

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



508.

**ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE  
PROTESIS FIJA BUCO-DENTAL**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL TITULO DE :**

**CIRUJANO DENTISTA**

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

**MARIA VICTORIA INFANTE GARCIA**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## INDICE

- CAPITULO I      INTRODUCCION
- CAPITULO II     DEFINICION DE PROTESIS FIJA DISCO-DENTAL
- CAPITULO III    VALOR NUMERICO DE LOS DIENTES RELACIONADOS  
CON LAS FUERZAS MASTICATORIAS
- CAPITULO IV     DIAGNOSTICO
- CAPITULO V      CLASIFICACION DE PREPARACIONES
- CAPITULO VI     PREPARACIONES COMPUESTAS EN DIENTES PILARES  
PARA RESTAURACIONES INDIVIDUALES COMO ANCLA  
JE DE UN PUENTE FIJO
- CAPITULO VIII   MATERIALES DE IMPRESION
- CAPITULO IX     PIEZAS INTERMEDIAS (CARILLAS)
- CAPITULO X      ADAPTACION DE LAS PIEZAS INTERMEDIAS
- CAPITULO XI     TECNICA DE LABORATORIO PARA SOLDAR LAS PAR-  
TES DE UN PUENTE FIJO (CONECTORES)
- CAPITULO XII    EXAMEN Y CEMENTACION DE LA PROTESIS FIJA
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFIA

## CAPITULO I

### INTRODUCCION

La motivación para la elaboración de esta tesis se basa en el interés e importancia que tiene este tema de prótesis fija buco-dental.

La prótesis fija buco-dental es una rama de la Odontología que trata la rehabilitación oral, que se lleva a cabo por cierto número de pasos. Es necesario alcanzar una perfecta armonía de la prótesis a seguir, abarcando desde el aspecto funcional, estético.

Por lo tanto es muy importante una buena planeación de que tipo de prótesis fija es conveniente, para ello es necesario saber en que condiciones se encuentran las piezas pilares.

La finalidad es de hacer sentir a los demás y a nosotros mismo la inquietud de realizar estudios y técnicas nuevas ya que cada tipo de prótesis fija es diferente, dándonos la oportunidad de sentir satisfacción ante un servicio bien presentado.

He tenido la aspiración de llegar hacer CIRUJANO DENTISTA día con día, superaré y desempeñaré esta profesión anula.

La información que aquí se presenta fue obtenida por medio de referencias bibliográficas, las que reuní y ordené de acuerdo al tema en cuestión, y, con la cual presento esta tesis ante el HONORABLE JURADO con mi plena conciencia sin la menor reticencia.

## CAPITULO II

### DEFINICION DE PROTESIS FIJA BUCO-DENTAL

#### DEFINICION:

" Es un aparato dento-prótesis fijo destinado a sustituir el reemplazo de uno o más dientes dando la anatomía, fisiología y estética perdida."

#### TERMINOLOGIA:

**Prótesis:** Proviene de la palabra griega Pro-delante y --  
Thesis-colocación.

**Fija:** Sinonimo, sin movimiento.

**Buco-dental:** Relacionado con la boca.

#### PARTES DE QUE CONSTA UNA PROTESIS FIJA:

1) **Pilar, soporte o anclaje:** Es un diente natural al cual se ajusta por medio de las restauraciones individuales la prótesis fija.

2) **Piezas intermedias:** Es la parte de la prótesis que sustituye al diente natural perdido.

3) **Conectores:** Es la parte que une las piezas intermedias y las restauraciones individuales.

Por lo consiguiente la prótesis fija consta de:

**SOPORTE** (Restauraciones individuales)

**PIEZAS INTERMEDIAS:** ( Dientes artificiales)

**CONECTOR:** (Une ambas)

### CLASIFICACION:

Las prótesis fijas se pueden clasificar de acuerdo con los materiales con que están confeccionadas y por su función

**Material:**

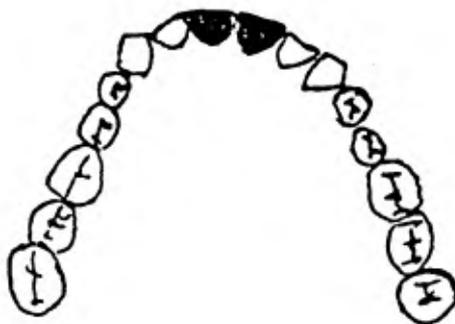
- 1) Prótesis en oro
- 2) Prótesis combinada
  - a) oro-porcelana
  - b) oro-acrílico

**Función:**

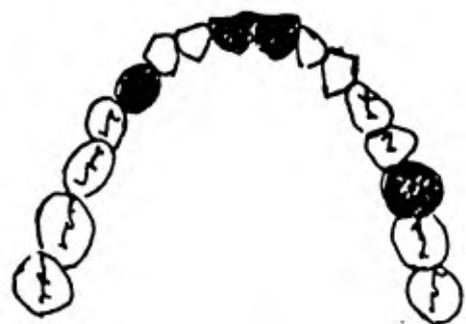
1) **Simples:** Cuando la prótesis fija se compone de los dientes que solo realizan una función ejemplo; la prótesis de dientes anteriores, su función es macerar los alimentos.

2) **Compuestas:** Es cuando dicha prótesis se componen de dientes que efectúan dos funciones ejemplo; la prótesis fija que abarca dientes anteriores y posteriores, su función es de macerar y triturar, ambas se combinan.

3) **Complejas:** Es en la cual se presenta la prótesis en ambas arcadas y se realizan más de dos funciones. (II)



SIMPLES



COMPUESTAS



COMPLEJAS

## CAPITULO III

### VALOR NUMERICO DE LOS DIENTES RELACIONADOS

#### CON LAS FUERZAS MASTICATORIAS.

En la selección de los pilares hay que considerar los valores y los factores siguientes:

- a) Forma anatómica de los dientes.
- b) Extensión del soporte periodontal de la relación corona raíz de los dientes.
- c) Movilidad de los dientes.
- d) Posición de los dientes en la boca.
- e) Oclusión dentaria.

Los dientes que presentan más larga la raíz, los multirradiculares y raíces aplanadas o redondas, serán más adecuadas para piezas pilares en una prótesis fija. (11)

#### FUNCION DE LOS DIENTES:

1) Incisivos: Los incisivos superiores presentan un borde incisal muy delgado y cortante, puede decirse que la corona tiene forma de cuña. El incisivo inferior presenta en el borde incisal una inclinación en dirección de la cara labial. Los incisivos superiores e inferiores se asocian para efectuar la función de macerar.

2) Caninos: Los caninos presentan en el borde incisal dos brazos el mesial y el distal los cuales forman una punta o cúspide, de la cual su función es de dilacerar

3) Premolares: Su función principal es de mantener el alimento dentro del área de las caras oclusales (triturar)- tienen una segunda función, asociados con los caninos los premolares tienden a lacerar.

4) Molares: Por su forma anatómica y su tamaño toman un papel muy importante en la masticación, pues son órganos dentarios que desempeñan la función de triturar los alimentos - principalmente los primeros molares.

Nota: El tercer molar es un diente con variantes en relación con la anatomía de la corona y raíz. Por esta causa su valor que aparece en la tabla es de cero. (IV)

VALOR NUMERICO:

1) Dientes superiores		2) Dientes inferiores	
Incisivo central	2 mm	Incisivo central	1m
Incisivo lateral	1 "	Incisivo lateral	2"
Canino	3 "	Canino	3"
Primer premolar	1 "	Primer premolar	1"
Segundo premolar	1 "	Segundo premolar	2"
Primer molar	3 "	Primer molar	3"
Segundo molar	2 "	Segundo molar	2"
Tercer molar	0 "	Tercer molar	0"

Nota: El valor de las piezas pilares deben ser mayor - o iguales a las piezas intermedias, por la razón de que si es mayor el valor de las piezas intermedias actuaran como palanca ocasionando girover-





## CAPITULO IV

### DIAGNOSTICO

El diagnóstico consiste en el reconocimiento de una anomalía y una investigación de la gravedad de un cuadro patológico y la causa por la cual se ha producido.

Son cuatro los pasos del diagnóstico.

- 1) Un estudio minucioso del cuadro clínico.
- 2) Valoración de las condiciones de los dientes remanentes y sus estructuras de soporte, referidas en:
  - a) Cargas que soportarán los dientes pilares y su capacidad de sostenerlos.
  - b) Las propiedades, relativas estéticas y retentivas - del tallado de anclaje sobre los pilares.
- 3) Determinación discriminatoria de la oclusión de los arcos, con la capacidad máxima de soporte de la carga de la estructura protésica.
- 4) Elección adecuada, si el caso así lo requiera, de un método restaurador que cumpla con los requisitos estéticos - que exige el paciente, tanto como su índice de caries, higiene bucal, y la cooperación que se espera.

