

136



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

## PROTESIS DENTOSOPORTADAS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A I

BLANCA PATRICIA ESCAMILLA MEZA



MEXICO, D. F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1988



## **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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

## I N D I C E

Introducción .....	1
<b>TEMA I</b>	
Conceptos Generales .....	3
1.1 Generalidades .....	3
1.2 Definición.....	3
1.3 Indicações .....	3
1.4 Contraindicaciones.....	4
1.5 Ventajas .....	5
1.6 Desventajas .....	6
<b>TEMA II</b>	
Diagnóstico .....	7
2.1 Historia Clínica .....	7
2.2 Estudio de la serie Radiográfica.....	10
2.3 Exámen de los modelos de diagnóstico montados.....	12
2.4 Elección de los pilares.....	13
2.5 Toma de mediciones y registros previos al tratamiento.	14
<b>TEMA III</b>	
La Prostodoncia en relación con otras disciplinas .....	15
3.1 Endodoncia .....	15
3.1.1 Generalidades .....	15
3.1.2 Objetivos Generales .....	16
3.1.3 Objetivos Específicos .....	16
3.1.4 Preparación de acceso .....	17
3.1.5 Pulpéctomia .....	19
3.1.6 Preparación mecánica .....	19
3.1.7 Obturación de conductos .....	20

3.2	Evaluación Periodontal y Terapia periodontal	
	preliminar .....	20
3.2.1	Objetivos Específicos .....	20
3.2.2	Análisis del examen radiográfico.....	21
3.2.3	Evaluación de la profundidad de las bolsas periodontales .....	22
3.2.4	Evaluación de los Grados de movilidad .....	22
3.2.5	Medición de la adherencia Gingival.....	23
3.2.6	Tartrectomia, Curetaje Radicular y legrado gingival.....	23
3.3	Cirugía bucal .....	25
3.3.1	Evaluación del paciente.....	25
3.3.2	Cuidados postoperatorios.....	26
3.3.3	Dientes impactados y raices retenidas.....	26
3.3.4	Alveoloplastia.....	26
3.3.5	Frenectomía.....	27
3.3.6	Torus.....	27
3.3.7	Extensión del reborde.....	28
3.3.8	Glándulas .....	28
3.3.9	Leucoplasia.....	28

**TEMA IV**

	Preparación de dientes pilares .....	29
4.1	Objetivos generales .....	29
4.2	Procedimientos clínicos .....	30
4.3	Técnicas para la elaboración de una sobredentadura...	30
4.4	Distintos tipos de Aditamentos para una prótesis - dentosoportada.....	33
4.5	Clasificación de Aditamentos. ....	34

**TEMA V**

	Elaboración de una prótesis dentosoportada .....	43
5.1	Impresiones .....	43
5.1.1	Definición y Objetivos .....	43
5.1.2	Tipos de Impresión y Técnicas de impresión ....	43
5.1.3	Materiales de impresión .....	45

5.2	Impresiones anatómicas.....	47
5.3	Elaboración del portaimpresión individual.....	48
5.4	Rectificación de bordes.....	49
5.5	Impresiones fisiológicas .....	52
5.6	Vaciado de modelos y encajonamiento .....	54
5.7	Placas base de registro .....	55
5.8	Orientación de los rodillos de oclusión .....	59
5.9	Determinación del plano de Oclusión.....	61
5.10	Relaciones intermaxilares .....	62
	5.10.1 Dimensión vertical .....	63
	5.10.2 Relación céntrica y métodos para .....	64
	registrarla	
5.11	Registros funcionales .....	65
5.12	Métodos interoclusales .....	65
5.13	Arco facial.....	65
5.14	Colocación y oclusión de los dientes .....	66
5.15	Enmuflado y terminado .....	68

#### TEMA VI

	Colocación de la Prótesis dentosoportada.....	75
6.1	Pasos previos a la colocación .....	75
6.2	Indicaciones y sugerencias al paciente .....	76
	Conclusiones.....	78
	Bibliografía.....	79

## INTRODUCCION

Este trabajo se elaboró con el fin de poder brindar información sobre la elaboración de prótesis dentosoportadas, mostrando las ventajas y la importancia que nos da este tipo de tratamientos en pacientes que están desdentados parcialmente a los cuales les podemos brindar un tratamiento y conservar sus dientes remanentes y de la misma forma la conservación de su proceso oseo, las prótesis dentosoportadas no son propuestas como sustitutos de las dentaduras removibles o fijas. Debemos de considerar las prótesis dentosoportadas en pacientes en los que contemplamos extracción de todos los dientes naturales, ya que el uso de este tipo de prótesis se considera una alternativa a esta solución radical. Ya que los dientes remanentes pueden estar afectados por caries o enfermedad periodontal a tal punto que pueden resultar inadecuados para usar prótesis fija o removible, pero a menudo es posible conservar uno o más de estos dientes para soportar una prótesis dentosoportada, ya que dichos casos presentan problemas estéticos para la reposición con prótesis fijas o removibles.

La reducción de las coronas clínicas de estos dientes y el tratamiento periodontal da lugar a dientes más estables con una mejor relación corona-raíz. Psicológicamente para el paciente es un tratamiento de pronóstico favorable, ya que el paciente no se siente edéntulo en su totalidad.

Este tipo de tratamiento lleva a cabo varias sesiones y se encuentra relacionado con otras ramas de la odontología, por esto es importante llevar a cabo una minuciosa Historia Clínica y una serie de estudios previos al tratamiento. A continuación vamos a dar a conocer los procedimientos que se siguen para la elaboración de una prótesis dentosoportada.

T E M A ICONCEPTOS GENERALES

## 1.1 GENERALIDADES:

En el año de 1789 se elaboró la primera dentadura inferior que conservaba el premolar inferior izquierdo fué elaborada a George Washington por John Greenwood, aun en este tiempo -- no se les conocía como sobredentaduras, sin embargo en el año -- de 1916 Prothero afirmo que pueden ser utilizados dos o tres -- raíces o dientes muy separados como soporte para una dentadura, aquí refiere la utilización de Soporte Radicular, pero fué hasta el año de 1969 cuando Lord y Teel les dieron el nombre de -- "sobredentadura" y describieron la técnica endodóntica-periodontal-prostodóntica-usada.

Más en la actualidad a pesar de que no ha sido muy conocido este tipo de tratamiento restaurador, el empleo de sobredentaduras ha aumentado y ahora se puede considerar como una -- nueva posibilidad para la elaboración de prótesis en pacientes -- que tengan algunos dientes remanentes.

## 1.2 DEFINICION:

Se ha conocido el concepto de sobredentadura como: una -- prótesis dental parcial o completa, elaborada sobre dientes -- aún presentes o sobre estructuras radiculares.

También reciben el nombre de Prótesis dentosoportadas.

## 1.3 INDICACIONES:

La sobredentaduras principalmente estan indicados en pacientes con problemas intrabucales congenitos adquiridos, se --



indican en una forma especial en la arcada mandibular, porque la pérdida de hueso alveolar es más rápida, también puede ser utilizada en el maxilar cuando el maxilar opuesto presenta dientes -- naturales.

Son indicados en las áreas de extracciones previas, ya -- que se considera la pérdida más rápida de hueso alveolar, ya -- que por medio de esto podremos considerar la pérdida similar en áreas de nuevas extracciones. El fin de mantener dos dientes -- para soportar la sobredentadura en este tipo de paciente es para proteger al hueso alveolar remanente.

También son consideradas como prótesis post-traumatismo\_ o post-quirúrgicas, pueden ser utilizados en pacientes que presenten reflejo severo nauseoso, sólo que se elaborará con la ex tención palatina reducida y con aditamentos especiales para la retención como la Dolden bar. Se indican para corregir oclusio nes prognatas, donde no se pueda corregir por medio de cirugía\_ y ortod ncia, por lo que la sobredentadura tiene un pronóstico más favorable en cuanto a estética y función pueden también ser utilizadas en casos de Bruxismo, se utilizarán en pacientes que conserven dientes remanentes en buenas condiciones, con el fin\_ de obtener una condición más estable.

#### 1.4 CONTRAINDICACIONES:

Las sobredentaduras se consideran contraindicadas cuando los dientes remanentes se pueden restaurar y se pueda colocar - prótesis parciales, removibles o fijas.

Se contraindican cuando no se puede llevar a cabo un tra tamiento parodontico o endodontico, cuando no existan dientes - en posición bilateral, cuando se considere que no hay un buen - control de placa bacteriana, así como cuando el soporte alveo-- lar remanente es muy escaso y no se pueda conservar el diente - por mucho tiempo.

### 1.5 VENTAJAS

Dentro de las principales ventajas que se han obtenido -- mediante el uso y la elaboración de sobredentaduras mencionamos las siguientes.

- 1.- Mantiene la respuesta proprioceptiva, ésta es considerable de las principales, ya que nos mantiene el nivel sensorial de los dientes de soporte.
- 2.- Conserva la salud periodontal: es importante ya que el paciente puede llevar a cabo particularmente el cuidado de los dientes y así mantener el periodonto saludable.
- 3.- Proporciona buena estabilidad, mayor retención y mejor funcionamiento, esto es porque los dientes de soporte, -- proporcionan apoyo y estabilidad a la sobredentadura y esto también ayuda a la conservación del hueso y al mejor funcionamiento de la sobredentadura.
- 4.- Mantiene la conservación del reborde alveolar es con el fin de que el stress producido por el peso de oclusión -- sea absorbido en parte por los dientes remanentes, ya que este funciona como protector sobre el reborde alveolar.
- 5.- Los dientes remanentes son utilizados como guías para la colocación de éstos mismos, esto es con el fin de obtener una mejor relación intermaxilar y colocar los dientes artificiales.
- 6.- Fácil Adaptabilidad del Paciente.  
El paciente en este caso presenta buena aceptación al tratamiento, ya que obtiene mejoría tanto en función como en el aspecto estético, ya que no se enfrenta al choque psicológico de la pérdida de sus dientes en total como algunos pacientes.

- 7.- Son una solución para pacientes con problemas congénitos: pacientes que presentan anodoncia parcial, microodoncia, - paladar endido, amelogenesis imperfecta, etc., encuentran una gran ayuda con la elaboración de una sobredentadura, - ya que pueden recuperar la comodidad, el aspecto estético y la función sin necesidad de pasar por tratamientos largos y costosos.

#### 1.6 DESVENTAJAS

Una de las desventajas más consideradas son:

1.- Los procedimientos clínicos, requieren más tiempo y son aparentemente costosos.

2.- Socavaduras del hueso y contorno exagerado, cuando existan socavaduras contiguas al diente expuesto, se considera un obstáculo para el contacto estrecho entre los flancos de la sobredentadura y el tejido subyacente, ya que generalmente es difícil eliminar quirúrgicamente este tipo de socavaduras oseas, ya que el hueso afectado es el alveolar, el cual proporciona el apoyo al diente recubierto; por lo mismo es difícil elaborar el contorno para lograr un aspecto estético favorable.

3.- Propensión a caries.- En este punto es importante recalcarle al paciente el cuidado extremo que debe tener en los dientes preparados, ya que pueden presentar caries sino se tiene el cuidado debido, se puede ayudar a la prevención por medio de fluoruro estannoso en forma de Gel.

T E M A    I IDIAGNOSTICO

## 2.1 HISTORIA CLINICA

Información General

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Salud General: \_\_\_\_\_

Ocupación y posición social: \_\_\_\_\_

Historia dental: \_\_\_\_\_

## Historia de dentaduras

Motivo principal de la consulta \_\_\_\_\_

Tiempo de haber permanecido desdentado

Maxilar \_\_\_\_\_ Mandibula \_\_\_\_\_

Tiempo de haber usado dentaduras

Maxilar \_\_\_\_\_ Mandibula \_\_\_\_\_

## Dentaduras anteriores

Clase                    Maxilar \_\_\_\_\_ Mandibula \_\_\_\_\_

Número                Favorable \_\_\_\_\_ Desfavorable \_\_\_\_\_

Experiencia \_\_\_\_\_

Dentaduras actuales \_\_\_\_\_

## Reacción del Paciente a observación

Eficiente a la masticación \_\_\_\_\_

Retensión \_\_\_\_\_

Estabilidad \_\_\_\_\_

Estética \_\_\_\_\_

Fonética \_\_\_\_\_

Comodidad \_\_\_\_\_

Dimensión vertical \_\_\_\_\_

Recomendaciones de paciente y dentista para mejorar la dentadura \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Características físicas.

