO GINGIVAL CON TIGUO.

Los contornos axiales del diente natural, la posición de las zonas de contacto y la naturaleza de los espacios interdentarios, ejercen una influencia importante en los tejidos gingivales, cuando dichas relaciones son normales no se deben alterar siempre que sea posible. Al colocar retenedores de puente es importante, por lo tanto, seleccionar tipos de restauraciones que ocasionen el mínimo de perturbaciones a las citadas relaciones. Siempre que sea posible se dejará intacta la mayor parte de la unión del esmalte normal con el tejido blando.

Así las preparaciones menos perjudiciales a este respecto son en orden la preparación MOD, luego la corona 3/4 y por último sería la corona total.

Así cuando el paciente ha recibido tratamiento para -

un problema parodontal y el tejido gingival se ha retraído intervienen otros factores en la selección de la restauración, pues el margen gingival no podrá ser llevado siempre hasta por debajo del margen gingival por la gran destrucción del tejido dentario se limitará la restauración a abarcar solamente la corona anatómica. Y se escogerá la restauración más conservadora posible, las coronas completas con frente estético solamente se construirán cuando lo exija la estética.

4.- MORFOLOGIA DE LA CORONA DEL DIENTE.

De las anomalías de la forma de la corona, por ejemplo en los laterales conoides, es indicada la selección de una corona completa para poder reconstruir la corona del diente, por motivos estéticos.

5.- LA ALINEACION DEL DIENTE CON RESPECTO A OTROS - - DIENTES PILARES.

Los dientes de anclaje inclinados mesialmente, son muy comunes principalmente en la región de molares mandibulares, la corona total es la más fácil de alinear con respecto a este punto aunque las características de la pieza indiquen la elección de otra preparación, el requisito de la alineación es más importante en éstos casos.

6.- LA ACTIVIDAD DE CARIES Y ESTIMACION DE FUTURA ACTIVIDAD DE CARIES.

La frecuencia de caries determinará el grado de extensión por prevención en pacientes de edad avanzada es poca la incidencia de caries y se debe escoger el tratamiento más conservador.

7.- NIVEL DE LA HIGIENE ORAL.

El mayor o menor cuidado de la higiene oral influye en la incidencia de caries dentaria y en la salud de los tejidos gingivales. Cuando se estime que la higiene oral está por debajo de lo normal es recomendable hacer extensiones en áreas inmunes para evitar la recurrencia. Siempre que sea posible se evitará la colocación de bordes extensos, en situación íntima con la encía, para disminuir la posibi-

lidad de irritación gingival.

8.- FUERZAS MASTICATORIAS EJERCIDAS SOBRE EL DIENTE Y RELACIONES OCLUSALES CON LOS DIENTES ANTAGONISTAS.

La fuerza masticatoria que soporta el diente y su relación con los dientes antagonistas influye en el diseño de las caras oclusales del retenedor. Cuanto mayores sean las fuerzas de la masticación mayor será la protección oclusal.

9.- LONGITUD DE LA EXTENSION DEL PUENTE.

Esta longitud condiciona las fuerzas que se transmiten a los retenedores. Cuanto más largo sea el puente mayores serán las fuerzas en el retenedor y por lo tanto habrá necesidad de reforzar la resistencia contra los efectos de torsión.

10.- REQUISITOS ESTETICOS.

Los requisitos estéticos de cada caso particular presentan una diversidad de situaciones. Pero tratar siempre de mantener intacto la mayor cantidad de tejido dentario posible.

11.- POSICION DEL DIENTE:

Este requisito está unido, hasta cierto punto, con la estética de la restauración. En piezas posteriores se usará con frecuencia la corona colada completa por los demás factores determinantes. En los dientes anteriores se preferirá el empleo de una corona combinada para cumplir las exigencias estéticas.

12.- OCUPACION, SEXO Y EDAD DEL PACIENTE.

En aquellos pacientes cuya ocupación lo coloca continuamente a la vista del público exigen una buena estética a todo precio. Las mujeres sin duda hacen un mayor sacrificio por su estética que los hombres. El paciente joven es más preocupado en este aspecto que un paciente de edad avanzada.

La edad también influye en la elección del retenedor dependiente de la actividad de caries. La exposición de pulpa es más común en un paciente joven en que no han habido cambios escleróticos en la dentina. Al igual que la --

reacción de la pulpa que puede ocasionarse por el tallado - del diente no es la misma en un paciente joven que en uno - de más edad.

Cabe mencionar pues, que los factores que influyen en la selección de un retenedor para puente, son muchos y complejos y, a menudo conflictivos. El odontólogo debe hacer una estimación de todos los puntos y dar una solución lo - más conveniente posible para cada caso en particular.

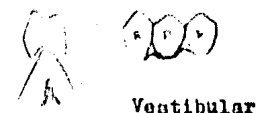
C).- PONTICO O PONTICOS:

Es la parte de la prótesis que viene a sustituir al - diente o dientes faltantes.

Como características de las terminaciones gingivales de los pónicos son 4 principales y son las siguientes:

1a.- En Silla de Montar:

Este tipo de terminación -- tiene un factor estético bastante aceptable pero su factor higienico lo convierte en inconveniente. (Fig. 8).



Proximal Vestibular
Fig. 8

2a.- De Pónico Volado:

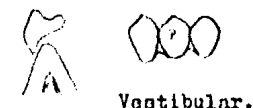
Higienicamente es bueno pero en su factor estético es malo. Se puede usar en pacientes con -- problemas parodontales. (Fig. 9)



Proximal Vestibular
Fig. 9

3.- Terminación Adyacente ó de Media Silla.

Es el más recomendable pues cumple bien con los factores estético e higienico. (Fig. 10).



Proximal Vestibular
Fig. 10

4.- Punta de Bala.

Esta terminación es usada -

reacción de la pulpa que puede ocasionarse por el tallado - del diente no es la misma en un paciente joven que en uno - de más edad.

Cabe mencionar pues, que los factores que influyen en la selección de un retenedor para puente, son muchos y complejos y, a menudo conflictivos. El odontólogo debe hacer una estimación de todos los puntos y dar una solución lo -- más conveniente posible para cada caso en particular.

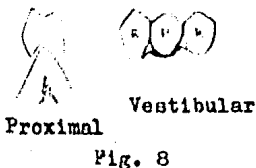
C).- PONTICO O PONTICOS:

Es la parte de la prótesis que viene a sustituir al - diente o dientes faltantes.

Como características de las terminaciones gingivales de los pónicos son 4 principales y son las siguientes:

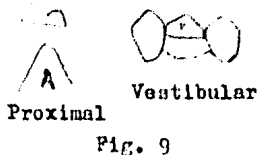
1a.- En Silla de Montar:

Este tipo de terminación -- tiene un factor estético bastante aceptable pero su factor higienico lo convierte en inconveniente. (Fig. 8).



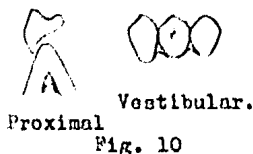
2a.- De Pónico Volado:

Higienicamente es bueno pero en su factor estético es malo. Se puede usar en pacientes con -- problemas parodontales. (Fig. 9)



3.- Terminación Adyacente ó de Media Silla.

Es el más recomendable pues cumple bien con los factores estético e higienico. (Fig. 10).



4.- Punta de Bala.

Esta terminación es usada -

en el caso de prótesis inmediata
utilizandolo después de una ex--
tracción. (Fig. 11).



Proximal.
Fig. 11

RESPECTO AL METAL: A menor cantidad de metal menor es
la calidad del trabajo.

D).- CONECTORES:

Es la parte de la prótesis que nos une a los pónicos
con los retenedores y éstos los dividimos en:

Rígidos: Soldadura.

Semirrígidos: Aditamentos de Precisión ó Semipre-
sión.

TEMA 5

RETENEDORES INTRACORONALES:

Los retenedores intracoronales para puentes, entran — profundamente en la corona del diente, básicamente son preparaciones para incrustaciones similares a las empleadas para el tratamiento de la caries en Operatoria dental. Pero — cuando se emplean como retenedores de puentes están sometidas a mayores fuerzas de desplazamiento debido a la acción de la palanca de la pieza intermedia y por consiguiente hay que prestar atención especial en su diseño para dar un aumento en su resistencia y retención.

Las más empleadas son:

a) Incrustación Meso-oclusodistal (MOD) utilizada en molares y bicuspídes superiores e inferiores.

b) Incrustaciones clase II (MO) y (DO), se usan principalmente en las bicuspídes acompañadas por un conector — semirrígido.

c) Incrustaciones clase III menos empleadas en la actualidad que hace algún tiempo están indicadas en los incisivos superiores junto con un conector semirrígido.

Las indicaciones para utilizar la incrustación como anclaje son limitadas, pues se necesita destreza del operador para poder realizarla, es necesario que el tramo sea — corto, preferentemente que no sobrepase al espacio de un — diente, la boca debe hallarse relativamente libre de caries o haber entrado en un periodo de inmunidad, la corona clínica deberá ser de tamaño normal y en oclusión funcional no deberá estar sometida a fuerzas de palanca lesivas. El diente deberá ser vital, y con protección dentaria en todas sus paredes de la cavidad.

Está contraindicada en casos de dientes con giroversión, extensamente cariados, en piezas cortas (excepto en los muy jóvenes). En dientes desvitalizados o con restauraciones cervicales muy extensas, en dientes extruidos o que sobrepasan el plano oclusal, en pacientes de edad avanzada

por la fragilidad de los diente.

A) INCRUSTACION MESO-OCCLUSODISTAL (MOD) PROTESICA --
(PREPARACION.)

