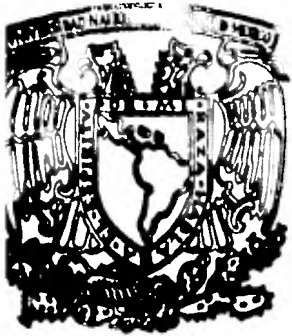


2ej. 95

**Universidad Nacional Autónoma de México**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



**CONCEPTOS BASICOS DE PROSTODANCIA FIJA**

**TESIS PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A:**

**ERNESTINA BARRERA BLANCO**

**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.

## INDICE

### PROLOGO

### INTRODUCCION

### GENERALIDADES:

- 1.- Definición de prostodoncia fija.
- 2.- Indicaciones y contraindicaciones.
- 3.- Ventajas y desventajas.

### HISTORIA CLINICA:

- 1.- Modelo de estudio.
- 2.- Estudio radiofóico.

### ELABORACION DE PROVICIONALES DE CORONAS COMPLETAS:

- 1.- Uso de provicionales en dientes con tratamiento --  
endodontico.

### RETRACCION GINGIVAL:

- 1.- Métodos electroquirurgicos de retracción.
- 2.- Retracción gingival con alambre.

### TOMA DE IMPRESION:

- 1.- Impresión con anillo de cobre.
- 2.- Material de impresión.

### TECNICA DE PREPARACION:

- 1.- Diseño del borde gingival.
- 2.- Chaflan.
- 3.- Hombro.
- 4.- Hombro con bisel.

- 5.- En filo de cuchillo.
- 6.- Conclusión.
- 7.- Modificaciones del diseño.

**PREPARACION .DE PILARES:**

- 1.- Traumatismo.
- 2.- Protección de los tejidos gingivales.
- 3.- Separación de los dientes.

**PREPARACIONES EXTRACORONALES:**

- 1.- Corona tres cuartos.
- 2.- Restauraciones en dientes individuales.
- 3.- Contraindicaciones.
- 4.- Incrustación MOD.
- 5.- Corona total, oro, con resina, (Veneer), oro con porcelana.

**INDICACIONES PARA EL PACIENTE:**

- 1.- Indicaciones generales.
- 2.- Prostodoncia provicional.
- 3.- Prostodoncia final.
- 4.- Tecnicas de cepillado.

**PRUEBA Y CELENTADO DEL PUENTE:**

- 1.- Prueba inicial y control de ajuste.
- 2.- Control de la oclusión.

**CONCLUSIONES.**

**BIBLIOGRAFIA.**

## PROLOGO

La profesión de odontología es un ciencia y un arte, dedi-  
cados a la investigación.

La ciencia nutre el conocimiento y el arte produce, crea  
armonía.

La protodoncia fija siempre fue una de las ramas de más  
controversia en odontología; no obstante, el continuo mejora-  
miento de las técnicas disponibles en el diseño de los puen-  
tes.

La controversia está concentrada en determinar de los nu-  
merosos tipos de puentes parciales, es mejor y cual producira  
los resultados más favorables, cuando se colocan puentes fi-  
jos sobre todo se implica a estos y a los fijos movibles.

Nosotros que trabajamos en el campo dental, sabemos que -  
hay mucho más en nuestra profesión, que la simple mecánica -  
de ejecutar ciertos procedimientos.

Hemos conocido y seguiremos conociendo una gran variedad  
de personas con su diferente caracter, esto va a depender del  
medio ambiente en que se desenvuelvan y una parte de nuestro  
deber y éxito dependera, de saber adaptarnos a cada paciente  
segun su nivel social.

Los objetivos más comunes en odontología son:

- 1.- Promoción de la salud bucal.
- 2.- Conservación de los dientes naturales.
- 3.- Sustitución u mantenimiento satisfactorio y eficaz, si -  
estos han sido destruidos.

## INTRODUCCION

La odontología es una de las ramas de las ciencias de la salud que se encarga del estudio, la prevención y el tratamiento de las enfermedades del aparato masticatorio así como sus anomalías. Entre sus objetivos se encuentran el alivio del dolor, la conservación de las estructuras bucales, la prevención de la pérdida de éstas. Se preocupa del reemplazo de las estructuras perdidas con la consiguiente restauración de las cualidades estéticas y funcionales de la persona.

La ciencia como el arte, tratan de la investigación de la verdad; la ciencia nutre al conocimiento y el arte produce; crea armonía a través de la belleza, distingue la verdad. Como dijo el filósofo: "NO ES POSIBLE CONCEBIR EL ARTE POR EL ARTE Y LA CIENCIA POR LA CIENCIA". El arte y la ciencia deben girar siempre en torno al hombre.

Una de las ramas de mayor importancia dentro de la odontología es la prótesis. Esta se encarga de la restauración de los dientes y de su reemplazo mediante la colocación de un aparato fijo o un removible.

La prótesis fija es una rama de la odontología restauradora que se encarga de sustituir los dientes faltantes devolviendo su fisiología, salud y estética al paciente.

Objetivos de la prótesis fija:

- 1.- Promoción de la salud bucal.
- 2.- Conservación de los dientes naturales.
- 3.- Prevenir la migración del diente y conservar el ordenamiento general de la arcada dentaria.
- 4.- Controlar la movilidad del diente como una fase de un régimen terapéutico dirigido a detener la enfermedad periodontal.

5.- Mejorar la masticación.

6.- Obtener los mejores resultados estéticos posibles seleccionando y valorando el diente pilar.

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

Despues de las exploraciones preliminares, parecen aplicarse varios métodos pero el operador debe jugar adecuadamente el método más exacto al caso que está tratando de tal manera -- que cumpla mejor con todos los requisitos; ya que los métodos más rapidos no son siempre los mejores.

## GENERALIDADES

### DEFINICIONES:

**Prostodoncia fija:** Es la rama de la odontología que se - de restituir en su fisiología, anatomía y estética a un número limitado de piezas faltantes y se utiliza en su sustentación piezas naturales a la que previamente se ha preparado, va fijo por ajustes y posteriormente por cementación.

**Puente:** Prótesis parcial de tipo fijo o removible destinado a reemplazar los dientes perdidos. Si es fijo está unido rígidamente a los dientes pilares. Si es removible está soportado mediante ganchos, retenedores u otros medios de retención a los dientes naturales.

**Corona:** Restauración que produce la corona clínica de un diente. Puede construirse en metal con frente estético, toda de metal o bien de porcelana o resina.

**Pilar:** Diente natural o raíz al que se fija la prótesis soportando a está.

**Retenedor:** Restauración que asegura el puente al pilar.

**Conector:** Parte del puente que une al retenedor con las unidades del puente.

**Póntico:** Parte del puente que sustituye al diente o dientes perdidos.

### Indicaciones y contraindicaciones:

#### Indicaciones

- 1.- Que exista buen estado parodontal pues de lo contrario - traería la pérdida por soporte.
- 2.- Que el tramo a reparar sea corto.
- 3.- Ausencia nula de caries.
- 4.- Que exista un paralelismo adecuado en las piezas que servirán de pilares.



- 5.- Cuando fracasan las restauraciones extensas en los dientes y que puedan ser restaurados con coronas completas.
- 6.- Que exista buena higiene bucal.
- 7.- Donde se tenga buen proceso óseo, así como el tamaño y número de las raíces sea adecuado.
- 8.- Cero de movilidad dentaria.
- 9.- Un PH bajo en saliva.
- 10.- Se indican cuando hay fracturas de coronas, cuando hay pigmentación pronunciada, que exista abrición en el esmalte o bien anomalías y giroversión de los dientes sin que sea posible ayudarse con tratamientos ortodonticos se usarán coronas completas.
- 11.- Las coronas parciales las usamos para preservar la estética en caras vestibulares, en este caso se destruye menos tejido dentario.
- 12.- Está indicada la utilización de postes metálicos cuando la corona clinica está ya muy destruida y que no sirve de anclaje ó tambien se puede usar una restauración individual.

#### CONTRAINDICACIONES

- 1.- En pacientes demasiado jovenes, porque la amplitud de la --camara pulpar impide darle a la preparación la profundidad mecánica necesaria.
- 2.- Cuando hay obturaciones en los dientes o estos tienen hipocalcificación, fracturas o caries.
- 3.- Cuando hay trastornos parodontales, cuando existe mucha movilidad y consecuencia, pérdida de hueso.
- 4.- Dientes con raíces enanas.
- 5.- Cuando los pacientes son jovenes y sus dientes no tienen --caries sin ninguna alteración.