Habilidad neuromuscular comprobada por:

Lenguaje (articulación Buena \_\_\_\_\_ Mediana \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_  
 Coordinación Buena \_\_\_\_\_ Mediana \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

### Apariencia General.

Índice Cosmético Promedio \_\_\_\_\_ Alto \_\_\_\_\_ Bajo \_\_\_\_\_  
 Aspecto Agradable \_\_\_\_\_ Tenso \_\_\_\_\_  
 Personalidad Delicada \_\_\_\_\_ Media \_\_\_\_\_ Vigorosa \_\_\_\_\_

### Cara.

Forma Ovoide \_\_\_\_\_ Cuadrado \_\_\_\_\_ alargado \_\_\_\_\_  
 Perfil Normal \_\_\_\_\_ Pronóstico \_\_\_\_\_ Retrognático \_\_\_\_\_  
 Cabello Blanco \_\_\_\_\_ Negro \_\_\_\_\_ Castaño \_\_\_\_\_ Rubio \_\_\_\_\_  
 Ojos Negros \_\_\_\_\_ Cafés \_\_\_\_\_ Verdes \_\_\_\_\_ Azules \_\_\_\_\_  
 Tez Clara \_\_\_\_\_ Media \_\_\_\_\_ Robicunda \_\_\_\_\_ Morena \_\_\_\_\_  
 Textura (piel) Normal \_\_\_\_\_ Otra \_\_\_\_\_  
 Arrugas debidas a Edad \_\_\_\_\_ Pérdida de D.V. \_\_\_\_\_  
 Labios Activos \_\_\_\_\_ Largos \_\_\_\_\_ Medianas \_\_\_\_\_ Cortos \_\_\_\_\_  
 Bordes bermellón visibles \_\_\_\_\_

### Evaluación Clínica.

Articulación temporo Mandibular

Comodidad \_\_\_\_\_ Suavidad \_\_\_\_\_  
 Crepitante \_\_\_\_\_ Desviación \_\_\_\_\_  
 Sonora \_\_\_\_\_

Movimiento Mandibular (evaluelo como normal, excesivo o limitado).

Protusivo \_\_\_\_\_ Lateral derecho \_\_\_\_\_ lateral izquierdo \_\_\_\_\_

### Factores biológicos.

Tono muscular.

Normal (CLI) \_\_\_\_\_ Casi normal (CLII) \_\_\_\_\_ Subnormal --  
 (CLIII) \_\_\_\_\_

Desarrollo de los músculos de masticación y expresión

Normal \_\_\_\_\_ Cerca de lo normal \_\_\_\_\_ Subnormal \_\_\_\_\_

Tamaño de Maxilar y Mandíbula.

Mandíbula y Maxilar compatible \_\_\_\_\_

Mandíbula más pequeña que el maxilar \_\_\_\_\_

Mandíbula más larga que el maxilar \_\_\_\_\_

Altura del proceso residual.

Maxilar: Normal \_\_\_\_\_ Pequeño \_\_\_\_\_ Plana \_\_\_\_\_

Mandíbula: Normal \_\_\_\_\_ Pequeño \_\_\_\_\_ Plana \_\_\_\_\_

Forma del Proceso Residual

Maxilar: U \_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_ Afilado \_\_\_\_\_

Mandíbula: U \_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_ Afilado \_\_\_\_\_

Forma del arco.

Maxilar: Cuadrado \_\_\_\_\_ Triangular \_\_\_\_\_ Ovoide \_\_\_\_\_

Mandíbula: Cuadrado \_\_\_\_\_ Triangular \_\_\_\_\_ Ovoide \_\_\_\_\_

Forma de paladar duro: Plano \_\_\_\_\_ U \_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_

Inclinación en el paladar blando.

Suave \_\_\_\_\_ Mediana \_\_\_\_\_ Aguda \_\_\_\_\_

Relación de los Procesos.

Ortognático normal \_\_\_\_\_ Retrognático \_\_\_\_\_ -Prognático \_\_\_\_\_

Paralelismo de los Procesos.

Ambos procesos son paralelos \_\_\_\_\_

Uno de los procesos no es paralelo \_\_\_\_\_

Ambos procesos son divergentes \_\_\_\_\_

Distancia Interarco

Adecuada \_\_\_\_\_ Excesiva \_\_\_\_\_ Limitada \_\_\_\_\_

Retenciones Oseas.

Maxilar: Ninguna \_\_\_\_\_ Ligero \_\_\_\_\_ Requiere Remoción \_\_\_\_\_

Mandíbula: Ninguna \_\_\_\_\_ Ligero \_\_\_\_\_ Requiere Remoción \_\_\_\_\_

Torus

Maxilar: Ninguno \_\_\_\_\_ Ligero \_\_\_\_\_ Requiere remoción \_\_\_\_\_

Mandíbula: Ninguno \_\_\_\_\_ Ligero \_\_\_\_\_ Requiere remoción \_\_\_\_\_

Tejidos Blandos que cubren el proceso alveolar

Espesor firme y uniforme \_\_\_\_\_

Tejido grueso \_\_\_\_\_  
 Tejido hiperplástico o resiliente \_\_\_\_\_  
 Mucosa: Sana \_\_\_\_\_ Irritada \_\_\_\_\_ Patológica \_\_\_\_\_  
 Incersiones tisulares (encia incertada)  
 Mínimo 12 mm. \_\_\_\_\_ 8-12mm. \_\_\_\_\_ menos de 8mm. \_\_\_\_\_  
 Incersiones musculares y frenillos  
 Baja \_\_\_\_\_ Mediana \_\_\_\_\_ Alta \_\_\_\_\_  
 Espacio postmilohioideo  
 Mínimo 10 mm. \_\_\_\_\_ Menos de 10 mm. \_\_\_\_\_  
 Sin espacio para la dentadura \_\_\_\_\_  
 Sensibilidad del paladar (respuesta a la palpación)  
 Ninguna \_\_\_\_\_ mínima \_\_\_\_\_ hipersensibilidad \_\_\_\_\_  
 Tamaño de la lengua  
 Norma. \_\_\_\_\_ Mediana \_\_\_\_\_ Grande \_\_\_\_\_  
 Posición de la lengua  
 I. NORMAL \_\_\_\_\_ II. Punta fuera de la posición \_\_\_\_\_  
 III. Retraída \_\_\_\_\_  
 Saliva: Cantidad y consistencia  
 Normal \_\_\_\_\_ cantidad excedida \_\_\_\_\_ Poco o nada \_\_\_\_\_  
 Actitud Mental  
 filosófica \_\_\_\_\_ Exacta \_\_\_\_\_ Histérica \_\_\_\_\_ Indiferente \_\_\_\_\_  
 Examen Radiográfico  
 Hueso denso \_\_\_\_\_ Hueso cancelosos \_\_\_\_\_ Hueso no denso \_\_\_\_\_  
 Patología retenida (lista) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Pronóstico \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## 2.2 ESTUDIO DE LA SERIE RADIOGRAFICA

Se deberá examinar minuciosamente la serie radiográfica y relacionarla con la entrevista inicial y cuestionario de salud, elaboración de pilares y modelos de Diagnóstico.

Los puntos que deberán tomarse en cuenta son:

- Caries persistentes
- Restauraciones defectuosas
- Presencia de tartaro
- Areas Radiopacas
- Areas Radiolucidas
- Manifestaciones de Patología Osea
- Espesor de los tejidos Blandos que recubren las crestas residuales
- Dientes tratados Endodonicamente
- Proporciones entre corona y raiz
- Morfología radicular
- Manifestaciones radiográficas de enfermedad periodontal.

1.- La presencia de dientes cariados, así como de restauraciones defectuosas en los pilares es negativa para un posible paciente de sobredentadura, por lo que se procedera a la eliminación de la lesión y a su obturación temporal antes del tratamiento Endodoncico.

2.- Los dientes que presentan lesión periapical no son -- un riesgo ni una contraindicación para realizar el tratamiento Endodoncico, siempre que la lesión sea de origen endodoncica.

3.- Es importante determinar el espesor aproximado de los tejidos blandos que recubren las tubercidades y crestas marginales, ya que es útil cuando es necesaria la intervención quirúrgica.

4.- Si existen dientes con tratamiento endodoncico deberan examinarse para verificar la ausencia de síntomas y lesión periapical, así como la adaptación del material a las paredes radiculares y el punto terminal del material de obturación radicular para la aceptabilidad de la terapéutica radicular, ya que no podrán aceptarse obturaciones endodoncicas, sobreextendidas,



subextendidas y subcondensadas.

5.- Debera examinarse la morfología y la relación entre - corona y raiz, así como el soporte óseo de los pilares.

6.- Se debe evaluar la prueba radiográfica de enfermedad periodontal y relacionarse con los niveles óseos, pruebas de lesiones furcales y de tartaro subgingival con la movilidad establecida y la profundidad de las bolsas periodontales.

Ya que estan contraindicados los dientes con pronóstico periodontal negativo para pilares de una sobredentadura.

### 2.3 EXAMEN DE LOS MODELOS DE DIAGNOSTICO MONTADOS

Se deben montar los modelos de diagnóstico en un articulo si estos se pueden relacionar con positividad en oclusión -- céntrica, pero si no existieran dientes suficientes para permitir la articulación, habrá que elaborar placas bases de acrílico autopolimerizante sobre los modelos y se les incorporará rodetes de oclusión.

El modelo superior será montado por medio del arco facial y el inferior será agregado después con yeso piedra.

Deberá tomarse en cuenta la existencia de socavos en los tejidos adyacentes ya que constituyen un problema y casi imposible extender el flanco de la sobredentadura al tiempo que se mantiene el contacto con los tejidos, por lo tanto se veran comprometidos el sellado periférico, la retención y la estética de la sobredentadura, por lo tanto deberá considerarse un flanco corto y la consideración quirúrgica en caso de socavos de la tuberosidad del Maxilar Superior, de exostosis vestibulares y de torus.

Es necesario un espacio de 2 mm para la base de la sobredentadura para asegurar una resistencia adecuada.

Se deberán observar las regiones edéntulas de los modelos y observar la forma y altura de las crestas residuales. Las crestas en forma de "u" invertida relativamente anchas y altas suelen ser las más favorables para el sosten de la sobredentadura.

Debera tomarse en cuenta los indicios de abración, de las caras oclusales, de los dientes que indique posible hábito de bruxismo.

El objetivo de los modelos de diagnóstico montados, son obtener una referencia excelente para la forma, tamaño, posición y relaciones oclusales de los dientes.

#### 2.4 ELECCION DE LOS PILARES

Ya que se estableció que el paciente es aceptable desde el punto de vista motivacional y de salud general, se proseguira a la elección de los dientes pilares, se deberá tomar en cuenta el estado periodontal; el potencial endodónico y consideraciones posicionales.

Consideraciones posicionales:

Aquí se toma en cuenta los pilares que son convenientes para una sobredentadura y donde deben estar ubicados en la arcada.

1.- La cantidad más usual como pilares para una sobredentadura es de dos y por lo general son los caninos, salvo opciones en las que se utilizan 3 pilares que podrían ser dos caninos más un segundo premolar o dos caninos más un incisivo central en la arcada superior 2 caninos y un central proporcionan un tipo de soporte en la región de la arcada superior que recibe el choque de las fuerzas de la dentición natural anteroinferior.

Cuatro pilares en una arcada como dos caninos y dos segundos premolares, nos proporcionan una sobredentadura dentosoportada que solo recibe un sosten adicional de las crestas residuales.

En algunas circunstancias se cuenta con un solo diente de sosten para la sobredentadura que por lo general son caninos, -- aunque no es considerable como ideal, ese único pilar puede supplrar toda la expectativa.

Se deben elegir pilares donde haya un espacio de un diente por lo menos entre cada pilar ya que los pilares juntos resultan voluminosos y por lo tanto se hace difícil ubicar los dientes en la sobredentadura, de tal manera que sean similares en forma y tamño a los naturales.

Cuando existen más de cuatro dientes conservables en una - arcada deberá procederse a otro método de restauración.

También es importante considerar la presencia de socavas - en los tejidos que se encuentren adyacentes, a un diente pilar - ya que esto dificultaría el retiro de la sobredentadura pudiendo así lastimar los tejidos.

## 2.5 TOMA DE MEDICIONES Y REGISTROS PREVIOS AL TRATAMIENTO

Por medio de un compas se deberá medir la distancia que -- existe del margen gingival de un diente pilar al margen gingival, del diente o pilar antagoista que se conserve. Esto es con el -- fin de restablecer la dimensión vertical del paciente para la -- oclusión de las sobredentaduras.