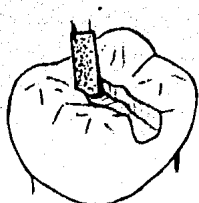
Se inicia con un desgaste oclusal sobre el surco principal, que posteriormente será el iztmo oclusal, éste unirá las dos cavidades o desgastes proximales se hace con una -- fresa de bola, una troncocónica o una de fisura. Se amplían los cortes hasta las caras proximales, después con una fresa cilíndrica o la ampliaremos siguiendo la forma anatómica de una cavidad en oclusal. (Fig. 12-A)

Después se procede a eliminar el tejido correspondiente a las caras proximales tomando en cuenta la convexidad proximal natural de las piezas molares y el límite de la inserción gingival. El corte llegará ligeramente por debajo del límite de las papilas interdientarias con una fresa troncocónica de punta roma, tener cuidado en no formar un escalón, y el corte o tajo proximal se hará con movimientos pendulares hacia lingual y vestibular. Este corte también puede hacerse con disco de oclusal a cervical con los cuidados correspondientes que incluyen el manejo de este instrumento. (Fig. 12-B)

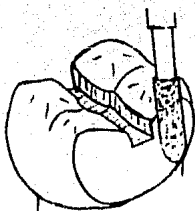
Como siguiente paso se proceden a labrar las cajuelas proximales Distal y Mesial, para aumentar la retención de nuestro retenedor. (Fig. 12-C)

Se hace también la Protección Oclusal para aumentar también la retención y facilitar alguna corrección oclusal que fuese necesaria gastando las cúspides Vestibulares y -- Linguales aunados con un bisel inverso para mayor protección de nuestras cúspides. Por último se hacen los biseles necesarios. (Fig. 12-D y E)

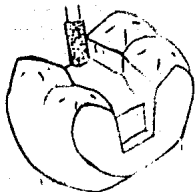
Figs. 12



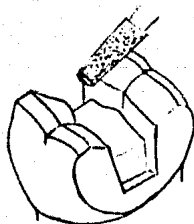
A



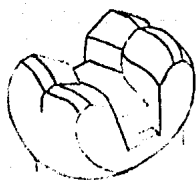
B



C



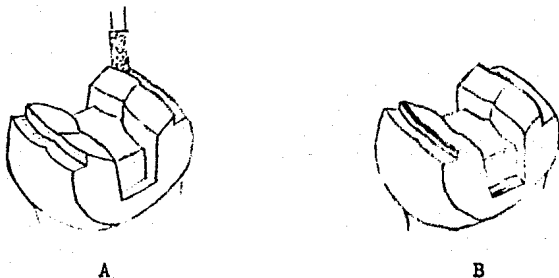
D



E

B) PREPARACION ONLAY:

Esta preparación es una modificación de la MOD. Protésica, ya que sigue todos los pasos de la preparación anterior y además, se labra un escalón en vestibular y lingual que quedará a la altura de los tercios medio y oclusal, también se harán los bisceles necesarios. (Fig. 13- A y B).



Figs. 13

C) INCRUSTACION DE CLASE II

Meso Oclusales (MO) y Disto Oclusales (DO)

Estas incrustaciones utilizadas como retenedor de puente se aplican por lo general en los bicúspides en unión con un conector semirrígido. Pues no tienen retención suficiente como anclaje de puente, y el conector semirrígido es para permitirle un ligero movimiento individual del diente pilar, de manera que se rompa la tensión transmitida desde la pieza intermedia. Estas incrustaciones clase II abarca menos substancia dentaria que la MOD y son de mucha ayuda cuando se requiera exponer la menor cantidad de oro posible.

Es poco recomendable utilizarlos como retenedor de puente, por la posibilidad de presencia posterior de caries proximal en el lado opuesto a la preparación. Por lo que la hace más recomendable utilizarla como restauración individual.

PREPARACION DE UNA COMPUESTA MESIO-OCCLUSAL (MO) O BIEN UNA DISTO-OCCLUSAL (DO)

Se inicia con un corte de tajada en la cara mesial ó

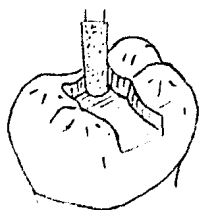
distal del diente a tratar, con disco o bien se comienza -- con el desgaste oclusal sobre el surco principal con una -- fresa troncocónica, se amplia el corte hasta la cara proximal que se requiera eliminar, con una fresa cilíndrica se -- dará la profundidad necesaria a la cavidad oclusal dando la anatomía propia de la cavidad. (Fig. 14-A).

Después continuamos a eliminar el tejido correspon- diente a la cara proximal mesial o distal según sea el caso con movimientos pendulares hacia lingual y vestibular con -- la fresa troncocónica de punta roma, se profundizará el cog- te hasta por debajo del límite de las papilas interdenta- rias. (Fig. 14-B).

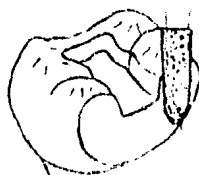
Luego procedemos a labrar la caja proximal que nos -- servirá como rompiefuerzas y para aumentar la retención a -- nuestra preparación, y como último paso se hacen los bise- les necesarios. (Fig. 14-C y D).

En caso de utilizarse como retenedor de puente, la in- crustación de clase II, llevará una muesca para incortar el conector semirrígido de nuestro puente.

En el caso de utilizarse como retenedor de puente y -- se llegará a presentar caries en la cara no incluida en la preparación de nuestra incrustación, en la cara oclusal se hará una retención de doble cola de milano para facilitar -- la remoción de tejido carioso y parte del metal sin necesi- dad de retirar toda la incrustación y así obturar la otra -- cara proximal sin problemas.

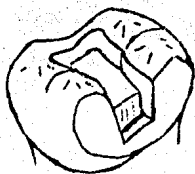


A

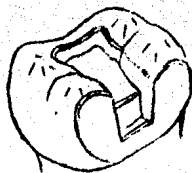


B

Figs. 14



C



D

Figs. 14

D) INCRUSTACIONES DE CLASE III

Esta incrustación no tiene suficiente retención para utilizarla como retenedor de puente con un conector rígido y por lo tanto siempre se utilizará con un tipo de conector semirrígido.

Este tipo de incrustación, puede utilizarse en un cen-
tral superior por ejemplo en la sustitución de un Incisivo
Lateral. Esta preparación se utilizará por ejemplo en las
veces en que el incisivo central es muy estrecho Vestíbulo
lingualmente y se dificulta la preparación de un pinledge ó
de una corona tres cuartos. Esta incrustación se hará de -
manera que permita tallar la llave para la entrada de un co-
nector semirrígido y que este tenga la misma línea de entra-
da que todo el puente.



Fig. 15

Cavidad para alojar una in-
crustación de clase III que
podrá recibir un conector -
semirrígido. (Fig. 15)

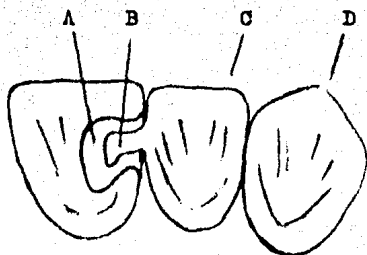


Fig. 16

(Fig. 16) A) Incrustación colocada en el central, B) -
conector semirrígido, C) Póntico y D) Retenedor en el canino.

TEMA 6

RETENEDORES EXTRACORONALES.

Como su nombre lo indica estos se encuentran fuera de la corona, hay mayor destrucción de tejido dentario pero se profundizan poco en el diente.

Dentro de éstos tenemos las coronas tres cuartos y -- son anteriores y posteriores, la media corona mesial, la corona tres cuartos vestibular, las coronas completas y la corona combinada.

A) CORONA TRES CUARTOS.

Como su nombre lo indica, la corona tres cuartos cubre aproximadamente tres cuartas partes de la superficie coronal del diente. Esta clase de corona se utiliza en los dientes anteriores y posteriores superiores e inferiores. En los dientes anteriores la preparación incluye las superficies incisal, lingual, mesial y distal. En los dientes -- posteriores cubre las superficies oclusal, lingual, mesial y distal. Y en algunos casos como se indicará después será inverso en lugar de lingual será vestibular.

La retención en estas coronas se consigue por medio -- de surcos o cajas proximales y de rieleras.

El factor estético de este tipo de restauración es -- bastante favorable excepto en el margen vestibulo incisal u ocluso vestibular que en algunas ocasiones no permiten que así sea.

INDICACIONES:

La corona tres cuartos se utiliza como restauración -- de dientes individuales, o como retenedor de puente. En la restauración de un solo diente esta indicada cuando la ca-- rries afecta las superficies proximales y lingual ya sea di-- rectamente o por extensión y la cara vestibular está intac-- ta y en buenas condiciones estéticas. Es especialmente in-- dicada para centrales superiores, caninos, premolares y se-- gundos premolares inferiores. La longitud de la corona de--

be ser aceptable, y la corona debe ser robusta, y sus paredes deben estar conectadas entre sí por dentina. Cuando la enfermedad periodontal ocasiona el aumento de tamaño de las coronas clínicas la corona tres cuartos está particularmente indicada.

La corona tres cuartos como pilar de puente se puede aplicar en cualquier diente posterior o anterior.

CONTRAINDICACIONES.

La corona tres cuartos está contraindicada en dientes cortos, dientes con caries extensa y (salvo algunos molares inferiores) aquellos cuyo eje mayor no coincide con el patrón de inserción (2) caninos superiores con vertientes curvas empinadas, zonas de contacto o muy hacia gingival y caras mesiales y distales muy cortas (Las rieleras proximales no retienen el puente. (3) dientes muy chicos o demasiado finos para permitir la ubicación y tallado de rieleras proximales, (4) dientes con caries muy extensas ya que las rieleras se ubicarán en tejido parcialmente desintegrado.