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

7.- Cuando los dientes son cortos y muy destruidos así como -- en dientes extraídos que no ofrecen retención alguna.

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

### VENTAJAS Y DESVENTAJAS

#### VENTAJAS:

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

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

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

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

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

#### DESVENTAJAS

1.- Su costo es muy elevado.

2.- Le numeroso de las citas.

3.- No siempre está indicado en todos los casos de pérdidas -- dentales.

## HISTORIA CLINICA

El objetivo de elaborar la historia clínica médica y dental, es interesarnos por el estado de salud o enfermedad de nuestro paciente y sus familiares, que es en realidad una biografía médica de sus padecimientos, desde su nacimiento hasta el momento actual para establecer el diagnóstico y el pronóstico efectuando el tratamiento adecuado.

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

a) Datos generales del paciente:

- 1.- Nombre
- 2.- Edad
- 3.- Sexo
- 4.- Ocupación
- 5.- Domicilio
- 6.- Telefono
- 7.- Nacionalidad

Procedimientos de exploración.

b) Interrogatorio:

Serie de preguntas ordenadas, adecuadas, dirigidas al paciente ó a terceras personas para ver el estado actual de la enfermedad, interrogatorio sobre shock, trastornos psicológicos, estado de coma, etc.

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

Las preguntas deben ser concretas y concisas, no se debe sugerir la respuesta al paciente y se harán de acuerdo a su

capacidad intelectual del mismo y su manera de desenvolverse.

c) inspección:

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

Directos: Se efectúa utilizando únicamente la vista.

Indirectos: Se realizan con la ayuda de un objeto o instrumento luminoso, que se situa entre la vista del examinador y la región explorada.

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

- 1.- Posición comoda y adecuada del paciente.
- 2.- Posición correcta y conveniente del operador.
- 3.- iluminación clara.
- 4.- Se evitará provocar dolor o molestias mediatas.
- 5.- Los resultados obtenidos son:

a) Sitio.

b) Posición.

c) Forma.

d) Volumen.

e) Densidad ósea; se toma radiografía periapical y oclusal para el estudio completo, piezas que serán usadas como pilar, zonas desdentadas, sus antagonistas, trabeculado óseo, tamaño y número de raíces, proporción corona raíz, traumatismos recientes, etc.

f) Infecciones bucales en labios, observando su forma, contorno, color, alteraciones del conducto de Stenon.

g) Tipo de paladar; duro y blando, redondo, profundo o alargado.

h) Lengua; tamaño, presencia de papilas, tejido linforme y lesiones, consistencia, configuración, y frenillos.

i) Carrillos y encías; determinación de color, forma si existen inflamaciones, hipertrofias, retracciones y ulceraciones; así como su consistencia de los tejidos duros y blandos.

j) Examen minucioso de cada una de las piezas dentarias principalmente las que utilizaremos como pilares, comprobando su vitalidad, examinando si existe caries y obturaciones que pueden estar presentes en la selección de dientes a emplear.

Se estudiarán las relaciones oclusales y los movimientos laterales y de protrusión, el color del diente se escoge adecuadamente por medio de un colorímetro guía, así como marcar la línea labial y de la sonrisa para saber en que grado quedan expuestos habitualmente los dientes anteriores.

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

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

3.- Medición: Es uno de los métodos de exploración por el cual observamos las dimensiones de la pieza por explorar, para ver la profundidad de las bolsas parodontales y en endodencia para ver la longitud de los conductos.

4.- Trans-iluminación: Consiste en hacer pasar un rayo de luz a través de los dientes para determinar su estado, de salud o enfermedad.

## MODELOS DE ESTUDIO

Son reproducciones positivas del maxilar superior y paladar duro así como del maxilar inferior; que se toman con cucharilla prefabricada y como material de impresión jeltrate, los cuales serán montados en un articulador capaz de reproducir los movimientos de lateralidad y proyección similar a los que comúnmente se producen en la boca. Su importancia estriba en que nos permitirán:

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

Determinar si sería útil un desgaste o reconstrucción de los antagonistas con objeto de mejorar el plano oclusal.

Elegir, adaptar y ubicar los frentes utilizandolos como guía al tallar los pilares.

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

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

## EXAMEN RADIOLOGICO

Se tomará una serie completa de radiografías, incluyendo placas con aleta de mordida.

La radiografía es una guía para reconocer estados patológicos que deben ser removidos o restaurados a un nivel estable de

salud capaz de soportar una función normal.

En la radiografía no deben aparecer los dientes alargados o acortados, sino que deben ser bien claros, bien angulados, así como revelados correctamente para un mejor diagnóstico.

Manifestaciones radiológicas.- Al realizar este estudio se observará lo siguiente:

- 1.- Extensión de caries, pulpa, y penetración de caries.
- 2.- Relación corona raíz, tamaño, forma, y posición de las raíces.
- 3.- Espacio del ligamento periodontal.
- 4.- Tipo y cantidad de hueso alveolar.
- 5.- Infecciones apicales.
- 6.- Reabsorción apical.
- 7.- Dientes retirados o raíces residuales.
- 8.- Soporte del diente.
- 9.- Valoración de calidad y cantidad de las estructuras de soporte del diente.
- 10.- Estado de la corona del diente.
- 11.- Pulpa de los dientes.
- 12.- Cortical alveolar.
- 13.- Estado de los dientes que han recibido tratamiento endodóntico.
  - a) Restos radiculares o dientes incluidos.
  - b) Pérdida ósea de las crestas alveolares.
  - c) Plan de tratamiento.

Con todos los datos recabados de la historia clínica dental así como de los modelos de estudio, se radiografían con el fin de conocer los dientes, ahorrar tiempo, disminuir costos y obtención de una respuesta clínica al problema planteado y el tipo de protección que se debe dar.

## ELABORACION DE PROVICIONALES DE CORONAS COMPLETAS

### Introducción:

La eliminación de una estructura durante su preparación, provoca hiperemia pulpar de diferentes grados. La capacidad del tejido pulpar, para reaccionar mediante curación o degeneración depende en parte de la potencia del recubrimiento-provisional. Así mismo la respuesta de los tejidos depende en gran parte del recubrimiento provisional. Se debe desalentar el uso casual de cofias de aluminio y coronas prefabricadas disponibles, aconsejando el empleo de coronas y puentes temporales de resinas hechas a mano.

Son utilizados en el tiempo de la preparación tallado y colocación de la prótesis definitiva.

Su uso es de importancia para:

- 1.- Protección a las piezas dentarias y evitar mayor traumatismo a la pulpa hasta que recibe la prótesis definitiva.
- 2.- Para conservar piezas soporte en caso de necesitar tratamientos prolongados.
- 3.- Para que los dientes se mantengan en posición evitando la movilidad.
- 4.- Proteger tejidos gingivales y recuperar la función de estos.
- 5.- Protección contra cambios térmicos.
- 6.- Protección contra roturas a nivel de los márgenes.
- 7.- Protección contra caries.
- 8.- Protección contra irritación pulpar.
- 9.- Proporciona sedación a la pulpa.
- 10.- Proporciona comodidad y función.
- 11.- Proporciona al dentista una corona de prueba para apreciar estéticamente y en oclusión antes de fabricar la



restauración permanente.

Condiciones de un provicional:

- 1.- Aceptable desde el punto de vista estético del color del diente.
- 2.- No irritante para el tejido pulpar y periodontal.
- 3.- No irritante a los tejidos gingivales para lo cual - deben estar perfectamente bien ajustado.
- 4.- Facilidad de fabricación y modificación
- 5.- Poseer fuerza y ofrecer resistencia al desgaste por abrasión.
- 6.- Indiferente al eugenol.
- 7.- Conductibilidad térmica baja.
- 8.- Tener la capacidad de ser removido y reincrustado sin variar su forma y función.
- 9.- Debe ser retentivo.
- 10.- Debe ser confortable al paciente.

#### USO DE PROVICIONALES EN DIENTES CON TRATAMIENTO ENDODONTICO.

Es muy importante proteger al diente preparado de cualquier lesión durante la sesión; ya que en algunas ocasiones este se encuentra muy sensible y también tenerlo protegido de posibles gérmenes. Mantendra la rotación del margen gingival manteniendo la encía separada, conservará la relación mesiodistal de los dientes adyacentes evitando así su movilidad.

