

201-597

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



ELEMENTOS BASICOS DE UNA PROTESIS FIJA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

IRMA MEJIA OTERO

1 9 8 2



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E .-

| CAPITULO: | HOJA No. |
|--|--------------------|
| Introducción. | 1 |
| I.- Definición é Historia de la Prótesis. | 2, 3 |
| II.- Plan de Tratamiento. | 4, 5 |
| Historia Clínica. | 6, 7, 8 |
| Modelos de Estudio. | 9, 10, 11 |
| Estudio Radiológico. | 12 a la 18 |
| III.- Elementos de una Prótesis Fija. | 19 |
| Póntico. | 19 |
| Retenedores. | 20, 21, 22 |
| Conectores. | 23, 24, 25 |
| Pilares. | 26, 27, 28, 29, 30 |
| IV.- Clasificación de Retenedores. | 31 |
| Intracoronales. | 32, 35 |
| Extracoronales. | 36, 42 |
| Intrarradiculares. | 43, 44 |
| V.- Prótesis Provisionales. | 45, 48 |
| VI.- Pasos Para la Terminación de la P.F. | 49 |
| Prueba de Retenedores. | 49, 50 |
| Prueba de la Prótesis. | 51, 52 |
| Cementación Temporal. | 52 |
| Cementación Permanente. | 53, 56 |
| Conclusiones. | 57, 58 |
| Bibliografía..... | |

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

Se ha comprobado que la falta de sustitución de un diente perdido crea una serie de problemas dentales a través del tiempo.

En la pérdida de cualquier diente, los cambios consecutivos, tanto en los patrones de movimiento, como en las posiciones de los dientes pueden seguir, y complicarse, afectando en algunas veces el mecanismo de la A T M. (articulación temporomandibular).

El método que se considera más efectivo para el reemplazamiento de la pérdida de piezas dentarias, es la Prótesis Fija ó bien Prótesis Removible.

La prótesis fija, es una prótesis ó dentadura parcial fija, rígidamente unida a uno ó más pilares que reemplazará a uno ó varios dientes ausentes.

Las prótesis removibles, van anclados a los dientes con elementos de conexión como son ganchos de alambre, que -- permite quitar el aparato para limpiarlo ó examinarlo.

C A P I T U L O I .-

DEFINICIÓN E HISTORIA DE LA PROTESIS.-

PROTESIS.-

Prótesis en su acepción etimológica más amplia, que significa: La colocación de una cosa sobre otra, delante de -- otra ó también en lugar de otra.

En Ciencias Médicas, Prótesis es la parte de la Te-
rapéutica Quirúrgica que tiene como finalidad reemplazar me---
diante una reparación artificial, un órgano perdido, total ó -
una parte, ú ocultar una deformidad.

Dentro del amplio marco que configura la definición
quedan comprendidas las ramas de las prótesis cuyo conocimiento
y ejercicio competen directamente al Odontólogo.

LA PROTESIS DENTAL O PROSTODONCIA

SE DIVIDE EN:

1.- Prótesis Parcial.- Es la ciencia y arte, que --
trata de la reposición de las piezas dentarias perdidas en su
totalidad.

2.- Prótesis Parcial.- Es la ciencia y arte, que --

trata de la reposición de un número determinado de piezas perdidas.

LA PROTESIS PARCIAL SE DIVIDE EN:

1.- Prótesis Parcial Fija.- Es una prótesis ó dentadura fija, rígidamente unida a uno ó más pilares que reemplazará a uno ó varios dientes ausentes.

Cuando se pierde una pieza dentaria se va destruyendo lentamente la función armónica de los demás dientes que se encuentran en los arcos dentarios.

2.- Prótesis Parcial Removible.- Es un aparato que depende en principio de la mucosa para su soporte y puede ser quitado fácilmente por el paciente, puede obtener su retención y soporte secundario de los dientes naturales.

C A P I T U L O II.-

PLAN DE TRATAMIENTO .-

A.- Historia Clínica del Paciente.- Antes de aplicar cualquier tratamiento preventivo, ó restaurador, debemos realizar un exámen completo y conciso de nuestro paciente para realizar ésto habrá que hacer una valorización de las características favorables y desfavorables para llegar así al tratamiento indicado.

Mediante el interrogatorio ó anamnesis el estado de salud actual en que se encuentra nuestro paciente, determinando así el diagnóstico del caso, y el tratamiento a seguir.

Al recibir al paciente en el consultorio, no es conveniente de que de inmediato lo sentemos al sillón y que abra la boca; si no que debemos enfocar nuestra vista a investigar el motivo de su consulta, dando importancia a todo lo que el paciente nos exprese, y será importante ganarse la confianza del mismo haciéndole ver que en nosotros encontrará un profesional responsable.

El siguiente paso será anotar los datos personales en la historia clínica que va a realizar; estos datos constan:

nombre del paciente, domicilio, lugar de nacimiento, lugar en que trabaja, edad, etc. La historia clínica es el expediente mediante el cual vamos a anotar los datos que el paciente nos refiera; antecedentes hereditarios, antecedentes patológicos, estado actual de la boca, etc.

En el interrogatorio nos daremos cuenta de lo siguiente;

Un antecedente hereditario y personales generales --- como son: cáncer, sífilis, tuberculosis, paludismo, trastornos endócrinos, enfermedades infecciosas, diabetes, artritis, etc.

Antecedentes locales; motivo de la ausencia de uno ó varios dientes, tiempo en que sucedio, tratamientos que le fueron realizados con anterioridad, etc.

Después del interrogatorio procedemos a realizar la inspección armada, la cual haremos auxiliandolos de un espejo, pinzas, explorador, etc.

Para nuestro estudio la inspección la dividiremos - en dos partes; a) Inspección de los tejidos blandos y b) Inspección de los dientes.

Entre los tejidos blandos tenemos: la mucosa gingival, en la cual observamos: su color, textura, forma, anotaremos el nivel en que se encuentra, mediremos la insercción tratando de localizar si existen bolsas parodontales, si nos encontramos con bolsas muy profundas, que van a provocar movilidad en los dientes, quedando bien establecida dicha movilidad; la inspección de la encía nos indicará si requiere ó no tratamiento quirúrgico.

En la región palatina, observaremos la altura, forma del velo del paladar, y su límite con el paladar duro, veremos también si no existen alteraciones como los torus, hendiduras palatinas, etc.

En el piso de la boca veremos las insercciones musculares, las glándulas salivales, la forma y tamaño de la lengua. En la lengua, la macroglosia va ser un factor negativo para la prótesis, como para el ó los dientes pilares, así como para la rehabilitación de éstas, por su gran movilidad y su capacidad tónica.

Los labios tienen gran importancia, debido a que --

al depender de su largo, así como de su grosor, bordes y la manera de unirse entre sí, van a determinar diversas configuraciones faciales que deberán tomarse en cuenta para no comprometer la estética.

INSPECCION DE LOS DIENTES .-

Los dientes serán examinados para comprobar; su forma, tamaño, posición. Iniciaremos observando la forma de su corona así como para el tallado del diente pilar, la posición la tomaremos en cuenta, porque una mala posición provocará alteraciones en los puntos de contacto, además de que las migraciones oclusales pueden llegar a alterar el equilibrio bioestático.

En las porciones incisales y en las oclusales observaremos si existen desgastes naturales, estos nos conducirán a una posible anomalía en la articulación.

El matiz que existe entre los dientes anteriores y los posteriores, nos será de gran importancia en lo futuro, para seleccionar el color.

Anotaremos las posibles caries que existan, ponien-

do especial cuidado en las caries que existan en aquellos ---
dientes que vayamos a utilizar como soportes.

PRUEBAS PULPARES .-

Todos los dientes cuyo estado presenta alguna duda,
deberán someterse a la prueba de vitalidad pulpar. Esta se --
presenta en dos tipos: Eléctrica y Térmica.

El ensayo pulpar eléctrico se realiza descargando -
un impulso eléctrico a través de la corona del diente, con el
cual obtendremos una respuesta del órgano pulpar a este irri-
tante, indicándonos con esto, si existe o no vitalidad del --
mismo.

Las pruebas pulpares se obtienen aplicando frío ó -
calor a las coronas de los dientes.