T E M A     I I ILA PROSTODONCIA EN RELACION CON  
OTRAS DISCIPLINAS

## 3.1        ENDODONCIA:

## 3.1.1 GENERALIDADES

La preparación de un pilar para sobredentadura abarca generalmente la mayor parte de la porción coronaria, es por esto que se indica un tratamiento endodoncico ya que una reducción adecuada causaria exposición pulpar; los objetivos de los pilares tratados con endodoncia son:

- 1.- Tratar de conservar el sentido propioceptor del ligamento periodontal así como la altura de la cresta alveolar.
- 2.- Conservar la raíz en su alojamiento alveolar por un mejor sostén y una estabilización de la prótesis.

El éxito de la sobredentadura depende de un buen resultado de los pilares tratados endodonicamente.

Es importante observar la configuración anatómica de los conductos radiculares, ya que en conductos ocluidos, bifurcados o dilataados el pronóstico es reservado y deberá remitirse a un endodoncista.

Si existe terapéutica radicular previa no constituye una contraindicación para uso de un pilar siempre que el conducto este bien obturado, en conductos obturados con conos de plata que se extienda al espacio coronario se deberá desobturar y obturarse con gutapercha para evitar un fracaso endodoncico y una patosis periapical.

El tratamiento endodoncico puede hacerse en una o varias citas per pilar haciendo en la primera cita el acceso e instrumentación y en la segunda cita la obturación.

### 3.1.2. OBJETIVOS GENERALES

Se deberán tomar a consideración para la realización del -  
tratamiento endodoncico como son:

En la primera cita

- a).- Realización del acceso en los pilares
- b).- Efectuar la pulpectomía
- c) Proceder a trabajo mecánico radicular

En la segunda cita

- a).- Realizar la obturación del conducto radicular.

### 3.1.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Para lograr una mejor terapéutica endodoncica a continua--  
ción se hace mención de ellos.

Durante la primera visita se deberan cumplir los siguien--  
tes requisitos:

- 1.- Preparar el instrumental indicado
- 2.- Bloquear la zona del diente a tratar
- 3.- Planear la preparación del acceso
- 4.- Aislamiento del pilar con dique de hule
- 5.- Desinfectar la zona operatoria
- 6.- Preparación del acceso
- 7.- Realizar la pulpectomía
- 8.- Determinar la conductometria aparente del conducto y la --  
conductometria real.
- 9.- Realización del trabajo biomecánico
- 10.- Colocación de los medicamentos en el conducto radicular
- 11.- Colocación de la obturación temporal para el cierre del --  
acceso.
- 12.- Retirar el dique de hule.
- 13.- Retirar el pilar de oclusión.
- 14.- Volver hacer los pasos anteriores en otros pilares.

En la segunda visita los objetivos específicos son los siguientes:

- 1.- Preparación del instrumental indicado.
- 2.- Señalamiento de la sintomatología del pilar.
- 3.- Aislamiento con dique de hule.
- 4.- Retirar la obturación temporal y el algodón medicado.
- 5.- Examinar sino existe supuración en el conducto radicular.
- 6.- Examinar que el conducto radicular este despejado.
- 7.- Irrigación del conducto radicular.
- 8.- Colocar el cono maestro de gutapercha.
- 9.- Mezclar el sellador de conductos radiculares.
- 10.- Colocación del sellador en las paredes del conducto radicular.
- 11.- Recubrir el cono maestro de gutapercha con sellador.
- 12.- Obturación del conducto radicular mediante condensación lateral o vertical.
- 13.- Limpiar la cámara pulpar
- 14.- Poner una torundita de algodón en la cámara pulpar.
- 15.- Cerrar el acceso.
- 16.- Obturar los otros pilares.
- 17.- Tomar una radiografía final de los pilares.
- 18.- Citar al paciente para estudio periodontal y la terapéutica correspondiente si es necesario.

No se considera contraindicado el empleo de dientes multiridiculares, en caso de que algunas de las raíces este afectada sin posibilidades, se podrá realizar la hemisección para conservar la raíz en mejor estado como pilar.

#### 3.1.4 PREPARACION DE ACCESO

La realización del acceso en un diente anterior o posterior, la determinara en su forma y tamaño la anatomía interna de la cámara pulpar.

La configuración de una buena realización de acceso deberá facilitar y permitir el pase del instrumental al conducto sin -- que interfiera con la superficie de la corona.

Se debiera analizar la radiografía para determinar el tamaño, forma y la ubicación de la cámara pulpar y los conductos radiculares.

#### Cavidad de Acceso Anterior

Penetración inicial en el centro a través del esmalte con fresa redonda # 4 y en dirección perpendicular a la cara lingual hasta hacer penetración a la cámara pulpar y realizar la configuración del acceso según la anatomía de la cámara pulpar.

#### Forma cavidad Acceso Anterior

Incisivos Superiores; será forma triangular y en incisivos inferiores, será también triangular pero de menor tamaño que los superiores, y en caninos superiores e inferiores, la forma será ovoidal.

#### Cavidad de Acceso Posterior

La cavidad de acceso para premolar superior ovoidal, se -- realiza en el centro de la cara oclusal, se deberá refinar la -- cavidad de acceso por medio de un diamante cónico, para que sea -- ligeramente divergente hacia oclusal.

La cavidad de acceso en un premolar inferior será de forma ovoidal y se realiza en el centro del plano inclinado, lingual. -- paralelo al eje longitudinal del diente, se deberá refinar el -- acceso con un diamante cónico para que sea ligeramente divergente -- hacia la cara oclusal.

#### La cavidad de Acceso en Molar Superior.

Se atraviesa el esmalte ubicando la fresa en la fosa cen--

tral en un ángulo orientado hacia la raíz palatina hasta penetrar a cámara pulpar, realizando el acceso, la abertura accedente tendrá forma triangular extendida sin incluirlas hacia la punta de la cúspide Mesiovestibular, la cresta marginal mesial y la cresta oblicua.

#### Acceso Molar inferior

Atravesar el esmalte colocando la fresa en la fosa central con un ángulo que se dirija hacia la raíz distal, hasta penetrar a cámara pulpar, la abertura de entrada será de forma trapezoidal, extendida, pero sin incluirlo hacia la cresta marginal mesial.

Después de crear un acceso coronario, apropiado se debe realizar la pulpectomía.

### 3.1.5 PULPECTOMIA

Se introduce un tiranervio de 1 mm. en el conducto radicular y se rotará el instrumento a 360° para enganchar el tejido pulpar y retirarlo.

El uso de este tipo de instrumento en conductos curvos estará contraindicado y se realizará la pulpectomía por medio de una lima tipo F", después se irrigaran los conductos con un solvente orgánico como el hipoclorito de sodio al 2.5%. Posteriormente se tomará la conductometría real que se realiza mediante la medición que existe desde el punto de referencia coronaria al final de la preparación apical.

### 3.1.6. PREPARACION MECANICA

La preparación mecánica deberá ser en una forma de cono siendo la parte de la corona más ancha, esta preparación deberá terminar 0.5 mm. antes de la punta del apice Radiográfico, esto es con el fin de que el material de obturación no provoque le-



sión en los tejidos periapicales.

El principal objetivo de una preparación mecánica es el -- de limpiar y darle forma al conducto radicular mediante el uso -- de limas, siendo 4 instrumentos mínimos y 6 instrumentos máximo -- para el ensanchamiento, con el fin de dar forma para aceptar un -- material de obturación que rellene bien el espacio del conducto -- radicular.

### 3.1.7 OBTURACION DE CONDUCTOS

La realización de la obturación se hace por medio de un ma -- terial plástico, que es la gutapercha de preferencia y un medio -- cementante que será cemento para conductos radiculares, esto es -- con el fin de provocar un sellado completo a través de toda la -- preparación que va desde el apice hasta el sellado coronario.

Se deberán llevar anotaciones precisas de los tratamientos del diente, considerando los problemas que se hayan tenido duran -- te el procedimiento operatorio, así como el diagnóstico y radio -- grafías postoperatorias.

## 3.2 EVALUACION PERIODONTAL Y TERAPIA PERIODONTAL PRELIMINAR

En esta sesión se evaluará el estado periodontal general -- de los dientes pilares, así como la tartrectomía, el aislamiento -- radicular y el legrado gingival de los dientes pilares.

### 3.2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Para la realización de este tratamiento se deberán seguir -- ciertos objetivos específicos como son:

1.- Se deberá estudiar minuciosamente la serie radiográfica -- ca registrando la información pertinente.

2.- Analizar la profundidad de bolsas, periodontales así como la longitud de la encía adherida y cantidad de placa bacteriana en los dientes pilares, también deberá tomarse en cuenta el grado de movilidad de dichos pilares.

3.- Se hará la realización de la tartrectomía, la separación radicular, así como el curetajegingival para eliminar el tartaro y lograr la curación de los tejidos y la readaptación de estos a la superficie dentaria.

4.- Se verificará el estado de higiene bucal mediante soluciones reveladoras.

5.- Se darán instrucciones específicas individuales para el cuidado personal de la dentadura dando énfasis en las áreas que requieran mayor atención y cuidado.

6.- Se determinara si el tratamiento periodontal realizado es suficiente o se requiere de intervención quirúrgica.

#### Equipo y Materiales

El equipo y materiales indicados para un tratamiento convencional es el siguiente:

- . Espejo bucal
- . Explorador
- . Sonda periodontal
- . Curetas
- . Gasas 5 x 5 cm.
- . Fichas y lista de control de sobredentadura.

#### 3.2.2 ANALISIS DEL EXAMEN RADIOGRAFICO

En este punto se deberán observar con atención la radiografía y correlacionarlas con los datos del cuestionario de salud, el examen clínico y los modelos de estudio.

Se analizará cuidadosamente la resorción ósea tanto vertical como horizontal, así como los cálculos gingivales. Prestando mayor atención a la proporción que existe entre la corona - - clínica y la raíz, a la anatomía radicular y las muestras de -- lesión de bifurcación.

### 3.2.3 EVALUACION DE LA PROFUNDIDAD DE LAS BOLSAS PERIODONTALES

Por medio de una sonda periodontal calibrada se tomará la profundidad de la bolsa desde el margen gingival hasta el fondo de la bolsa, esto se llevará a cabo por medio de ocho lecturas - siendo estas: una en cada cara mesial, vestibular, distal y lingual, y las otras cuatro se tomarán en los ángulos correspondientes. El objetivo de esto es para indicar la topografía ósea, el grado de terapéutica periodontal esencial para obtener una salud óptima, así como el grado de profundidad de las bolsas. Las bolsas de profundida que van de (3 a 5 m) responderán al curetaje - gingival y a la profilaxis, no así bolsas más profundas (6 a 9 - m) donde será necesaria la intervención quirúrgica.

### 3.2.4 EVALUACION DE LOS GRADOS DE MOVILIDAD

La forma de más aceptación para medir el grado de movili--dad es sujetando la corona del diente con el dedo índice y un -- instrumento.

El grado de movimiento puede evaluarse de I a II con incre--mentos de media como son (+) O (-). La escala de valores es.

- 0- Movilidad Clínica dentro del valor normal.
- I - Movilidad clínica mayor que la fisiológica, pero menor que 1 mm. hacia vestibulolingual.
- I - Movilidad clínica aproximada de 1 mm. en vestíbulo lingual.
- II- Movilidad Clínica aproximada a 2 mm. en vestíbulo lingual\_

pero nada de movimiento en sentido apical.

III- Movilidad clínica mayor de 2 mm en vestibulo lingual y también movilidad en sentido apical.

En general los dientes con un grado de movilidad de II o mayor tiene un pronóstico reservado.

En el caso de dientes con una proporción desfavorable de corona - raíz podrán mejorarse mediante la endodoncia y la reducción clínica de la corona y mediante la reducción de las fuerzas laterales aplicadas a esos dientes, con reducción de la reacción inflamatoria, así disminuirá un poco el grado de movilidad.

### 3.2.5 MEDICION DE LA ADHERENCIA GINGIVAL

Se va a considerar inadecuada la cantidad de gingiva adherida queratinizada cuando:

- 1.- La actividad de los músculos orales produce que el margen de la gingiva se retraiga acumulando resto de alimento.
- 2.- La profundidad de la bolsa periodontal deberá extenderse más allá o hasta la unión mucogingival.
- 3.- La cantidad de encia adherida deberá ser mínima o inexistente.

### 3.2.6 LEGRADO GINGIVAL, CURETAJE RADICULAR Y TARTRECTOMIA

#### Tartrectomia

Se procede a la eliminación de depósitos supragingivales - así como los subgingivales de la superficie dentaria, esto se realiza por medio de una cureta y son con el fin de que los tejidos dentarios no presenten pérdida de tono muscular, edema, exu-

dado, sangrado a la manipulación e inflamación.