Cuando hay suficiente corona clínica pueden usarse los procedimientos de rutina para la elaboración de coronas temporales de acrílico.

Cuando existe corona clínica o solo una parte de ella se tratará endodónticamente y se utilizará parte del conducto para la preparación.

Materiales.

Actualmente están disponibles tres tipos de resinas para la construcción de coronas y puentes provisionales hechos a mano. El poli (metilmetacrilato), ha sido por años el material básico para la fabricación de coronas provisionales en prótesis fija. El material es parecido a las resinas acrílicas directas polimerizadas en frío, usadas en odontología operatoria.

Se seca la preparación y se lubrica con vaselina y se empaca con acrílico auto polimerizable. Hecho esto se introduce un pedazo de clip ranurado. Se dejará pasar un tiempo de 2.5 min. se retira la impresión de acrílico; se rectifica y se vuelve a colocar hasta su completa polimerización.

Colocado el poste se rectificará la extensión oclusal del clip observando que no interfiera oclusión.

Se coloca acrílico preparado sobre el resto el cual se adhiere a la superficie oclusal del clip se elimina el acrílico sobrante dando forma y contorno coronal deseado. La restauración completa se reingesta al diente para rectificar oclusión y estética. Se retira, pule y prepara para la cementación con óxido de zinc y eugenol.

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

En este método se elaborará el poste de acrílico con el clip para posteriormente adaptar el diente prefabricado.

### **REVELACION GINGIVAL**

Cuando el límite amelo-cementario está expuesto, el diámetro del cuello del diente, y la predisposición a la caries determinará si la preparación debe terminar sobre cemento y dentro del crevice gingival. Esta extensión es la preferible, siempre y cuando el desgaste necesario para realizarla

no comprometa la pulpa, ya que el estrechamiento cervical del diente obliga a cortes axiales muy profundos.

Muchas veces, al utilizar materiales de impresión elástica es necesario retraer encía para poder tener acceso al margen gingival del tallado; para tal fin existen varios métodos. -- Todas las técnicas que se usan para la retracción gingival deben realizarse en encías sanas; no son para la eliminación, desplazamiento o contracción de tejido gingival inflamado, es preciso que la encía sea sana y su posición esté establecida sobre el diente antes de la toma de impresión.

Los métodos más comunes de retracción son:

- 1.- Mécnicos.
- 2.- Mécánica del cordón.
- 3.- Cirugía.
- 4.- Electrocirugía.

Como ocurre con todos los procedimientos en odontología, es indispensable conocer y entender sus objetivos básicos, si se quiere lograr resultados aceptables.

El operador debe tener presente, la arquitectura normal del surco gingival y de la encía libre cuando trata de hacer la retracción, respetando los parámetros, dentro de los cuales deb<sup>e</sup> actuar, para no lesionar inutilmente los tejidos.

El surco gingival se define: "El surco poco profundo, que se extiende alrededor del diente y que está limitado de un lado por la superficie del diente y del otro por el epitelio, - que tapisa el borde libre de la encía. Es una depresión superficial en forma de V con su base, situada al nivel más coronal de la inserción epitelial sobre la superficie del diente".

No se debe olvidar para que la retención sea correcta, sólo debe desplazarse la pared externa del surco, no la inserción. Para lograr este resultado, es preciso tomar en cuenta los materiales e instrumentos como las técnicas utilizadas,

Sólo ocuparemos de las técnicas de retracción la electrocirugía, por considerarla la más efectiva y rápida.

#### MÉTODOS ELECTROQUIRÚRGICOS DE RETRACCIÓN

Básicamente la electrocirugía, es el paso corriente alterna de alta frecuencia a través de los tejidos, donde debido a la resistencia de los tejidos la corriente produce calor.

El calor volatiliza las células, produciéndose la disolución total de las células afectadas.

##### Características:

- 1.- Hemorragia fácilmente controlada o inexistente.
- 2.- Contorno de los tejidos muy nítidos.
- 3.- La herida no da lugar a formación de cicatriz ni contracción.
- 4.- Al cicatrizar presenta textura y color normal.

Considerando estas características, desde el punto de vista específico de la protodoncia fija, puede ser utilizada para:

1.- Modificación de contorno tisular en áreas edéntulas que serán restauradas con puentes fijos, ya sea para lograr mejor aspecto estético o para permitir la construcción de un prótesis más largo e higiénico.

2.- Alargamiento de la corona clínica de los dientes, ya sea con fines estéticos o para incrementar la retención.

3.- Acondicionamiento del surco gingival antes de la toma de impresión.

Para la realización de todos los procedimientos, es preciso considerar los siguientes factores:

Sequedad del Campo.- Cualquier humedad, ya sea saliva, agua de irrigación o sangre, debe eliminarse de los tejidos y del surco, ya que estos líquidos hacen más difíciles la regulación

ración de la corriente; sin embargo el campo no debe secarse punto de disecar los tejidos del diente.

Selección de la punta del electrodo.- La elección de la punta apropiada es determinante para la realización de l procedimiento, practicamente existe una gran variedad de puntas electrodos. Las más usadas son alambre recto en forma de " " alambre recto y grueso, asa pequeña de alambre recto con nguito.

### RETRACCION GINGIVAL

Muchos dentistas prefieren hacer la retracción con un alambre grueso recto y delgado, pues nos permite utilizar un manito, generalmente, con el alambre delgado es necesario pasar varias veces el electrodo alrededor del diente, mientras que con el alambre grueso, permite realizar una coagulación más efectiva y eliminar una mayor cantidad de tejido.

Después de lograr una abertura adecuada del surco, se procede a irrigar con agua para poder examinarlo; los restos del tejido se eliminan fácilmente, utilizando cualquiera de los electrodos, mientras que para detener la hemorragia se prefiere emplear la punta del alambre grueso, generalmente no se necesita cura específica durante el periodo de cicatrización, sin embargo, se aconseja "anidar" el tejido cortado con algún antiséptico ( tintura de benjuí). Después de la retracción se coloca una corona temporal perfectamente conternada, bien ajustada y pulida.

#### Resumen:

La eliminación de los factores etiológicos y la corrección de los defectos periodontales, son a menudo una fase preliminar necesaria de la reconstrucción bucal. La creación de propiedades gingivales y óseas óptimas utilizando los procedimientos quirúrgicos indicados, para mejorar el pronóstico de la

dientes de anclaje y además puede mejorar el aspecto estético, la retención y la conservación de la prótesis fija.

#### TOMA DE IMPRESION

Para lograr contornos exactos en la restauración es necesario recurrir a una técnica indirecta precisa, Una vez preparado el diente y logrado el desplazamiento de los tejidos blandos se toma una impresión total con polisulfuro de caucho. Se vacían los modelos de los cuales uno se secciona para obtener los troqueles y el otro se conserva intacto para utilizarlo como modelo de trabajo y el antagonista se ocluyen mediante el bastidor de mordida de Jones o con un rodete de cera, de manera que la oclusión y las relaciones de contacto puedan establecerse sin dificultad en el patrón de cera. El modelo de trabajo debe ser renovible de manera de permitir el diseño de los troqueles. La impresión del antagonista puede tomarse con alginato. Técnica de impresión de alginato.

#### INDICACIONES:

Esta técnica puede adaptarse a cualquier área de la boca, para restauraciones únicas o múltiples.

#### Técnica.

Para restauraciones de una o tres unidades, se puede utilizar un porta-impresiones parcial o de cuadrantes, para arcada. Se toma una impresión de alginato, ya sea del cuadrante o de toda la arcada antes de la preparación de los dientes, o bien del mesial correctamente las impresiones. Es más difícil volver a orientar correctamente las impresiones de una arcada completa.

Con tijeras curvas se cortan y se eliminan todos los nichos en la impresión del alginato que podría obstaculizar la inserción. Después, se hace la prueba del ajuste en la boca del cuadrante marcado, anotando la ubicación exacta del --

diente donde termina el borde de alginato recortado. Se marca ahora con más exactitud la impresión para facilitar luego la reinseración cuando se fabrica la corona provicional. Se guarda la impresión de alginato envuelto en toalla húmeda o debajo de una tasa de caucho húmedo e invertido.