El exámen de vitalidad pulpar, no debe omitirse en
ninguno de los casos, ya que es de gran valor propedéutico en
la selección de dientes de soportes.

Dentro del exámen de los dientes estudiaremos, las
raíces, las cuales podemos observar, valiéndonos de las radiog-
grafías. Así tendremos que la raíz cónica es la menos favora-

ble y la raíz larga, la más aceptable.

Una vez terminado el exámen de los dientes nos enfocaremos a la palpación de la articulación temporomandibular - se investigará si existe dolor a la presión, al abrir ó cerrar la mandíbula.

Un factor decisivo es la oclusión. Examinando la relación interdentaria, podemos determinar si se trata de una oclusión a borde, con amplios movimientos de lateralidad.

B.- MODELOS DE ESTUDIO.- Los modelos de estudio, son reproducciones bucales, en los cuales estudiaremos las posibilidades mecánicas de la boca a tratar y nos servirán como guía en la realización del plan de tratamiento, y en el diseño del aparato protésico.

Un modelo se considera como estudio, cuando es montado junto con su antagonista, en relación correcta, en un articulador capaz de reproducir movimientos similares a los que producen en la boca.

Los modelos de estudio, permiten al Operador:

a) Evaluar la presión que tendrá que soportar la prótesis.

b) Determinar si es necesario el desgaste de los -- antagonistas, con el objeto de normalizar la oclusión.

c) Mediante el diseñador, determinar el patrón de insercción de la futura prótesis y planear la reducción denta ria necesaria para conseguir paralelismo.

d) Calcular la dirección de las fuerzas que incidirán en la restauración terminada y determinar la necesidad de reducir la altura cuspídea de los antagonistas, para establecer que la acción de las fuerzas sea funcional.

e) Que el diseño del aparato, sea lo más estético posible.

f) Resolver el plan de procedimientos en toda la - boca.

Aplicaciones de los Modelos de Estudio.-

1.- Para planear el tratamiento.

2.- Como reproducción tridimensional para distinguir las superficies bucales que exigen modificación.

3.- Como auxiliares en el diseño de la prótesis.

4.- Para estudiar en forma más detallada los posibles y mejores pilares.

5.- Para construir un porta-impresiones individual en caso que se dificulte la toma de impresiones acostumbrada.

6.- Como educación para la información del paciente sobre la técnica de cepillado.

Análisis del Modelo de Estudio en el

Articulador .-

1.- Oclusión, se observa la relación de cerca de los dientes de una arcada con los de la otra.

2.- Plano Oclusal, es importante para elaborar el pronóstico para la prótesis y puede ejercer una influencia -- fundamental en el tipo de prótesis.

3.- Espacio entre procesos, la cantidad de espacio entre los procesos desdentados de maxilar y mandíbula debe -- ser valorada con todo cuidado.

4.- Espacio interoclusal, es de suma importancia -- las áreas de los dientes pilares, deben examinarse minuciosamente para precisar la cantidad disponible y el espacio adicional que sea necesario.

5.- Elección de pilares, los mejores pilares desde el punto de vista de la estabilidad y resistencia con los --

caninos y molares precedidos por molares.

6.- Problemas de estética, los problemas de estética por migración de los dientes anteriores deben ser establecidos y planear las soluciones adecuadas.

ESTUDIO RADIOLOGICO .-

IMPORTANCIA.-

Un juego completo de radiografías es indispensable para el exámen completo de la cavidad oral. Por medio de estas podemos determinar:

- 1.- Tamaño, forma y longitud de la raíz.
- 2.- Tamaño y posición de la cámara pulpar.
- 3.- Condición de los tejidos de soporte.
- 4.- El tipo de hueso alveolar de soporte es decir, si es denso, opaco, trabeculado.
- 5.- La posición de la raíz en su relación con la corona de los dientes y con el maxilar.

La radiografía también puede revelar estados patológicos, tales como la destrucción del hueso, odontomas, -- dientes impactados, restos radiculares, área de necrosis con

secutiva a la extracción de dientes, traumatismo y otras anomalías. Hay que reconocer é interpretar las alteraciones del hueso por la importancia que tiene en relación con las restauraciones con prótesis.

Las radiografías, además muestran la cantidad de insercción de la membrana peridental y su espesor relativo.

Además de revelar la presencia de procesos patológicos y otras anomalías. Las radiografías brindarán datos -- útiles para establecer el valor potencial de un posible pilar como:

A.- Morfología de la raíz.

B.- Altura del hueso.

C.- Calidad del mismo.

D.- Probable reacción del hueso al someterlo a --- fuerzas mayores.

MORFOLOGIA DE LA RAIZ .-

La configuración de la raíz es un dato importante para predecir la solidez y durabilidad de un diente en potencia.

El pronóstico puede ser favorable, según la longitud de la raíz (mientras más larga sea, más fuerte será), el número de raíces (los dientes multirradiculares pueden soportar mayores cargas que los que poseen una raíz), forma de las raíces (Las raíces irregulares son las más fuertes que las cónicas), en el caso de dientes multirradiculares, las raíces pueden ser fusionadas ó divergentes, éstas más estables.

ALTURA DEL HUESO .-

La longitud de la raíz no constituye en si misma el elemento más importante para pronosticar la posible estabilidad y duración de un diente pilar, sino que también debe de tomarse en cuenta la cantidad de raíz que está rodeada de hueso, es decir la proporción entre corona y raíz, cuanto mayor sea la proporción del diente cubierto por hueso y menor sea la proporción del diente rodeada por él, más será la ventaja, a la inversa, mientras menor sea la proporción del diente rodeado de hueso mayor la que está libre, será menos favorable, la proporción mínima suele ser la de uno a uno, para que pueda pensarse en un diente como posible pilar. En los dientes con muchas raíces puede permitirse una proporción ligeramente --

menor. Esta regla puede aceptar cierto margen, ya que existen numerosos factores que intervienen en la cantidad de fuerza a la que va a estar sujeto el diente, alterando en forma aceptable dicha proporción. Ejemplo de ello pueden ser la forma de las raíces. Número total de pilares que se reparten el peso de la prótesis, y la estructura de los procesos por nombrar algunos. Por otra parte, un diente considerado inadecuado para funcionar como pilar por carecer de la proporción adecuada corona raíz, puede aceptarse ferulizándolo a uno ó varios dientes contínuos.

La altura del hueso puede determinarse en forma ---- exactamente por medio de radiografías en la que se controla la técnica de exposición. Es necesario tomar en cuenta que en cualquier comparación de altura de un período debe tomarse con sumo cuidado para mantener constante la angulación, ya que toda variación con relación a la placa, al diente y el rayo central puede crear una imagen falsa de la altura, lo que implica una comparación equivocada, debe tomarse en cuenta también que el nivel del hueso suele disminuir con la edad, lo que tiene - suma importancia para valorar la capacidad de un diente para -

funcionar como pilar.

CALIDAD DEL HUESO .-

El hueso formado por trabéculas pequeñas y estrechamente agrupadas con espacios intertrabeculares mínimo, se considera bien mineralizado y, en consecuencia fuerte y sano. En la radiografía se observa relativamente opaco, aunque es normal y no debe extrañarse alguna variación en el tamaño de las trabéculas.

POSIBLE REACCION DEL HUESO AL SOMETERLO

A FUERZAS MAYORES. -

En caso de que el hueso responda a una mayor demanda funcional haciéndose más denso, puede considerarse como manifestación excelente del éxito de una prótesis bucal.

Puede considerarse como base para pronosticar su posible reacción ante fuerzas posteriores. La reacción del hueso que rodea a los dientes sometido a presiones mayores de lo normal que han perdido el sòsten de los dientes contiguos ó han servido como pilares de prótesis fijas.

EXPLORACION RADIOGRAFICA .-

1.- Corona clínica; caries, estado de obturación, --

ancho de la cámara pulpar y estado pulpar, reacción de defensa dentinaria y estado de adaptación de coronas.

2.- Raíz clínica: Número, tamaño, forma, y posición anomalías; morfología, reabsorciones, apicectomia, obturaciones de conductos, condición apical.

3.- Cemento: Normal, cementosis y reabsorciones.