### Curetaje radicular

Este es el alisamiento minucioso de la superficie radicular.

La manera más favorable para la realización de legrado y curetaje se lleva a cabo por medio de cuadrantes y bajo anestesia local.

Para la realización de legrado y pulido de la raíz introduciremos la punta del instrumento en la hendidura gingival que esta en contacto con el diente y se desliza el instrumento hacia apical, hasta el fondo de la bolsa y se sujeta el instrumento suavemente, a esto se le conoce con el nombre de "acción exploratoria". Esta acción exploratoria se utiliza para saber la extensión y localización del depósito, ya localizado el depósito se aplica fuerza para desalojarlo cuando la cureta alcanza el extremo apical del depósito, a esta acción se le denomina movimiento de "trabajo".

Se debe quitar el tartaro en las mayores porciones posibles, pero no por raspado de capas, se repite el procedimiento hasta que el diente queda limpio, después procedemos a alisar la superficie de la raíz con la cureta se emplean movimientos de raspado firmes hasta que la superficie radicular quede suave al toque del explorador.

### Legrado Gingival

Para el procedimiento de legrado gingival utilizaremos una cureta, esta se va a insertar en la hendidura haciendo presión mediante la colocación de un dedo en la gingiva de la pared externa de la hendidura. Se acciona la cureta raspando todo el contorno de la hendidura, teniendo precaución de no lesionar los tejidos.

Por medio de la instrumentación se puede eliminar el tejido granulo matoso y epitelio ulcerado.

### 3.3 CIRUGIA BUCAL

Es importante considerar la cirugía bucal antes de la elaboración de una prótesis o una sobredentadura, el pronóstico favorable de estos tratamientos puede estar vinculada al tratamiento quirúrgico, ya que nos soluciona algunos problemas patológicos y nos facilita la adecuación de la boca del paciente para poder darle una buena estética y lo más importante la función de parte de la prótesis.

Uno de los puntos principales de la cirugía es preservar - las estructuras, no se deberá extirpar, destruir o alterar alguna de las estructuras anatómico - fisiológicas, sin motivo o evaluación.

Una de las primeras causas de una cirugía preprotética es la actividad del paciente que le extraigan los dientes y tener prótesis hechas a una velocidad excesiva.

#### 3.3.1 EVALUACION DEL PACIENTE

Es importante una consulta con el médico para evaluar la salud del paciente antes de intervenirlo quirúrgicamente, ya que existen pacientes con enfermedades sistémicas o anemia, nos podrían dar un pronóstico desfavorable aún cuando la intervención sea muy meticulosa. Otro factor a considerar es la posibilidad de hemorragias, es importante tener sumo cuidado en pacientes que presenten enfermedades hepáticas graves o discrasias sanguíneas.

### 3.3.2 CUIDADOS POST-OPERATORIOS

Aún cuando se le proporcionar al paciente cuidados post-operatorios bien planeados se pueden presentar complicaciones, por esto es importante revisar al paciente constantemente para evitar mayores consecuencias también se le daran al paciente instrucciones tales como reposo, dieta e higiene.

### 3.3.3 DIENTES IMPACTADOS Y RAICES RETENIDAS

Es importante considerar si estos dientes retenidos o impactados, interfieren con la colocación de una prótesis o bien contribuyen al deterioro del estado general del paciente sino interfieren en ninguno de estos dos aspectos estos dientes o raíces se pueden dejar.

Se deberán tomar Radiografías laterales y oclusales, así como por medio de la palpacion podemos descubrir la situación de las raíces retenidas. Se debe tomar en cuenta que el hueso en personas jóvenes es más flexible que en personas adultas, por lo que se deberán planear las extracciones en tiempos diferentes.

### 3.3.4 ALVEOLOPLASTIA

#### Indicaciones

- 1.- Rebordos espinosos y afilados
- 2.- Rebordos bajos opuestos.
- 3.- Falta de espacio intermaxilar
- 4.- Formaciones del hueso alveolar desfavorables
- 5.- Exostosis
- 6.- Irregularidades extremas de la cresta alveolar.

Se puede realizar la alveoloplastia al mismo tiempo que la extracción o bien dejar unos días.

La ventaja de la alveoloplastía inmediata es que facilita a la extracción si es el caso, solo se realiza una intervención quirúrgica y conserva el hueso.

### 3.3.5 PRENECTOMIA

#### Resección de las inserciones musculares

Indicaciones de la resección de frenillo lingual o bucal - y de inserciones musculares:

- 1.- Impida la utilización de un área adecuada para el apoyo de una sobredentadura.
- 2.- Provoque movilidad de la prótesis o dentadura.
- 3.- Cuando la inserción del músculo o frenillo se encuentre en el reborde a una altura fuera de lo normal.

La intervención de frenillo y de inserción muscular es relativamente fácil.

### 3.3.6 TORUS

Los torus son elevaciones óseas benignas que deberán ser aliviadas antes de la colocación de una prótesis, alcanzan su máximo crecimiento normalmente a los 30 años.

#### Torus Palatino

Se debiera remover evitando traumatizar o romper la mucosa perióstica, esto se elabora subdividiéndolo y con un ligero golpe al escoplo se retira, se deberá serciorar de que el torus sea extirpado completamente.

#### Torus mandibular

La incisión se realiza en la cresta del hueso alveolar el escoplo deberá dirigirse en ángulo recto para evitar que el re-



borde lingual quede afilado, cuando la zona queda áspera se alisará con una lima para hueso, este tipo de torus es más frecuente que sea extraído debido a que provoca mayor inestabilidad de la dentadura.

### 3.3.7 EXTENSION DEL REBORDE

Las tuberosidades maxilares con frecuencia se extienden inferiormente al ocluir con el tercer molar y las zonas retromolares de la mandíbula y con frecuencia la tuberosidad maxilar es la tratada quirúrgicamente, algunas veces las tuberosidades maxilares están constituidas por tejido fibroso que deberá ser extirpado para evitar el excesivo movimiento horizontal y vertical.

### 3.3.8 GLANDULAS

En ocasiones puede ser extendida la dentadura medialmente al espacio sublingual para obtener una retención adicional, la hipertrofia de las glándulas sublinguales fuerza al piso de la boca hacia arriba, no favoreciendo un buen pronóstico lo cual se puede descubrir inmediatamente por medio de la palpación. Se puede mejorar el pronóstico extirpando una porción de las glándulas.

### 3.3.9 LEOCUPLASIA

La leucoplasia es una formación de placa color blanco nacarado que se debe a la hiperqueratosis de la capa epitelial de la mucosa, se localizan con mayor frecuencia en la cara interna de los carillos y en el dorso de la lengua.

Se deberá realizar una biopsia para diferenciar la leucoplasia de otras lesiones tales como, líquen plano, disqueratosis etc.

La cirugía por sí sola no ha sido muy benéfica en este tratamiento de lesión, por lo que se le deberán dar indicaciones precisas de dieta e higiene al paciente.

## T E M A    I V

### PREPARACION DE DIENTES PILARES

#### 4.1 OBJETIVOS GENERALES

Se han propuesto distintos dispositivos y sistemas para la preparación de los dientes pilares para una sobredentadura, para esto deberán tomarse en cuenta los siguientes principios básicos.

1.- Deberá seleccionarse el diente o la raíz que se encuentre rodeada de tejido periodontal sano.

2.- Se llevará a cabo la reducción coronaria máxima, ya -- que esto establece una relación corona , raíz, más favorable y -- al colocarse los dientes artificiales la interferencia es mínima.

3.- Es importante el tratamiento endodóncico para lograr -- el segundo principio, pero a veces algunos pacientes presentan -- recesión pulpar avanzada, que generalmente se acompaña de ab-- rasion pronunciada de los dientes, lo cual nos permite una reduc-- ción coronaria suficiente sin que sea requerido el tratamiento -- endodóncico.

4.- Es importante considerar la colocación de un casquete\_ de oro o un anclaje con corona y atache de semiprecisión o en la colocación de amalgama o compuesto (composite) y redondeado y -- pulido con discos finos de papel para proteger las preparaciones de los dientes pilares.

5.- Es necesario que el paciente este bien motivado para -- mantener la higiene del tratamiento periodontal, son importantes las visitas de control a intervalos regulares. Se prescribe la \_ aplicacion regular de Gel de fluoruro en la superficie interna -- de la sobredentadura, la cual llevará el fluoruro en contacto -- íntimo con la estructura dentaria para una mayor protección.

6.- Se deberá tomar en cuenta la posibilidad de extracción

de uno o más dientes pilares, frecuentemente la causa es un absceso periodontal y se efectúa rápida y fácilmente la extracción y el sustituto del diente afectado con un relleno adecuado de la cara de contacto que a la vez es un procedimiento accesible con lo referente al costo.

#### 4.2. PROCEDIMIENTOS CLINICOS

Se deberá hacer una previa consideración de cualquier tipo de ataches especiales, para esto es importante respetar los principios básicos para la elaboración de una sobredentadura.

Una técnica de sobredentadura bien realizada no necesita de auxiliares mecánicos del tipo rompiefuerzas. Uno de los problemas que presentan las sobredentaduras es la tendencia a la irritación gingival alrededor de los dientes pilares.

Los siguientes factores son los que provocan la irritación gingival.

1.- El movimiento de la base protética (que es más frecuente en prótesis inferiores) ya que produce mayor carga en los márgenes gingivales.

2.- La higiene bucal deficiente y la mala disciplina del paciente de llevar a cabo una remoción de la placa periódica.

3.- Que haya un espacio excesivo en la prótesis alrededor del margen gingival que rodea los dientes, pilares que nos lleva a la formación de "ángulos muertos" que es una fuente potencial de inflamación.

#### 4.3 TECNICAS PARA LA ELABORACION DE UNA SOBREDENTADURA

Existe una gran variedad de técnicas relacionadas con la

preparación de dientes que funciona como soporte para una sobre dentadura dentro de las más comunes se encuentran incluidas las siguientes:

Reducción y modificación simple de los dientes, terapéutica Endodóntica con elaboración de un tapón de amalgama. Reducción de dientes y cofias vaciadas, terapéutica endodóntica y cofia vaciada, terapéutica endodóntica y cofia vaciada, utilizando algún tipo de conexión o aditamento.

A continuación se desglosara cada una de estas técnicas:

### 1.- Reducción y Modificación Simple de los dientes.

Esta técnica se utiliza en pacientes que presentan anodoncia parcial y con problemas de abrasion, en este tipo se les realizará una preparación mínima antes de la impresión final, esto hace que la técnica sea reversible se recurre a la preparación mínima de los dientes cuando existe una gran distancia interoclusal, posteriormente se obtiene un modelo principal en el cual se deberán bloquear las zonas retentivas, la dentadura será procesada de tal manera que no presente zonas retentivas.

También en esta técnica los dientes son reformados, para eliminar zonas retentivas y se deberán reducir si es necesario en altura vertical, esto es con el fin de obtener mayor espacio para la sobredentadura. Es importante observar que las pulpas vitales hayan recedido lo suficiente para no producir alteraciones al medio ambiente.

Para que esta técnica tenga buen resultado es importante hacer incapié en la higiene bucal y observar que el grado de caries sea mínimo.

### 2.- Terapéutica endodóntica con la elaboración de un tapón de amalgama:

Esta indicada cuando existe un espacio interoclusal normal

y una altura normal de las coronas, presentando mínima o ninguna pérdida de la Dimensión vertical, los dientes reducirán hasta el nivel gingival, debido a esto es necesaria la terapéutica endodóntica, terminando ésta se procede a cortar el diente a 1 a 2 mm. arriba del nivel gingival o hasta éste, se procederá a colocar una obturación de amalgama, la cual se pulira y alisará cuidadosamente para no producir presencia de placa Bacteriana, una ventaja de esta técnica es que pueden ser utilizados dientes con antecedentes periodontales previamente tratados, se llegan a utilizar dientes con gran movilidad ya que la reducción corona-raíz es en gran medida, dándonos un pronóstico favorable para que tenga éxito, ésta técnica deberá instruirse adecuadamente al paciente para que realice una buena higiene bucal.

### 3.- Reducción de dientes y Cofias Vacías

En esta técnica no es necesaria la terapéutica Endodóntica, esta indicada cuando hay un buen soporte óseo de los dientes y buen estado periodontal, la reducción que se hace, es mínima en la relación corona-raíz y es necesario hacer un vaciado para evitar la sensibilidad y controlar la caries, deberá haber suficiente espacio interoclusal para poder invadir, es el espacio existente en los rebordes, de lo contrario se alterará la dimensión vertical produciendo intolerancia del paciente.