Al terminar la preparación del diente, se coloca en un vaso dappen (godete), unas 8 gotas de monómero por cada corona temporal y se añade el polímero hasta saturarlo de líquido, se trabaja con espátula hasta obtener consistencia blanda y homogénea, con jeringa de aire se seca la unedad superficial de la impresión y se vierte la mezcla en el diente, indicando en la impresión de alginato. Se utiliza plástico "epimin", se extiende un largo apropiado de la base y se añade catalizador se trabaja con la espátula de "epimin" teniendo cuidado de no incorporar burbujas de aire y se vierte la mezcla en la impresión de alginato ayudandose con vibrador.

Es importante no llenar demasiado la preparación. Cuando el acrílico ha perdido superficie lustrosa, se vuelve a colocar la impresión marcada en la boca, en la ubicación predeterminada correspondiente. Se recoge toda la resina sobrante del vaso y se amasa entre los dedos una pequeña bolita para poder seguir el tiempo del material; comparando la mezcla, prueba sujeta entre los dedos, el fragmento de la resina dentro del alginato, sera más lento (dependiendo del medio ambiente) y tardará unos treinta, a cuarenta y cinco segundos más. En el momento preciso determinado por la mezcla prueba, se retira la impresión de la boca; generalmente, la corona provicional de resina queda sobre el diente preparado, se debe mover rápidamente y ligero hacia adelante y atrás, mientras termine el fm cuado. No se debe permitir que el exceso de material que se -

aya escurrido entre los espacios interproximales, fije la corona provisional o la remoción.

Se retira la corona provisional, se pone a curar en calor presión si se desea y se corta todo el sobrante con piedra-berilio o fresa. Se vuelve a colocar para comprobar y corregir los ajustes, los contactos de contornos, la oclusión, el aspecto estético y adaptabilidad de los márgenes. Las correcciones o modificaciones de la resina pueden hacerse con técnicas de pinoel.

Los dos materiales mencionados antes, se adaptan fácilmente a las modificaciones y correcciones. El pulimento final sobre el disco, de gamusa con pómez molida y óxido de estaño completa la restauración provisional, por lo general, en la fabricación de coronas provisionales para puentes, es necesario tomar una impresión con alginato del molde de piedra humedecida con el espacio determinado previamente ocupado, ya sea por un diente encerado o un diente ya hecho para dentaduras; después, la construcción del puente provisional es intrabucal a partir de la impresión del alginato y siguiendo los pasos indicados anteriormente.



## IMPRESION CON ANILLOS DE COBRE

Para la formación de dados de trabajo una vez realizada la reparación en la boca del paciente se determinará cual es la técnica de impresión a seguir de acuerdo a los siguientes puntos.

- .- Tipo de preparación.
- .- Tipo de aparato (base oro, porcelana, acrílico).
- .- Estado del parodonto en la zona X a impresionar.
- .- Tipo de modelo de trabajo que va a ser articulado (para ornar dados de trabajo a base de anillos de cobre).

### PROCEDIMIENTO

Se toma un anillo de cobre de acuerdo a la numeración del anillo, mesiodistal de la corona de la pieza que se vaya a impresionar.

En dientes anteriores, se recorta uno de los extremos del anillo hasta darle la forma del descanso parodontal de la zona que se va a impresionar quedando cubierta por el anillo de cobre; la parte distal y palatina de la corona y evitando que llegue a lastimar parte de la cresta alveolar en las partes proximales. El anillo deberá de cubrir toda parte coronal de la pieza hasta dejar un espacio mayor por arriba del borde incisal.

En el extremo opuesto del corte del anillo se hacen cortes verticales alrededor del mismo los cuales tendrán una longitud de 4 a 5 mm. separados entre de 4 a 5; con pinzas para gancho se debían las muescas cortadas hacia la parte exterior del anillo y este tiene como fin el permitirnos presionar sin lastimarnos ni lastimar.

## MATERIAL DE IMPRESION

- 1.- Modelina de baja fusión.
- 2.- Modelo.
- 3.- Vaselina.
- 4.- tijeras.

## PROCEDIMIENTO

Seleccionamos el número del anillo que vamos a utilizar, y con la lámpara de alcohol ya preparada para calentarlo hasta que tome color rojo cerezo, inmediatamente después se introduce en un godete embebido en alcohol, esto servirá para destemplanarlo, y quitarle las impurezas, y hacerlo más maleable para que sea más fácil adaptarlo. Pues hay que recortarlo en las partes proximales del diente, y con fresas de bola realizar unas perforaciones para que nos sirva de identificación, y para la salida del exceso de material, al mismo tiempo servirá para identificar si la modelina ya ha enfriado o el hule ha polimerizado.

Nos ponemos vaselina sólida en los dedos que van a manipular la modelina para evitar que se nos pegue y nos quememos.

La modelina es un mal conductor del calor, por lo que reblandeceremos primero la superficie rotando la barra sobre la flama de la lámpara y con los dedos desplazaremos la superficie reblandecida como si le sacáramos punta, repetiremos la operación hasta obtener reblandecida la cantidad necesaria para librar el anillo de cobre, utilizaremos unas pinzas colocadas en la zona más cercana al borde libre del anillo.

Debajo de las pinzas colocamos un taquete que nos permita aplicar apoyo al brazo de la palanca para retirarlo haciendo presión, con el fin de desalojarlo, logrando así girar las pinzas y sacar la impresión sin que se rompa la modelina.

Al comprobar que la impresión tiene los límites correspondientes al objetivo, lo podemos corregir en yeso.

## TECNICA DE PREPARACION

En la preparación de un diente para cualquier clase de restauración primero debe elegirse la técnica a seguir en el desgaste y después el instrumento apropiado para la misma.

Considerando que al efectuarse el desgaste es preciso que los cortes que se van realizando, tengan orientación adecuada por lo que es peligroso, y causa confusión; utilizar gran cantidad de instrumentos, cuando con un solo puede llevarse a cabo un número de desgastes en óptimas condiciones. La simplificación del procedimiento consiste en colocar la fresadísima en la pieza de mano, debe usarse al máximo en que pueda ayudar para comenzar los desgastes, y habrá de servir para entrar desde el principio, los resultados que se pretendan de la preparación. Cambiar constantemente de un instrumento a otro para volver al anterior, únicamente crea confusión y pérdida de tiempo.

La reducción extracoronaria de los dientes con el objeto de que puedan recibir un anclaje celado debe dividirse en pasos fundamentales. Cada paso tendrá variaciones que dependerán naturalmente de la posición del diente en la boca, su longitud, centerne, ángulo de erupción, posibles gireversiones y de la clase y tipo de retenedor que se piense utilizar.

La preparación de los dientes para recibir restauraciones se enfocarán aquí principalmente como una revisión pragmática de los factores que determinen una preparación adecuada.

Hay muchas formas aceptables de reducir un diente, lo importante es que el diente que vaya a prepararse en el proceso operatorio se vaya preparando antes en la mente del dentista. Una vez que se haya establecido de antemano, un concepto claro y objetivo de los procedimientos para ese diente en particular la reducción real del diente se convierte meramente en un ejercicio con adaptaciones para tratar con circunstancias desconocidas.

cidas e inesperadas.

El proceso de preparación del diente debe ser reducción se lectiva, extirpando la cantidad de la estructura en sitios - apropiados. Las preparaciones de ensayo y el vaciado de diag- nóstico en cera, ayudarán a evitar las sobre reducciones' e la hiperreducción y harán posible las restauraciones aceptables fi siológicamente y estéticamente. La técnica que va a presentar- se es la seguida por el Dr. Jack D. Presten, pero puede fácil- mente modificarse para acomodarse a cualquier instrumento e in tervenciones favoritas.

Tiene como objetivo la extirpación dental suficiente como para permitir la restauración sin sobre-centerne, es esencial algún método para medir la cantidad de reducción. Por consigu- ente la profundización inicial en el diente es para colocar cortes de profundidad con una fresa No. 170L e 572 con un diá- metro algo mayor de 1mm. en cada plano de la superficie labial. Es importante que estos cortes sigan la morfología del diente se hagan en todo el diámetro de la fresa.

Una falla común es reducir de menos la parte incisal labial en un tercio, lo que da como resultado la creación de una restauración con sobre-centerne que evita el contacto con los dientes adyacentes.