4.- Periodonto: Ancho periodontico, granulomas, --- quistes.

5.- Parodocio:

a) Cortical, definido, borrosa.

b) Esponjosa; cicatrización trabéculas y sistemas trayectoriales, calcificación.

c) Reabsorción de cresta:

Horizontal y Vertical.

6.- Hueso Maxilar:

a) Cortical Maxilar. (estado de cicatrización -- ósea).

b) Dientes Retenidos.

c) Secuestros.

d) Restos Dentígeros.

e) Quistes.

C A P I T U L O III .-

ELEMENTOS DE UNA PROTESIS FIJA .-

Una prótesis fija, básicamente está constituida por:

- A.- Póntico, tramo o pieza intermedia.
- B.- Retenedores.
- C.- Unión o Conector.
- D.- Pilar, soporte o anclaje.

PONTICO, TRAMO O PIEZA INTERMEDIA .-

Se define como el reemplazo del diente perdido, estética y función, ocupa el lugar de los dientes naturales ausentes.

Las piezas intermedias se pueden clasificar de ---- acuerdo a los materiales con que están confeccionadas y son:

- a) De oro y porcelana.
- b) De oro y acrílico.

Las piezas intermedias deben ser lo suficiente para poder resistir las fuerzas de la oclusión sin sufrir alteraciones y que tenga la suficiente rigidez para impedir que ---

sufren flexiones ocasionadas por las fuerzas funcionales.

El material de las piezas intermedias no deben ser irritantes para los tejidos bucales, ni causar reacciones inflamatorias.

R E T E N E D O R E S .-

El retenedor de una prótesis fija es una restauración que asegura la prótesis a un diente de anclaje.

En una prótesis fija se utilizan dos retenedores, -- uno en cada extremo de la prótesis, con una pieza intermedia-- uniéndose entre sí. En prótesis ya más complejas se emplea o--tro, tipo de convicción. Las piezas intermedias unidas a los re--tenedores actúan en forma de palanca y se estabilizan las --- fuerzas a la unión, a la oclusión que se transmite a los rete--nedores y a los dientes de soporte.

Las cualidades de retención bien aplicadas, son importantes en el retenedor de una prótesis para que ésta pueda recibir las fuerzas durante la masticación y no sea desplazado del diente por las tensiones funcionales.

Un retenedor debe diseñarse de tal manera, que las fuerzas funcionales, se transmitan a la capa de cemento como fuerzas de compresión. Esto lo logramos haciendo las paredes axiales de los retenedores lo más paralelos y extenso como lo permita el diente.

Un retenedor debe poseer una resistencia ideal para oponerse a la deformación producida por las fuerzas funcionales. Si el retenedor no es suficientemente fuerte, las tensiones funcionales pueden distorcionar el colado, causando la separación de los márgenes y el aflojamiento del retenedor, --- aunque la retención sea la adecuada; es por esto que los retenedores deben tener suficiente espesor.

El retenedor varía estéticamente según la zona de la boca donde se ha colocado y de un paciente a otro según --- sus características faciales.

La relación de un retenedor con los tejidos gingivales tienen gran importancia para la conservación de los tejidos de sostén del diente. Considerando dos aspectos:

A) La relación del margen de la restauración con

el tejido gingival.

B) El contorno de las superficies axiales de la restauración y su efecto en la circulación de los alimentos.

C O N E C T O R E S .-

El conector es la parte de una prótesis que une a la pieza intermedia, al retenedor y representa, un punto de contacto entre los dientes.

Los conectores los podemos clasificar en:

- 1.- Conector fijo.
- 2.- Conector semirrígido.
- 3.- Conector con barra lingual.

CONECTOR FIJO .-

El conector fijo, proporciona una unión rígida entre el pónico y el retenedor, y no permite movimientos individuales de las distintas unidades del puente.

Por su intermedio, se consigue el máximo efecto de férula y suele ser conector de elección en la mayoría de las prótesis; el conector fijo, se puede colocar como parte inte-

grante del retenedor y el pónico o se puede hacer soldando - el pónico y el retenedor.

El conector colado, se utiliza en las prótesis que se hacen en la forma colada de una sola pieza, y, el conector se encera en la forma en que se considera más adecuada, al -- mismo tiempo, se encera el retenedor y el pónico.

El conector colado soldado, se aplica cuando el -- retenedor y la pieza intermedia, se enceran y se cuegan como unidades separadas.

El conector colado, es más resistente que el soldado puede quedar con suficiente fuerza, si se hace una soldadura completa que rodee toda el area del conector.

C O N E C T O R S E M I R R I G I D O .-

El conector semirrígido, permite algunos movimientos individuales de las unidades que se reúnen en la prótesis.

La cantidad exacta del movimiento y la dirección, dependen del diseño del conector.

El conector semirrígido se utiliza en:

a) Cuando el retenedor no tiene suficiente retención por cualquier motivo, hay que romper la fuerza que transmite -- desde el p^ontico al retenedor por medio del conector.

b) Cuando es posible preparar el retenedor con su línea de entrada acorde con la dirección de la línea de entrada general de la prótesis y el conector semirrígido, puede -- comenzar ésta diferencia.

c) Cuando se desea descomponer una prótesis compleja en una ó más unidades, por conveniencia en la construcción, cementación o mantenimiento, pero conservando un medio de feru-- lización de los dientes.

Es frecuente colocar un conector semirrígido solamente en el extremo de una prótesis y un conector en el otro extremo, en tales casos, el conector semirrígido, suele colocarse en el extremo mesial de la prótesis.

Otra clase de conector semirrígido menos conveniente, se utiliza en prótesis anteriores donde el tamaño del diente, impide la preparación del conector semirrígido, que es diseñado en una incrustación de clase III, y tiene muy poca calidad

retentiva bajo las fuerzas funcionales, es posible que los --
dientes migren con el tiempo y se puede abrir el conector --
produciéndose impactación de alimentos y compresión de la en-
cía; tampoco se obtiene acción de férula entre los dientes -
con este tipo de conector semirrígido.

Si el diente permite la construcción de una incrus-
tación de la clase III que se inserta desde la parte inicial,
se puede hacer un conector de tipo retentivo, lo cual siempre
es favorable.

C O N E C T O R C O N B A R R A

L I N G U A L .-

El conector con barra lingual, no se aplica con --
frecuencia, pero puede ser una buena solución a un problema
clínico difícil, se extiende desde el retenedor, hasta la -
la pieza intermedia sobre la superficie mucosa y no se aplica
al area de contacto.

Este conector se usa en los casos en que hay gran-
des diastemas, entre los dientes anteriores y tiene, construir

una prótesis.

Los conectores fijos semirrígidos, solo se pueden usar cuando los dientes se tocan, pues de lo contrario, se vería el oro en el espacio interproximal.

La barra lingual facilita reemplazar los dientes con prótesis fija, que respeta el diastema natural, sin que quede exposición de oro en la zona proximal.

P I L A R E S .-

PILAR, SOPORTE O ANCLAJE. - Definido como el diente natural ó raíz a los que se fija la prótesis y que provee el soporte.

Los distintos pilares de una prótesis deben responder a las fuerzas funcionales como una unidad, y las presiones resultantes en la misma prótesis se distribuyen uniformemente; cualquier punto débil de la prótesis es el sellado del cemento; si las fuerzas que actúan sobre el lecho de cemento son intensas, el cemento se romperá y la prótesis quedará -- flojo.

Selección de los Pilares.-

En la selección de los pilares hay que tomar en -- cuenta;

- a.- Forma anatómica de los dientes.
- b.- Movilidad de los dientes.
- c.- Posición de los dientes en la boca.
- d.- Extensión de soporte periodontal.
- e.- Relación corona-raíz de los dientes.
- f.- Naturaleza de la oclusión dentaria.

REQUISITOS DE LOS PILARES.-

1.- La corona clínica debe tener una longitud normal promedio ó mayor; de forma cuadrada y de volumen mayor - que el promedio.

2.- Utilizar dientes frágiles previamente cuando - la restauración resulte angosta y las fuerzas que se oponen no sean de consideración.

3.- La longitud del segmento radicular que soporta el hueso alveolar debe ser una y media veces, mayor que la longitud de la corona del diente.