Estos pasos requieren el examen de una historia clínica-radiografías, modelos de estudio bucal y consultas frecuente con el paciente; exploración de pilares con caries o dudosos por alguna otra causa y otros dientes involucrados, conocimiento de los factores periodontales, posibilidad de co-

recepción ortodóntica de los diente pilares o antagonista.

Los requisitos para llevar un diagnóstico correcto son;

HISTORIA CLINICA

EXAMEN RADIOGRAFICO

MODELOS DE ESTUDIO BUCAL

### HISTORIA CLINICA:

Esta se elaborará de acuerdo con el criterio del doctor la cual consistirá en:

- a) Nombre del paciente.....
- b) Domicilio.....Tel.....
- c) Sexo.....edad.....
- d) Estado civil.....ocupación.....
- e) Antecedentes no patológicos (higiene, habitación etc.)
- f) Antecedentes patológicos hereditarios.
- g) Antecedentes patológicos.
- h) Estudio de sistemas y aparatos, ejemplos:
  - Problemas cardiovasculares ( presión arterial, tendencias hemorrágicas etc.)
  - Problemas neurologicos ( epilepsia)
  - Problemas articulares (fiebre reumatica, artritis)
- i) Estudio de alergia de algunos medicamentos y alimentos.
- j) Padecimiento actual: Examen general de las arcadas dentzrias y tejidos adyacentes.
- k) Tratamiento
- l) Aceptación del tratamiento por el paciente.

### ESTUDIO RADIOGRAFICO:

El examen radiográfico revela la realidad de todos los sectores de la mandíbula y del maxilar y muchas veces de la articulación temporomandibular, Se estudiarán los espacios - destinados para descubrir restos radiculares y zona radiolucida, valoraremos la cantidad y calidad de las estructuras de soporte, se observará el espesor de la membrana periodontal, también se estudia la continuidad de la cortical para descubrir posibles atrofi as alveolares. Si las radiografías presentan reabsorciones apicales, bolsas paradontales el tratamiento fracasa, al igual cuando se presentan lesiones a nivel de raíz todo esto puede valorarse por medio radiográfico

### MODELOS DE ESTUDIO:

" Es la reproducción total del maxilar superior e inferior y tejidos adyacentes montados en relación correcta en un articulador, capaz de producir los movimientos de lateralidad y protrusión a los que comunemente se producen en la boca."

Nota: Los modelos de las arcadas dentarias no pueden designarse modelos de estudio hasta que no hayan sido relacionados y montados en un articulador.

Técnica: Se utiliza dos cucharillas para alginato una superior y la otra inferior. Para el maxilar superior se estenderá la cucharilla hacia apical más allá de la línea gingival y en la parte posterior hasta los últimos molares y tuberosidades, deben estar sepa-

rada unos cinco milímetros del axilar.

La Cucharilla inferior se extenderá más allá de la línea gingival en anteriores, y en la parte posterior hasta los últimos dientes y la almohadilla retromolar liberando los frenillos.

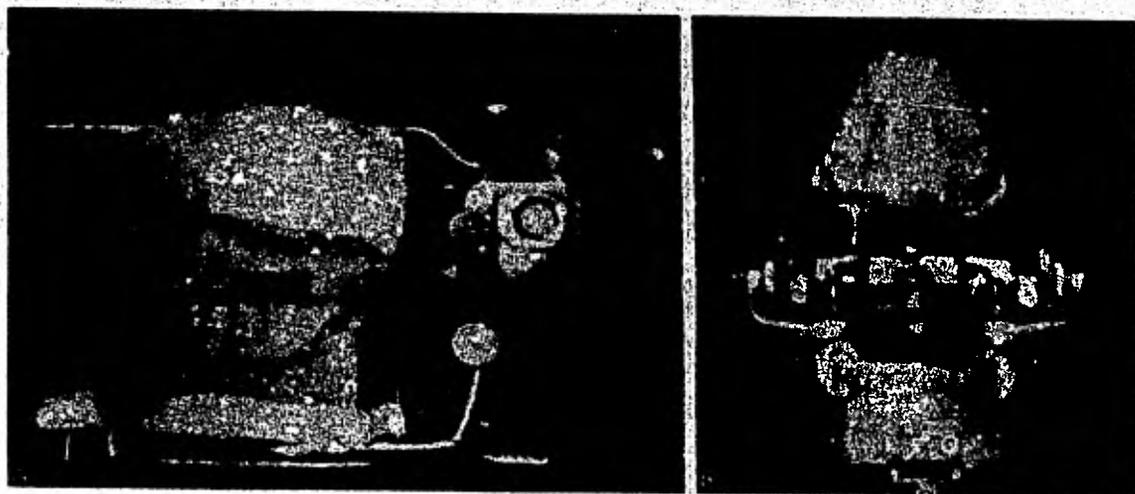
Si las cucharillas se encuentran cortas se llevará a cabo un registro de bordes colocando cera rosa al filo de las cucharillas.

Después de haber adaptado las cucharillas a la boca del paciente se efectuará a tomar las impresiones de alginato suficientemente exactas para los modelos de estudio. Se coloca un poco de alginato por distal de los últimos dientes y así mismo se aplica en las caras oclusales, ello evitará la formación de poros y burbujas, se lleva a la boca la cucharilla con alginato, para tomar la impresión, primero se toma la superior y luego la inferior.

Después de haber tomado la impresiones se lavan, se bardea con cera, se mezcla yeso piedra agragando pequeñas porciones comenzando por detrás en uno de los lados y se hace correr el yeso alrededor del arco. Se agrega material hasta llenar la impresión, esperamos a que frague para retirar el modelo.

**Relación de mordida:** Es impresindible el registro del arco facial colocando tres espesores de cera rosa se calienta y se lleva a la boca rogandole que cierre la boca de tal forma que los dientes perforen la cera-

se retira, y se relacionan los modelos de yeso colocándolos en un articulador.



MODELOS DE ESTUDIO

## CAPITULO V

### CLASIFICACIONES DE PREPARACIONES

#### PREPARACIONES SIMPLES:

Son cuando la preparación abarca parte de una cara, tenemos las que se encuentra abarcando focetas y fisuras en molares y premolares (caras oclusales) y cingulo en anteriores y también en tercio cervical de las caras vestibulares o lingual.

#### PREPARACIONES COMPUESTAS:

Abarcan parte de dos caras o en ocasiones invaden las cinco caras de los dientes, como es el caso de coronas totales que posteriormente se estudia en esta tesis.

#### PASOS PARA PREPARACIONES COMPUESTAS:

- 1) Cortes de tajada en proximales.
- 2) Reducción de la superficie oclusal y borde incisal - cavidad de alivio o rompe fuerza.
- 3) Cavidad accesoria de retención en caras proximales,-
- 4) Biselado de los bordes.

1) Cortes de tajada en proximales; Los cortes se realizan en las caras proximales mesial-distal con el fin de eliminar la retención que impediría la construcción y el asentamiento de la restauración, crean espacio para el espesor del metal. Se efectúan dichos cortes con baja velocidad y discos

de diamantes o en su defecto de carburo, con una luz o doble luz según se requiera el caso.

2) Cavity de alivio o rompe fuerza: Se efectua en las caras oclusales y su función de esta es de crear espacio para una placa metálica resistente e irregular que conectará y estabilizará la prótesis fija y protegerá el diente contra caries, irritaciones y fracturas etc.

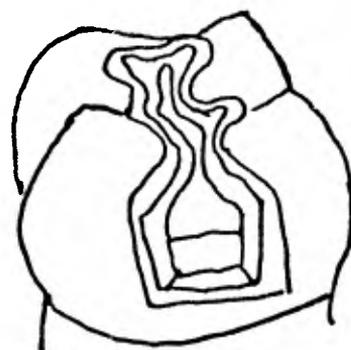
Los bordes incisales se desgastan para prevenir las fracturas del esmalte y proveer espacio para el metal.

3) Cavity accesoria en las caras proximales: Se efectuan estas cavidades para tener una resistencia a los desplazamientos hacia lingual y vestibular, incisal u oclusales, para aumentar el volumen de metal en la restauración de manera tal que tendrá para conferir rigidez, y para adicionar superficies paralelas que aumente la retención por fricción.