Esta contraindicada en premolares como anclaje único de un puente posterior.

Estará contraindicada en incisivos inferiores, caninos y primeras premolares inferiores.

CORONA TRES CUARTOS ANTERIOR.

La corona tres cuartos puede utilizarse en cualquier diente anterior. Por las diferencias morfológicas correspondientes, las preparaciones varían un poco la de un canino con la de un incisivo superior, la de un incisivo superior de un inferior en algunos detalles.

DISEÑO: La preparación se diseña en el modelo de estudio. Es necesaria toda la información respecto al estado del diente en cuanto a caries, obturaciones y extensión de las mismas, disposición de la pulpa etc.

PREPARACION EN UN CANINO SUPERIOR: La instrumentación siguiente utilizada en los pasos de una preparación de un canino superior puede utilizarse también, con pocas variantes, en preparaciones de otros dientes anteriores.

1.- El borde incisal se reduce con una piedra de diamante troncocónica haciendo un bisel de 45 grados aproximadamente con el eje mayor del diente quitando cantidades -- iguales a todo lo largo del borde incisal del diente (Fig. 17-A).

2.- La superficie lingual se talla desde la zona inojsal hasta la cresta del cíngulo con un diamante fusiforme. Si hay un borde o cresta central lingual se conservará el -- contorno de dicho borde. Se observará el espacio libre con respecto a los dientes antagonistas será el espacio suficien-- te para el espesor del metal. (Fig. 17-B).

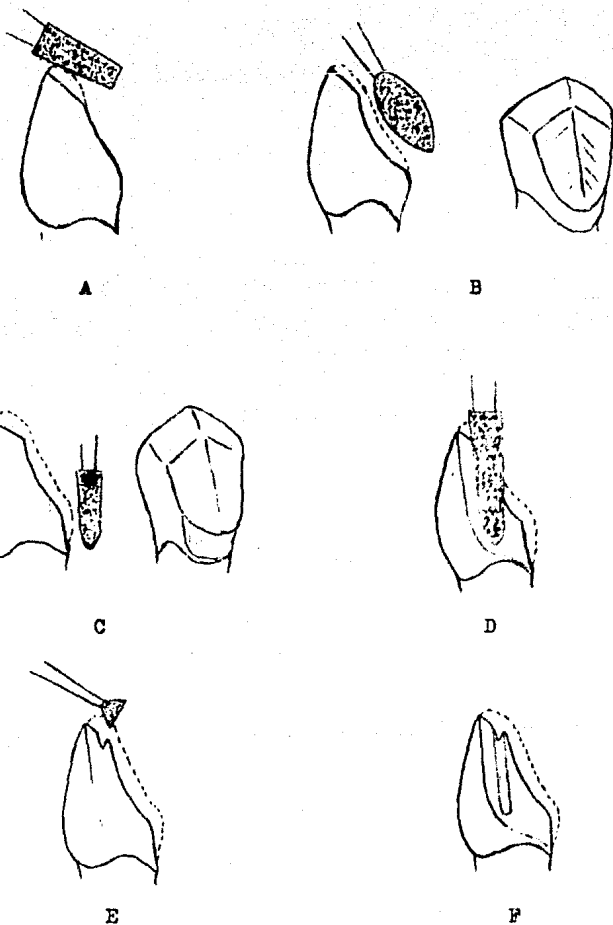
3.- Se desgasta la cara lingual del cíngulo con la -- fresa troncocónica de punta roma que nos dará la terminación cervical deseada en bisel para un buen sellado del metal. -- (Fig. 17-C).

4.- Se talla la cara próxima libre hasta el margen -- próximo vestibular indicado con el cuidado que no quede de-- masiada exposición del metal por vestibular. Se talla con la misma fresa troncocónica. La cara proximal de contacto se abre con una fresa de diamante puntiaguda. Si no se lo-- gra acceso se hará con un disco de carburo de acero hasta -- el margen proximo vestibular indicado. (Fig. 17-D).

5.- Se hace la rislera o ranura incisal en la inter-- sección de los tercios medio y lingual del bisel incisal -- con un cono invertido pequeño de diamante. (Fig. 17-E).

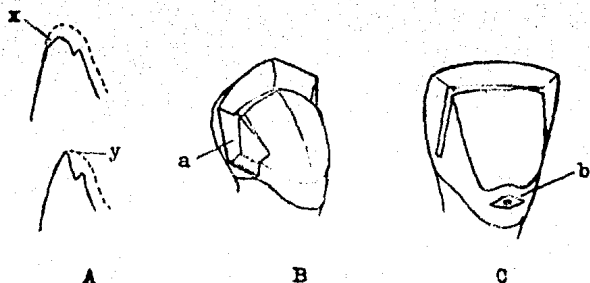
6.- La ranura proximales se tallan en la dirección de-- terminada por la dirección de entrada del puente en los ex-- tremos de la ranura incisal. Se extienden por arriba del -- borde cervical unos 0.5 mm. con una frezita troncocónica de carburo. (Fig. 17-F).

7.- Las superficies y ranuras se alisan y terminan, -- se hacen los biseles necesarios.



Figs. 17

Modificaciones en el diseño:



Figs. 18

(Figs. 18) A) Respecto a la protección incisal (x) máxima protección (y) Mínima protección. B) Labrado de una caja proximal (a) por causa de caries extensa. C) Para aumentar la retención agregado de un Pin (b) En el tuberculo lingual.

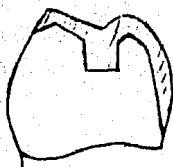
CORONA_TRES_CUARTOS_POSTERIORES:

En las piezas posteriores se usan 2 clases de coronas tres cuartos tanto para superior como para inferior. Basicamente la diferencia entre ambas preparaciones, es que una - va en forma de caja y la otra llevará unicamente ranuras re- tentivas en donde no habia obturación ni lesiones extensas de caries previas. (Fig. 19-A y B).

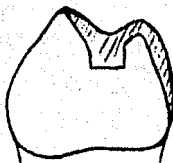


Fig. 19

(Fig.19).Preparaciones con surco oclusal y ranuras re- tentivas y con caja oclusal y cajuelas proximales respecti- vamente.



A



B

Figs. 20

(Figs.20) Se muestra mediante un corte de vestibular a lingual la protección máxima de la cúspide vestibular y - la protección mínima respectivamente.

PREPARACION:

En el caso de la construcción de un puente, y sea necesaria la preparación de una corona tres cuartos en una -- pieza posterior es lógico que uno de los dientes contiguos ha sido perdido y el lado correspondiente sea de más fácil acceso para la realización de una preparación en comparación con el lado opuesto en donde si existe un diente contiguo.

1.- Con una punta de diamante troncocónica de punta - roma se desgastan las paredes axiales comenzando con la cara lingual eliminando los rebordes axiales, estableciendo - una inclinación acorde con la entrada de la restauración y del puente, eliminando aproximadamente 1 mm. de tejido en - el tercio oclusal para dar espesor al oro, con la misma punta se elimina el tejido de la cara proximal libre hasta el límite vestibular previamente marcado. (Fig. 21-A).

2.- Con la misma fresa se desgasta la cara oclusal -- del diente, el esmalte se reduce homogéneamente en toda la superficie oclusal en cantidad suficiente para permitir 1 - mm. de oro en la restauración el espacio debe ser tanto en cóncava como en las escureciones laterales funcionales. - - (Fig. 21-B).

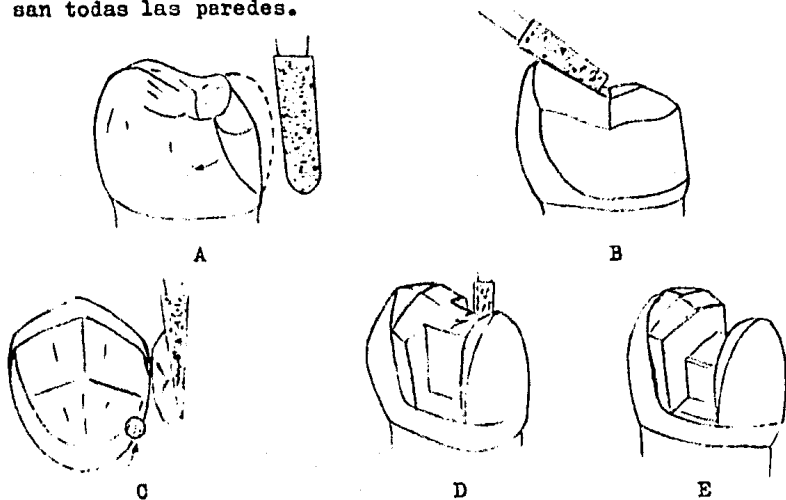
3.- A continuación se desgasta la cara axial faltante que esta en contacto con el diente contiguo esto se hace --

con una fresa de diamante puntiaguda, comenzando el desgaste desde la cara lingual teniendo mucho cuidado a no lesionar el diente contiguo, se desgasta el diente hasta la línea terminal vestibular. Este corte bien se puede hacer con un disco de carburo. (Fig. 21-C).

4.- Se tallan las cajas proximales para eliminar caries o restauraciones previas, si se alcanza el tamaño máximo para las cajas y aún queda caries se acaba de eliminar con una fresa redonda o con una cucharilla, escavando y se restaura la cavidad con un fondo de cemento, las cajas se tallan con una fresa cilíndrica. (Fig. 21-D).