4.- Los dientes pilares serán paralelos entre ellos y se encontrarán en la misma dirección axial que sus antagonistas. Es aceptado utilizar dientes desplazados mesial ó --

distalmente como pilares; siempre y cuando la inclinación no interfiera tanto en el tallado de los pilares.

5.- Se utilizan como pilares a dientes que presenten toda lesión cariosa que afecte zonas que no interfieran en el tallado; siempre y cuando la restauración tenga la forma y -- preparación adecuada.

Factores a tomar en cuenta en una Prótesis Fija:

I N D I C A C I O N E S .-

A) En dientes adecuadamente distribuidos y sanos que nos sirvan como pilares.

B) Proporción razonable corona-raíz y que los exámenes radiográficos muestren la capacidad de los dientes para soportar la carga adicional.

C) Cuando presente pulpa vital.

D) Cuando la estructura ósea no presente signos de atrofia alveolar.

E) Cuando exista diente desvitalizado y el conducto radicular se encuentre perfectamente obturado.

F) Que se encuentren en condiciones normales los --

tejidos blandos así como la membrana periodontal.

G) Tabla de Valores Protésicos.- El valor protésico proviene de las fuerzas y estructuras parodontales.

H) Distribución de los Pilares.- Se refiere a la forma en que están ubicadas las brechas desdentadas en relación con las piezas remanentes.

I) Ley de Ante.- Todas las superficies parodontales de los dientes pilares puede ser igual ó mayor a las superficies parodontales de los dientes; ó bien, es la suma de los valores protésicos de los dientes pilares deben ser igual ó mayor a la suma de los valores protésicos de los dientes faltantes.

C O N T R A I N D I C A C I O N E S .-

1.- Cuando la longitud del tramo requiere, debido a su rigidez, una barra de dimensiones tales que impliquen reducir forzosamente el área de los nichos y se produce la sobreprotección del tejido subyacente.

2.- Cuando el espacio desdentado es de tal longitud que la carga que se genera en la oclusión de los tramos, com-

prometa la salud de los tejidos de soporte de los dientes pilares.

3.- Cuando en la zona anterior hubo gran pérdida del proceso alveolar y los dientes artificiales serían excesivamente antiestéticos.

4.- Cuando una prótesis colocada anteriormente --- muestre la evidencia de que la membrana mucosa involucrada - reacciona favorablemente.

5.- Cuando en una boca se observa una mal higiene y no cumple con las condiciones para mejorarla.

6.- Cuando a un paciente le resulta imposible observar una higiene estricta a causa de un impedimento físico.

C A P I T U L O IV .-

R E T E N E D O R E S .-

Los retenedores se clasifican en:

- 1.- Retenedores Intracoronaes.
- 2.- Retenedores Extracoronaes.
- 3.- Retenedores Intrarradicales.

RETENEDORES INTRACORONALES .-

Los retenedores intracoronaes para prótesis, penetran profundamente en la corona del diente; básicamente son preparaciones para incrustaciones, prestando mayor atención en la obtención de la resistencia y retención adecuada.

Clases de incrustaciones que se utilizan como retenedores intracoronaes:

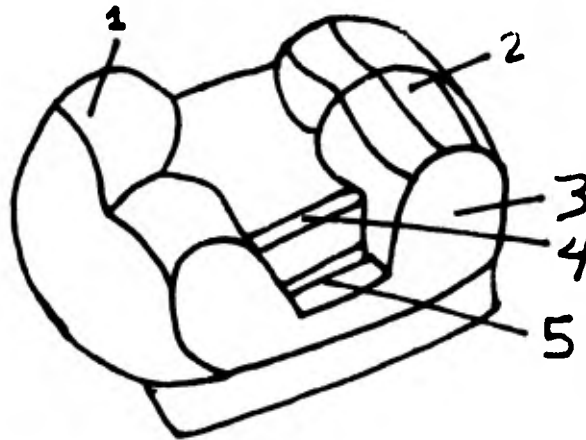
1.- La incrustación MOD (mesioclusodistal), la -- cual es la más utilizada; se utiliza, en molares y bicúspi-- des, en los cuales siempre se cubren las cúspides vestibula-- res y linguales.

2.- Incrustaciones MO ó DO (mesioclusal) (distoclu

sal), se utiliza en bicúspides acompañadas de un conector se
mirrígido ó rompiefuerzas, no tan retentivas como las incrusta
ciones MOD.

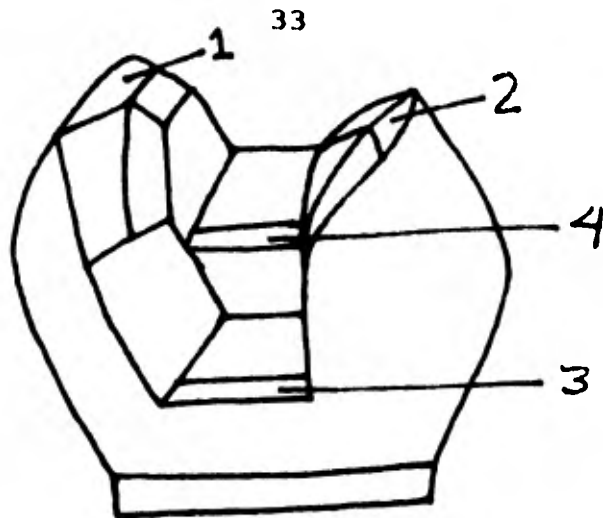
3.- Las incrustaciones de clase III: En ocasiones se utilizan en incisivos superiores con un conector semirrígido
do.

ILUSTRACIONES A CONTINUACION :



Preparación de una cavidad para una incrustación
MOD del tipo en tajada con protección oclusal completa en mo-
lar superior.

- 1) Bisel inverso en las cúspides vestibulares.
- 2) Bisel inverso en las cúspides linguales.
- 3) Corte proximal; 4) Bisel pulpo-axial; 5) Bisel cervical.

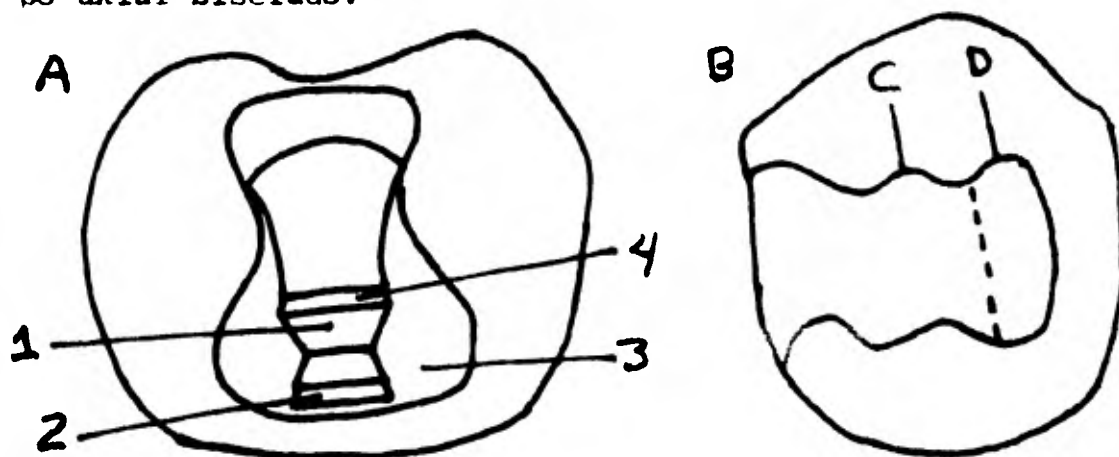


Preparación de una cavidad para una incrustación -- MOD en un bicúspide, de tipo en forma de caja, con las cúspides vestibulares y linguales protegidas. 1) protección de la cúspide vestibular; 2) protección de la cúspide lingual; --- 3) bisel cervical; 4) bisel pulpo-axial.