4) Biseledado de los bordes: Se realiza esto para proteger a los prismas del esmalte de las fuerzas de la masticación y evitar que se ocasionen fracturas. (1)



SIMPLE



COMPLESTA

## CAPITULO VI

### PREPARACIONES COMPUESTAS EN DIENTES PILARES PARA RESTAURACIONES INDIVIDUALES COMO ANCLAJE DE UN PUENTE FIJO

En este capítulo estudiaremos las preparaciones compuestas en dientes pilares para restauraciones individuales que son las siguientes;

- I) PREPARACION FACIAL O DISTAL
- II) PREPARACION FACIAL-OCCLUSO-DISTAL
- III) PREPARACION CORONA TRES CUARTOS
- IV) PREPARACION CORONA TOTAL
- V) PREPARACION PIVOTADA
- VI) PREPARACION CORONA PIVOTADA
- VII) PREPARACION CORONA CON NUCLEO DE AMALGAMA
- VIII) PREPARACION CORONA TELESCOPICA

#### I) PREPARACION FACIAL O DISTAL

##### A) Indicaciones:

- 1) Para que la restauración funcione exitosamente-- como anclaje del puente, es indispensable que el tramo de la brecha sea corta, preferentemente de un diente.
- 2) La boca debe hallarse libre de caries.
- 3) La corona clínica será de longitud normal

##### B) Contraindicaciones:

- 1) Esta contraindicada en casos con dientes en giro

verción y extenzamente cariados.

- 2) En piezas cortas, y desvitalizadas o con restauraciones cervicales extensas.
- 3) Están contraindicadas en pacientes de edad avanzada.

C) Pasos para la preparación;

- 1) Desgastes proximales; El diseño proximal, en forma de tajada es fácil de preparar, se efectúa mediante disco de diamante a baja velocidad eliminando exclusivamente la retención (arias de contacto). Estos cortes se pueden hacer por mesial o distal según se requiera el caso.

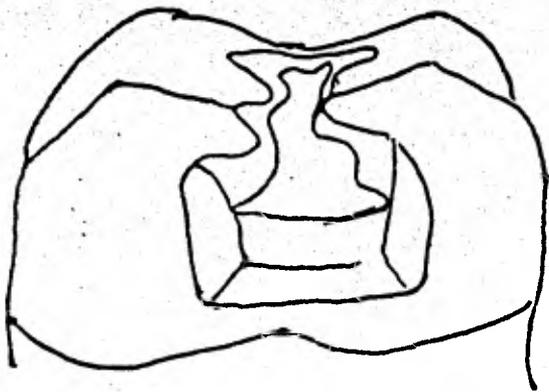
Nota: Estos cortes se realizan en todas las preparaciones compuestas.

- 2) Desgaste de la cavidad accesoria; Este desgaste se realiza en la cara oclusal de los posteriores tendrán paredes paralelas en dirección, profundidad, y amplitud.
- 3) Cavidad de alivio o rompe fuerza; Esta se realiza en la cara proximal en dirección hacia la cámara pulpar.
- 4) Biselado de los angulos; El bisel se efectúa en los angulos para proteger los prismas del esmalte sobre las fuerzas masticatorias.

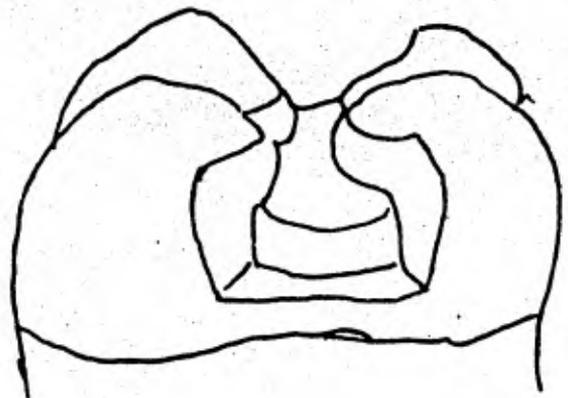
Las preparaciones mesio-distal se efectúan de la misma manera, se caracterizan por comunicarse ambas caras por una parte de la cara oclusal.

### (1) PREPARACION MECIO-OCLUSO-DISTAL

Las preparaciones mesio-ocluso-distal, son los mismos procedimientos a seguir de la preparación anterior, pero se denomina mesio-ocluso-distal por la razón de que la cavidad abarca en su totalidad la cara oclusal (fosetas, fisuras, -surcos y principalmente las cúspides).



MESIAL



MECIO-DISTAL



MECIO-OCLUSO-DISTAL

### III) PREPARACION CORONA TRES CUARTOS

Como lo indica su nombre, la corona tres cuartos cubre aproximadamente tres cuartos partes de la superficie coronal del diente. Esta clase de coronas se usa en dientes anteriores y posteriores del maxilar superior y de la mandíbula. En los dientes anteriores, la preparación incluye las superficies lingual, bucal, distal y el borde incisal. En los dientes posteriores se cubren las superficies, oclusal, lingual bucal y distal.

#### A) Indicaciones:

- 1) La corona tres cuartos se utiliza como restauración individual o como retenedor de un puente fijo.
- 2) Cuando las caries afectan las superficies proximales y linguales.
- 3) Ofrece fijación y protección al resto del diente y persiste la estética normal de la cara vestibular.
- 4) Cuando la corona clínica del diente es robusta y de una longitud promedio adecuada.

#### B) Contraindicaciones:

- 1) No deben hacerse en dientes anteriores cuyas coronas clínicas sean cortas.
- 2) Los incisivos con las paredes coronales muy inclinadas suelen estar contraindicadas.
- 3) Dientes muy chicos o demasiados finos como para permitir la ubicación exacta en el tallado de la-

cavidad accesorio proximal.

4) Dientes con extensas caries cervicales.

C) Preparación en el diente incisivo central superior;

1) Desgaste de caras proximales; Los cortes se harán con disco de diamante montado en pieza de mano de baja velocidad y se extenderá desde el borde incisal hasta la línea gingival. El tallado no ha de continuar más allá de la línea del ángulo vestibular.

2) Desgaste del cingulo; Se disminuirá el volumen del cingulo aproximadamente un milímetro con una fresa cilíndrica larga y fina.

3) Desgaste de la cara lingual; Con una piedra de diamante montada en la pieza de mano se reduce uniformemente la cara lingual desde la cresta del cingulo hasta el borde incisal, donde hay contacto con el diente antagonista.

4) Cavidades accesorias proximales en incisal: Con una fresa de fisura troncocónica se hace una muesca en la cara proximal a nivel del punto incisivo-vestibulo-macial o distal, con esto como punto de referencia, se talla la cavidad accesorio desde el borde incisal, hasta la parte cervical de la corona, con una profundidad correspondiente al diámetro mayor de la fresa. En muchos casos es imposible lograr que la cavidad accesorio alcance el surco gingival sin un tallado ex-

cesivo, se asegurará el paralelismo en dirección. Esta cavidad accesoria proveerá mayor retención-circunferencial contra los desplazamientos linguales.

La cavidad accesoria incisal se tallara con una fresa de cono invertido montada en la pieza de mano, La pared vestibular tendrá un ancho según el doble del que tiene la pared lingual para que quede dentina, suficiente como para soportar el esmalte vestibular. Esto evitará la alteración del color de diente cuando se cementa la restauración individual. Cuando el borde incisal está muy abrasionado por poderosas fuerzas de dientes antagonistas se requiere una cavidad más profunda en dientes con el borde incisal delgado, se puede sustituir la cavidad accesoria.

5) Biselado de los bordes: Esto se realiza principalmente en el ángulo vestibulo-mecial y vestibulo-distal.

D) Preparación del incisivo central superior modificado

Las diferencias principales son:

- 1) Menor extensión vestibular sobre por mecial y distal.
- 2) Mayor desgaste del cingulo, tanto en caras proximales y linguales.
- 3) Por incisal más bien un desgaste que una cavidad-
- 4) Las paredes de las cavidades accesorias proxima-

les e incisal convexas en ves de planas.

- 5) Presencia del conductillo en el cingulo. Las cavidades accesorias terminan en menos profundidad. Por la forma que se le dió al desgaste del cingulo, en lingual, habrá un desgaste más pronunciado. El escalón incisal es más superficial

Nota: El incisivo inferior no es adecuado para la confección de una corona tres cuartos, y la utilización de este tipo de preparación es limitada la forma de desgaste acostumbrada, que comienza con los cortes proximales, no reúne los requisitos estéticos necesarios, aunque la retención sea adecuada.