5.- Se corta la llave oclusal para unir las dos cajas proximales a través de la superficie oclusal del diente profundizando únicamente hasta la dentina a menos que haya caries u obturaciones previas se profundizará más, con la misma fresa cilíndrica. (Fig. 21-E).

6.- Se hace un terminado cuidadoso de la preparación, asegurando márgenes fuertes de esmalte y líneas terminales bien definidas. Se hacen los biselés necesarios y se alisan todas las paredes.



Figs. 21

PREPARACION EN FORMA DE SURCO.

Los pasos para la preparación son similares a las de la preparación con cajas proximales vaciando unicamente en la construcción de éstos o sea en los pasos 4 y 5. Los -- surcos son para aumentar la retención de la preparación en los casos que no haya restauraciones ni lesiones por caries previas. Se alizan los dos surcos proximales uniendolos -- por un surco oclusal.

B) LA MEDIA CORONA MESIAL:

También es conocida como corona tres cuartos mesial. La preparación incluye la mitad mesial de los tres cuartos de la corona. La retención se obtiene, principalmente con los surcos de las superficies vestibular y lingual, las cu les se tallan siguiendo la dirección de las fisuras Ve y Li del diente. La forma oclusal es practicamente una preparaci^on para incrustación de clase I que se extiende distalmente hasta la cresta marginal distal. En mesial la preparaci^on incluye los dos cúspides mesiales a que el metal obtenga 1 mm. de espesor, y se talla un surco o bien una caja -- proximal mesial dependiendo si hay caries u obturaciones -- previas. Se puede aumentar la retención con agregado de -- Pins.

INDICACIONES: La media corona mesial cumple como retenedor de puente en cualquier situación clínica cuando por alguna razón no es necesario o no es posible incluir la cara distal del diente. Esta especialmente indicada en dientes molares.

PREPARACION:

1.- Se tallan las superficies vestibular, mesial y -- lingual con una fresa de diamante cilíndrica con paredes in clinadas (truncocónica de punta roma). (Fig. 22-A).

2.- Se gastan las cúspides mesiales con una fresa de diamante truncocónica o una cilíndrica a manera que quede -- un espacio de 1 mm. pero el espesor del metal al igual que en el tercio oclusal de las paredes axiales, y será más del gado hacia cervical. (Fig. 22-B)

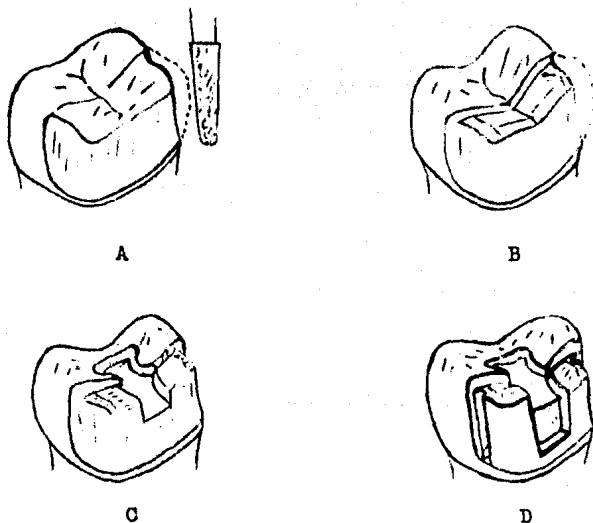
TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

3.- Se abre la superficie oclusal como si fuera para incrustación clase I tallando dentina únicamente en el piso con una fresa de carburo cilíndrica. (Fig. 22-G)

4.- Con la misma fresa se tallan los surcos Ve y Li, los cuales deberán quedar debidamente alineados con las demás preparaciones de retenedores. (Fig. 22-D).

5.- El surco o caja proximal será tallado con la misma fresa cilíndrica de carburo según las condiciones del diente. (Fig. 22-D).

6.- Se harán los biseles necesarios y alisado de la preparación.



Figs. 22

C) CORONA TRES CUARTOS VESTIBULAR.

Es una variante de la corona tres cuartos común, ésta se utilizará en los molares mandibulares.

La preparación se extiende sobre las superficies mesial, vestibular, distal y oclusal del diente y no se incluye la cara lingual. En la corona tres cuartos común, por -

su preparación para la compatibilidad de entrada con las demás preparaciones necesitarán un desgaste excesivo en la cara lingual del diente. En estos casos la corona tres cuartos vestibular cumplirá con los requisitos como retenedor y la exposición de oro en esta zona de la boca no tiene muchos inconvenientes.

El diseño será el mismo de la corona tres cuartos común, únicamente invertido.

D) CORONAS COMPLETAS.

Es otro tipo de retenedor extracoronal, son restauraciones que cubren la totalidad de la corona clínica del diente. Existen varias clases de coronas totales y difieren en los materiales con que se confeccionan, el diseño de la preparación y las indicaciones para su aplicación clínica. Las coronas completas de oro colado se utilizan en piezas posteriores donde la estética no es de primordial importancia, en los dientes anteriores se emplean las coronas completas de oro colado con carillas o frente de porcelana o de resina sintética para cumplir con las demandas estéticas.

Las coronas construidas totalmente de oro para dientes posteriores la denominaremos Corona Completa Colada. La corona de oro colada con carilla estética la denominaremos Corona Combinada.

INDICACIONES GENERALES.

1.- Cuando el diente de anclaje está muy destruido -- por caries, especialmente si están afectados varias superficies del diente.

2.- Cuando el diente de anclaje ya tiene restauraciones extensas.

3.- Cuando los contornos axiales del diente no son satisfactorios desde el punto de vista funcional y se tiene que reconstruir el diente para lograr mejorar su relación con los tejidos blandos.

4.- Cuando la situación estética es deficiente por algún defecto de desarrollo.

5.- Cuando un diente se encuentra inclinado con respecto a su posición normal y no se puede corregir la alineación defectuosa mediante tratamiento ortodóncico.

6.- Cuando hay que modificar el plano oclusal y se hace necesaria la confección de un nuevo contorno de toda la corona clínica.

7.- En la rehabilitación de toda la boca, en dientes que deben ser ferulizados o que recibirán retenedores o ataches de precisión para el soporte y retención de una prótesis parcial removible.

CORONA COLADA COMPLETA.

La corona colada completa se puede construir en todos los dientes, pero las exigencias estéticas limitan su aplicación a los molares.

DISEÑO: La preparación consiste esencialmente en la eliminación de una capa delgada de tejido de todas las superficies de la corona clínica del diente. Y los objetivos son los siguientes:

1.- Obtener espacio para permitir la colocación de oro, de espesor adecuado, para contrarrestar las fuerzas funcionales en la restauración final.

2.- Dejar espacio para colocar oro de un espesor conveniente, que permita la reproducción de todas las características morfológicas del diente sin sobrepasar los contornos originales.

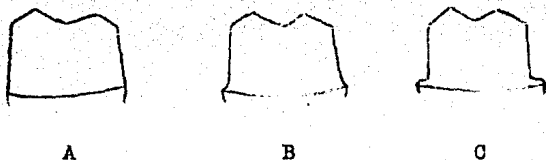
3.- Eliminar la misma cantidad de tejido dentario, en todas las caras para asegurar una capa uniforme de oro.

4.- Eliminar todas las infractuosidades axiales y ofrecer a la restauración una línea de entrada compatible con los demás anclajes del puente.

5.- Obtener la máxima retención compatible con una di-rección de entrada conveniente.

TERMINACION CERVICAL.

En las coronas completas se emplean tres tipos de terminados cervical. Los tres tipos principales son:



Figs. 23

A.- El muñón sin Hombro: en el cual la pared axial de la preparación cambia su dirección y se continua con la superficie del diente. Se facilita la impresión con anillos de cobre y materiales termoplásticos se puede obtener un -- buen resultado en la restauración. (Fig. 23-A).

B.- Terminado Cervical en Bisel: En este la capa de metal en el margen cervical es más grueso y se pueden tomar las impresiones con materiales elásticos obteniéndose buenos modelos de trabajo y por consiguiente buenos resultados en las restauraciones. (Fig. 23-B).

C.- Terminado Cervical con Hombro ó Escalón: Esta es la menos conservadora de las tres pero se puede obtener mayor retención a nuestra preparación, pues se pueden realizar más paralelos los cortes axiales, es más indicada cuando se encuentran muy unidos los dientes, tomándose impresiones adecuadas con materiales elásticos se obtienen excelentes resultados. (observese el biselado del filo del escalón es de gran importancia para un buen sellado del metal.)(Fig. - 23-C).

MODIFICACION EN EL DISEÑO:

Se pueden hacer diversas modificaciones para aumentar las cualidades retentivas, alojar enclajes de precisión ó -- para facilitar los procedimientos técnicos de construcción de la misma corona.

Refuerzos en la Retención: Esta se puede mejorar de una manera apreciable mediante el añadido de ranuras, cajas axiales ó colocando pins en posiciones estratégicas.

Surcos Axiales: Se construyen generalmente en las superficies vestibular y lingual de la preparación donde resisten fuerzas desplazantes en sentido mesodistal, también se pueden colocar en las superficies mesial y distal donde actúan en contra de las fuerzas vestibulo linguales. (Fig. 24).

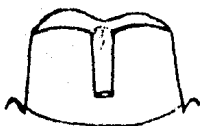


Fig. 24

Cajas Axiales: Basicamente tienen el mismo papel de los surcos axiales solo se diferencian en que son más grandes y de diseño más complejo. Están indicadas cuando hay obturación previa de amalgama o incrustaciones en la superficie mesial y Distal. Es necesario también tenga la inclinación adecuada con los demás pilares para facilitar la impresión y realización de los patrones. Los ángulos cavosuperficiales de la caja se deben biselar en toda su extensión. (Fig. 25).