Preparación de una cavidad para una incrustación de clase II en un bicúspide superior, con terminado proximal en

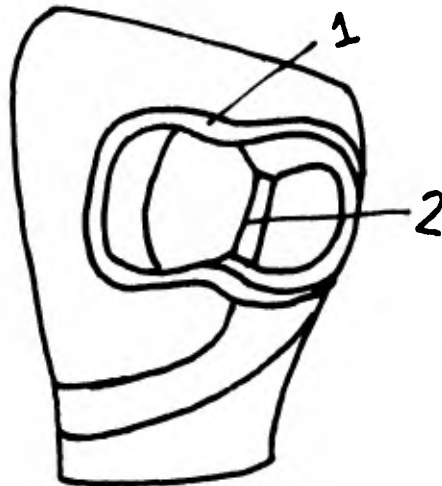
tajada; 1) ángulo entrante redondeado en la parte oclusal, --
 2) ángulo entrante biselado, 3) bisel cervical, 4) ángulo pul_
 po axial biselado.



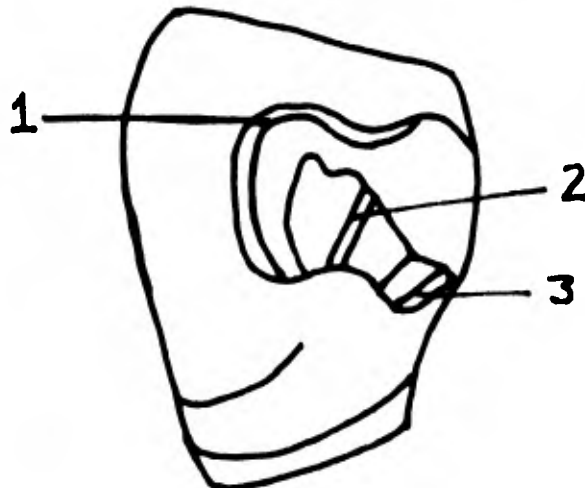
A.- Cavidad para incrustación de clase II en un bi-
 cúspide superior con terminado en forma de caja; 1) pared pro_
 ximal, 2) bisel cervical, 3) pared proximal vestibular, 4) bi_
 sel pulpo-axial.

B.- Vista oclusal de una cavidad para incrustación
 de clase II, con doble cola de milano. Si más adelante es ne_
 cesario, por aparecer caries en mesial, se puede socabar la -
 preparación en la otra superficie proximal como lo indica la
 línea de puntos; la cola de milano (c) asegura la primera --

incrustación; la cola de milano para la nueva incrustación se hace como lo ilustramos en la figura B en el punto d.



Cavidad para una incrustación de clase III con entrada palatina en un incisivo superior; 1) bisel cavo-superficial
2) bisel axio-pulpar. Con esta clase de cavidad de clase III no se puede usar conector retentivo semirrígido.



Cavidad para una incrustación de clase III con en--

trada incisal en un incisivo superior; 1) bisel cavo-superficial, 2) bisel axio-pulpar, 3) bisel cervical. Con esta cavidad clase III se puede usar un conector retentivo semirrígido.

RETENEDORES EXTRACORONALES .-

Los retenedores extracoronales penetran menos dentro de la corona del diente y se extienden alrededor de las superficies axiales del diente aunque pueden penetrar más profundamente en la dentina, en las áreas relativamente pequeñas, de las ranuras y agujeros de retención.

Algunas de las restauraciones extracoronales son:

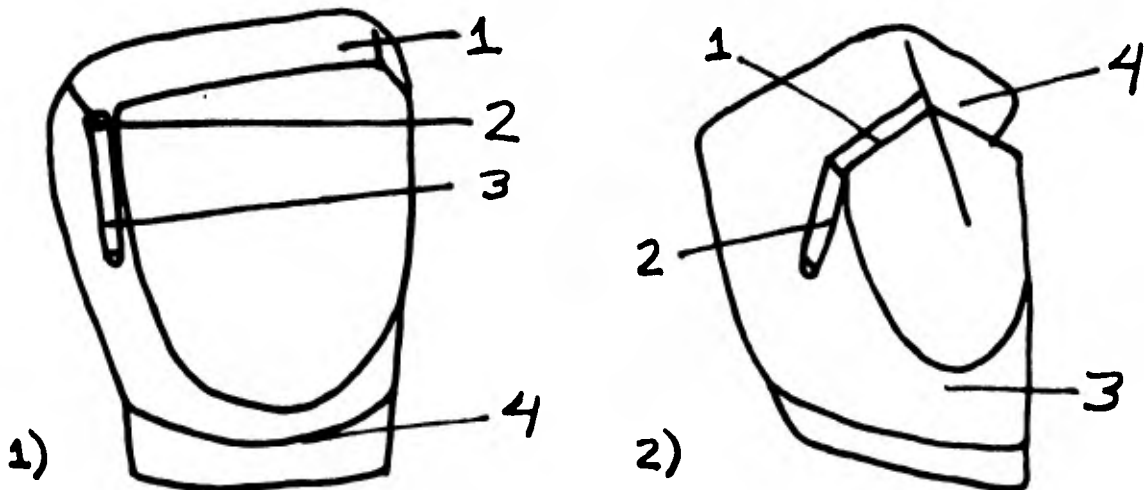
- a) Corona completa colada para posteriores cuando la estética no es importante.
- b) Corona combinada en anteriores y posteriores cuando la estética si es importante.
- c) Corona tres cuartos, para cualquier diente cuando es necesario conservar la substancia dentaria, de preferencia en dientes anteriores.

d) Pindledge en anteriores, en algunas ocasiones -- cuando se coloca en lugar de la corona combinada.

e) Corona tres cuartos en mesial para posteriores, ésta es una modificación de la corona tres cuartos.

f) Corona funda modificada, se coloca cuando la estética es primordial.

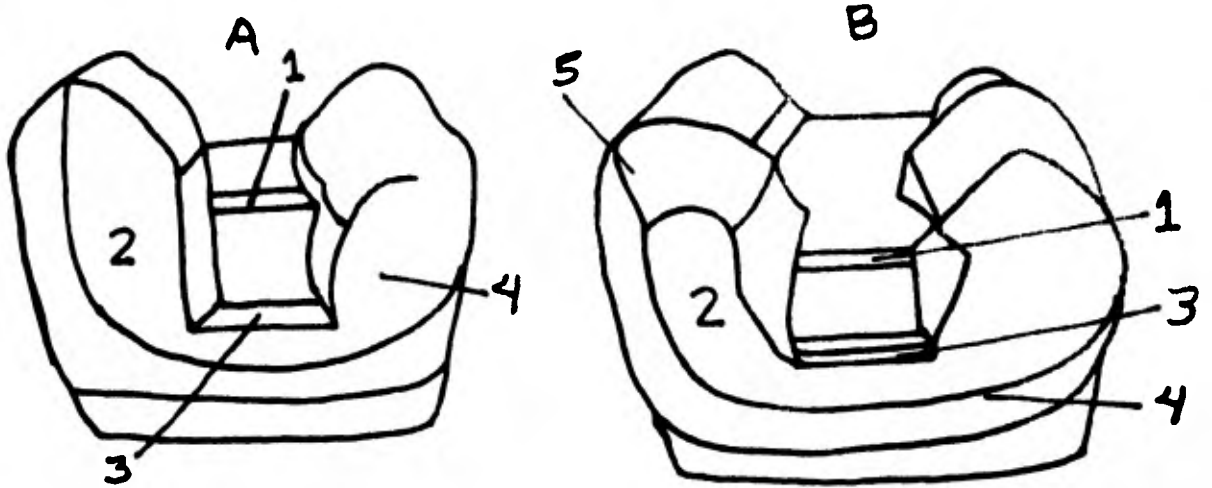
ILUSTRACIONES A CONTINUACION :



1.- Preparación de una cavidad para una corona tres cuartos en un incisivo superior; 1) bisel incisal, 2) ranura incisal, 3) ranura proximal, 4) línea terminal cervical sin hombro.