### 4.- Terapéutica Endodóntica y Cofia Vacía.

Esta indicada cuando existe una altura normal en las coronas y espacio interoclusal normal, los dientes son reducidos en gran medida hasta el margen gingival, previo tratamiento endodóntico y se procede a la colocación de una cofia vacía, esto es con el fin de evitar caries recurrentes debido a la dentina expuesta, pero cuando se han tenido antecedentes cariosos y la higiene casera no es buena no se puede evitar la presencia de caries aún teniendo cofia vacía.

El vaciado que se elabora es en forma de domo de poca altura llevando el margen ligeramente supragingival, la retención la obtendremos de un poste corto elaborado dentro del conducto radicular, es con el fin de que si se llega a presentar caries pueda ser retirado con facilidad el vaciado.

5.- Terapéutica endodóntica y cofia vaciado utilizando algún tipo conexión o aditamento.

Esta técnica es con el fin de obtener más estabilidad y retención, es absoluto considerar un bajo índice de caries así -- como una buena higiene casera y una primordial salud parodontal, deberá existir un buen soporte óseo en los dientes utilizados -- debido a la tensión adicional que se ejerce sobre el diente. El aditamento de conexión reduce menos, la relación corona-raíz que el simple vaciado en forma de domo, aquí se requiere mayor retención en el vaciado debido a la tensión sobre el aditamento producido por la sobredentadura, se realiza alargando el poste dentro del conducto radicular o agregando espigas al vaciado, existe -- una gran variedad de aditamentos que mencionaremos y explicaremos:

#### 4.4 DISTINTOS TIPOS DE ADITAMENTOS

Existen 2 grupos de aditamentos que son; Aditamentos de -- Broche y Aditamentos de Barra, dentro de los cuales existe una -- gran variedad que mencionaremos y explicaremos a continuación:

##### Aditamentos de Broche

La mayoría de estos aditamentos son diseñados en forma simple y constan de un broche llamado macho que va soldado a la base, ésta es una cofia que cubre al muñón preparando en el diente, y consta de un poste que se extiende hacia el conducto radicular previamente tratado con endodóncia, posteriormente es fijado mediante un aditamento llamado hembra que va incrustado en el acrí

lico de la sobredentadura, éste aditamento puede ser adherido -- en forma rígida al macho y se le considera como aditamento no -- elástico bien es diseñado como un resorte u otro tipo de solu-- ción mecánica que proporcione movimientos controlado y se le -- considera como un aditamento elástico.

#### 4.5 CLASIFICACION DE ADITAMENTOS DE BROCHE

##### 1).- Aditamento Gerber:

En este tipo existen 2 variedades, una que nos permite movimiento vertical y otro rígido que impide el movimiento de la base.

El de tipo rígido es el más usual y se compone de un poste macho que va colocado en un tornillo y adherido a la base soldada, y de un dispositivo hembra que consta de un anillo y un resorte de retención. La retención se logra por medio del resorte que contiene el aditamento hembra que engarza en un surco que -- contiene el aditamento macho, este tipo de aditamento es muy simple en su fabricación y muy efectivo en la retención, pero si la base presenta movimientos muy excesivos pueden provocar torsión -- sobre el diente, por esta razón las bases deberán tener movimiento mínimo.

Tenemos también dentro de este tipo el aditamento de movimiento vertical que imparte menos torsión, pero es difícil de fabricar. El aditamento elástico de Gerber consta de una base soldada y un poste de retención macho diferente.

El Aditamento general consta de un anillo de montaje, un tensor y un anillo de retención con un resorte que permite que -- el aditamento se mueva en dirección vertical, este tipo de dispositivo es más voluminoso que la mayoría, por lo cual se requiere un espacio interoclusal adecuado para poder utilizarlo, también -- requiere del recambio constante del resorte elástico por lo -- cual es más complicado.

## 2).- Aditamento de Ceka:

Este tipo de aditamento consta de una porción macho fija al diente de forma redonda más ancha en la parte superior y -- hendida en cuatro secciones en dirección vertical, sobre ésta -- se adapta el aditamento hembra o el anillo, también puede ser -- construido este aditamento con otro tipo de macho de retención -- que contiene un espacio entre el macho y la hembra, el cual nos permite el movimiento vertical y algunos movimientos giratorios de la base.

## 3).- Aditamento de Dalbo:

Dentro de este aditamento existen 3 tipos que son: uno de tipo elástico, otro de tipo rígido y el de tipo rompiefuerzas.

Los tres están integrados por un aditamento macho que va adherida al diente y un dispositivo hembra que va insertado en la base de la sobredentadura.

El aditamento de tipo rígido: contiene una unidad macho - cilíndrica con cabeza redonda.

El de tipo elástico, es el más empleado de todos los tipos y es el más pequeño y permite movimiento vertical y giratorio del dispositivo hembra, alrededor de un aditamento macho -- en forma esférica y esto es posible debido al espacio que existe entre las dos unidades.

El de tipo romperfuerzas es muy semejante en su diseño al de tipo elástico, con la excepción de que el aditamento hembra es más largo e incorpora un resorte en forma de rosca.

La retención en los tres tipos de aditamentos se obtiene



por los brazos flexibles que contiene la hembra y que se ajusta sobre la cabeza de la unidad macho.

#### 4.- Aditamento de Ancla de Zest:

Este tipo de dispositivo proporciona su retención de la porción anterior de la raíz, se realiza una preparación para poste dentro de la raíz y se cementa la manga hembra en su sitio, el aditamento macho consta de un poste de nylon y una cabeza adherida a la sobredentadura durante un procedimiento que se realiza al lado del sillón, este poste se va a colocar en la manga y la sobredentadura sobre la misma con resina de autopolimerización, situada en una zona hueca para aceptar a la unidad macho. La retención al diente se logrará por medio de una cabeza que se abrocha en la zona retentiva en la manga de la hembra, presenta diversas ventajas este tipo de aditamento. Resuelve el problema del espacio debido a que el aditamento esta dentro de la estructura radicular, también la palanca que se ejerce sobre el soporte del diente es casi nula, ya que el punto de inserción se localiza por debajo del hueso alveolar, su procedimiento es sencillo y sin vaciados, aunque la técnica sea elaborada con una cofia -- vaciado sobre y dentro de la raíz dentaria y por último si se utilizan varios dientes no es necesario el paralelismo y esto es debido a la flexibilidad que contiene el macho de nilón.

Presenta también algunas desventajas como son la susceptibilidad a la caries debido a que no suele hacerse un vaciado ni una cofia por lo cual se requiere una higiene bucal meticulosa, otra desventaja es que los broches de nilón son doblados evitando así la colocación precisa del aparato especialmente si se utilizan varios y pueden llegar a fracturarse, por lo tanto son necesarios las visitas de control periodicamente.

Este tipo de aditamento es ideal para sobredentaduras de transición.

#### 5).- Aditamento introfix.

Este es un tipo de dispositivo de Broche alto que consta de una base soldada, un poste macho ajustable hendido y otro aditamento llamado herbra, es de diseño simple y la retención la obtenemos por la fricción que se ejerce entre el macho y la herbra.

El dispositivo macho consta de una hendidura longitudinal de tal forma que se ajuste para obtener mayor o menor retención y esta puede ser reemplazable, ya que esta atornillada a la base soldada. El dispositivo es durable y resistente, sólo que debido a la longitud que presenta, produce un gran potencial de torsión sobre el diente desoporte, por lo que sólo se utilizan en sobredentaduras con soporte dental total o excepcional.

#### 6.- Aditamento de Rothermann

Este tipo de dispositivo consta de dos tipos, uno que nos permite mayor movimiento que el otro en sentido vertical y giratorio. Consta de un broche corto que contiene un surco más profundo en un extremo que en el otro también de un anillo de retención con forma de "C", los extremos del broche o anillo se van a ajustar en la parte más profunda del surco de retención. Este tipo de dispositivo casi no requiere de espacio, por lo cual es utilizado en casos donde exista poco espacio interoclusal, otra de sus ventajas es que no requiere de paralelismo debido a su baja altura, esto es si se emplea más de uno, el dispositivo macho puede adherirse fácilmente a una cofia con soldadura a mano libre y el dispositivo hembra se insertará a la base de la sobredentadura por medio de una resina autopolimerizable que se puede realizar en laboratorio o bien en el consultorio. Una de las desventajas de este tipo de aditamento es que no existe una guía para guiar la sobredentadura al colocarse por lo cual al paciente se le dificulta colocar correctamente su sobredentadura.

### 7).- Aditamento de Schubiger

Este tipo de dispositivo va a ser una forma de fijación -- permanente que utiliza un tornillo que une a los dientes ancla -- con articulaciones y unidades de barra, consta de una base solda da con un tornillo que puede dar retención y a su vez es inter-- cambiabile con un aditamento de poste de Gerber, una manga metáli ca cerámica a la cual se le ha soldado una unidad de Barra y una tuerca con un tornillo utilizados para fijar la manga.

Este tipo de dispositivo generalmente es utilizado en un -- aditamento de Barra en dientes que presentan raices divergentes, pero se deberá utilizar un mandril para lograr un paralelismo y de esta manera alinear los broches con cuerda de tal modo que -- las mangas metálicas lleguen hasta su lugar.

La principal ventaja de este aditamento es la capacidad -- que presenta en la conversión con dientes que presentan soporte -- débil.

Si se llegaran a perder uno o más de los dientes de sopor te el aditamento de barra, podrá ser desartonnillado dejando la -- base soldada y el broche encordado común a la unidad de broche -- de Gerber, por lo cual los dientes de soporte restante se con -- vierte en retenedores para la sobredentadura utilizando uno de -- los aditamentos de Gerber.

### 8).- Aditamento de Quinlivan.

Este tipo de dispositivo consta de un bola de resina prefa bricada que va incorporada con el encerado del poste y la cofia. El vaciado terminado es cementado a continuación en el diente -- tratado endodónticamente, se une una unidad de resina hembra a -- la sobredentadura con resina autopolimizable.

La retención la obtenemos del anillo de caucho en forma --

de C dentro del aditamento hembra que es sujetado por un pequeño labio en el orificio de la cubierta del aditamento hembra. Es un dispositivo que se fabrica fácilmente y es de bajo costo, el anillo en forma de O puede sustituirse si disminuye la retención causada por la fatiga del caucho, además este dispositivo tiene libertad para girar en todas direcciones con una torción mínima sobre el diente, su retención es muy favorable.

Este tipo de aditamento tiene 3 mm de altura por lo cual alcanza a adaptarse en la mayor parte de los casos con limitación de espacio.

Una desventaja que presenta es el desgaste y la posible -- fractura de la resina, sin embargo se puede sustituir fácilmente con un nuevo dispositivo de bajo costo.

#### ADITAMENTOS DE BARRA

Los objetivos principales de este tipo de dispositivos -- son la ferulización de los dientes de soporte y la retención y soporte del aparato protético. Existen dos tipos:

- a).- Unidades de barra
- b).- Articulaciones de barra

a).- Las Unidades de barra constan de una fijación rígida en la que no hay movimiento entre la barra y la manga que la cubre, por lo que se le da la clasificación de apoyada por tejido dentario.

b).- Las Articulaciones de barra nos permiten movimientos giratorios entre la manga y la barra, utilizando una mayor parte del reborde residual para soporte.

Existe una gran variedad de aditamentos de Barra a continuación mencionaremos y explicaremos cada uno de ellos.

## 1.- Barra de Hader

Este tipo de dispositivo se puede utilizar como articulación o como unidad de Barra, pudiéndose utilizar también como aditamento de Broche así como de Barra.

Este tipo de dispositivo esta formado por barras y broches de plástico preformados, la barra de plástico va a estar adherida al encerado de la cofia y es vaciado junto con la misma, los broches de plástico son implantados a la base de la sobredentadura para obtener mayor retención. Si deseamos más retención, el broche de plástico se transforma en un broche metálico, esto es necesario debido a que el broche de plástico pierde con rapidez su retención.

Este tipo de aditamento de barra y broche es voluminoso, -- por lo cual se debe proceder con cuidado cuando se acomoda para permitir suficiente espacio para la colocación de los dientes.

La barra preformada puede ser ajustada a cualquier longitud antes del vaciado o utilizarse como un aditamento de broche corto sobre un diente individual. Si requerimos más retención podemos agregar más broche a la barra o bien aumentarse la tensión sobre un broche de metal.