Fig. 25

PINS ó ESPIGUITAS: Como agregado retentivo también dan buenos resultados y se pueden tallar en sitios diferentes - siendo más conveniente en la cara oclusal evitando los cuernos pulpares deben quedar con la línea de entrada de los demás dientes pilares y su profundidad es de 1 a 2 mm.

ANCLAJES DE PRECISION: Cuando se hacen puentes removibles con anclajes de precisión estos se procuran queden, -- dentro de la corona oclada eligiendose hacer la preparación como en la (Fig. 25) en la superficie apropiada de la corona total.

PREPARACION:

Corona sin hombro en un molar: Como en la mayoría de los pilares para puente, una de las superficies proximales esta junto a la zona edentula y será de más facil acceso -- que la otra cara proximal que está junto a un diente adyacente. Se recurren a los pasos convenientes para no tener necesidad de estar cambiando constantemente de fresas y así:

1.- Las tres superficies axiales de fácil acceso se tallan con una fresa de diamante cilíndrica o bien troncocónica, colocandola paralelamente al eje mayor del diente, el corte llegará hasta una altura de 0.5 mm. del borde de la encia, después se inclina ligeramente la fresa hacia el tercio oclusal donde el corte será poco más profundo. (Fig. 26 A y B).

2.- La otra cara axial se eliminará con una fresa de diamante puntiaguda o bien con un disco de carburo cuidando en no tocar el diente adyacente, el corte se empezará por -- vestibular, se observará que el tallado en todo el diente -- sea conveniente. (Fig. 26-C).

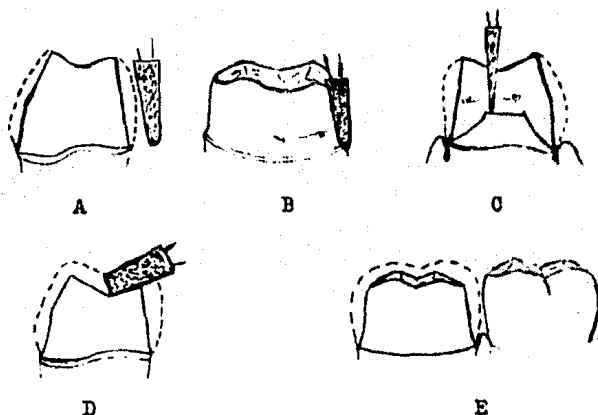
3.- Se talla la superficie oclusal siguiendo la anatomía de todas las cúspides a desgastar aproximadamente 1 mm. en toda la cara oclusal para asegurar una capa uniforme de oro, el tallado puede hacerse con una fresa cilíndrica o -- bien en forma de rombo. (Fig. 26-D)

4.- La línea general de entrada de las paredes axia--les se comprueba y se compara con las demás preparaciones -- de los pilares y se modifica cuando sea necesario.

5.- Se biselan todas las aristas redondeandolas convenientemente y la línea terminal cervical se rectifica con -- una punta de diamante fina, se alisan todas las paredes de la preparación con disco de lija medianos y piedras finas --

de carborundo.

6.- Se examina bien la cara oclusal que no queden fisuras, si las hay se eliminarán con fresa de carburo y se obturan con un fondo de cemento antes de tomar las impresio--nes.



Figs. 26

CORONAS TELESCOPICAS: Son modificaciones de las coronas completas, construidas en dos partes. Una parte, la cofia que se ajusta sobre el muñón, la segunda parte, la corona propiamente dicha se ajusta sobre la cófia.

Existen muchas modificaciones, puede ser la cofia de - oro colado y la corona también en oro colado o puede ser la cofia de oro colado y la corona combinada. Las cofias se - emplean cuando existe gran destrucción coronaria para res--taurar parte de la forma de la corona y se toma la impre--sión final para el puente después. Se emplean para alinear dientes inclinados que tienen que servir como pilares de -- puente como se muestra en la siguiente figura. (Fig. 27).

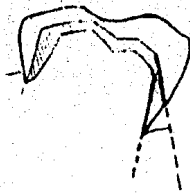


Fig. 27

CORONA COMBINADA DE ORO.

La corona combinada es una corona completa de oro colado, con una carilla estética, que concuerde con el tono de color de los dientes contiguos. En la confección de la carilla se utilizan diversos materiales dividiéndose en 2 - grupos estos materiales: Las porcelanas y las resinas. Las de porcelana pueden ser prefabricadas y se harán los desgates convenientes para cada caso, o se pueden hacer de porcelana fundida directamente sobre la corona de oro. Las carillas de resina se construyen directamente sobre la corona de oro, actualmente se emplean las resinas acrílicas que son las más usadas y las resinas epóxicas. La preparación clínica del diente es básicamente igual para cuales quiera de los materiales que se empleen.

INDICACIONES: La corona combinada se puede usar en cualquier diente en que esté indicada una corona completa, como restauración individual o como retenedor del puente, - está especialmente indicada en las regiones anteriores del maxilar y de la mandíbula, donde la estética es de gran importancia, se puede emplear en incisivos, caninos y premolares.

CONTRAINDICACIONES: La corona combinada está contraindicada en dientes con cámaras pulpares grandes, de tal modo que su tamaño impida una preparación correcta del diente y en dientes de corona clínica muy corta, cuya estabilidad y retención serán insuficientes después de haber desgastado -

el diente para proveer espacio suficiente para el metal y - la carilla.

DISEÑO: El diseño lo podemos dividir en dos secciones una la preparación y otra la restauración.

PREPARACION: La preparación del diente es igual para cualquiera que sea la clase de carilla que se vaya a utilizar, y varía un poco de diente a diente, según la morfología de la corona.

En el caso de substitución de un incisivo central la preparación de un incisivo central superior, en donde el -- acceso a la cara mesial no existe ningún problema, los pasos son los siguientes:

PREPARACION:

1.- El borde incisal del diente se talla con una piedra pequeña en forma de rueda o bien con una punta troncocónica. El corte se continúa hasta que la corona queda reducida en una quinta parte de su longitud. La piedra se desliza de mesial a distal, dejando una pequeña prominencia de tejido en el ángulo disto incisal para impedir que se corte el incisivo contiguo. (Fig. 28-A)

2.- Con la punta de diamante troncocónica se talla la cara vestibular, manteniendo su eje longitudinal paralelo - al eje mayor del diente. En esta fase de la preparación no se hace el hombro, y el corte para cerca de la encía, el -- corte se deja próximo a la zona de contacto distal pero se continúa al rededor de la cara mesial donde el acceso es fá - cil. (Fig. 28-B).

3.- La zona de contacto distal se talla a continua- - ción con una punta de diamante larga y estrecha, que se apli - ca contra el esmalte de la cara vestibular para hacer un ta - jo a lo largo del área de contacto dejando una fina capa de esmalte para no dañar al otro diente, la punta de diamante se coloca paralela al eje del diente y dirigida de tal modo que el límite cervical quede próximo a la encía. Se conti - núa hasta llegar a la cara lingual, este corte se puede rea - lizar con un disco de carburo. (Fig. 28-C).

4.- La cara lingual se talla con una punta de diamante fusiforme para desgustar el tejido de las caras concavas y después con una fresa troncocónica de punta roma, se reduce la región del tuberculo lingual y para continuar la superficie lingual con las proximales. En la superficie lingual es necesario unicamente retirar 0.5 mm. de tejido en todas las escursiones del diente solo para alojar una delgada capa de oro en lingual. (Fig. 28-D).

5.- Se redondean las aristas axiales con una fresa cilíndrica de diamante uniendo las 4 caras axiales quedando la superficie lista para hacer el hombro vestibular. (Fig. 28-E).

6.- Se corta el hombro vestibular con una fresa cilíndrica de carburo de corte liso para no lesionar mucho el epitelio, el ancho del hombro será entre 0.5 mm. a 1 mm. según los requisitos mencionados, y su profundidad en el surco gingival será de aproximadamente 1 mm. o la mitad de la profundidad del surco. Con la misma fresa se continúa el corte hacia proximal hasta la altura de los ángulos linguo-proximales del diente. (Fig. 28-F).

7.- Se termina la preparación haciendo el bisel del ángulo cavo superficial en el hombro, con una pequeña punta diamante afilada, se redondea donde sea necesario y se alisan las paredes con discos de lija medianos. (Fig. 28-F).