La separación proximal se hace entonces con la fresa 170L para evitar la cicatrización de los dientes adyacentes. Cuando se hacen preparaciones múltiples o cuando se prepara el lado- proximal adyacente a áreas desdentadas, la extensión proximal se hace con el mismo diamante que se emplea en la pared axial lingual. En todo caso, el margen se termina con el cilindro de extremo ahusado y se lleva a cabo hasta la elevación proximal en la pared axial proximal.

La reducción labial burda se lleva a cabo con la rueda de ce rro de borde redondo ya sea en este paso o antes, después de de sar la piedra para preparar el lado lingual. La reducción de

a masa con la rueda es rápida, el lado lingual. La reducción u objetivo es extirpar la estructura dental, la profundidad de los cortes-guías.

El lado lingual se refina con la fresa 170L y se separa una saliente supragingival en todas las áreas en que va a colocarse porcelana o acrílico.

Las fresas de figura no aserrada, producen una separación limpia, observando la necesidad de disco de terminado. La extensión saliente no se extiende a través del lado proximal hasta el lado lingual, habrá una extensión objetable de metal proximalmente.

Debe crearse espacio suficiente en la preparación para permitir la colocación del metal sin expulsar la papila esto es obligatorio.

La saliente proximal puede detenerse abruptamente después de alcanzar la extensión deseada, lo que da por resultado una preparación en "ala" o puede pasar al lado lingual y desaparecer gradualmente a medida que disminuye en amplitud. La preparación en "ala" deberá surgir naturalmente a medida que se prepara la saliente. No deben hacerse muescas al diente no sobreexponerlo pulparmente para crear en forma especial este aspecto.

Esta preparación es conservadora y puede brindar características adicionales de retención y resistencia, pero no puede crearse si no hay antes una pared sana. Los dientes que van a prepararse brindan mayor retención mediante aumento de la longitud de la pared lingual. La saliente u hombro finalmente establecido debe tener una de anchura, ser supragingival y seguir el contorno de los tajidos.

En este punto, la preparación de la corona, está casi completa. La preparación se extiende entonces subgingivalmente donde está indicado. El bisel se coloca, de la manera siguiente:

1.- En este punto no debe haber daño tisular.

2.- La saliente puede extenderse colocando una fresa No. 17 OL o 57L sobre el hombro y empleando el extremo y ángulo de la fresa. Se colocan también cortes medidos en la placa incisal - para la reducción de cuando menos 2mm. En esta área.

Es esencial que se extirpe esa cantidad si no se hace así el resultado será una restauración con una placa incisal roma o demasiado tersa.

Se emplea una piedra de diamante con bordes romos redondos con un diámetro aproximadamente de 5mm. para reducir el borde incisal a la profundidad de los cortes medidores. Las placas incisales del maxilar superior se inclinan inciso-lingualmente, el arco del maxilar inferior inciso-labialmente.

Se usa la misma rueda de diamante para lograr la reducción en el lado lingual. La cantidad de reducción en está es según - la extensión de la corona (metal) va a cubrir la superficie lingual. Esta determinación es responsabilidad del dentista y debe ser parte de la planeación preparatoria. En forma similar, cuando se amplia enchapado en cerámica, en dientes posteriores, la extensión de la porcelana debe determinarse previamente y reducirse la superficie oclusal de manera que se extirpe la cantidad apropiada de la estructura dental.

La pared linguo-axial se prepara con un cilindro de diamante ahusado en un extremo, como la punta del IDTL (Densco). Si se prepara un solo diente, esta reducción axial lingual, se detiene labialmente hasta la extensión en modificar el saliente y extenderla al espacio subgingival en la cantidad adecuada. Como el instrumento está dentro de los confines del diente, no deberá haber laceración de los tejidos. Una vez que se ha alcanzado la extensión, la saliente debe medirse. Puede colocarse en ella un instrumento cortante de 1mm de anchura.

Puede colorese el bisel terminado.

Los instrumentos de aleación para el biselado son fresas de terminado 9904, y 9905.

Estos instrumentos tienen 40 estrías poco profundas estrechas

chamente espaciadas y no laceran tejidos sanos.

Tambien producen biseles lisos.

El bisel asegura un sello marginal superior y es invaluable como auxiliar para el técnico al definir, vaciar en cera y en todos los procedimientos subsecuentes de terminado del metal.

## DISEÑO DEL BORDE GINGIVAL

La forma de la restauración establece contacto marginal con el diente, ha sido tema de muchas discusiones. Una restauración puede sobrevivir en el medio biológico de la cavidad bucal, únicamente si sus margenes se adaptan estrechamente a la línea de terminación cabo superficial de la preparación.

La configuración de la línea de terminación marginal puede afectar tambien el grado de adaptación del borde. En caso de cierto grado de desajuste de la restauración, la solución de continuidad en algo menor con un borde de oro delgado y agudo, además es posible pulirlo.

**El Chafan.**- Es la línea de terminación ideal para la línea de terminación gingival de una restauración Veneer.

**El Hombro.**- Ha sido propuesto para utilizarlo como línea de terminación sobre restauraciones vaciadas, debido a su trazo definido y facilmente discernible, su adaptación es pobre, es la línea de terminación ideal para coronas funda de porcelana (Jacket). Una variante del hombro bisel, puede utilizarse para el labial de la línea de terminación de restauraciones anteriores ceramo-metálicas.

**El Hombro Con Bisel.**- Es muy utilizado especialmente en restauraciones ceramo-metálicas así mismo se emplea como línea de terminación gingival sobre las cajas proximales para incrustación y sobre-incrustaciones, sobre el hombro oclusal de las sobre-incrustaciones. Tambien puede utilizarse en los casos donde ya existe un hombro debido a incrustaciones anteriores.

En filo de cuchillo.- Es el más agudo de todos los bordes sin embargo, su uso no está exento de dificultades, ya que tiende a desvanecerse en lugar de dejar una línea de terminación bien definida.

El encérado y vaciado de un borde delgado de metal que se adapte a esta línea de terminación, puede ser difícil si se requiere reproducir los contornos normales del diente. Siempre - que sea posible, la línea de terminación debe colocarse en una zona donde el borde de terminación puede ser terminada con facilidad y limpiarse sin dificultad por el paciente, las líneas de terminación deben colocarse en el esmalte siempre que sea posible.

### CONCLUSION

Analizando los postulados parodontales, valorando las técnicas protésicas y observando la práctica clínica, es posible determinar hasta donde debe llegar la terminación de la preparación, omitiendo las grandes controversias que existen al respecto la preparación debe hacerse hasta donde se requiere.

Las condiciones de los dientes y las estructuras que lo circundan, serán las que indiquen donde se hará la terminación.

Para obtener una buena estética sin presencia de metal la localización en sentido oclusal con respecto a la inserción epitelial es lo indicado. Sin embargo, es necesario reconocer los principios fundamentales que nos permitirán introducir cambios cuando se presenten desviaciones, en algunos casos será imprescindible alterar la localización del terminado gingival de acuerdo con las condiciones individuales y colectivas de los dientes a tratar, ya sea por cambios gingivales o por afecciones de los dientes.

Modificaciones Del Diseño.- Se les puede hacer diversas modificaciones para aumentar sus cualidades retentivas, alejar - anclajes de precisión, o para facilitar los procedimientos téc



icos de construcción de la misma corona.

Refuerzo de la retención. La retención de las preparaciones para coronas completas se puede mejorar de manera apreciable mediante el añadido de ranuras o cajas, en las superficies axiales o colocando pins en posiciones estratégicas. Puede emplearse cualquiera de estos métodos, o combinaciones de dos o tres de ellas.

### PREPARACION DE PILARES

Como parte del plan de tratamiento, se han seleccionado los retenedores y deben estar ya diseñados en los modelos de estudio, ahora solo queda reproducirlo en los dientes.

Existe, sin embargo, un gran número de aspectos de la preparación clínica de los pilares que se deben tener en cuenta, además de la instrumentación paso a paso, en todas las preparaciones. Esto incluye el control del dolor, la protección de la pulpa de cualquier agresión, la evacuación de detritus y asegurarse de conseguir una buena visión del campo operatorio, la protección misma del operador y las condiciones con respecto al tratamiento provisional.

Es indispensable en la preparación de los pilares de puentes, casi siempre es más doloroso de lo que el paciente está preparado para aceptar por lo tanto la anestesia se usa casi rutinariamente en la confección de los pilares para puentes. Los anestésicos locales modernos son muy efectivos y libres de efectos secundarios, por lo que se pueden aplicar sin restricciones hay que recordar sin embargo, que aunque el anestésico controla la percepción del dolor, no tiene ningún efecto sobre la percepción del trauma por parte del tejido pulpar y no debe inducir al odontólogo a frenar más rápidamente de lo que sería posible.