## 2.- Barra de Ackerman y Broche C.M

Estos dos tipos de adimentos de barra articulada son muy similares en cuanto a su diseño, estan formados por una barra -- redonda que va soldada a las cofias de los postes y a un broche que se ajusta sobre la barra de forma similar al broche de Baker, la diferencia que presentan es que vienen equipados con unas aletas de retención que van sobre el broche con el fin de enganchar con facilidad al acrílico de la sobredentadura, a la vez proporcionan un espaciador para que el gancho no descansa directamente sobre la barra, dándonos movimientos verticales y de rotación.

Ya que este tipo de aditamento es de tamaño pequeño y de fácil fijación, son muy buenos para retención de una sobredentadura con sistema de articulación de barra.

### 3.- Barra de Dolder

Este tipo de aditamento se obtiene como unidad y como articulación de barra.

La unidad de barra consiste en una presoldada a cofias -- sobre los dientes de soporte, como la barra es preformada sólo -- se logra una adaptación íntima al contorno del reborde alveolar, ya que tiene que estar en línea recta.

La forma de la barra consta de lados paralelos y una porción superior redondeada a esto se le ajusta una manga que se encuentra incrustada en la sobredentadura de acrílico, la retención la obtenemos debido a un ajuste por fricción. Debido a las paredes laterales paralelas de la barra y la íntima adaptación de la manga, el movimiento giratorio que presenta es pequeño, -- por lo que este aparato se considera como no elástico. Es un dispositivo voluminoso, por lo cual se dificulta lograr una estética apropiada en cuanto a espacio adecuado para los dientes de reemplazo.

Este tipo de Barra Dolder va soldada a las cofias de los dientes y utiliza el sistema shubiger, en caso de que se presenten problemas de paralelismo. Esta articulación de Barra presenta forma de huevo aunque aún resulta difícil adaptarse a los contornos de los tejidos en una forma adecuado.

Se va a colocar un espaciador entre la barra y la manga -- presenta un movimiento giratorio así como también movimiento vertical alrededor de la barra en forma de huevo, convirtiéndose de esta forma en un aditamento de tipo elástico.

#### 4.- Broche de Baker

Este tipo de aditamento consta de un broche pequeño que -- presenta forma de "U" que esta diseñado para ajustarse en un - - alambre circular que puede ser de dos tamaños de calibre de 12 - y 14 que se utilizan ya sea con un alambre preformado o bien vaciado del mismo calibre. Es un aditamento simple y de bajo costo.

El broche va a ser colocado en el alambre que ha sido soldado a las cofias de los postes, entonces se incorpora a la dictadura por medio de resina de autopolimerización y no se presenta manera de insertar el broche a la resina, por lo cual se deberá soldar un alambre retentivo al broche para que se obtenga retención en el acrílico.

Si el broche llega a fracturarse o bien se desgasta se podrá desgastar la base de la dentadura e insertarse un broche nuvo.

T E M A VELABORACION DE UNA PROTESIS DENTOSOPORTADA

## 5.1 IMPRESIONES

## 5.1.1. DEFINICION

Es el Registro Negativo de determinada área de la cavidad bucal que constituye el asiento de las prótesis, se obtienen generalmente de un material plástico que endurece. Es utilizada para producir una forma positiva en un modelo de yeso los tejidos registrados.

**Objetivos:**

Las impresiones tienen como finalidad proporcionarnos.

- a).- Estabilidad
- b).- Retención
- c).- Estética
- d).- Mantiene la salud de los tejidos bucales

5.1.2. TIPOS DE IMPRESION Y TECNICAS  
DE IMPRESION

Existen dos tipos de impresiones que son.

1.- La primaria, preliminar o anatómica: que es utilizada para la construcción de portaimpresiones individual, así como para fines de diagnóstico.

2.- La secundaria, final o fisiológica: que se utiliza para obtener el modelo de trabajo en el cual se va a elaborar la base de la sobredentadura.

**Técnicas de Impresión**

Existen 3 tipos de técnicas de impresión que son:



### 1).- Técnica sin presión:

También llamada técnica mucostática, su teoría esta basada en la tensión superficial de la mucosa, los autores de esta técnica dicen que los tejidos no deben ser comprimidos sino ligeramente deformados, como los tejidos estan constituidos por agua - su teoría se basa en la ley de Pascal, que dicta que el líquido produce presión con la misma fuerza en todas direcciones, esta técnica presenta como desventaja que los bordes de las dentaduras quedan subextendidos.

### 2).- Técnica con Presión:

También conocida como a "boca cerrada" aquí se dice que - las dentaduras deberán confeccionarse con respecto a la función, para esto son utilizados rodetes de oclusión que van bien adaptados y teniendo contacto en las superficies oclusales para evitar distorsión tisular, posteriormente colocamos el material de impresión en la superficie tisular y se le pide al paciente que cierre la boca realizando movimientos funcionales, como son los de masticación, el habla y los que acompañan a la deglución, una desventaja que presenta esta técnica es que se cree que sólo entra en función unos minutos al día y los demás estan comprimiendo tejido y los bordes quedan sobreextendidos.

### 3).- Técnica de Presión selectiva:

Esta técnica utiliza las teorías de Maximay mínima presión, ya que la teoría de ésta nos dice que algunas áreas del maxilar estan más adaptadas para recibir cargas extra de masticación, -- los autores de esta técnica dicen que es imposible impresionar áreas con mayor o menor presión, por esto se cree que ésta técnica es la mejor ya que combina las dos técnicas anteriores.

### 5.1.3 MATERIALES DE IMPRESION

Dentro de los materiales de impresión existe una gran variedad solo mencionaremos algunos como son:

#### Yesos:

Es utilizado para elaborar prótesis inmediatas por medio de impresiones seccionales ya que fluye apropiadamente e imprime los detalles, también son utilizados para impresiones finas con la técnica de presión mínima.

Este tipo de material es más exacto y tiene la propiedad de expansión, como es considerado un material rígido no deberá utilizarse si existen retenciones, como no absorbe humedad no es afectado por los fluidos bucales, es más utilizado en procesos superiores porque sólo se puede mantener así en el portaimpresiones, para obtener el modelo se necesita colocar separador.

#### Modelinas

Estos compuestos se ablandan por acción del calor y se solidifican cuando se enfrían sin que en ellos ocurra ningún cambio químico es por esta propiedad que se consideran como materiales termoplásticos, son utilizados para tomar impresiones primarias para impresiones secundarias y para rectificaciones de los tejidos.

#### Pasta Zinquelolica

Este tipo de material se compone de óxido de Zinc Eugenol, es un material que casi no provoca irritaciones, ni alergias en prosthodoncia es el material de elección, es un material que fluye fácilmente y registra los detalles finos es rígido y se altera con la saliva por lo que el paciente deberá tener la boca seca, si el paciente presenta retenciones o alergia a ésta pasta utilizaremos hules de polisulfuro.

### **Hidrocoloides Irreversibles (alginato)**

Es un material muy versátil y accesible por lo que se puede utilizar en impresiones primarias y secundarias, este también es afectado por la saliva, este tipo de impresiones no pueden ser corregidas ni rectificadas, deberán correrse rápidamente en yeso porque es un material afectado por la humedad y es el más utilizado en odontología.

### **Hidrocoloides Reversibles:**

Con este material se pueden obtener detalles finos y también modelos de estudio final pero tiene una desventaja que es el tiempo por lo que se debe usar un portaimpresión con un sistema de enfriamiento del material, por lo que no se deberá elaborar un portaimpresión individual, ya que el que se utilice se deformará y extenderá la vuelta muscular.

### **Hules Mercaptanos y Siliconas**

Estos son utilizados para impresiones finales ya que registra los detalles finos y son utilizados cuando hay retenciones, es un material que deberá usarse en capas finas y generalmente se coloca un adhesivo para colocarlo en el portaimpresión, es afectado por la saliva y se utiliza con boca seca, es utilizado como último recurso cuando la pasta Zinquenolica no es tolerada por el paciente.

### **Ceras:**

Son utilizadas para impresiones finales, generalmente se ablandan a la temperatura corporal, se utilizan con un portaimpresión detallado, se usan para corregir errores sus temperaturas son muy variables cada tipo de cera tiene un tiempo de fusión determinado.

## Resinas Acrílicas blandas

Este es un tipo de acrílico medicado es usado también para impresiones finales, y está indicado para tejidos irritados y es un material muy exacto, pero es un material que se debe cambiar cada tercer día ya que como es medicado se evapora.

### 5.2. TOMA DE IMPRESION PRIMARIA CON ALGINATO

Para la toma de impresiones primarias se deberán seguir -- varios pasos para obtener una cobertura adecuada de los tejidos.

Primeramente seleccionaremos el portaimpresión más adecuado, el cual deberá dejar un espacio de 6 mm. alrededor de la superficie externa del proceso residual, colocaremos cera negra o azul para bardear, para que el material impresione todas las áreas de la boca, se pondrá cera en el área del sellado posterior con el fin de reducir la cantidad de material que se extiende por la parte posterior, probaremos el portaimpresión en la boca repetidas veces hasta verificar que la cera cumpla su función, posteriormente indicaremos al paciente que se enjuague, esto es con el fin de reducir la viscosidad de la saliva y secaremos la boca con gasas, el paciente deberá estar en una posición recta de tal manera que el material que fluya no se vaya hacia la garganta y evitar una asfixia del paciente, esto es para la impresión superior, para la inferior se coloca al paciente hacia atrás, ligeramente con la vista hacia el techo, procedemos a la preparación y colocación del alginato en el portaimpresión, se deberá colocar material en la bóveda palatina, en el vestíbulo bucal y labial del Maxilar y en la retromilohiodes de la mandíbula, se lleva a la boca y se coloca centrado sobre el proceso verificando que exista un espesor adecuado. Se hace presión como se indica en la técnica selectiva en posición para la impresión inferior se le indica al paciente que levante la lengua y se hace una rectificación de los bordes de vestíbulos labial y

bucal de la mandíbula y el maxilar, se mantiene el portaimpresión durante 3 minutos y se procede a retirarlo con un movimiento de abajo hacia arriba, con el fin de que penetre aire en la parte posterior y se retire con facilidad, por último se enjuaga la impresión y se procede a correrla en yeso inmediatamente.

### 5.3 ELABORACION DEL PORTAIMPRESION INDIVIDUAL

Para la elaboración de este portaimpresión generalmente se utiliza acrílico autopolimerizable ya que es un material de fácil manipulación y de bajo costo.

Para elaborarlo debemos marcar en el modelo de trabajo ciertas líneas tales como:

- 1.- Una línea a 2mm. de distancia de la vuelta muscular, siguiendo la forma de las inserciones musculares con lapiz rojo.
- 2.- Otra línea a 2 mm. en dirección oclusal, a la primera línea con color verde.

Existen áreas que no deben ser aliviadas con cera tales como la zona del sellado posterior en el maxilar y en la mandíbula así como fosa retromilohioidea y bordes bucales.

Se procede a colocar una hoja de cera rosa sobre los modelos a la altura de la línea verde, más no en el área del sellado posterior en el paladar, así como se liberarán también los bordes bucales y la zona retromilohioidea del modelo inferior, se le harán cortes a la cera en forma de rectángulo a la altura de caninos y primeros o segundos molares haciendo una extensión tanto labial como lingual del Proceso esto es con el fin de que al adaptar el acrílico obtengamos unos topes en el portaimpresión anteriores y posteriores que sirven de guía para la colocación correcta en sentido vertical del portaimpresión.

Ya que la cera este adaptada y recortada procedemos a colocar separador de yeso acrílico en el modelo y en la cera una capa delgada de vaselina.

Dentro de las técnicas para elaborar una portaimpresión vamos a mencionar dos.

**Goteo:** En esta técnica se va espolvoreando el acrílico - polvo que se puede colocar en un salero y el líquido por medio de un gotero se procede a espolvorear una capa de polvo y luego el líquido y así uniformemente hasta lograr el espesor necesario del portaimpresión.

**Laminado:** en esta técnica preparamos 2 losetas limpias y 2 trozos de papel celofan mojado y 4 moneadas.

Se hace la mezcla del Monómero y el polimero en un recipiente de cristal y cuando alcance la 3ra. fase (Migajón) lo sacamos y con las manos limpias se procede a colocarlo en las losetas con el papel en forma de bola, colocamos las 4 monedas en la esquina y la otra loseta encima y se procede a hacer presión, una vez hecha la lámina de acrílico inmediatamente se adapta al modelo sobre la cera delimitándolo con una navaja filosa hasta el borde de la cera, con el sobrante se puede hacer el mango que deberá ser colocado anteriormente y con una angulación de 45° y de un tamaño manejable, esperar 15 min. aproximadamente para retirado el portaimpresión del modelo con todo y cera, se procede al pulido que se realiza en los límites de la periferia.