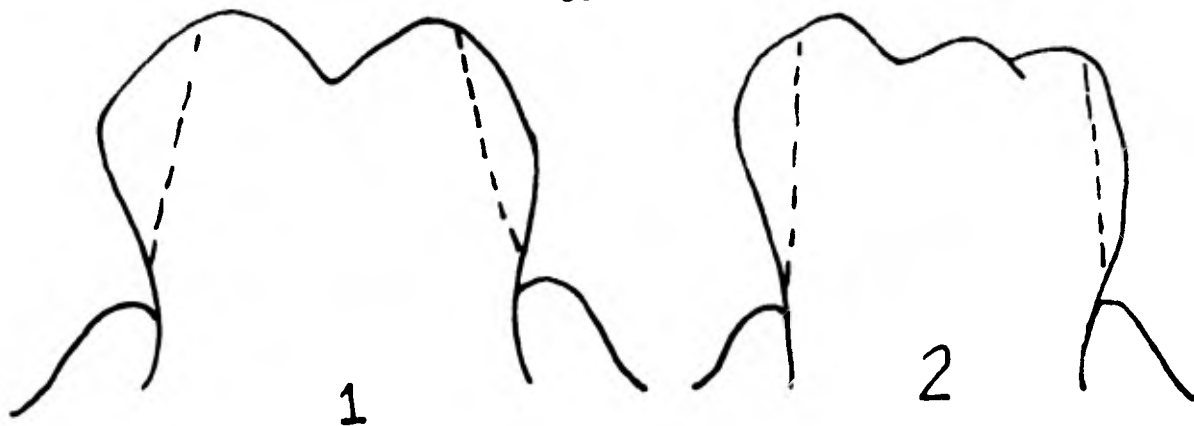
2.- Corona tres cuartos en un canino superior; 1) ranura

nura incisal, 2) ranura proximal, 3) línea terminal cervical
sín hombro, 4) bisel incisal.

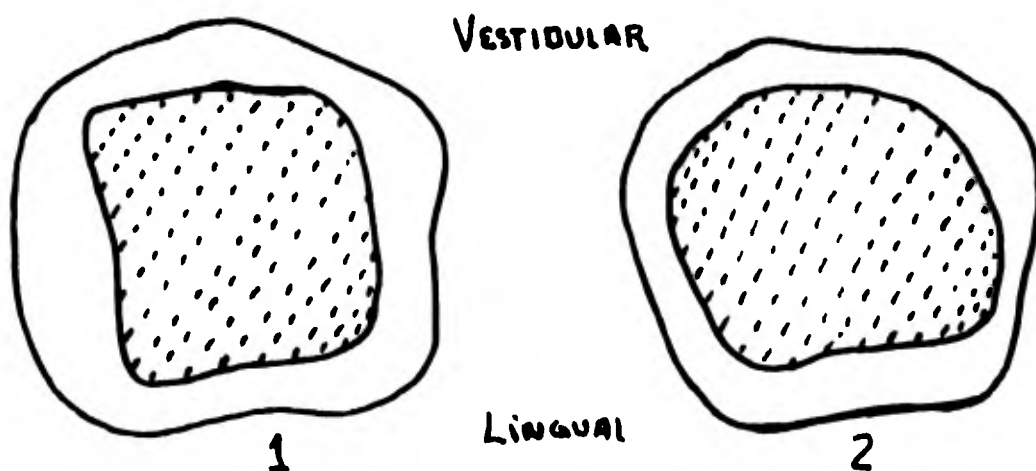


A.- Preparación de una cavidad para una corona tres
cuartos en forma de caja, en un bicúspide superior; 1) bisel
pulpo-axial, 2) corte proximal, 3) bisel cervical, 4) línea
cervical terminal sín hombro, 5) bisel vestibular inverso.

B.- Preparación de una cavidad para una corona tres
cuartos en forma de caja, en un molar superior. 1) bisel pul-
po-axial, 2) corte proximal, 3) bisel cervical, 4) línea ter-
minal cervical sín hombro, 5) bisel vestibular inverso.

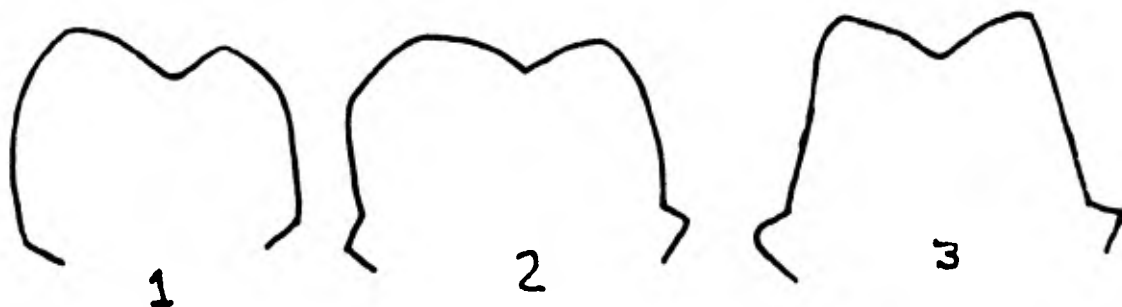


Preparación de una corona completa en un molar inferior, 1) sección vestibulolingual, la línea de puntos indican la dirección y extensión del tallado de las superficies axiales, 2) sección mesiodistal. Las líneas de puntos indican el tallado inicial de las superficies proximales. Nótese que todos los cortes terminan un poco antes de la encía.

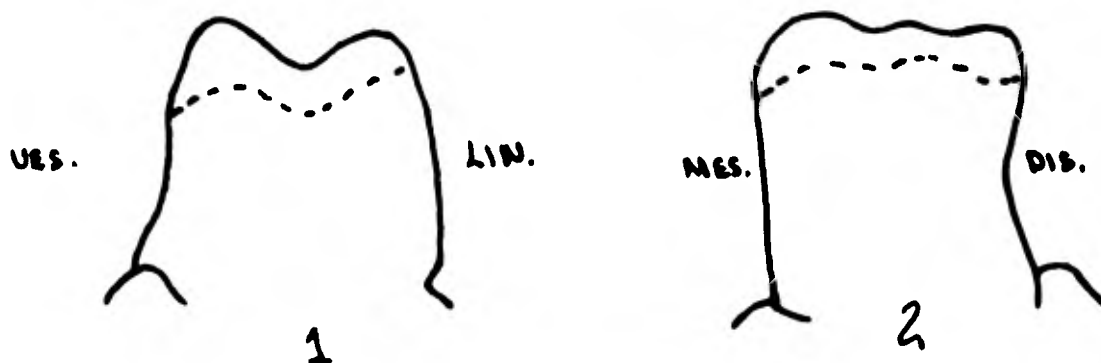


Preparación para una corona completa en un molar

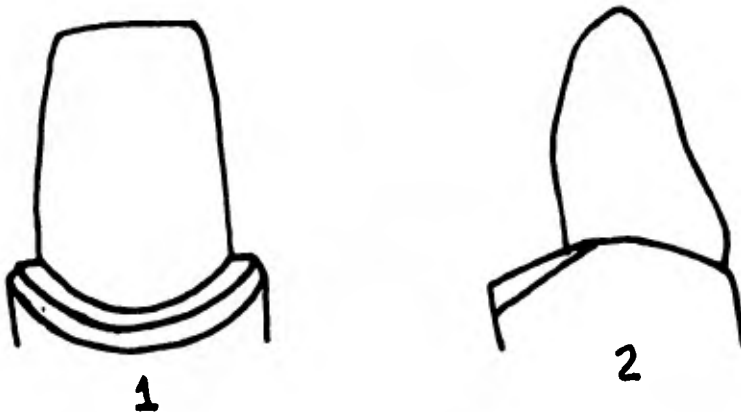
ferior. 1) tallado incorrecto de las cuatro líneas axiales,
2) tallado correcto de las líneas angulares axiales.



Preparación para una corona completa en un molar inferior; 1) sección mesiodistal para mostrar el terminado cervical sin hombro, 2) sección mesiodistal para mostrar el terminado cervical en hombro ó escalón. Observese el bisel en el ángulo cavo- superficial, del hombro.



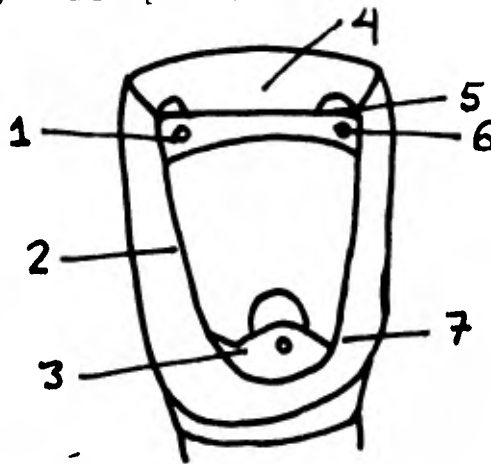
1.- Sección vestibulolingual, a través de una preparación para corona completa, en un molar que muestra una sección mesiodistal. nótese que la reducción sigue la morfología del diente en cada caso.