En la preparación de los dientes para retenedores de puentes hay que tener mucho cuidado de no causar ninguna lesión pulpar. Frecuentemente las preparaciones para retenedores se -

corta en dientes libres de caries o de obturaciones previas, y la posibilidad de reacción pulpar a las operaciones de tallado es mayor cuando se hacen cavidades para el tratamiento de la caries dental por la mayor permeabilidad de la dentina varía de acuerdo con la edad del paciente, y cuanto más joven sea este mayor será la permeabilidad de la dentina y se exigirá mayor cuidado en la preparación del diente.

El traumatismo que se ocasiona a la pulpa como consecuencia de la preparación de un diente tiene probablemente dos causas:

- 1.- El traumatismo causado al lesionar estructuras vitales de la dentina.
- 2.- Trauma al tejido pulpar causado por el aumento de la temperatura resultante del calor producido por la fricción de los instrumentos cortantes.

El método más efectivo para controlar el calor producido por la fricción es la utilización de un pulverizador de agua que irrigue la superficie que se está cortando.

La intensidad de la reacción de la pulpa, a las técnicas de tallado varía inversamente al espesor de la dentina situada entre el instrumento cortante y el tejido pulpar. Cuando hay que tener más cuidado, por consiguiente, es cuando hay que hacer penetraciones profundas en la dentina.

#### Protección de los tejidos gingivales:

Debemos tener cuidado de no lesionar los tejidos gingivales durante la preparación de los dientes.

El tejido gingival lesionado puede ser fuente de dolor y molestias para el paciente durante algunos días. El tejido gingival lacerado dificulta la determinación de la posición correcta de la línea terminal cervical del suflon y nos puede llevar a un error de cálculo cuyos resultados serán perjudiciales, puesto que pueden quedar expuestos a la vista de los márgenes de la preparación en lugar de quedar ocultos en el surco gingival.

Siempre que haya de colocarse el borde cervical de una prepa

ración debajo de la encía, es prudente considerar la posibilidad de cortar el mágen a una distancia de 0.5 a 1mm por encima del tejido y despues prolongar el márgen por debajo de la encía en una etapa posterior de la preparación.

#### **Separación de los dientes:**

Casi siempre es fácil el acceso a una de las caras proximales de un diente de anclaje por espacio desdentado. La otra superficie proximal puede estar en contacto con diente contiguo. Si se va hacer una corona completa, la preparación de esta superficie proximal no ofrece dificultades pero cuando hay que hacer una corona tres cuartos, y hay que controlar estrictamente la cantidad de tejido que se elimina, la instrumentación no es fácil. El acceso de la superficie proximal, en estos, casos se puede conseguir haciendo una pequeña separación entre el pilar y el diente contiguo.

A veces se puede conseguir una separación rápida los procedimientos preparatorios están en progreso, mediante el dique de hule el cual se deja colocado colocado de 10 a 15 minutos.

#### **CORONA TRES CUARTOS**

La corona tres cuartos como su nombre lo indica cubre tres cuartas partes de la superficie del diente (corona). Esta clase de coronas se usa en dientes anteriores posteriores del maxilar superior y de la mandíbula. En los dientes anteriores la preparación incluye la superficie incisal, lingual, mesial y distal. Cuando se trata de dientes posteriores en especial un molar inferior, la corona tres cuartos se construye cubriendo la superficie oclusal, vestibular, mesial y distal.

La retención de la corona tres cuartos se consigue por medio de surcos o cajas proximales que se unen generalmente en la superficie oclusal o incisal.

#### **INDICACIONES:**

Como restauraciones de dientes individuales.

Quando la caries afecta la superficie proximal y lingual, además la cara vestibular está intacta y en buenas condiciones estéticas.

Se utiliza también como retenedor de puentes. Es una de las restauraciones más conservadoras que pueden usarse en la retención de puentes.

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

#### CONTRAINDICACIONES

No se debe hacer en dientes anteriores cuya corona clínica sea corta, a no ser que asegure retención adicional por medio de pins.

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

Dientes con extensas caries cervicales, ya que las ríñeras se extenderían en estructura dentaria parcialmente desintegrada

Por zonas extensas, pérdida de tejido dentario, una restauración grande y por consiguiente paredes dentarias debilitadas.

En premolares superiores cuando se utilizan como piezas únicas de anclaje en un puente posterior.

#### FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DISEÑO DE LA PREPARACIÓN 3/4

Cada diente tiene sus características propias que nos obligan a modificar o adaptar lo que se podría llamar una preparación estándar, por lo cual es necesario el conocimiento de todos los factores que intervienen y determinan el diseño de la corona tres cuartos. Los más importantes son los siguientes:

1.- Características anatómicas y contornos morfológicos de la corona del diente.

2.- Presencia de lesiones patológicas en el diente; hipocalificación; hipoplasia; fracturas o caries,

- 3.- Presencia de obturaciones.
- 4.- Relación funcional del diente con sus antagonistas.
- 5.- Relación del diente con los dientes contiguos.
- 6.- Naturaleza y extensión de las zonas de contacto.
- 7.- Línea de entrada de la restauración de acuerdo con los demás pilares del puente.

**Dientes posteriores:**

Se usan dos clases principales de corona tres cuartos, tanto en superiores como en inferiores.

En estos dientes se puede utilizar en las zonas principales tanto tallado de ranura como el de una caja.

La preparación en caja, que es una preparación para incrustación MOD, incluyendo el tallado de las superficies oclusal y lingual.

Se utiliza cuando existen obturaciones o caries que afecten esta zona.

Estas cajas se ensanchan en oclusal para facilitar las impresiones. Se tallan las cúspides vestibulares y linguales como protección oclusal.

La preparación en surco o ranura que es más conservadora, y no entra en el interior de la corona del diente tan extensamente. La corona tres cuartos en ranura se aplica en dientes sin obturaciones ni lesiones de caries previas.

**Pasos para el tallado de dientes posteriores superiores e inferiores.**

- 1.- Caras proximales.
- 2.- Cara lingual.
- 3.- Surcos y fisuras oclusales.
- 4.- Margen cervical.
- 5.- Bisel vestibular.
- 6.- Rielera disto-vestibular.
- 7.- Redondeamiento de ángulos.
- 8.- Conductillos o rieleras auxiliares, si se desea refor-

## CORONA VENEER

La corona completa de oro colado con una carilla de focetas stéticas que concuerde con el color de los dientes contiguos.

En la confección de la carilla se usan diferentes materiales que pertenecen a los grupos ; porcelanas y resinas.

### INDICACIONES

- 1.- Se puede usar en cualquier diente en que este indicada una corona completa.
- 2.- Está especialmente indicada en las regiones anteriores donde la estética es importante.
- 3.- En los molares se usan cuando el paciente tiene especial interes en que no se vea el oro en ninguna parte de la boca.

### CONTRAINDICACIONES

- 1.- En dientes con cámara pulpar grande, lo que impide la preparación correcta del diente.
- 2.- En dientes de corona clínica muy corta cuya retención y estabilidad serán insuficientes, despues de haberse desgastado el diente para proveer espacio para metal y porcelana o resina.

### PREPARACION DEL DIENTE

Se facilita la preparación del diente si se tienen en cuenta los siguientes estudios.

- 1.- Estudio radiológico, modelos de estudio y valorización de las posibilidades.
- 2.- Recordar que el diámetro de los contornos expuestos, vestibular y lingual; disminuyen bruscamente por detrás del surco gingival.
- 3.- Tener en cuenta que no siempre se repara la lesión del parodonto y tejido gingival.
- 4.- Reconocimiento de la misma forma y profundidad de la reducción necesaria en la reproducción del contorno normal del diente.

nte y suficiente espesor del material para el color adecuado.