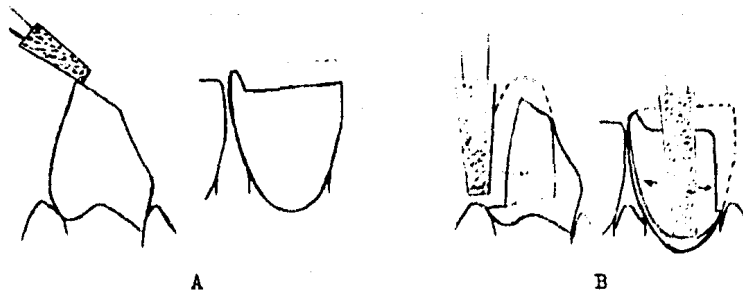
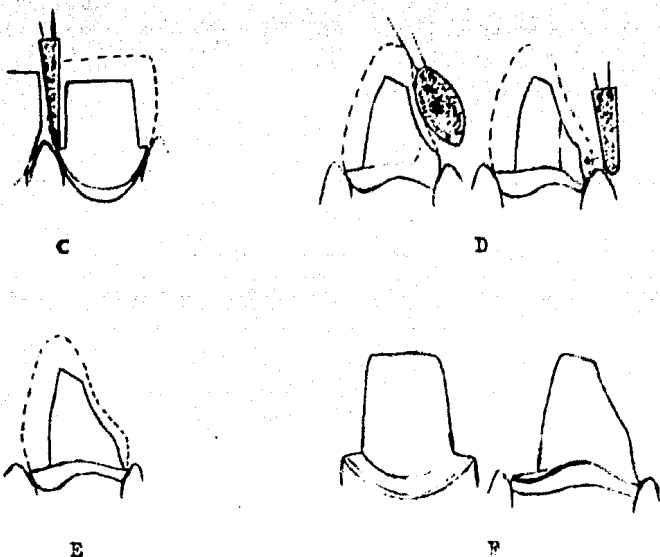


Fig. 28



Figs. 28

LA RESTAURACION: Si la carilla es de porcelana prefabricada o procesada en resina su diseño es igual. La única diferencia es el tipo de retención que tendrá la misma. En lo que respecta a la protección incisal es indispensable tener en cuenta que el material recibirá el primer impacto -- del alimento, con lo que respecta a la estética tener muy en cuenta los márgenes cervicales de oro que queden por debajo de la encía, y los márgenes proximales también cuidar que queden cubiertos por el tramo o bien por el diente adyacente para buscar una menor exposición del oro, recuerdese que en caninos premolares y molares es más crítica la situación del oro en la cara mesial que en la distal.

MODIFICACIONES EN EL DISEÑO: La preparación y la restauración de la corona combinada se pueden modificar para increnar la retención, para adaptarse a dientes con coronas muy destruidas y para recibir un anclaje de precisión.

AUMENTO EN LA RETENCION: Se puede colocar un pin en -
la región del ángulo.

ADAPTACION DE DIENTES CON CORONAS DESTRUIDAS: Cuando
la caries o las obturaciones anteriores han destruido teji-
do que se necesita para construir el muñon. Hay que comple-
tar lo más posible la preparación con cemento de fosfato de
zinc, y aumentar la retención con pins estratégicamente co-
locados. Y en donde se ponga cemento deberá éste quedar ro-
deado por dentina.

ANCLAJES DE PRECISION: La preparación de dientes pos-
teriores para coronas combinada es similar, en la instrumen-
tación general a la de los anteriores. En términos genera-
les se siguen los mismos pasos para la preparación de las -
coronas coladas completas; después se talla el hombro en la
superficie vestibular y se continúa al rededor de las super-
ficies proximales donde se une con la línea terminallingual.

TEMA 7

RETENEDORES INTRARRADICULARES.

Se utilizan en dientes desvitalizados cuando no es posible salvar los tejidos coronarios. Se aplican casi siempre en dientes anteriores y en ocasiones en bicúspides.

Dentro de éstos están la corona Richmond o corona intrarradicular o con espigo, a últimas fechas, se prefiere utilizar el muñón con espigo y se restaura con una corona combinada, Corona Jacket o bien con una corona total colada que es más fácil de retirar, arreglar la preparación y colocar una nueva corona en casos en que sea necesario.

CORONA CON MUÑÓN Y ESPIGO:

Se usa en incisivos, caninos y bicúspides superiores e inferiores, como anclaje o bien como restauración individual.

Basicamente la preparación es igual únicamente variará en anatomía y en las terminaciones gingivales dependiendo del tipo de restauración que la cubrirá.

Se alisa el conducto radicular del diente, hasta conseguir un canal de paredes inclinadas cuya longitud debe ser por lo menos igual a la de la corona clínica del diente y preferentemente un poco más largo si lo permite la longitud de la raíz. Si se talla el conducto en forma oval se previene la rotación del espigo, la entrada al conducto se bisela.

CONSTRUCCION DEL MUÑÓN COLADO:

El muñón se puede hacer directamente en la boca o indirectamente en un troquel sacando una impresión de material a base de caucho. El método directo es muy sencillo y se prefiere por el ahorro de tiempo, en la mayoría de los casos.

Con un alambre que sea 3 veces la longitud de la corona se le hacen unas muescas, se calienta el alambre y, se cubre con cera pegajosa y con cera para incrustaciones a --

continuación cuando aún esta blanda la cera se coloca el -- alambre en posición. Se enfría la cera y se rectifica la impresión, si esta correcta se coloca cera blanda sobre el alambre y se modela con espátulas para cera el muñón, el -- terminado del tallado del muñón se hace ya que este cementa do el muñón con el espigo para dar una terminación cervical correcta de acuerdo al tipo de restauración por emplear. - Tomar en cuenta que aquí si irá un hombro por la cara lin-- gual si se sella con oro se bisela, si se hace una corona - Jacket no se bisela.

El molde en cera del muñón se recubre con revestimen- to y se hace el colado se completa la forma final y se pule. Se prueba el colado y se cementa.

La confección de la restauración o del puente se pro- sigue, considerando la preparación como si fuera un muñón - labrado en el diente.

TEMA 8

TRATAMIENTOS PROVISIONALES.

El tratamiento provisional incluye todos los procedimientos que se emplean durante la preparación de un puente para conservar la estética, la función y las relaciones de los tejidos.

Como ejemplos de tratamientos provisionales están --- los mantenedores de espacios, dentaduras removibles provisionales, puentes provisionales y obturaciones transitorias todos estos serán sustituidos por un trabajo permanente.

LOS OBJETIVOS: de los tratamientos provisionales son:

- 1.- Restaurar o conservar la estética.
- 2.- Mantener los dientes en sus posiciones y evitar su erupción o inclinación.
- 3.- Recuperar la función y permitir que el paciente pueda masticar de manera satisfactoria hasta que se construya el puente.
- 4.- Proteger la pulpa y dentina durante la construcción del puente.
- 5.- Proteger los tejidos gingivales de toda clase de traumatismos.

Existen diferentes clases de tratamientos provisionales y estos pueden ser:

1.- Obturaciones de cemento: Generalmente cuando hay una preparación intracoronal. Se usan cementos de fosfato de zinc, o cementos de tipo óxido de zinc-eugenol, ninguno de éstos cementos resisten mucho a las fuerzas de oclusión ni a acción abrasiva y disolvente a que están sometidas en la boca.

2.- Obturaciones de Amalgama: Esta es más resistente y se emplea en el tratamiento de caries en dientes que serán empleados como pilares más adelante esta difiere de la colocación de amalgama en operatoria dental pues en estos casos no será necesaria la remoción de tejido dentario por prevención, ya que se corre el riesgo de eliminar demasiado

tejido y dificultar posteriormente la realización de la preparación para prótesis.

3.- Coronas metálicas: Estas como tratamientos provisionales son buenas ya que se pueden ajustar con facilidad con alicates y vienen con la cara oclusal troquelada de diversas formas, estas se cementan con óxido de zinc-eugenol.

4.- Coronas prefabricadas de resina: Existen en diversos tamaños para superior e inferior, las hay transparentes para rellenar con acrílico auto polimerizable para tratar - de igualar al color de los dientes naturales, estas se ajustan y se cementan también con óxido de zinc-eugenol.

5.- Restauraciones con Resina Acrílica: (Piezas individuales y Puentes) también pueden hacerse restauraciones - para cada caso con resina acrílica de autopolimerización, - tomando una impresión de nuestros modelos de estudio, se coloca la resina acrílica del color adecuado en la impresión que puede ser con alginato y se lleva su posición en la boca con las preparaciones ya realizadas se espera a que empiece el endurecimiento del material y se retira para que - acabe de reaccionar afuera de la boca pues con el calentamiento de la reacción se puede provocar una fuerte irritación tanto de los pilares gastados como de los tejidos blandos. Acto seguido se recortan los exedentes se rectifica - la oclusión y se ajusta con discos y fresones y se pule un poco y se cementa con óxido de zinc-eugenol. Esta técnica es la más empleada en la práctica junto con la de la elaboración en el laboratorio del provisional realizando previamente las preparaciones en el modelo. Fabricación y terminado del provisional únicamente se rectifica la oclusión y los últimos ajustes necesarios en la boca y se cementa provisionalmente con óxido de zinc-eugenol.

6.- Dentaduras provisionales y Mantenedores de espacio: Son tratamientos provisionales también comunes en la prótesis fija, ya que estos son empleados después de una extracción para mantener los dientes en posición y evitar la exfoliación de los antagonistas y mantener estética principalmente.

TEMA 9

IMPRESIONES: MATERIALES, TECNICA Y MODELOS DE TRABAJO.

Respecto a los materiales contamos principalmente con los elastómeros que clasificamos en 2 grupos principales — que son los polisulfuros y las siliconas. Entre las ventajas sobre los hidrocoloides tenemos: 1) Posibilidad de obtener 2 modelos de yeso sobre una impresión. 2) Posibilidad de ubicar troqueles galvanizados en una impresión total del arco, y vaciar un modelo de trabajo con unidades móviles. 3) Tiempo de trabajo un tanto menor.

EL POLISULFURO DE CAUCHO:

Generalmente es de color marrón, de olor un tanto desagradable es pegajoso para el que no está acostumbrado, en gorroso para mezclar, se aconseja proteger la ropa.

Este se prepara mediante la combinación de 2 pastas. Un tubo, (material base) contiene un mercaptano de gran — reactividad, con grupos funcionales —SH en sus moléculas. — El otro tubo, (acelerador) contiene preóxido de plomo y pequeñas cantidades de azufre, elementos como óxido de zinc, ácido esteárico y sulfato de calcio que se agregan para regular ciertas propiedades.