Ya elaborado y terminado el portaimpresión se deberá probar en el paciente directamente y serciorarse de que haya quedado bien, si no se procede a modificarlo.

#### 5.4 RECTIFICACION DE BORDES

La rectificación de bordes la llevaremos a cabo con Modelina de baja fusión, se calentara la modelina con un mechero colo-

cándola en los bordes del portaimpresión, verificando la temperatura del material para no provocar lesión a los tejidos, después el portaimpresión, se colocará en agua fría y se cortaran los -- excesos, repitiendo las veces necesarias este procedimiento a -- continuación mencionaremos como se debe realizar la rectificac-- ción de bordes, antes de llevar a cabo la rectificación de bor-- des debemos retirar la cera de los portaimpresiones.

#### **Mxilar**

a).- Calentamos la modelina en el mechero y la colocamos - en el borde bucal del portaimpresión de ángulo distal bucal al - área del frenillo bucal de un lado, se acondiciona la temperatu- ra y se lleva a la boca del paciente, se tira de los tejidos del ángulo bucal distal dirigiéndose hacia arriba, afuera, abajo y - ligeramente hacia adelante, se retira de la boca y se procede a \_ colocar modelina en el borde bucal opuesto repitiendo los casos \_ anteriores.

b).- Se procede a colocar modelina en la zona del frenillo bucal y se lleva a la boca del paciente acondicionando la temper- ratura, una vez más se tira de los tejidos del frenillo bucal -- hacia arriba, afuera, abajo y adelante y atrás para simular así \_ la acción del músculo elevador de la boca, se repite este paso - del lado opuesto, se retira y se coloca modelina sobre el borde \_ labial de la escotadura para el frenillo bucal a la escotadura - para el frenillo labial de un lado y se tira del labio superior \_ hacia arriba, afuera y abajo se repite el mismo paso para recti- ficar el lado opuesto.

c).- Colocamos modelina sobre el borde en la parte anterior del portaimpresión, se caliente toda la zona del borde labial de los dos lados, se acondiciona temperatura y se lleva a la boca - del paciente tirando del labio hacia arriba, afuera y abajo ha- ciendo que el paciente dirija el labio hacia abajo sobre los bor- des labiales del portaimpresión, procedemos a calentar los bor- des bucales de ambos lados acondicionamos temperatura y se lleva la boca del paciente indicándole que mueva la mandíbula de un la do a otro. La acción del proceso coronoides en este movimiento - funcional determina el grosor del borde bucal.

d).- Se pone modelina en el sellado posterior del paladar llevándola de una escotadura hamular a otra, el material se debe rá extender aproximadamente a 2 mm hacia adelante y 2 mm hacia atrás de la línea de vibración, se acondiciona la temperatura se coloca en la boca haciendo presión diciéndole al paciente que -- pronuncie la letra "A" repetidas veces, lo retiramos y lo ponemos en agua fría, se vuelve a calentar la modelina de ambas esco taduras hamulares, se determina la temperatura, se lleva nuevamente a la boca del paciente, pidiéndole que abra la boca, obteniendo que se moldeen las zonas de éstas escotaduras.

#### Mandíbula

a).- Colocamos modelina sobre el borde bucal de un lado del ángulo bucal distal, frenillo bucal, verificar temperatura, colocar en la boca del paciente mantenerlo bajo presión con una mano, y con la otra tirar de la mejilla hacia afuera, arriba y sobre el portaimpresión repetimos el mismo paso del lado opuesto, se exami na y se retiran excesos con el bizturí.

Agregamos modelina en la zona del frenillo bucal, determinar temperatura y colocar en la boca, tomando la comisura del labio y tirando hacia afuera, adelante y atrás, lo cual determinará el espacio para librar la acción del músculo depresor del ángulo de la boca, se repite del lado opuesto.

b).- Colocar modelina en el borde labial, de la escotadura del frenillo bucal a la del frenillo labial, determinar temperatura y llevar a la boca del paciente, tirando del labio hacia afuera, arriba y sobre la modelina, haciendo lo mismo del lado opuesto.

c).- Calentamos las zonas de ambos bordes labiales, acondicionando temperatura y colocando en la boca del paciente, tirando del labio inferior hacia abajo, afuera, arriba, indicando al paciente que lleve el labio sobre los bordes labiales, al rectifi--



car los bordes linguales, colocamos modelina en el borde lingual entre la región de los premolares llevándolo a los premolares -- del lado opuesto, indicando al paciente que levante la lengua, -- repitiéndolo las veces necesarias, se retiran excedentes y se -- rectifican de nuevo.

d).- Ponemos modelina sobre el borde lingual al nivel de -- molares, verificando la temperatura y colocándolo en la boca, -- indicándole al paciente que dirija su lengua tocando de una meji lla a otra, se repite del lado opuesto y eliminamos excedentes -- posteriormente se agrega modelina a nivel de ambos extremos dis-- tantes del ángulo bucal distal y en el área retromolar, determi-- nando temperatura y colocando en la boca del paciente, obtenien-- do así la acción de los músculos maseteros, pterigideo interno\_ y rafé pterigo mandibular.

### 5.5 IMPRESIONES FISIOLÓGICAS

Es el registro negativo de determinada área de la cavidad\_ bucal que constituye al asiento de la prótesis generalmente se -- obtienen de un material plástico que endurece al contacto de la\_ saliva, el más utilizado es la pasta zinquenolica.

Los objetivos principales de este tipo de impresión son la finalidad de los tejidos y extensión que nos proporcionan estabi\_ lidad, retención, estética y soporte para la prótesis, deberemos observar también los siguientes principios: que sea extendido a\_ toda la superficie del maxilar, impresión de todos los frenillos en movimiento, impresión de toda la periferia del reborde y que\_ impresione correctamente los tejidos blandos.

#### Toma de impresión

Ya realizado el portaimpresión y ajustado se le harán unas perforaciones con una fresa de bola del No. 6 con un espacio -- aproximado de 4 mm. esto se realiza tanto en el portaimpresión --

superior como en el inferior, esto es con el fin de que el material sobrante salga y no presione áreas donde no se necesite mucha presión. Procedemos a reducir la modelina del portaimpresión 1 mm. aproximadamente con un bisturí cuidado de no modificar los bordes, se prueba en el paciente la colocación correcta del portaimpresión como guías para el portaimpresión superior -- tenemos el sellado posterior y el frenillo labial y en el inferior las áreas de los bordes bucales y el frenillo labial.

Procedemos a la preparación del material de impresión, se mezcla según indicaciones del material ya mezclado uniformemente el material, colocamos vaselina en los labios del paciente y colocamos el material en el portaimpresión verificando que quede material sobre los bordes de modelina y sin sobrellenar el portaimpresión procedemos a colocarlo correctamente en la boca del paciente guiándonos por las zonas ya mencionadas.

En el maxilar superior colocamos el portaimpresión en la boca del paciente y se presiona en la parte Media del paladar, para rectificar los bordes, con el dedo medio, en posición sobre el portaimpresión, tiramos del labio superior hacia abajo y adentro; en la zona del frenillo Bucal hacia atrás y adelante y en la región posterior del paladar indicamos al paciente que pronuncie la letra "A" repetidas veces.

En el maxilar inferior colocamos el portaimpresión en la boca del paciente y colocamos los dedos índices en la región de los primeros molares, tirando del labio y mejillas hacia arriba y adentro y para el área del frenillo bucal se tira de la mejilla hacia atrás y adelante, para la zona de los bordes linguales se le pide al paciente que abra ampliamente la boca y se le indica que mueva la lengua hacia los lados y que se toque con la punta de la lengua el área de la papila incisiva, repitiendo dichos movimientos hasta que endurezca el material de impresión y se procede a retirar y vaciar la impresión.

## 5.6 ENCAJONAMIENTO Y VACIADO DE MODELOS

### Encajonamiento

El encajonamiento de una impresión es la limitación de la impresión por medio de la construcción de paredes verticales, para producir el tamaño y la forma de la base deseados en el modelo y para la conservación de ciertos detalles de la impresión.

### Impresión Maxilar

Se limita alrededor de toda la periferia colocando un cuadro de cera la cual fijaremos con un instrumento caliente en un borde que no sea importante, la colocación bucal y labial de la tira de cera para limitar deberá asegurar la exposición de todo el rodillo periférico, la cera para limitar la colocamos a 1 mm. por abajo del borde en el extremo posterior para formar un escalon definido sobre el modelo, procedemos a reblandecer una hoja de cera para encajonar sobre un mechero y se coloca alrededor de los bordes de la cera para limitar con el fin de formar un cilindro, se corta el excedente y unimos la cera de limitar y la cera de encajonar por medio de calor, hacemos una marca sobre la pared del cilindro de 10 a 12 mm por encima del punto más alto del contorno de la impresión y procedemos al vaciado en yeso.

### Impresión Mandibular

Colocamos una tira de cera para limitar alrededor de toda la periferia bucal, labial, lingual, la unimos a un borde no muy importante con un instrumento caliente, lejos de la superficie de la impresión, se agrega una sección adicional de cera para limitar en la región del cojinete retromolar, con el fin de alojar la eminencia de la topografía mandibular, en esta zona aún proporcionar bastante grosor para obtener una mejor resistencia en el modelo maestro, procedemos a reblandecer una hoja de cera para encajonar en el mechero colocándola alrededor de los

bordes de la cera para limitar, dándole forma de cilindro, se -- corta el excedente y se unen por medio de calor, hacemos una mar ca sobre la pared del cilindro de 10-12 mm. encima de la porción más alta del contorno de la impresión con el fin de señalar el - nivel al que se deberá vaciar el yeso.

#### Vaciado de los Modelos

Se hace una mezcla de yeso dental con agua libre de burbujas y se procede a vaciar en el portaimpresión ya encajonado mediante un vibrador, se colocará una pequeña cantidad en una es-- quina y se vibrará para que el material fluya hacia su lugar, -- todas las adiciones subsecuentes de yeso se harán de la misma -- forma hasta llegar al límite de la impresión con el fin de evi-- tar burbujas de aire.

El tiempo de fraguado deberá ser de 45 min. antes de reti-- rar la cera, ya pasado el tiempo se procede a colocar el modelo - y el portaimpresión en agua caliente (71°C) durante 4 ó 5 minu-- tos retirándose así el portaimpresión y las ceras dejando libre\_ el modelo fisiológico.

#### 5.7 PLACAS BASE DE REGISTRO

Las placas base de registro se definen como una forma tem-- poral que representa a la base de la dentadura, mismas que son - usadas para la obtención de los registros de las relaciones maxi lomandibulares y para la colocación de los dientes artificiales.

Para seleccionar el material con el que deberá elaborarse\_ la placa base deben tomarse en cuenta los siguientes requisitos:

1.- Se verá que el material seleccionado desempeñe las fun ciones necesarias a un mínimo costo.

2.- La rigidez es esencial para obtener un registro exacto ya que si no es rígido será afectado por las presiones ejercidas

durante la obtención de los registros.

3.- Deberá tener estabilidad dimensional a los cambios térmicos.

4.- Debe ser de fácil fabricación ya que esta, reflejará la calidad del producto una vez terminado.

5.- El color de la placa base es muy importante durante la base de prueba, ya que si éste es diferente al color de la mucosa evitará que el paciente pueda apreciar el aspecto estético de los dientes una vez que éste la sobredentadura terminada.

#### TIPOS DE MATERIALES PARA LA ELABORACION DE PLACAS BASE

Las placas base de registro pueden ser temporales o permanentes de acuerdo al material que se elija.

##### 1).- Placas de base Graff:

Sirve para elaborar bases temporales y fué el material más usado anteriormente ya que podía ser obtenido comercialmente con la forma de los arcos maxilares y mandibulares.

Estas formas se calientan a la flama hasta obtener un estado moldeable adaptándose posteriormente al modelo de trabajo con los dedos.

Ventajas: Es de poco costo, tiene un grosor uniforme y son rígidos.

Desventajas: Su color no es muy parecido a la encia, frágiles, - difíciles de recortar y no tienen estabilidad dimensional.

##### 2).- PlacaBase de Cera:

Son una base temporal de fácil manipulación basta con calentar la cera para obtener una consistencia blanda y maleable para

posteriormente adaptarla al modelo de trabajo.