E) Preparación del canino superior:

- 1) Desgaste de las caras proximales; Se realiza mediante disco de diamante de una o dos luces según se requiera el caso. Se comienza en el ángulo mesio-lingual hasta llegar a la zona de contacto, los desgastes proximales serán paralelos en dirección.
- 2) Desgaste del cingulo; Se efectúa con una fresa de carburo en forma de fisura comenzando el desgaste en el ángulo mesio-lingual y se sigue hasta el ángulo disto-lingual evitando que se forme un ancho hombro cervical.
- 3) Desgaste de la cara lingual; El desgaste se hace

con una piedra de diamante a baja velocidad, se desgasta la cara lingual a una profundidad que - por lo común llega a un milímetro, esta trayectoria se determinarán previamente mediante papel de articular para checar la oclusión.

- 4) Cavidad accesoria en proximales e incisal; La cavidad accesoria se realizan en los ángulos medio-lingual y disto lingual en los cuales deberán ser paralelos a la cámara pulpar y la profundidad de la cavidad corresponde al diámetro de la fresa.

La cavidad accesoria en incisal se talla a baja-velocidad ya sea con una piedra o fresa de cono-invertido, conecta las cavidades accesorias de las caras proximales, cuando se requiera que haya mayor volumen de metal para resistir las fuerzas oclusales. Las paredes se pueden tallar en forma de descanso.;

- 5) Biselado de los ángulos y cervical; Se utiliza una piedra de diamante troncocónica de punta redondeada para tallar el borde cervical, esta terminación se extiende desde la cavidad accesoria mesial hasta la cavidad distal y seguirá la forma de la línea gingival por dentro del surco gingival.

Se bisela los ángulos para proteger los prismas del esmalte de las fuerzas masticatorias y evi-

tar posteriormente las fracturas.

Nota; Puede efectuarse una cavidad accesoria en cingulo llamado perno, es un elemento de retención y estabilización que aumenta considerablemente el valor de la corona tres cuartos en dientes anteriores, inmoviliza la restauración y anula las fuerzas de retención con ayuda de las demás cavidades accesorias.

F) Preparación en premolar superior:

El tallado de una corona tres cuartos puede considerarse una combinación de la preparación medio-ocluso-distal y la corona total. Esta preparación cubre toda la superficie oclusal (surcos, fisuras, cúspides, etc.) cara lingual y caras proximales.

- 1) Cortes de tajadas en caras proximales; Se inicia mediante disco de diamante montado en pieza de mano, comenzando el rebaje por dentro del reborde marginal para terminar en la línea gingival o en la línea arco-cementaria.
- 2) Reducción de la cara oclusal: Los surcos cóctusales se tallarán y asegurará espacio para el metal. La cara oclusal se desgasta un milímetro en zonas libres de surcos mediante fresas de conoinvertido, para controlar el espacio libre intero-oclusa se pide al paciente que ocluya con interposición del papel de articular entre la preparación y las

pieza antagonista y se la pide que haga movimientos de lateralidad y protrucción.

- 3) Reducción de la cara lingual: El tallado lingual que sigue el contorno normal desde el extremo de la cúspide hasta cervical, se efectúa con una fresa de fisura larga hasta el borde medio-lingual y el borde disto-lingual.
- 4) Cavidades accesorias proximales: Las cavidades accesorias serán paralelas en dirección. Se ubicará en la mitad de la cara proximal la fresa su ancho será el doble de la fresa utilizada. Su profundidad, debe ser igual a la mitad del diámetro de la misma fresa.
- 5) Biselado de los bordes; Se talla un bisel en la superficie vestibular en el margen vestibulo-oclusal, su angulación será tal que, la restauración absorba los esfuerzos mecánicos que actúan hacia lingual.

Nota: El tallado de un primer molar superior es igual al del premolar, con más profundidad en las cavidades accesorias debido al espesor que tiene el diente. Muchas veces está contraindicada la corona tres cuartos en el primer premolar inferior, debido a la inclinación lingual de la corona y la cúspide lingual extremadamente corta hace que sea dudosa la relación.

La corona tres cuartos no está indicada en molares inferiores con excepción si el molar tiene una inclinación mesial.

G) Preparación del segundo premolar inferior:

El segundo premolar inferior es adecuado para este tipo de preparación porque la inclinación lingual de la corona es menor y su cúspide lingual es más larga y tiene una forma casi cuadrada vista por oclusal, con frecuencia su tallado es igual al del premolar superior.

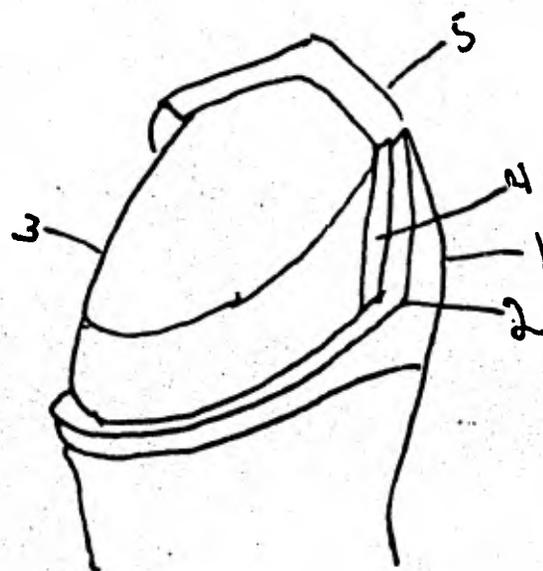
H) Examen final de las preparaciones:

Es conveniente examinar las preparaciones para;

- 1) Comprobar el espacio libre oclusal.
- 2) Regularidad y ubicación de bordes.
- 3) Superficies paralelas en dirección.
- 4) Cavidades accesorias.
- 5) Estética.

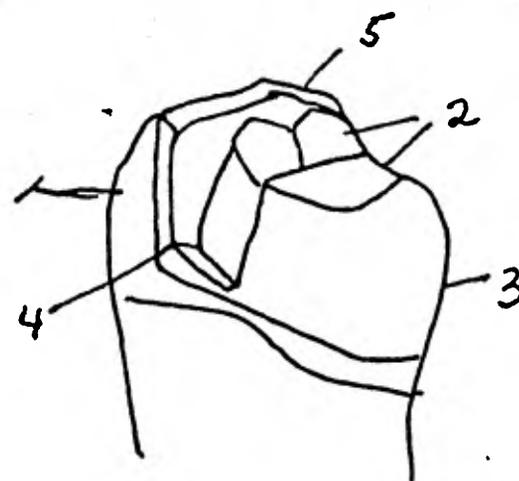
I) Protección temporal

Se toma una impresión del arco antes de hacer la preparación después de haber hecho la preparación se coloca la resina acrílica dentro de la impresión\* se coloca separador en el diente natural y se ubica la impresión dentro de la boca, se espera que polimerice, se retira se pule la corona y se fija al diente mediante un cemento provisional.



CANINO

- 1) Desgaste de las caras proximales. 2) Desgaste del ángulo. 3) Desgaste de la cara lingual. 4) Cavidades accesorias. 5) Biselado de los bordes.



PREMOLAR

- 1) Cortes de tajada en proximales. 2) Reducción de la cara oclusal. 3) Reducción de la cara lingual. 4) Cavidad accesoria proximal. 5) Biselado de los bordes.

#### IV) PREPARACION CORONA TOTAL:

La corona de oro entera se utiliza como restauración individual o como anclaje de un puente fijo, se requiere tallar el diente pilar con el fin de proveer lugar para la estructura metálica, y ha de realizarse de manera que el diente restaurado no corra el peligro de lesiones pulpares, fracturas o caries. La restauración individual y el anclaje deben ser biológica y estéticamente aceptables.

##### A) Indicaciones:

- 1) Está indicada en todos aquellos dientes que no se pueda restaurar por otros medios para devolverles su capacidad funcional y contorno anatómico.
- 2) Para el soporte y retención de una prótesis parcial removible.
- 3) Cuando el diente de anclaje esta muy destruido por caries, especialmente si están afectadas varias superficies del diente.
- 4) Cuando el diente de anclaje ya tiene restauración extensa.
- 5) Cuando la situación estética es deficiente por algún defecto de desarrollo.

##### B) Contraindicaciones:

- 1) Si la oclusión es adecuada en bocas de índice de caries altas.
- 2) Cuando la restauración necesita solamente un mínimo de anclaje.