Confeccionar la cubeta individual para impresión con Polisulfuro de Caucho, ya que se requiere la menor cantidad de material posible. El éxito de la impresión depende en parte de una capa de espesor mínimo, que rodee los tallados y la zona de trabajo, con el fin de construir restauraciones complejas bien adaptadas, tales como los puentes.

Para confeccionar la cubeta individual se cuenta con resina autopolimerizable, colocando una capa de cera base — en el lugar que irá el material de impresión, y colocando — unos topos en los dientes que no serán pilares, para que la cubeta no se hunda más allá de lo necesario, sobre la cera se bruñe una hoja de papel de estaño, para evitar que la cera contamine la cara interna de la cubeta y se separe el ma

terial de impresión el cual en el estuche contará con su propio adhesivo, se eliminarán las retenciones con la cera y el papel de estaño para que no exista dificultad al retirar la cubeta una vez que polimorice, pues es un material bastante rígido.

Una vez obtenida la cubeta o portaimpresión individual del modelo de estudio, se prosiguen a preparar los tejidos de la mucosa bucal para la toma de impresión. Y obtención del modelo de trabajo.

Preparación de la Boca: Los materiales elásticos de impresión no desplazan los tejidos, saliva, sangre, mucosidad y restos. Y al contacto con estos salvo los tejidos - arruinaría la impresión. Por tanto es requisito el desplazamiento del tejido gingival para descubrir el margen cervical; el secado y limpieza de toda la zona que abarca la impresión.

El desplazamiento del margen cervical se realiza mediante la presión mecánica y sustancias que relajan los tejidos blandos e inhiben el drenaje de sangre y linfa, o bien se acude a la remoción quirúrgica de los tejidos por electrocirugía.

El desplazamiento mecánico consiste, en el caso de coronas totales en piezas posteriores, se coloca una corona ó capsula de aluminio bien recortada al nivel del margen cervical, se coloca gutapercha reblandecida y se indica al paciente que muerda, al desalojarse la gutapercha por cervical desplaza mecánicamente el tejido, se alisa la gutapercha y se deja durante 12 horas como máximo pues se puede lesionar el tejido ocasionando una retracción permanente de la encía marginal.

Otra forma es mediante la utilización de hilo de algodón, que se empapa en una solución de alumbre y un hemostático que se empaca en el surco gingival que relajarán los tejidos e inhibirán el fluido de sangre y linfa, otro material puede ser el Gingi-pak o bien Hemodent.

La lesión de los tejidos es insignificante y se puede

repetir cuantas veces sea necesario.

Después de 10 minutos se verifica si el surco ha sufrido retracción de los tejidos de no ser así se empaca nuevamente el material otros cinco minutos.

La electro cirugía es un tratamiento satisfactorio para exponer la terminación cervical de las preparaciones. -- Conviene utilizar esta técnica solamente en casos de encía completamente sana. Cualquier problema periodontal se debe solucionar antes del tallado del diente y escisión de los tejidos. Se elimina el tejido bajo anestesia local.

Preparación del material de polisulfuro: Es necesaria una espátula rígida pero con cierta flexibilidad. Generalmente se usa el papel que viene con el material pero es más ventajoso el vidrio pues se puede enfriar y aumentar el tiempo de trabajo. Es necesario contar con todo el material de trabajo como con la jeringa y el godete en casos necesarios.

La técnica más aconsejada para el espatulado del material debe ser en forma circular llevando la pasta marrón sobre la blanca hasta que no se observe vetada, el tiempo -- máximo debe ser aproximadamente 1 minuto de espatulado se carga la jeringa con el material y el resto de material se coloca en la cubeta que previamente ha sido tratada con el adhesivo se lleva el material de la jeringa a las preparaciones y se coloca la cubeta sobre las mismas, esperar a -- que polimerice el material no menos de 10 minutos y se retira de una sola intención, se revisa la impresión. Si es satisfactoria si no se repetirá nuevamente. Se lava la impresión en solución detergente.

Es necesario obtener el positivo de yeso en el lapso de una hora como máximo.

IMPRESIONES DE SILICONA:

Las siliconas como material de impresión, alcanzaron gran difusión. Su manipulación es más limpia, no tiene -- olor desagradable. La estabilidad dimensional de las siliconas es limitada a pesar de que se ha mejorado. Si pesa --

demasiado tiempo entre su fabricación y utilización puede haber variaciones en cuanto al tiempo de fraguado normal.

En cuanto a la técnica se emplea la doble impresión - primero se toma una impresión con silicon de densidad media o pesado y la segunda impresión o rectificación de la impresión se realiza con un silicón de baja densidad o ligero al tiempo de polimerización es de poco menos de 10 minutos desde el inicio del espatulado o mezclado.

Para la toma de impresión se prepara la boca del paciente como se especificó en la técnica con polisulfuro.

La geringa se carga con silicon ligero para llevarlo hasta los conductos o pines según sea el caso de la preparación, y se inyecta también en las puntas cervicales de las preparaciones para asegurar una buena impresión.

Se revisa la impresión y si es satisfactoria la enjuagamos con una solución detergente y procedemos a correr los modelos de yeso.

HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLES (ALGINATO)

Estos son suministrados en forma de polvo para mezclarlos con agua, que se solidifica en un gel irreversible. Se pueden obtener impresiones satisfactorias con alginato - pero el hidrocólido no es muy fuerte y las partes delgadas de la impresión se pueden romper al sacar la cubeta de la boca. También se puede emplear la técnica de jeringa cubeta para obtener las reproducciones de los márgenes cervicales, pero como se rompen con mucha facilidad es preferible emplear los materiales de caucho, silicones o bien agar para la toma de impresiones para prótesis fija. Sin embargo la facilidad de su preparación, la limpieza y las buenas - cualidades de manipulación, han hecho que el alginato siga siendo usado para obtener buenos modelos de estudio, moldes de trabajo para prótesis removible, elaboración de prótesis fijas y removibles provisionales, y modelos antagonistas.

Las cubetas que se emplean para el alginato son perforadas prefabricadas ó bien se elabora una cubeta individual de acrílico.

Es muy importante que al tomar la impresión con alginato el paciente se encuentre lo más recto posible y respire por la nariz para evitar el reflejo nauseoso y problemas de que se vaya el material hacia la garganta. Es recomendable tomar primero la inferior y después la superior que es más difícil.

MODELO ANTAGONISTA:

Una vez que hemos obtenido nuestro modelo de trabajo mediante cualquier técnica de las anteriores mencionadas, - procedemos a la obtención de nuestro modelo antagonista, mediante una impresión que puede ser con alginato. Siguiendo los pasos convenientes, revisar la impresión y vaciar el modelo de yeso.

TEMA 10

OCCLUSION

Es importante en la elaboración de prótesis fija, una buena obtención de las relaciones oclusales. Ya que las de sarmonías oclusales, anteriores o posteriores en la construcción de un puente o la carga adicional en los pilares después de la construcción de una prótesis puede alterar permanentemente los tejidos de soporte dentarios. Las manifestaciones del aumento funcional sobre el periodonto se dividen en síntomas clínicos, radiográficos y cambios histológicos en las estructuras de soporte.

Clinicamente puede haber movilidad pronunciada de los dientes, sensibilidad a la presión masticatoria, hiperemia de los tejidos blandos y grietas gingivales.

Radiográficamente hay ensanchamiento de la membrana periodontal, la lamina dura más compacta, aumento de trabeculado del hueso alveolar, ensanchamiento de la cresta alveolar en el tercio coronario.

Histológicamente se produce un espesamiento del cemento formando espolones, la membrana periodontal se vuelve más densa con aumento de fibras y un remodelado del hueso alveolar.

En algunos pacientes se revelan síntomas de alteración de la articulación temporomandibular, hábitos neuróticos, dientes con movilidad y dolor. Estos factores casi siempre se relacionan con alguna forma de mala relación cuspídea.

Para facilitar el descubrimiento de desarmonías oclusales y observar mejor el patrón de desgaste y las facetas, y para poder diseñar patrones que no produzcan interferencias, los modelos de diagnóstico del paciente se deben montar un articulador que reproduzca los movimientos mandibulares.

Para articular los modelos se usan el arco facial ar-

bitrario, y el registro de relación céntrica. También nos ayuda para montar en el articulador las facetas de desgaste que presentan los modelos, si bien ésta forma de articulación es un tanto empírica y no existe la misma exactitud, - las diferencias que habrán en la boca estarán dentro de los límites que puede solucionar un ajuste razonable.

Cuanto más correctamente reproduzca al articulador -- los movimientos de la mandíbula del paciente, tanto más exacta estará la prótesis en armonía con la oclusión del paciente, y se necesitarán menos ajustes en la boca.

Los articuladores simples para coronas y puentes, permiten hacer movimientos laterales, protrusivos de abrir y cerrar y se montan modelos completos superior e inferior en éstos articuladores intervendrán en dichos movimientos la guía dentaria. Sin embargo dichos movimientos solo pueden ser aproximados puesto que la relación de los modelos a la bisagra no reproducen las condiciones en la boca y la angulación de los trayectos de la bisagra son fijos y no se pueden ajustar a cada paciente. Cuando se construyen prótesis en este tipo de articulador, hay que comprobar cuidadosamente la oclusión y ajustarla en la boca.

En esta clase de articuladores los modelos se relacionan, generalmente, uno con otro, en la posición de máxima - posición intercuspidal - oclusión céntrica. Por lo tanto es muy importante que al probar los retenedores y el puente en la boca, se haga también en posición de relación céntrica de la mandíbula, para asegurarse de que no halla contactos prematuros. También se comprueban las excursiones laterales, izquierda derecha en la boca y se comprueban los planos inclinados con las notas tomadas en el estudio de oclusión del paciente. Así como comprobar las relaciones de buceo y de trabajo.