Preparación para una corona Veneer en un incisivo superior; 1) lado vestibular con el hombro y el bisel cavo-superficial, 2) lado proximal que muestra el hombro continuándose en la línea terminal lingual.

Preparación Pindledge en un incisivo superior:

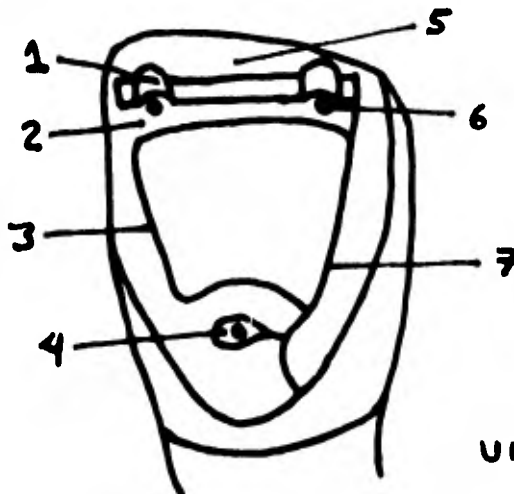
1) Cresta incisal, 2) corte proximal, 3) cresta del tubérculo palatino, 4) bisel incisal, 5) eminencia, 6) canal para el pin, 7) corte proximal.



BILATERAL.

Preparación Pindledge Unilateral en un incisivo sup.

1) Eminencia, 2) cresta incisal, 3) corte proximal, 4) cresta del tubérculo palatino, 5) bisel incisal, 6) canal para el pin, 7) bisel marginal.



UNILATERAL.

RETENEDORES INTRARRADICULARES .-

Los retenedores intrarradiculares son utilizados en dientes que han sido tratados endodónticamente, obteniéndose la retención por medio de una espiga que se introduce en el conducto radicular. Algunos de estos retenedores son:

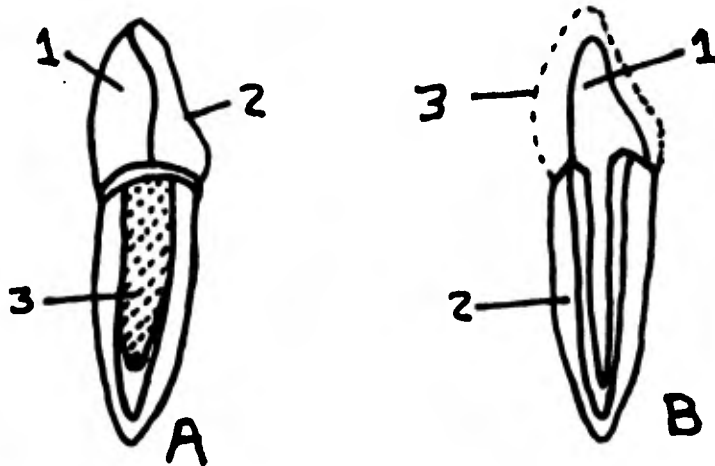
A.- Richmond, la cual se utiliza durante mucho tiempo.

B.- Corona colada con muñón y espigo, este retenedor se utiliza más en la actualidad por sus grandes ventajas como:

1.- Se adapta fácilmente a las condiciones orales.

2.- Puede rehacerse sin tocar el espigo del conducto radicular, ya que se compone de dos partes; una que es el muñón y el espigo que va cementado en el conducto radicular la otra parte va adaptada al muñón que puede ser, una corona jacket, ó cualquier tipo de corona Veneer ó corona de oro colado. Un ejemplo de esta cualidad es; El caso de resorción alveolar, se quita unicamente la corona dejando el muñón y el espigo y se corta el hombro ó escalón del diente por debajo

del nuevo nivel de la encía; se toma nueva impresión y se cons
truye una nueva corona.



A.- Corona Richmond en un diente desvitalizado; ---

1) faceta de la corona, 2) cuerpo de la corona en oro colado del cual el espigo, se prolonga en el conducto radicular.

B.- Corona colada con muñón espigo en un diente desvitalizado, con el muñón (1) preparado para recibir una corona Jacket ó una corona veneer. (2) el espigo se extiende dentro del conducto radicular. El muñón y el espigo se cementan en posición y se hace una corona Veneer ó corona Jacket de porcelana para restaurar el contorno de la corona (3).

C A P I T U L O V . -

PROTESIS PROVISIONALES .-

Una debida preparación en las piezas, requiere su conservación de ellas por medio de una prótesis temporal.

Los provisionales requieren múltiples objetivos:

A.- La conservación de los dientes preparados, en casos de dientes móviles actúan como prótesis provisional - protegiendo los dientes y evitando migraciones que impidan la colocación definitiva de la prótesis esto en cuanto a dientes pilares.

B.- En cuanto a la oclusión, mantener la correcta relación oclusal, las relaciones interproximales mejoran la masticación y establecen una dimensión vertical.

C.- Protegen la curación del tejido lesionado durante las manipulaciones de la preparación, manteniendo estables dichos tejidos, evitando su proliferación, ya que tenderían - ponerse en contacto con la preparación.

D.- Mejoran la estética y fonética.

Para llevar a cabo éstos objetivos, el provisional requiere de ciertos requisitos:

MATERIAL.- El ideal es el de resina acrílica curada diseñada en los modelos de estudio y posteriormente ajustados en la boca con resina acrílica autopolimerizable, con su detallada terminación y forma que permite la oclusión correcta.

CEMENTACION.- Se obtiene mediante cemento quirúrgico, con características de fluidez, inhibición de la proliferación tisular, protección a la sensibilidad cervical, y de retención y rigidez al provisional.

TIEMPO.- El lapso de tiempo de su uso fluctua entre uno y dos meses. No es indicado un lapso de tiempo mayor ya que lesionaría tejidos blandos y parodonto.

Los provisionales nos permiten también observar:

- a) Estado y grado de evolución de los dientes preparados.
- b) Grado de adaptación del arco alveolar.
- c) Posición del margen e inserción epitelial.
- d) El tiempo ideal para proceder al tratamiento definitivo.

Se pueden usar diferentes clases de obturación y -- restauración provisional para proteger los muñones ó pilares:

- 1.- Obturación de cemento.
- 2.- Obturaciones de amalgama.
- 3.- Coronas metálicas.
- 4.- Restauraciones y coronas de resinas.
- 5.- Colados metálicos.

Obturaciones de Cemento.- Se usan de fosfato de zinc y óxido de zinc eugenol. Se usan en cavidades intracoronaes; éstas obturaciones sirven en el tratamiento de caries de dientes que van a servir después como pilares.

Obturaciones con amalgama.- Se utilizan con caries que van a servir como pilares; también como restauración de guías de oclusión céntrica perdidas.

Coronas metálicas.- Se utilizan como restauración provisional. Se usa principalmente en coronas completas, coronas tres cuartos y en algunos casos en preparaciones MOD.

Restauraciones y Coronas de Resina.- De gran aplicación como restauración provisional, debido a que presenta el

color más similar al diente, la resistencia que brinda a la abrasión y fáciles de construir.

Colados Metálicos.- En dientes con caries extensas que se van a usar como pilares. Puede ser de aleación de plata y oro.

Las preparaciones en que se puede hacer son: coronas completas, coronas tres cuartos y MOD.

CAPITULO VI .-

PASOS PARA LA TERMINACION DE LA PROTEIC

FIJA .-

PRUEBA DE RETENEDORES.-

Objetivos:

- a) El contorno del retenedor.
- b) El contorno del retenedor y su relación con los tejidos gingivales contiguos.
- c) Relación del contacto proximal con los dientes contiguos.
- d) Relación oclusal del retenedor con los dientes antagonistas.
- e) Relación de los dientes de anclaje comparada con su relación con el modelo del laboratorio.