- 3) Visibilidad del metal.
- 4) Impide el control de la vitalidad.
- 5) Produce a veces efecto desfavorable sobre los tejidos blandos.

C) Preparación en incisivos;

Cuando se prepara un diente para una corona total - hay que retirar tejido en todas las superficies de la corona clínica. Los objetos es de, obtener suficiente espacio para el material de la carilla y colocar de manera que se puede ocultar el oro. Hay - que desgastar más tejido en la superficie vestibular que en la lingual para dejar espacio suficiente para la carilla, en la superficie lingual se desgasta una cantidad de tejido suficiente para alojar - una capa fina de oro.

- 1) Desgaste de las caras proximales; Los desgaste - de la cara proximal se realizan mediante discos de diamante, de una o dos luces según se requiera el caso, el objeto de esto es para eliminar - la retención principalmente en el tercio incisal y dar lugar al metal.
- 2) Desgaste de las caras vestibulares y linguales - y cingulo.

El desgaste de la cara vestibular se divide con una muesca en dos planos antes de seguir con el - desgaste de la superficie.

Acerca de la superficie lingual y del cingulo es

el mismo de la corona tres cuartos (ver corona - tres cuartos)

Nota: En la corona total en anteriores y posteriores no existen cavidades accesorias en proximales, y no se biselan los bordes, - pues el desgaste que se efectúa en dicha - preparación es en todo el esmalte.

2) Preparación en posteriores:

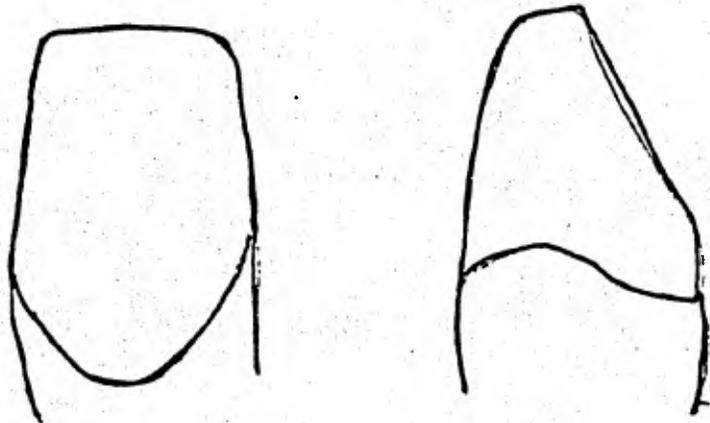
- 1) Desgaste de las caras proximales; La reducción de las superficies mesial y distal por lo general es factible realizarlo con discos de diamante o de carburo montados en la pieza de mano de baja velocidad, Los cortes se inician por dentro del reborde marginal de la superficie oclusal y se extenderá una línea recta hasta la - cresta gingival sin que se produzcan convexidades o concavidades en las paredes, esto es de - incisal a cervical, y de vestibular a lingual - se elimina toda retención y especialmente en el tercio incisal.
- 2) Desgaste de la cara lingual y vestibular; Por - vestibular de los dientes superiores como inferiores los cortes seguirán las convexidades de las superficies, con una profundidad considerable para dar lugar al metal. Los desgaste por - vestibular y lingual se hacen llegar esta línea inciso-cervical.
- 3) Desgaste de la cara oclusal; se realiza a nivel

de los surcos oclusales con una profundidad de - donde las caries estuvieran penetradas en el esmalte, la preparación de los surcos regularan la profundidad del tallado en oclusal y además proveerá espacio suficiente para el metal en la zona dental. Después de estos cortes se efectúan los desgastes de las cúspides, respetando los planos de ellas. Esto se realiza para no alterar la oclusión.

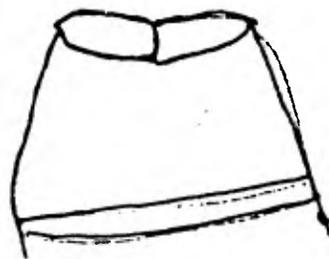
#### E) Protección temporal:

Se pueda construir coronas totales temporales con resina acrílica del color de los dientes, Antes de comenzar la preparación dentaria se toma una impresión con alginato o elastomeros y se conserva en un humectador. Se lubrica las preparaciones, se llenan con acrílico (blanco) las zonas de la impresión que corresponden a los dientes preparados, se ubica la impresión en la boca. Antes de que la resina haya polimerizado se retira de la impresión y se corta ajustándola perfectamente. Una vez polimerizada se pule las coronas temporales, se cementan con pasta de óxido de zinc y eugenol.

Otro método es el de confeccionar una corona temporal de acrílico sobre una preparación simulada realizada sobre el modelo de yeso piedra, dando adaptación y longitud adecuada.



CORONA TOTAL EN ANTERIORES



CORONA TOTAL EN POSTERIORES

## V PREPARACION PIVOTADA:

### A) Indicaciones en maxilar superior:

- 1) En incisivos centrales y laterales cuando se repona un central.
- 2) En el canino y central cuando se repona un lateral.
- 3) En el central y canino cuando falta un central y un lateral vecino.
- 4) En el canino central y lateral cuando se reemplazan el lateral izquierdo y el central derecho.

### B) Indicaciones de la mandíbula:

- 1) En el mandíbula cuando los pilares están libres de caries, la restauración individual con pivote es el anclaje de elección para reposición de uno o dos incisivos centrales o un lateral.
- 2) En caso de reemplazarse un central y un lateral debe usarse una corona tres cuartos o una restauración de pivote en el canino y una como anclaje en el central y lateral. Este tipo de reconstrucción se consigue que se reduzca al mínimo la mutilación de los dientes pilares.
- 3) En un anclaje ideal para ferulizaciones de dientes anteriores inferiores con ligera movilidad - podrá usarse para remodelar caras linguales de incisivos y caninos que soportarán una prótesis parcial removible.

### C) Preparación de pivoto:

- 1) Desgaste de las caras proximales; Las caras proximales se reduce con disco de diamante montado en la pieza de mano a baja velocidad, este uconte se extiende desde la parte cervical asta el uborde incisal cubriendo la zona de contacto y ualcanzar la superficie vestibular solamente en udicha zona.
- 2) Preparación de la cresta incisal; La cresta uincisal se extiende a través de la cara lingual y usi gue el contorno del borde incisal del diente, udicha cresta es recta en los incisivos centrales uy laterales, en los caninos se eleva para seguir la forma de la cúspide, la cresta debe haceruse lo más cerca posible del borde incisal.

Al seleccionar la colocación de la cresta, es urecomendable empezar el corte cerca del borde uincisal y después ir bajando la cresta en dirección ucervical.

Desgaste en cara lingual; Se desgasta uuniformemente la cara lingual en una profundidad umoderada. Se comienza a partir del corte de tajada ude las caras proximales y de la cresta incisal, urespetando parte del cingulo que se localiza en ula cara lingual.

Eminencias y canales; El desgaste de la cara ulingual y el borde incisal se forman dos crestas ula cresta incisal cerca al borde incisal del diente

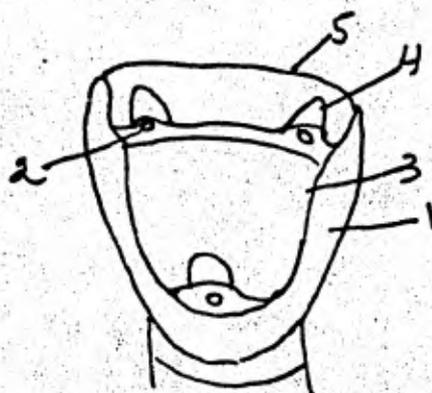
y la cresta cervical situada en la región del cingulo. Se hacen tres eminencias, en la superficie lingual una en cada extremo de la cresta incisal u la otra en el centro del cingulo. Se fresan un canal en el centro de cada una de las eminencias. .

Nota: El conductillo cervical se coloca en lo más sobresaliente del cingulo, si este conductillo si se coloca más hacia la parte incisal habrá mayor peligro de penetrar a la cámara pulpar.

- 5) Biselado de los bordes; Se bisela el borde incisal de la preparación para proteger las aristas y los prismas del esmalte esto se efectúa principalmente en el borde incisal y caras proximales.

#### D) Protección temporal:

La protección temporal se confecciona de acrílico-autopolimerizable que se aplica al diente después de haberse colocado en los conductillos y superficie lingual algún lubricador, se aplica con pincel se espera que polimerize se rebaja las sobras y se cementa provisionalmente. (ver protección temporal de corona tres cuartos o corona total)



#### PREPARACION PIVOTADA

- 1) Desgaste de las caras proximales.
- 2) Preparación de la cresta incisal.
- 3) Desgaste en cara lingual.
- 4) Eminencias y canales.
- 5) Biselado de los bordes.