TEMA 11

PRUEBA Y CEMENTACION.

Existe un número considerable de factores que hacen - que la prueba en la boca sea una necesidad que no se puede omitir. En la toma de registros para articular los modelos, el mismo articulador pone ciertas limitaciones en los movimientos como ocurre en los articuladores simples. Además - de las pequeñas discrepancias de posición de los modelos al montarlos, es necesario tomar en cuenta que los dientes de anclaje se muevan durante el tiempo que transcurre desde la toma de impresiones a la terminación del puente. Es suficiente en la mayoría de los casos tan solo dos pruebas en - la boca, la primera, es la de los retenedores y la segunda prueba del puente, inmediatamente antes de cementarlo.

PRUEBA DE RETENEDORES.

Los colados de los retenedores se terminan en los tre queles de laboratorio y se ajustan las relaciones oclusales en los modelos montados en el articulador. Cuando se prueban en la boca se examinan los siguientes aspectos:

1.- El ajuste del retenedor: se coloca el retenedor - en la preparación y se presiona, se chequea que los márgenes queden bien sellados no quedando separación alguna al aflojar la presión ejercida sobre él.

2.- El contorno del retenedor y relación con tejidos gingivales contiguos: Se revisará todo el contorno cuando - este sobrepasa el tamaño normal se observará una izquemia - en el tejido gingival al presionar el retenedor esto se soluciona tallando el colado hasta conseguir su forma correcta y eliminar la izquemia.

3.- La relación del contacto proximal con dientes adyacentes: Si el contacto proximal es muy prominente se retoca, esto se comprueba pasando un hilo de oclusal a cervical hasta que entre libremente el hilo.

4.- Las relaciones oclusales del retenedor con los --

dientes antagonistas: Los retenedores se examinan en las posiciones siguientes: Oclusión céntrica, excursiones laterales izquierda y derecha y relación céntrica para establecer puntos prematuros de contacto para esto requerimos que la superficie metálica del retenedor no este completamente pulida para que se marque bien la tinta del papel carbón, en los lugares en que el papel para articular o una lámina delgada de cera sean perforadas y así podamos establecer una oclusión balanceada de acuerdo a los desgastes que se juzguen necesarios durante todas las trayectorias de la mandíbula.

5.- La relación de los dientes de anclaje comparada con su relación en el modelo de laboratorio. Esto puede lograrse uniendo los retenedores entre si en el modelo de trabajo y probarlos en la boca. Si coinciden las entradas es que el modelo es correcto y puede terminarse el puente. Si no coinciden se colocan en la boca los retenedores y se toma una nueva impresión se prueba la ferula en el modelo si está correcta se termina el puente.

PRUEBA DEL PUENTE.

Cuando el puente ya está terminado, en el modelo de trabajo, se le da el pulido final y se terminan los márgenes hasta lo que permita la técnica que se haya empleado.

Para probar el puente se examina lo siguiente:

1.- El ajuste de los retenedores: volver a revisar la adaptación marginal, como ya se describió.

2.- El contorno de la pieza intermedia y su relación con el borde de la cresta alveolar, así como su relación con las piezas contiguas para comprobar la estética, cualquier izquemia o discrepancia que presente la pieza intermedia en su contacto con la mucosa debe ser aliviado.

3.- Nuevamente revisar las relaciones de los contactos proximales con la técnica del hilo como ya se describió.

4.- Rectificación de las relaciones oclusales del puente terminado como se describió para los retenedores serán pequeños ajustes en las caras oclusales si son necesarias. - -

Principalmente las piezas intermedias en las excursiones de la mandibula.

CEMENTACION:

Durante mucho tiempo se han usado los cementos de fosfato de zinc para fijar los puentes a los pilares. Estos cementos tienen una gran resistencia a la compresión, pero es necesario que el puente sea bien diseñado y los pilares bien labrados, que quede bien sellado pues el cemento no pegu unicamente sella los colados con la preparación del pilar. Y es necesario un buen sellado para reducir la recidiva de caries pues los cementos de fosfato se disuelven con los fluidos bucales.

Antes de la cementación definitiva se terminan todas las pruebas y ajustes del puente y se pulen perfectamente en el laboratorio antes de fijarlo.

Los factores más importantes para cementar definitivamente un puente son los siguientes:

1.- Preparación de la boca: Este consiste en mantener un campo seco durante el proceso de cementación. Esto se logra colocando rollos de algodón en posición, colocando el eyector de saliva y se trata de secar toda la boca con algodón y gasa. Secando los dientes adyacentes también.

2.- Preparación de los pilares: Se secan los dientes pilares con algodón y gasa, evitando colocar alcohol o aplicar aire directamente pues además de ocasionar dolor se dehidrata la dentina y se aumenta la acción irritante del cemento. Los pilares ya aislados y secos se pueden cubrir con un algodón mientras se mezcla el cemento.

3.- Mezcla del cemento: La técnica varía según los productos. Lo importante es saber controlar las proporciones en polvo y líquido y dar la consistencia adecuada y tiempo de espátulado correcto.

4.- Ajuste del Puente: Se rellenan los retenedores del puente con el cemento mezclado. Se quitan los algodones de protección si se desea poner cemento en el pilar se hace en este momento. Se coloca el puente en posición y se

asienta con presión de los dedos el ajuste completo se logra con un martillo de mano o interponiendo un palillo de madera de naranjo, un abate lenguas entre los dientes antagonistas y el puente, y que muerda el paciente. Se verifica la expulsión del cemento sobrante.

5.- Remoción del exceso de Cemento: Cuando el cemento ha endurecido, se retiran los excesos principalmente en las zonas gingivales y proximales con un explorador y con hilo dental. Verificar que no quede cemento en el zurco gingival con una zonda apropiada. Una vez eliminado todo el cemento se verifican la oclusión en las posiciones usadas.

CEMENTACION INTERINA: Hay ocasiones en que es necesario cementar provisionalmente un puente terminado y esto lo utilizamos en los casos siguientes:

1.- Cuando existen dudas sobre la naturaleza de la reacción tisular que puede ocurrir después de cementar un puente y puede ser conveniente retirar la prótesis más tarde para poder tratar cualquier reacción.

2.- Cuando existen dudas sobre las relaciones oclusales y necesite hacerse un ajuste fuera de la boca.

3.- En caso complicado donde pueda ser necesario retirar el puente para hacerle modificaciones para adaptarlo a los cambios bucales.

4.- En los casos en que se haya producido un ligero movimiento de un diente de anclaje y el puente no asiente sin un pequeño empuje.

En los casos de una cementación interina se emplearán cementos de óxido de zinc y eugenol. Que no son irritantes para la pulpa cuando se aplican en la dentina. La ventaja de estos cementos es que nos van a dar más facilidad para poderlos retirar al momento que sea conveniente.

La cementación interina no deberá pasar de un determinado tiempo pues es muy probable que no haya quedado bien sellado, con la consecuente penetración de líquidos y propiciar un problema carioso en los pilares que en estas condiciones están muy susceptibles.

Una vez cementado un puente se indicará al paciente - una técnica correcta de cepillado y el uso del hilo dental para su buen mantenimiento. Así como las posibles incomodidades, del aparato pues no es lo mismo el trabajo parodontal de un diente individual como el trabajo de conjunto de los pilares que incluyen el aparato. También las indicaciones convenientes de no ejercer presiones exageradas con la prótesis, quitar los cambios de temperatura extremos en los días subsiguientes a la cementación del puente, y aconsejar un chequeo de cuando en cuando del aparato.

CONCLUSIONES

De acuerdo a lo mencionado a lo largo de los diferentes temas del presente trabajo, podemos concluir en los siguientes puntos:

1.- Es necesaria la elaboración de una buena historia clínica reuniendo los diferentes puntos de importancia de la misma, como son datos generales y costumbres de higiene del paciente, pues un trabajo de prótesis fija necesita mayores cuidados de limpieza para una mayor duración del mismo y de las piezas o dientes naturales que se incluyen en él.

También es importante la obtención de datos clínicos y radiográficos para la selección correcta de los dientes que nos servirán como pilares que a su vez nos conducirán a la buena elección del retenedor más conveniente.

2.- Respecto al tallado de las piezas necesitaremos tomar muy en cuenta las precauciones recomendadas acerca del tallado.

3.- La importancia que tiene el uso de los tratamientos provisionales en un trabajo de prótesis fija, pues las lesiones al diente labrado por la acción de los irritantes pueden ocasionar manifestaciones clínicas que pueden obligar a retardar más el tratamiento o a modificarlo alterando nuestro plan de tratamiento original.

4.- La importancia de las relaciones oclusales, pues al alterarlas podemos producir alteraciones en el órgano de soporte de las piezas pilares e incluso en las articulaciones temporomandibulares.

5.- Deberá existir una cooperación mutua entre el paciente y el Dentista para él la realización de una buena práctica odontológica.

BIBLIOGRAFIA:

1.- PRACTICA MODERNA DE PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES

John F. Johnston.

Ralph W. Phillips

Roland W. Dykema.

Primera Edición

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

2.- PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES

George E. Myers

Cuarta Edición; 1976

Editorial Labor, S. A.

3.- LAS ESPECIFICIDADES ODONTOLÓGICAS EN LA PRACTICA
GENERAL

Alvin L. Morris

Harry M. Bohannon.

Segunda Edición; 1976

Editorial Labor, S. A.

4.- APUNTES DEL CURSO DE PROTESIS FIJA Y REMOVIBLE
DEL CIRCULO MEXICANO DE ODONTOLOGIA.

Dictando; Dr. Fernando Vargas L.

México D.F. Julio de 1979