Para valorar la receptividad de un diente dado para la preparación se tomarán en cuenta los siguientes factores:

- 1.- Longitud de la corona clínica.
- 2.- Volumen vestibulo lingual en el tercio incisal de un di  
ente anterior.
- 3.- presencia o ausencia de un cingulo bien definido en un diente anterior.
- 4.- Convexidad del reborde de esmalte cervical.
- 5.- Extención de los cuerpos pulpaes en relación con el an  
cho mesio distal del cuello del diente.
- 6.- Relación de la pulpa con el borde incisal o superficie oclusal del diente.
- 7.- La relación supuesta de la pulpa con la cara vestibular y lingual.
- 8.- Posición de la zona de contacto vestibulo o lingual, res  
pecto de la posición normal.
- 9.- Profundidad del surco gingival.
- 10.- Altura de las curvas del surco gingival de las caras me  
sial y distal.
- 11.- Dirección del paso de inserción elegido.

#### CORONA DE PORCELANA CON HOMBRO

Se construye una corona sin la porción cervical o cuello me  
talico, se utiliza una técnica diferente para el modelo del patrón de cera.

Se bruñe un trozo o una hoja de platino de 1001 para que so  
bre pase el hombro en cervical e incisal en unos 2.5mm o, si se prefiere se confecciona una matriz completa de platino. La adaptación al hombro debe ser muy exacta. El patrón se encera hasta darle la forma adecuada, sin extenderlo por vestibular sobre la hoja de platino. La forma de colocar el perno de colado, en un tiempo se pensaba que había que ubicar el perno de colado en -

en forma especial para obtener un colado sin porosidad, actualmente se acepta la colocación del perno según el método corriente.

Excepto que para asegurar que la hoja de platino quede adherida, se coloca un perno accesorio o ventilación en cervical, muy cerca de la porción cervical de la pared vestibular de cera. El colado se limpia y se pule, y se le prepara a recibir el material estético. Se aplica material opaco a la superficie del colado, pero no se extiende al cuello de la hoja de platino, y se somete a la cocción. Los frentes estéticos de porcelana se conforman a un mayor tamaño que el original, y después se recorta una ranura en forma de V en cervical, para exponer el platino. Después de la cocción se modela la corona, se vuelve a bruñir el platino contra el troquel, y se agrega la porcelana para completar la forma de la corona.

Se rellena con exceso el corte en V y se hace la segunda cocción de la corona. Si se necesita más porcelana se le agrega, se vuelve a modelar y se realiza otra cocción para el glaseado.

Antes del cementado, se elimina el platino de la porcelana.

Este método de construcción se recomienda para aquellos casos en que se produjo una retracción, o en cualquier situación en que se extienda más allá del límite amelocementario, cuando se prevé una posible retracción, en que prevalescan los requisitos estéticos. En una construcción única no se afectan ni la resistencia ni la retención. Sin embargo, si se tratara de un anclaje para puente, sujeto a torciones o acción de palanca, este tipo de armazón podría claudicar a la deformación y se fracturaría el frente.

Esta técnica requiere mayor atención a los detalles durante la construcción, especialmente si la corona se usa como anclaje.

Es una restauración, excelente desde el punto de vista estético y posiblemente menos irritante para la encía. Por cierto, si hay retracción gingival, pasará un tiempo largo antes que el aspecto antiestético obligue a un nuevo tallado del diente,



Técnica de los Doctores PHILLIPS Y DYKEMA.

El diseño se puede considerar dividido en dos secciones:

- 1.- correspondiente a la preparación.
- 2.- correspondiente a la restauración.

Ya sea para un diente anterior o posterior.

#### PREPARACION DE DIENTES CARIADOS

Cuando hay caries en cervical, la estructura afectada se reemplazará mediante oro o amalgama. La preparación final terminará cervicalmente más allá de la restauración. Si ello no fuera practicable, por la profundidad de la línea cervical, es factible que el borde de la restauración termine en metal.

Cuando se prepara un diente obturado o cariado para recibir una corona entera de oro, los pasos del tallado difieren un poco de aquellos que se siguen al preparar un diente sano. Se eliminará sistemáticamente cualquier amalgama, incrustación, cemento y tejido cariado, entonces se tallaran las paredes y la cara oclusal, se prepara en la misma forma y con la misma secuencia de pasos que un diente sano.

#### INDICACIONES AL PACIENTE

Indicaciones generales:

##### a) Prótesis provisional:

Se debe de instruir al paciente, en el uso de una técnica satisfactoria de cepillado de los dientes. Además se le debe enseñar el empleo del hilo dental para limpiar las zonas del puente de más difícil acceso. Se le da al paciente un espejo de mano para que observe como se debe pasar el hilo dental a través de una zona proximal del puente. Se elige una región de fácil acceso y se pasa el hilo desde la superficie lingual. Si se considera deseable o necesario para el caso, se puede mostrar uno de los enabradores de hilo dental disponibles en el comercio.

Cuando se pasa el hilo dental, se pulen las regiones interproximales y la superficie mucosa de la pieza intermedia con el

nismo hilo, para que lo vea el paciente. Entonces se le dice que pruebe por si mismo, el procedimiento no es por siempre fácil - al principio, pero se aprende pronto con un poco de practica.

Durante los dias siguientes de la cementación del puente, se pueden notar ciertas incomodidades; los dientes que han estado acostumbrados a responder a las presiones funcionales como unidades individuales, quedan ahora unidos entre si y reaccionan con una sola unidad. Los movimientos de los dientes cambian, e individualmente tiene que ocurrir algún reajuste estructural en el aparato periodontal, algunos pacientes se quejan de alguna - incomodidad que no pueden apreciar, la cual se puede atribuir - probablemente a dicho factor; otros no sufren ningún cambio. Los dientes pilares pueden quedar sensibles a los cambios térmicos de la boca, y puede notarse algún dolor. Se recomienda al paciente que evite temperaturas extremas en los días siguientes a la cementación del puente.

El odontólogo debe tener cierta intuición de la incidencia de estos problemas por el comportamiento del paciente y por la condición de los dientes durante las distintas operaciones que proceden al ajuste del puente. Hay que tener discreción y no alarmar al paciente con una enumeración de problemas que puede ser que nunca experimente .

A pesar de todos los cuidados y precauciones que se hayan - tomado en el ajuste de la oclusión, aún es posible que cuando - el paciente explora las relaciones de su nuevo aparato, aparezcan algunos puntos de interferencia. Si esto se advierte cuando todavía está en el consultorio, se debe retocar la interferencia se le expone al paciente las limitaciones del puente, que las carillas son frágiles y que no debe morder objetos duros, que la salud de los tejidos circundantes dependen de su cuidado diario, que el puente se debe inspeccionar a intervalos regulares, tal como se recomienda, que se trata de un aparato fijo cementado en un medio ambiente vivo y en continuo cambio, y que habrá

que ajustarlo de vez en cuando para mantener la armonía con el resto de los tejidos bucales y que si se presentan síntomas extraños en cualquier ocasión se debe investigar lo antes posible. Estas indicaciones se le hacen al paciente en forma general, se pueden aplicar tanto para prótesis provisional como para la prótesis final.

b) Prótesis final.- Se debe dar al paciente las indicaciones adecuadas para la higiene bucal, ya que si hay una gran diferencia entre un paciente normal y otro con un aparato protésico.

#### TECNICAS DE CEPILLADO.

Cepillado de los dientes. Los cepillos de cerdas blandas ofrecen grandes ventajas .

Pueden adaptarse mejor al área marginal gingival, lo que permite una limpieza de surco y de la zona interproximal más efectiva, las puntas de las cerdas suaves penetran en surco gingival y defectos de las superficies de los dientes con mayor facilidad que las cerdas duras.

Existen varios diseños de cepillos. En el caso de personas con tratamiento protésico y en los que todos los esfuerzos de limpieza deberán estar encaminados hacia la zona del margen gingival, los cepillos de dos hileras o de mechones sencillos parecen ser más eficaces, que los cepillos con multitud de mechones no obstante estas observaciones, los medios mediante los cuales se aplica el cepillo y se utiliza son quizá de mayor importancia que los detalles referentes al diseño del mismo.

Las técnicas recomendadas para un paciente específico dependen de del estado dental y periodontal del paciente individual. Por ejemplo cuando los márgenes gingivales se encuentran localizados en la unión del cemento con el esmalte y las papilas interdentarias que llenan los nichos interproximales.

Técnica de Base o de Surco.- En el método de elección, el cepillo se pone en ángulo, de tal forma que las puntas de las cer-

das se dirijan hacia el surco gingival. Se aplica presión leve apenas flexionando las cerdas. A continuación se mueve el cepillo con movimientos cortos rotatorios o frontales hacia atrás y hacia delante, y se lleva sistemáticamente por toda la boca permitiendo que las cerdas eliminen la placa de las superficies proximales. En la porción lingual de los dientes anteriores, el cepillo puede colocarse en posición vertical para permitir mejor adaptación de las cerdas, aunque los movimientos sean los mismos.