## VI PREPARACION DE CORONA PIVOTADA:

Se utilizan en dientes desvitalizados, se aplica casi siempre en dientes anteriores y a veces en los bicúspides superiores e inferiores como anclaje de un puente y como restauraciones individuales.

### A) Preparación de la corona pivotada;

- 1) Endodoncia; La preparación del diente consiste en eliminar todo de la corona y paquete vasculonervioso de la raíz.

Los pasos a seguir son:

- a) Anestesia
- b) Aislamiento
- c) eliminación del paquete vasculonervioso
- d) Obturación del conducto (gutapercha)
- e) Estudio radiográfico.

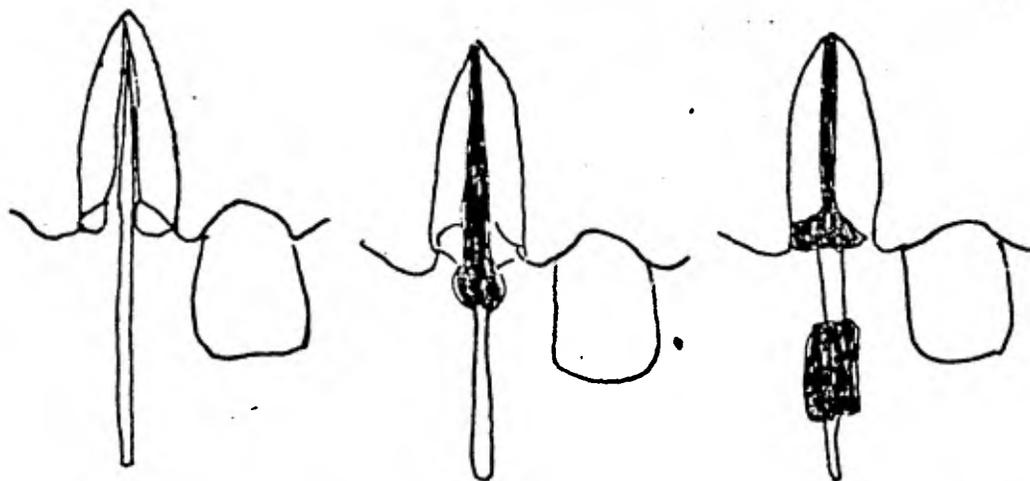
Parte del conducto se desobtura para dar lugar al pivote que va hacer de metal oro.

### 2) Construcción del pivote;

Un pedazo de alambre se afila en un extremo, se calienta el alambre a la llama y se cubre con cera pegajosa y cuando la cera todavía esta blanda se coloca en el conducto desobturado del diente. El exceso de cera que queda al rededor de la entrada del conducto radicular se corta con una espátula caliente, se espera a que enfrie la cera se retira el alambre y se examina la impresión en cera del conductillo.

Con un pedazo del mismo alambre que se usó en la impresión del conducto se perfora una barra de cera blanda de un tamaño similar al de una corona total, se adapta a la cara radicular, se esculpe el pivote en cera asta conseguir la forma de un diente preparado para corona total.

El molde en cera del pivote se cubre con revestimiento y se hace el colado, se completa la forma final y se pule. Se prueba el colado en la boca y se hace los ajustes que sean necesarios, una vez hecho se cementa quedando como una preparación de corona total.



### VII PREPARACION CORONA CON NUCLEO DE AMALGAMA:

La corona con nucleo de amalgama se utiliza en los dientes muy destruidos, para construirlos se necesita material suficiente que permita después preparar una corona total.

En una pieza muy destruida vitalizada se perforan dos agujeros en la dentina en posición tal que evite la aproximación del tejido pulpar, se cementa dentro de estos agujeros pernos de acero inoxidable. Se alisan los margenes de la preparación y se elimina todo tejido frágil, se adapta una banda de cobre o anillo de cobre bien ajustado y recortado el diente, para que este pueda ocluir. Se agregan las bases de cemento necesario para aislamiento térmico y se condensa la amalgama, dentro de la banda de cobre empleando cualquier técnica adecuada, veinticuatro horas después se corta la banda de cobre y se retira, se hace una preparación para coronas totales.

### VIII PREPARACION CORONA TELESCOPICA:

Las coronas telescópicas se aplican en dientes con gran destrucción coronaria, construyendo una cofia para restaurar las, para que de la forma de la corona antes de tomar la impresión final, sobre la cual se confeccionará el puente fijo. Si el puente se afloja en uno de sus pilares sin que lo note el paciente, el diente de anclaje queda protegido por la cofia que esta cementada en forma permanente, también se puede utilizar las coronas telescópicas para alinear dientes inclinados que tienen que servir como pilares de un puente fijo. En todas las preparaciones se consultaron los libros (1,1) V

## CAPITULO VII

### MATERIALES DE IMPRESION

Después de haber preparado las preparaciones para dientes pilares se lleva a cabo las tomas de impresiones.

#### HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLES:

El ingrediente principal de los materiales hidrocóloides irreversibles para impresiones es el alginato soluble, - al ser mezclado en agua los alginatos solubles forman un sol similar al sol del agar, los sales con bastante viscosos incluso en concentraciones bajas, pero los alginatos solubles forman soles con rapidez si el alginato y el agua se mezclan vigorosamente.

El operador prepara el alginato de viscosidad apropiada y lo lleva a la boca del paciente en una cucharilla para impresiones, la gelación se produce por reacción química. A continuación se retira la impresión.

Preparación de la mezcla; Hay espátulas y tazas de plástico especiales para hacer la mezcla, por lo general se usa una taza de goma y espátula metálica. El polvo pesado o medido se coloca en la cantidad adecuada de agua y se mezcla por espátulado para unir el polvo con el agua, hacemos movimientos en forma de ocho, al igual que con los yesos hemos de tener cuidado en no incorporar aire a la mezcla, el tiempo de gelación es de tres a seis minutos a una temperatura ambien-

tal.

La impresión con este material en una prótesis fija es muy importante porque hay que tener la precaución de asegurar la obtención completa de todos los detalles de las preparaciones.

Nota: Muchos de los problemas se deben a la contaminación en el momento de la mezcla, tales como endurecimiento demasiado rápido, fluidez inadecuada o incluso la rotura de la impresión al ser retirada de la boca.

Una vez que la impresión es retirada de la boca se debe correr por la razón de que el aire provoca la sinerisis, y la impresión se contrae. Si sumergimos la impresión en agua se provoca una expansión.

#### HULES ELASTOMEROS:

Vienen en dos tubos con la composición del polisulfuro, el material de uno de los tubos es polisulfuro líquido con rellenos y aceleradores, el otro tubo contiene peróxido de plomo o hidróxido de cobre.

Preparación de la mezcla; Sobre una loseta se depositan longitudes adecuadas de pasta de ambos tubos.

Primero se toma la pasta catalizadora con la espátula de acero inoxidable y después se distribuye sobre la base, a continuación se extiende la mezcla sobre la loseta y se hacen movimientos rotatorios, hasta que la pasta adquiera un co

lor uniforme y sin bandas de base catalizadora.

Se coloca dicha mezcla en una cucharilla y se lleva a la boca del paciente, el tiempo de fraguado es de diez minutos, se retira de la boca con un movimiento rápido y se estudia todos los detalles de la impresión de las preparaciones talladas.

Nota: Si la mezcla no es homogénea no será uniforme y la impresión se deformará.

De igual manera se mezcla la pasta sinquenólica para la toma de impresiones en los tratamientos de prostodoncia.

#### YESO:

Los yesos dentales se clasifican según la forma de sus partículas y tenemos; yesos de clase i denominados Hidrocal y clase ii denominados yeso piedra o de París.

Preparación de la mezcla; El yeso piedra se mezcla en una taza flexible de goma con una espátula. La sección media e interna de la taza debe tener forma parabólica para que no haya ángulos ni irregularidades donde el yeso se acumule o se estanque durante el procedimiento mezclado.

Dicha mezcla consiste en agua con el yeso piedra, el tiempo de fraguado es dependiente la cantidad de agua. Se coloca la mezcla sobre un vibrador durante algunos segundos para eliminar las burbujas.