Se limpia cuidadosamente las preparaciones para el retenedor hasta estar seguro de que no queden residuos de cemento, se aísla y se prueba uno a uno los retenedores y después todos en conjunto.

Factores a tomar en cuenta en los retenedores:

1.- Adaptación del Retenedor: Se coloca el retenedor en su respectiva preparación y se hace presión ligeramente, no debe haber ninguna separación del borde, los márgenes se examinarán a todo lo largo de la periferia del colado, para localizar cualquier defecto de adaptación.

2.- Contorno.- Cuando hay algún defecto se detecta mediante un exámen minucioso conociendo la anatomía del diente; el defecto en el contorno implica a hacer un nuevo colado que tenga la dimensión adecuada.

3.- Relación de Contacto Proximal.- Para saber si ha quedado bién, se pasa un hilo dental a través del punto de --- contacto, partiendo de la parte oclusal. El contacto del retenedor debe ser igual a los demás contactos normales de los -- otros dientes. Cuando el contacto proximal es prominente, hay que retocar el contacto para que el colado pueda adaptar a su lugar de posición.

Relaciones Oclusales.- Se examinará oclusión céntrica, extrusiones laterales de diagnóstico izquierda y derecha

y relación céntrica.

El punto de interferencia se puede localizar colocando una pieza de papel de articular entre los dientes antes de cerrar la boca, el punto más alto quedará marcado en el colado; se hace también con una lámina de cera blanda, se hace cerrar la boca, los dientes en oclusión céntrica y se notará que el punto más alto ó de interferencia quedará perforada en la cera; en los movimientos de lateralidad se examinará la relación de los planos inclinados y se compara con los dientes antes de las preparaciones del retenedor. Se adapta el retenedor de modo que no haga contacto durante la extrusión de balance, excepto cuando se necesite que haga contacto en dicha relación. Se coloca la mandíbula del retenedor en relación céntrica.

5.- Relación de los pilares.- Se comprobará que el modelo del laboratorio es correcto y los dientes de anclaje no han sufrido ningún cambio desde que se tomó la impresión. Se compara con la relación de los pilares entre sí, en el modelo con los que se tienen en la boca.

Ya que se ha comprobado que todo es correcto, se pue-

de terminar la prótesis en el modelo de trabajo con la seguri
dad de que entrará en los dientes al cementarlo.

CEMENTADO Y TERMINADO .-

Cementación Temporal.- Cuando existen dudas sobre la naturaleza de la reacción tisular que puede ocurrir des--
pues de cementar una prótesis y puede ser conveniente reti--
larla más tarde para poder tratar cualquier reacción.

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

Hacer modificaciones a la prótesis para adaptarlo a los cambios bucales.

Cuando se ha producido un pequeño movimiento de un diente de anclaje y la prótesis no asiente, sin un movimiento menor, o pequeño empuje.

En la cementación temporal se emplean los cementos de óxido de zinc eugenol.

CEMENTACION DEFINITIVA .-

Factores a tomar en cuenta:

1.- Control del Dolor.

2.- Preparación de la boca y mantenimiento del campo operatorio seco.

3.- Preparación de Pilares.

4.- Preparación del cemento.

5.- Ajuste la prótesis y terminación de los márgenes de los retenedores.

6.- Remoción del exceso del cemento.

7.- Instrucciones al paciente.

Control del dolor.- Los cementos de óxido de zinc - eugenol tienen como ventaja que no ocasionan dolor en la cementación y tienen una acción sedante en los dientes pilares sensibles.

Preparación de la Boca.- Los pacientes con saliva muy viscosa se les hace enjuagar la boca con bicarbonato de sodio la zona donde va a ir la prótesis, se aísla con rodillos de algodón, se coloca un eyector de saliva en la boca, los pi

lares y dientes vecinos se secan cuidadosamente con algodón.

Preparación de Pilares.- Se secan perfectamente para proteger el diente del impacto de el cemento de fosfato de zinc, se aplica barniz en el diente antes de cementar, hay -- que evitar la exposición innecesaria de los pilares.

Mezcla de cemento.- Varía de acuerdo al tipo de cemento;

a) Para la proporción de líquido y polvo, hay que tomar en cuenta para reducir la solubilidad y aumentar la resistencia, para una cantidad de líquido debe utilizarse el máximo posible de polvo.

b) Es indicado usar una lozeta a temperatura de rocío. La lozeta fría permite mayor cantidad de polvo antes que la cristalización endurezca la mezcla.

c) La mezcla se inicia incorporando al líquido una pequeña cantidad de polvo, contribuye a la neutralización de la acidez; la consistencia deseada se obtiene añadiendo la proporción adecuada de polvo.

Ajuste de la Prótesis y Terminación de los Márgenes de los retenedores.- Se rellenan los retenedores de la prótesis con el cemento mezclado, se quitan los algodones de protección y se pone cemento en los pilares si lo requieren, se coloca la prótesis en posición y se hace presión con los dedos, el ajuste total se obtiene haciendo que el paciente muerda -- algún dispositivo. La adaptación final de los márgenes de los retenedores a la superficie se hace bruñendo los mismos.

Remoción del Exceso de Cemento.- Hay que retirar el exceso de cemento de los espacios interproximales y de las -- zonas gingivales, se pasa el hilo dental por las regiones interproximales por debajo de las piezas intermedias para eliminar los posibles residuos de cemento que quedan en esa zona.

Cuando quedan partículas de cemento producen reacciones inflamatorias.

Instrucciones al paciente.- Hay que indicar y enseñar al paciente una técnica de cepillado y el uso del hilo -- dental, explicarle que los dientes pilares pueden quedar sensibles a los cambios térmicos.

Es recomendable evitar temperaturas extremas en --
algunos días.

Se le debe hacer notar al paciente las limitaciones
de la prótesis, que las carillas son frágiles y que no debe -
morder objetos duros.

C O N C L U S I O N E S .-

Es de vital importancia para la elaboración de una prótesis fija el análisis de cada una de las funciones alteradas del paciente por la ausencia de piezas dentarias, y -- así darnos cuenta del grado de complejidad y sus consecuencias así como alteraciones de tipo orgánico, psicológico y de equilibrio social.

Debemos estar conscientes de que la gran mayoría de los pacientes que se presentan en el Consultorio Dental, un gran número de ellos carecen de piezas dentarias; es por ello que debemos contar con los conocimientos y principios básicos de la Prótesis; para que cuando el paciente requiera del C. - Dentista, éste lo rehabilite tanto en la masticación, fonética y estética.

El método más indicado para el reemplazamiento de la ausencia de piezas dentarias, es la Prótesis Fija ya que nos brinda un gran número de ventajas entre las principales encon tramos;

a) Se parecen mucho a los dientes naturales y no --
presentan aumento de volumen que pueda afectar a las relacio-
nes bucales.

b) Van unidas firmemente a los dientes y no se pueden
desplazar y no existe el peligro de que el paciente las pueda -
deglutir.

c) No tienen anclajes que se muevan sobre las superfic
ficies durante los movimientos funcionales, evitando el desgas
te de los tejidos dentarios.

d) Se transmiten a los dientes las fuerzas funcional
les de tal manera que estimulan favorablemente a los tejidos
de soporte.

e) Tienen una acción de férula sobre los dientes en
que van anclados protegiéndolos de las fuerzas perjudiciales.

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

- 1.- Prótesis de Coronas y Puentes.
Tylman Stanley, Daniel.
Mex. U.T.E.H.A. 1956.
- 2.- Prótesis de Coronas y Puentes.
Johnston, John T. Phillips. Ralph. W.
Buenos Aires.
Editorial Mundi. S.A. 1974.
- 3.- Prótesis de Coronas y Puentes.
Mayers. George. E.
Saint Louis.
Editorial Labor, S.A. 1979.
- 4.- Nucleos de Prótesis Fija.
S. U. A.
Mex.
U.N.A.M. Fac. Odontología.
- 5.- Rehabilitación Oral Completa Mediante
Prótesis de Puente y Corona.
Kazis Harry.
Buenos Aires, Argentina. 1957.
- 6.- La Ciencia de los Materiales Dentales.
Sexta Edición, Buenos Aires Argentina.
Editorial Mundi. 1970.
Skinner W. E. Phillips, W.R.