**La técnica del surco.**- Limpia adecuadamente las superficies lingual y facial aunque no lo hace igualmente en los espacios interproximales.

La técnica de Bass deberá ser alternada cuando la enfermedad o la intervención terapéutica haya provocado recesión gingival y espacios interproximales abiertos.

**La técnica de Charters.**- Es la que el cepillo se coloca en el margen gingival a un ángulo aproximadamente de  $45^{\circ}$  hacia la superficie oclusal, una posición que obliga a las cerdas a entrar en los nichos, moviendo entonces el cepillo sistemáticamente por toda la boca con movimientos rotatorios. Este método es eficaz en el control de la placa abajo de la porción máxima de contacto de los dientes. Desafortunadamente algunos pacientes no poseen la habilidad manual para realizar adecuadamente la técnica de Bass o de Charters, en todo caso se le deberá enseñar otros nuevos métodos, como son el uso del hilo dental o de cepillo interproximal.

**Procedimiento para usar el hilo dental.**- Se corta un trozo de hilo de 25 a 30 cm de longitud, envolviéndolo alrededor del dedo medio de una mano y colocándolo sobre las yemas de los índices. Los dedos índices deberán presentar una separación de 1.5 a 2 cm sujetando el hilo firmemente entre los dedos.

El hilo se acciona entre los dientes con ligero movimiento buco-lingual, a continuación el hilo deberá envolverse en uno -

e los dientes y realizar movimientos en dirección apical hasta penetrar en el surco gingival. La superficie deberá limpiarse moviendo el hilo hacia arriba y hacia abajo sobre el diente.

**Cepillo interproximal.**- Recientemente han salido al mercado cepillos pequeños parecidos a los de limpieza de botellas o tubos de ensayo en miniatura con el objeto de eliminar la placa de los nichos abiertos y de las bifurcaciones.

Parecen ser superiores al hilo dental, para la limpieza del área interproximales en pacientes con nichos o espacios abiertos. Para ser eficaces, deberán emplearse tanto del lado bucal como del lado lingual de tal manera que se limpien todos los aspectos de las superficies interproximales.

El cepillo de uso interproximal no está limitado al paciente periodontal post-quirúrgico, su uso puede iniciarse en cualquier momento que exista suficiente espacio en el nicho interproximal para la inserción del cepillo. Por ejemplo, si se crean espacios lo suficientemente grandes mediante el contorno adecuado de las restauraciones posteriores tales como coronas completas, puentes y férulas, el cepillo interproximal aún en el paciente periodontal se puede usar fácilmente para controlar la placa interproximal que el hilo dental debido a la facilidad de su uso.

## PRUEBA Y CEMENTADO DEL PUEENTE

Una vez pulido el puente debe lavarse antes de llevarlo a la boca. Esto se realiza en el laboratorio pero es conveniente repetirlo en presencia del paciente para evitar cualquier suspica - cia, a efectos de que el paciente pueda experimentar los contac - tos prematuros y pueda ayudar a corregirlos, es preferible hacer la prueba de instalación sin anestesia, para atenuar la sensibi - lidad durante la prueba es conveniente calentar la prótesis en agua.

## PRUEBA INICIAL Y CONTROL DE AJUSTE

Una vez eliminadas las coronas provisionales y limpios los pilares, se coloca el puente el que deberá entrar con relativa fricción. Si entre la toma de la impresión y la terminación del puente transcurrió un lapso demasiado largo será necesario instalar el puente bajo presión, la que se mantendrá durante algunos minutos par permitir la reubicación de los pilares según el patron de inserción.

Si existiesen discrepancias o grandes necesidades en la ins - talación, será necesario proceder a cortar una o más uniones sol - dadas y volverlas a soldar en la posición que permitan nuevas condiciones de posición.

Una vez colocado debe controlarse la adaptación cervical de los anclajes con explorador y radiografías de la mordida. Además de examinarse la oclusión, las relaciones de contacto, la presi - ón del tramo contra la mucosa y el color.

## CONTROL DE LA OCLUSION

Con papel de articular podemos detectar puntos altos o inter - ferencias, como el papel de articular pigmenta todas las su - perficies que contactan, el punto donde se establece el contac - to prematuro aparecerá bruido. Esa será la superficie a redu - cir, este control debe continuar hasta conseguir un cierre en centrica y sea confortable, Si los modelos de trabajo fueron -

correctamente montados en el articulador, y el tallado, las soldaduras hechas con cuidado será necesario muy poco ajuste.

Cuando el puente se construye con modelos relacionados simplemente con una mordida de cera por lo general es necesario - hacer muchos ajustes. Las mordidas con cera son muy inexactas. Por lo que no deben utilizarse existiendo medios tan satisfactorios como el bastidor para mordida de Jones.

Una vez eliminadas las discrepancias de oclusión, y pulido el puente será necesario glasear los frentes estéticos. Esto es psicológicamente ventajoso hacerlo antes de la cita con el paciente y además, permite controlar el color de frentes glaseados.

## CONCLUSIONES

Hoy en día la prótesis fija es una de las ramas de la odontología muy importante, ya que no sólo se encarga de devolver al paciente su aspecto estético y su función masticatoria normal sino que también lo rehabilita psicológicamente, devolviéndole su confianza en sí mismo.

Tratar de orientar a los pacientes de los beneficios que se obtienen, con una prevención adecuada y no una restauración parcial o total de la cavidad bucal con la pérdida de las piezas dentarias.

Teniendo en cuenta lo anterior, la preparación de los pilares es muy importante para la elaboración de una prótesis fija, por ello se deben tener en cuenta todos los factores que intervienen en su preparación.

Para el profesionalista son de gran ayuda los exámenes generales del paciente, ya que en muchos casos los padecimientos patológicos del organismo humano se manifiestan en la cavidad oral, trastornando las piezas dentarias con una destrucción a través del proceso carioso.

Otro aspecto importante para el éxito de una prótesis fija es el descubrimiento de nuevos materiales de impresión, y su elección adecuada para cada paso clínico que se presente. Así como el avance de la utilización de la pieza de mano de alta velocidad e instrumental y fresas utilizadas en la preparación clínica de los pilares de un puente fijo.

Generalmente podemos decir que una correcta prótesis fija se logra tomando en cuenta todos los factores que intervienen en su elaboración como son:

- 1.- Historia clínica
- 2.- Preparación clínica de los pilares
- 3.- laboratorio
- 4.- tipo de material de curación (bases)
- 5.- la fabricación y colocación de la prótesis provisional adecuada-



6.- Prueba de metales

7.- Cementación de provicionales o definitiva de la prótesis fija, e indicaciones que se le dan al paciente.

Tomaremos en cuenta la actitud del paciente que resulta de gran importancia para el odontólogo teniendo el tipo de paciente que se va a tratar, con la ayuda que nos brindara los datos obtenidos en su historia clinica en relacion con la prótesis.

Ya que muchas personas resultan de una experiencia mala al tratamiento para su conservación.

El tipo de prótesis que se le colocara al paciente en su boca ya sea fijo o removible, sabemos que no sutituirá en ningún momento por completo las funciones naturales pero ayudara a la persona en su aspecto estético, psicológico y funcional.

Tambien debemos tomar en cuenta el aspecto profesional y socio-económico del paciente, para la elección del material de restauración, ya sea porcelana-oro, acrilico-oro u otro material de restauración.

## BIBLIOGRAFIA

Index, de productos odontológicos.  
Ediciones Index S. A. segunda Ed.

George E. Myers.  
Prótesis de coronas y puentes.  
Editorial labor. Quinta edición 1979.

Revista comercial, S.S. White.  
Pastas de impresiones.  
S.S. White, Pennwalt.

Atlas de prótesis parcial fija.  
David E. Beadreau.  
Ed. Médica Panamericana, 1978.

Odontología Clínica de Norteamérica.  
Raymond J. Nagle.  
Ed. Mundi, Buenos Aires.

Rehabilitación oral Completa Mediante prótesis-  
de puentes y coronas.  
Harry Kasis , Albert J. Kasis.  
Ed. Bibliografica, Argentina 1957.