Se rodea la impresión con cera rosa de manera que sobre salga un centímetro de la parte de la impresión correspondiente.

diente a los tejidos. Así preparamos la base del modelo, este proceso se denomina encajonado, a continuación se vacía la mezcla de agua y yeso dentro de la impresión, vibrándola se deja correr la mezcla hacia los costados de la impresión de manera que empuja el aire a medida que avanza y llene la impresión de los dientes. Se espera a que frague para retirar el modelo de la impresión.

Nota: El espatulado se realiza revolviendo la mezcla de yeso y agua al mismo tiempo barriendo las superficies internas de la taza con la espátula para asegurarse de que todo el polvo se haya mojado y mezclado uniformemente con el agua. (III)

## CAPITULO VIII

### MODELO DE TRABAJO

"Es una reproducción total del maxilar superior e inferior y tejidos adyacentes relacionadas entre si en el cual aparecen las restauraciones individuales de los dientes que van a servir como soporte de un puente fijo, relacionados y montados en un articulador capaz de producir los movimientos de lateralidad y protrusión que comunmente se producen en la boca."

**Técnica:** Se selecciona las cucharillas perforadas, con las restauraciones individuales colocadas sobre los dientes pilares, se toma una impresión con alguno de los materiales de impresión estudiados en el capítulo anterior. Se mezcla el material de impresión y se coloca en la cucharilla y se lleva a la boca del paciente y se espera a que fragüe, se retira, y se verán las restauraciones individuales fundidas en metal en la impresión. Se bandea con cera rosa y se corre en yeso para obtener el modelo de yeso con las restauraciones individuales. Se toma una impresión antagonista, se relacionan y se montan en un articulador.

**Nota:** En las restauraciones individuales se colocan en las paredes internas cera, teniendo cuidado en no sanchar dicha impresión, se espera -

que se enfría y se retira una parte de la corona para tener una relación y posición correcta de las restauraciones individuales en las piezas pilares. (1? V)



MODELOS DE TRABAJO

CAPITULO IX

PIEZAS INTERMEDIAS  
(CARILLA)

DEFINICION:

"Es un Bloque de porcelana que afecta la anatomía total de la cara vestibular, parte de las caras proximales y borde incisal de una pieza natural.

La cara interna está representada por una cara plana y el cuello esta representado por un bisel amplio a expensas de la cara interna. Llendo de la cara plana hacia vestibular encontramos una escotadura de paredes paralelas, que se continuan hasta el cuello la cual tiene forma cilindrica y es mucho más larga. (V)

CLASIFICACION:

Existe un gran número de carillas que bienen a sustituir los dientes naturales perdidos, hablaremos de cinco tipos de carillas más usuables.

1) Carillas de porcelana de dorso plano y clavo corto:

Estas carillas están indicadas cuando el espacio es mediano en sentido inciso-cervical u ocluso-cervical. Esta clase de carillas van sujetadas al respaldo metálicos por medio de dos pernos o clavos cortos.

Las carillas se pueden adaptarse al proceso. Las carillas se pueden proteger con oro en las partes pro-

ximales, oclusales y borde incisal, pero siempre y cuando se haga un desgaste a la carilla para dar lugar al metal oro.

2) Carillas de porcelana de dorso plano y clavo largo; Este tipo de carillas son iguales a las de clavo corto, pero existen dos accidentes que pueden surgir cuando el respaldo en cera se bacia en metal.

a) Cuando en las carillas de dientes anteriores aparecen los clavos atravesando el respaldo. Se bisela un poco la cara lingual en donde se encuentra el agujero del perno, se recorta el excedente del clavo lo más próximo al respaldo, tallandose despues el excedente que queda al mismo nivel de la cara lingual o del respaldo.

b) En algunos casos los pernos no sobre salen por detras hasta que se pula el respaldo de la pieza intermedia. Cuando se tiene esta duda es recomendable que se corte un milimetro los clavos para que no quede muy justos al respaldo.

3) Carillas intercambiables de Steele;

La ventaja principal de esta carilla es que se pueden reemplazar facilmente en casa de que se fracture Este tipo de carillas se deslizan desde el borde incisal a cervical.

Contienen un respaldo metálico, osea que no es necesario modelarlo en cera, solo cuando se desgasta parte de las caras proximales e incisales de las cari-

llas para obtener el tamaño correcto.

A continuación se esculpen en cera las características anatómicas linguales de un diente natural, se retira la carilla, se reviste al respaldo junto con la cera que añadió y se hace el colado.

3) Carillas intercambiales de trupóntico Steele.

Este tipo de carilla lleva porcelana en la superficie vestibular, en la zona de la mucosa y parte de la superficie lingual, la porcelana se desliza dentro de un respaldo metálico. Se fabrican en dos formas; en forma de bala y en forma de silla de montar, la primera se usa en puentes inmediatos, la segunda en piezas intermedias adyacentes a la mucosa.

Los trupónticos se pueden utilizar para reemplazar todos los dientes a excepción de los incisivos inferiores.

Nota: Existe el inconveniente de acumulación de alimento en el tercio cervical de esta carilla.

5) Carillas de acrílico con esqueleto y borde metálico; Las carillas de acrílico fundidas tienen la ventaja de que se puede colar el acrílico sobre el oro, principalmente en las superficies incisales u oclusales de modo que no quede nada de oro a la vista.

Nota; Si se fractura la carilla es difícil de reemplazarla sin retirar el puente.(11)

CAPITULO X

ADAPTACION DE LAS PIEZAS INTERMEDIAS

Para este tipo de adaptación se persigen siete pasos - primordiales;

1) Selección de carillas;

Se selecciona las carillas tomando como guía el modelo de trabajo, color de la piel y forma de la cara. Al igual se toma en una cita el color y forma de los dientes naturales del paciente. Según el caso se selecciona los tipos de carillas, esto fué estudiado - en el capítulo anterior.

2) Desgaste del talón de la pieza intermedia;

Se pone en contacto la carilla en el proceso al cual se encuentra marcada una zona negra. Se coloca la carilla en dicha zona y al retirarla se marcarán unas zonas negra, y otras no, estas zonas son las que se desgastan. Este mecanismo se efectua hasta que el talón quede cubierto totalmente por la tinta negra. Las carillas una ves adaptadas el proceso se fijan - con cera.

3) Construcción de matriz o guía;

Esto se lleva acabo con yeso, colocandolo en las caras vestibulares de las carillas que se encuentran - fijas en el modelo de trabajo, se cubren a que frías y se retira que dan lo las huellas marcadas.

4) Preparación de las carillas:

Se lleva a cabo los desgastes necesarios en caras proximales y borde incisal de las carillas, para adaptarse las carillas medio-distal e inciso-cervical.

5) Modelado en cera de los respaldos;

Se hace fluir cera sobre la superficie lingual de la carilla, debe tenerse suficiente cera para esculpir la anatomía lingual de un diente natural.

6) Obtención del respaldo en metal:

Se refiere a que el respaldo que fue modelado en cera se sustituye en metal. Esto se realiza de la siguiente manera: En un cubilete se coloca un perno de metal y cubierto por una capa delgada de cera blanda luego se coloca el respaldo en cera teniendo cuidado de no alterar la anatomía, se coloca revestimiento, se derrite la cera y el molde que dejó la cera se sustituye por metal fundido principalmente oro.

7) Soldar todas las partes del puente:

Cuando las carillas estan terminadas, se colocan de nuevo al modelo de trabajo tomando la guia de yeso. Este paso se verá en el capítulo XI. (I; V)

CAPITULO XITECNICA DE LABORATORIO PARA SOLDAR LAS PARTES DE UN DIENTE FIJO (CONECTORES)SOLDADURA:

Es una aliación que se utiliza para unir superficies metálicas, la soldadura de oro es de una composición de metales como Oro, Plata, Cobre, Zinc, Estaño. Debe diluirse sin dificultad a una temperatura de por lo menos 37 a 63 ° C.

GUIA:

Una vez pulidas y limpias las piezas intermedias y las restauraciones individuales, se pega la modelina de alta función en la parte palatina, esto se hace calentando la modelina y colocandola por palatino en el modelo de trabajo, se retira la modelina quedando las marcas de las restauraciones individuales y piezas intermedias, Se retira todas las partes del puente que se encuentran en el modelo de trabajo y se coloca en la guia de modelina quedando al descubierto las carillas y las caras vestibulares de las piezas pilares.

GRASA:

Se mezcla el polvo de la cristobalita en agua y se forma un cido, se coloca lubricante o separador en las partes de las carillas de las piezas intermedias y de las caras vestibulares de las restauraciones individuales, cuando se pegan

ción que el esparador no invade las zonas proximales. Se penetran las piezas intermedias y las restauraciones individuales en el cubo de cristobalita hasta que tope la modelina en el cubo, se retira la modelina con agua caliente quedando las partes del puente fijo en la cristobalita y listo para soldar.

Se coloca borax que es una sustancia que mantiene la limpieza de los metales por unir, facilita el flujo y la unión de la soldadura, el borax es una pasta la cual se coloca en las partes proximales o sea donde se va a soldar las partes del puente fijo.

El antiborax es una sustancia que evita la adhesión de la soldadura dentro en los respaldos y en las restauraciones.

Se calienta y cuando una pequeña flama aparece en la zona por soldar se coloca un trozo de soldadura en ese sitio, se mueve la flama alrededor del nicho hacia el cual debe fluir la soldadura.

Una vez terminada la operación de soldar, es conveniente dejar enfriar el bloque hasta que el metal pierda el color rojo, se coloca en un cubo de vidrio y cuando esté frío se retira al revestimiento y se limpia el metal y todo el puente fijo.

Una unión soldada correcta es aquella que presenta una forma periférica, circular o elíptica.

Nota: Un enfriamiento brusco puede producir distorsiones. (I? V)

## CAPÍTULO XII

### EXAMEN Y CEMENTACION DE LA PROTESIS FIJA

#### EXAMEN:

Una vez retiradas las coronas temporales de las preparaciones y limpios los dientes pilares el puente se coloca con ciertas fricción.

Se examina mediante exploradores la adaptación cercal - de los anclajes, se toman radiografías de ala mordible para comprobar la oclusión, el ajuste proximal, ubicación y presión de la brecha.

Mediante papel de articular se descubrirá la ubicación y extensión de los contactos prematuros en oclusión céntrica y marcar los movimientos de lateralidad, los contactos prematuros aparecen como áreas bruñidas esa será la superficie por desgastar, este procedimiento se continúa hasta obtener un cierre cómodo en céntrica y en los movimientos de lateralidad. Si los modelos de trabajo fuerón montados correctamente en el articulador y el tallado de la soldadura se realizará con esmero se requerirá muy poco ajuste.

Se controla con hilo dental la relación de contactos proximales porque el puente que se cementa con un contacto insuficiente será una molestia permanente por el aprquetamiento de alimentos fibrosos y producirá la reabsorción de las estructuras de soporte alrededor del diente pilar.

Al examinar la articulación se observará la relación de

las cúspides vestibulares de los dientes antagonista y las cúspides vestibulares de la prótesis para ver si el paciente se muere la mejilla o el labio. Ello puede ser así en la zona posterior, siempre que los vértices cuspídeos o los márgenes vestibulares se aproximan a una oclusión borde a borde.

### CEMENTACION:

El cemento comprende los siguientes factores:

- 1) Una corona o puente fijo limpio.
- 2) Aislamiento del campo operatorio.
- 3) Pilares secos y limpios.
- 4) Colocación del eyector de saliva.
- 5) Una loceta y espátula.
- 6) Suficiente cantidad de polvo y líquido del cemento.
- 7) Un rollo fr algodón para amortiguar la presión masticatoria que se ejerce sobre el puente o corona durante el cementado.

#### A) Cemento de fosfato de Zn:

El fosfato de Zinc que asimismo se utiliza, como base de cemento es una mezcla de un polvo y un líquido el polvo es principalmente óxido de zinc y óxido de magnesio, mientras el líquido es ácido fosfórico con agua y sales metálicas que se usan como tapones en tejido dentario.

Es fácil aprender la técnica correcta del mezclado, la solubilidad está directamente relacionada a la cantidad de polvo que pueda incorporarse al líquido.

Al incorporar una mayor cantidad de polvo a la mezcla será más resistente y menos soluble.

Para cementar un puente fijo o restauración individual con un ajuste adecuado la mezcla debe ser lo suficientemente fluida.

La loceta para mezclar será de vidrio grueso limpia y libre de rayaduras. El polvo se coloca sobre la loceta y se divide en cinco o seis partes iguales, el líquido se mide y se coloca en el extremo opuesto de la loceta, se incorpora la primera porción de polvo y se mezcla, antes de agregar la segunda porción la masa se espátula con movimientos rotatorios hasta obtener su total homogeneidad, la mezcla debe ser lisa, sin burbujas ni grumos.

Se aplica una película de cemento a las superficies internas de las restauraciones individuales, se lleva a la boca del paciente usándose una presión digital máxima y con una ubicación del puente fijo correcta. Se encuentra aisladas las preparaciones de las piezas pilares de saliva con el eyector al cual se retira y se coloca un rollo de algodón en las superficies oclusales de los posteriores, y de las caras linguales en anteriores, se le indica al paciente que cierre en céntrica manteniendo esa posición sin movimientos hasta que fragüe el cemento, el tiempo es de tres a cinco minutos.

Una vez fraguado el cemento se retiran los rollos de

algodón evitando que se enjuague al paciente. Se elimina el exceso de cemento que hubiera alrededor de los márgenes de las restauraciones individuales con exploradores, cincales o raspadores, con hilo dental se eliminará el exceso del cemento de las caras proximales. Se le indica al paciente que realice vigorosas moviientos de lateralidad y protracción para examinar la oclusión.

Nota: Nunca se agregará líquido a una mezcla. Se preparará otra mezcla si la proporción de polvo - líquido dio por resultado una mezcla demasiado espesa para el uso que se le quiso dar.

#### B) Cemento de óxido de Zinc y eugenol:

Los cementos de óxido de zinc y eugenol se recomiendan para el uso cementado permanente de restauración fija. Ciertamente ese tipo de cemento tiene muchas propiedades recomendable para tal uso. Su acción es favorable para la dentina desgastada, se adapta mejor a las paredes cavitarias que cualquier otro cemento, es menos soluble en los fluidos de la cavidad bucal, pero tiene la desventaja de escasa resistencia, su técnica es igual a la del fosfato de zinc.

#### C) Tratamiento por-operatorio

Se examinarán detenidamente las superficies oclusales para detectar contactos prematuros que pueda presentarse en los rebordes marginales, planos cúspides-focetas etc. Después del uso de papel de articular -

se desgasta únicamente las áreas brillantes, se examina nuevamente la oclusión.

Si a los pocos días hay queja de dolor, sensibilidad al frío, al calor a lo dulce, se estudiará nuevamente la oclusión, pues como regla estos síntomas son la señal de contactos prematuros o interferencias.

Las visitas futuras es para controlar las caries de las piezas dentarias.

### CONCLUSIONES:

1) Los dientes se pierden por diferentes causas, de las cuales las más comunes son: La caries dental, la enfermedad periodontal y las lesiones traumáticas.

2) Los dientes perdidos deben ser sustituidos tan pronto como sea posible, si se quiere mantener la salud bucal a lo largo de la vida del individuo. Uno de los métodos más efectivos de reemplazar dientes es por medio de la prótesis fija.

3) Es muy importante que el profesional durante su adiestramiento adquiera respeto por la conservación del tejido dentario, así como el conocimiento de la forma estética -

Se consideran que el respeto por esos principios pueden ser consolidados mediante una disciplina rígida en el propósito de atenerse en la fórmula preinscrite cuando se realiza las primeras preparaciones.

4) El odontólogo debe tener una idea clara de lo que necesita hacer antes de empezar las preparaciones para dientes pilares.

5) El cirujano dentista debe tener conocimiento de las ramas en Endodoncia y Parodoncia principalmente, para llevar a cabo el tratamiento de prótesis fija.

6) Se debe tener control después del tratamiento terminado y orientar al paciente sobre la importancia de la higiene bucal.

- (1) PRACTICA MODERNA DE CORONAS Y PUENTES.-Ralph W. Philips.-Edit. Mundici.-Ed. Tercera.-Buenos Aires. 1977.-Pag. 150-206, 219-223, 280-312, 332-346.- 356-372.
- (11) PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES./George E. Myers.- Edit. Labor.-Ed. Segunda.-1974.-Pag. 13-26 33-40 . 47-50, 59-90, 108-iii.
- (11) MATERIALES DENTALES.-Ralph W. Philips.-Edit. Interamericana.-Ed. Septima.-1976.-Pag. 116-121 x - 98-115.
- (17) ANATOMIA DENTAL./Coses Diamond.-Edit. Hispano Americana.-Ed. Segunda.-E.E.H.H../Pag. 74-127.
- (7) APUNTES DE CLINICA INTEGRAL.-Maestro C. D. Jose - Salazar Harrigui.