**Ventajas:** El color es aproximado al de la mucosa, su costo no es alto, el espesor no es un problema ya que se nivela al articular.

**Desventajas.-** No tiene estabilidad dimensional y no es rígida.

### 3).- Placas Base de Metal:

Son bases permanentes que pueden ser de oro o aleaciones de cromo cobalto o bien de cromo y níquel.

**Ventajas.-** Se adaptan a los tejidos más exactamente, hay menor posibilidad de cambios dimensionales, mayor peso a favor de la dentadura inferior, mejor conductibilidad térmica sobre el paladar de la dentadura superior.

**Desventajas.-** Es de alto costo, la rectificación es casi imposible y el peso adicional disminuye la retención de la dentadura superior.

### 4).- Placas Base de Resinas Acrílicas

Es el material preferido para la construcción de las placas base debido a la gran variedad de resinas así como los métodos de adaptación de las mismas a los Modelos de trabajo.

#### a).- Método por Goteo

En este método la resina acrílica fluye y se adapta íntimamente al modelo de trabajo. Se logra una adaptación tan exacta que puede convertirse en una desventaja debido a que las placas base que se obtienen son muy retentivas y pueden fracturar el modelo de trabajo a la hora de retirarlos, para prevenir la fractura de los modelos es necesario eliminar cualquier retención colocando cera líquida entre las depresiones del modelo de trabajo, una vez que las zonas retentivas han sido aliviadas se usa un

separador de acrílico yeso para posteriormente colocar sobre el modelo, el monómero y el polímero alternativamente hasta obtener una capa uniforme con un grosor adecuado. Para obtener el grosor adecuado y uniforme deberá darse al modelo de trabajo diferentes posiciones evitando de esta forma que las partes más altas de la placa queden delgadas y los bordes de la incisión muscular y región palatina en el caso de la placa base superior que de muy grueso.

El tiempo de reacción del acrílico autopolimizable es de 20 a 30 minutos completándose varias horas después por lo que es recomendable esperar más tiempo del indicado para retirar la placa base del modelo de trabajo ya retirada del modelo se procede a recortar y pulir.

Ventajas.- Su color rosa es parecido al de la encía que es básico durante la etapa de prueba y se adapta con bastante exactitud, son estables, rígidas, no se rompen y se recortan y pulen fácilmente.

Desventajas.- Requieren más tiempo de fabricación hay problemas en el momento de articular los dientes en pacientes con un espacio inter-arco muy pequeño.

#### b).- Método de Adaptación

También en este se eliminan retenciones con cera y se pone separador en el modelo de trabajo, sólo que la resina se mezcla y se forma una lámina o tortilla adaptándose después al modelo de trabajo ejerciendo una presión con los dedos, el exceso de material se recorta con un bisturí o espátula, se espera a que polimerice, se recorta y se pule. Este tipo de placa es similar a la fabricada por el método de goteo es rígida, estable, puede recortarse y pulirse fácilmente pero es muy difícil que se logre la adaptación tan exacta que se logra por el método de goteo.

### c).- Método de Presión

Es parecido al de la placa base de Graff con la diferencia de que es adaptada al modelo por una combinación de calor y presión misma que se logra en una máquina especial. Generalmente - las placas base fabricadas por éste método no se adaptan a los - modelos tan bien como las fabricadas por otros, en éstas se pier de la retención teniendo tendencia a flexionarse.

### 5).- Placa base de Resina Acrílica Procesada

Esta es curada o procesada con calor, es este el tipo de -- base permanente ya que forma parte de la dentadura ya terminada.

No hay problemas con la rectificación puede ser reprocesada sin que haya cambios dimensionales.

Ventajas.- Es rígida, exacta y estable.

Desventajas.- Requiere de más tiempo y su costo es elevado.

## 5.8 ORIENTACION DE LOS RODILLOS DE OCLUSION

Se define a los Rodillos como superficies de oclusión cons-- truídos sobre placas bases temporales con el propósito de obte-- ner las relaciones intermaxilares y para la articulación de - - dientes. Estos rodillos pueden construirse de modelina o de ce-- ra o bien la combinación de éstas en técnicas especiales.

Los rodillos tanto el superior como el inferior deben tener una forma definida ya que nos servirán para la disposición de -- los dientes artificiales que formarán la dentadura de prueba, -- también ayuda a determinar la longitud y anchura de los dientes.

La línea media de la arcada para la colocación correcta de los incisivos centrales, el soporte adecuado para los labios y - la eminencia carina.



Existen factores que deben considerarse para la correcta --  
fabricación de los rodillos oclusales:

I.- Se tomará en cuenta la relación de los dientes natura--  
les con el hueso alveolar, debiendose colocar los dientes artifi--  
ciales en la misma posición en que se encontraban los naturales\_--  
de esta manera se proporciona al paciente desdentado una próte--  
sis funcional y estética sin lesionar tejido o hueso.

II.- Técnica de fabricación y dimensión de los rodillos - -  
occlusales:

Se calienta la mitad de una hoja de cera para placa base --  
hasta que esté blanda y maleable y ésta se enrolla hasta antes -  
de la zona no calentada repitiendo el procedimiento con la otra\_--  
mitad hasta formar un rodillo blando.

La placa Base de Registro tendrá ya una cantidad de cera --  
pegajosa en sus bordes para recibir al rodillo sellandolo a la -  
base mediante una espátula y cera Gerretida en las orillas del -  
rodillo, con una espátula ancha se procede a darle forma a la --  
superficie labial del rodillo oclusal, la superficie anterior --  
debe inclinarse hacia afuera y la superficie posterior hacia --  
adentro.

El rodillo superior debe medir aproximadamente 5 mm. de an--  
cho en su porción anterior y de 8 a 10 mm. en su porción poste--  
rior y la altura en anterior es de 22 mm y en posterior de 16 mm.

El rodillo inferior debe medir de ancho en anterior 6 mm. -  
y en posterior 8 mm, la altura en anterior y posterior es de --  
20 mm.

Estas dimensiones están sujetas a cambios ya que las rodi--  
llos servirán para determinar las relaciones intermaxilares y la  
medida de ellos varia de acuerdo a cada paciente.

La longitud anterior del rodillo maxilar se reduce aproximadamente 1 o 2 mm. por abajo del borde inferior del labio y en posterior se irá reduciendo de acuerdo a la línea de camper.

Las eminencias caninas se marcan con líneas colocadas a la altura de la comisura de la boca, desde la línea canina hacia -- atrás el rodillo oclusal se inclina hacia adentro, esto sirve para crear un espacio entre los dientes y carrillos dando buena -- estética, hacia atrás de la zona del canino los rodillos deben -- localizarse sobre el borde de la cresta alveolar.

#### 5.9 DETERMINACION DEL PLANO DE OCLUSION

Se debe reconstruir este plano dado en la dentición natural mediante las líneas imaginarias que unen los bordes incisales -- inferiores con las cúspides distobucuales de los dientes posteriores de ambos lados de la arcada.

Podemos utilizar métodos para determinar el plano de oclusión tales como en el rodillo superior, la línea interpupilar en anterior y el plano protésico en posterior, que nos brinda la longitud del labio superior más largo del límite de la superficie del rodillo de cera. La porción posterior la orientamos paralela a la línea del ala de la nariz, tragus de la oreja, colocamos la plantilla de fox para verificar el paralelismo con la línea antes mencionada, para el rodillo inferior se hace que -- contacte toda su superficie con el rodillo superior, el rodillo inferior se orienta primero se hace una marca a nivel de las comisuras labiales en el rodillo de cera: es semejante al método anterior.

Generalmente el límite oclusal de los dientes caninos y premolares inferiores están aproximadamente a la altura de las comisuras labiales encontrándose relajadas.

## 5.10 RELACIONES INTERMAXILARES

Es evidente que cada persona tiene ciertas dimensiones en relación de la mandíbula y el maxilar así como ciertos movimientos articulares temporomandibulares. Existen objetivos generales y específicos tales como:

### Objetivos Generales

Consiste en registrar la relación maxilar céntrica del paciente en la dimensión vertical de la oclusión, montar los modelos en el articulador, verificar la exactitud del montaje y elegir los dientes artificiales anteriores y posteriores para su enfilado en las placas bases.

### Objetivos Específicos

1.- Reevaluar la oclusión del paciente para que se determine la relación entre la oclusión céntrica y la relación céntrica.

2.- Se realiza la prueba de las placas bases en la boca del paciente y se corrigen si es necesario.

3.- Colocación de las placas bases con sus rodetes de oclusión y ajuste a la dimensión vertical de la oclusión.

4.- Obtención del registro arco facial - arco auricular y montaje del modelo superior en el articulador.

5.- Toma del registro de la relación céntrica.

6.- Montaje del modelo inferior en articulador.

7.- Verificación de la exactitud del registro de la relación céntrica y montaje en articulador.

8.- Selección de la forma y color de los dientes anteriores y posteriores para la sobredentadura.

La masticación, la fonación y la estética dependen de la di

mensión vertical y horizontal, si las relaciones no están correctamente establecidas, registradas y transmitidas a un articulador, la prótesis puede tener un pronóstico desfavorable.

#### 5.10.1 DIMENSION VERTICAL.

Se considera a la mandíbula en posición fisiológica de descanso cuando todos los músculos que cierran los maxilares y los que los abren se encuentran en estado de mínima contractura tónica suficiente sólo para mantener la postura.

La dimensión vertical de descanso es la medida vertical entre los dos maxilares que existe cuando los músculos se encuentran en posición fisiológica de descanso y nos da un espacio de 2 mm.

La dimensión vertical de oclusión es la dimensión de la cara y es cuando los dientes o rodillos oclusales se encuentran en contacto en oclusión céntrica.

La distancia interoclusal (llamado espacio libre) es la distancia entre las superficies oclusales de los dientes del maxilar y la mandíbula, cuando la mandíbula está en posición fisiológica de descanso ésta suele medir en promedio de 2 a 4 mm.

Uno de los métodos para obtener la dimensión vertical oclusal, es colocando un punto o cruz sobre la nariz y otro en la parte más prominente de la barbilla, se deberá tener a la mano una regla o un compas, debemos asegurarnos de que el paciente se encuentre relajado para obtener correctas mediciones, podemos colocar al paciente de pie o bien sentarlo erguido con los ojos hacia el frente, colocamos el rodillo superior en la boca del paciente y se le pide al paciente que habra y cierre la boca varias veces y luego pedirle que se quede quieto y medir la distancia que hay de un punto a otro. Esto se lleva a cabo cinco veces y luego se suman las medidas y se dividen entre 5.

### 5.10.2 RELACION CENTRICA

Es la relación más retrasada de la mandíbula al maxilar -- cuando los cóndilos estan en la posición posterior menos forzada dentro de la cavidad glenoidea, desde la cual los movimientos laterales se pueden realizar a un determinado grado de separación de la mandíbula.

El fin de la relación céntrica es para establecer en el articulador una orientación maxilomandibular horizontal, similar a la de la boca de modo que los dientes colocados en el articulador ocluyan de manera similar en el paciente.

#### METODOS PARA REGISTRAR LA RELACION CENTRICA

Existen 3 métodos para el Registro que son:

- a).- Registros gráficos
- b).- Registros funcionales
- c).- Registros interoclusales.

El trazo del arco gótico es considerado como la base de los registros gráficos.

En el método extraoral fijamos una punta trazadora en una placa base y en la placa base opuesta colocamos un papel o cera de plano horizontal para obtener el trazo, el maxilar y la mandíbula son separados por un pin de soporte central, pedimos al paciente que mueva la mandíbula en movimientos excéntricos saliendo de la posición más retruida.

El apice del trazo es la relación céntrica, la punta opuesta es protusiva y ambos lados del trazo son movimientos laterales límite, las placas base son unidas con yeso de fraguado rápido para poder transferir el registro al articulador.

### 5.11 REGISTROS FUNCIONALES

El método más utilizado es el de la deglución que consiste en mantener al paciente tragando y sujetar la mandíbula horizontalmente. Este concepto se basa en que la deglución se realiza en relación céntrica.

### 5.12 METODOS INTEROCUSALES

Son los más utilizados, en este se realizan unos cortes en la cera a la altura de la zona de molares, utilizamos modelina que ponemos al mechero a calentar y le indicamos al paciente que se toque con la punta de la lengua lo más arriba que pueda y que vaya cerrando poco a poco, y procedemos a colocar la modelina para que se registre la relación céntrica, procedemos a retirar ambas placas bases.

### 5.13 ARCO FACIAL

Nos sirve para transportar el modelo superior al articulador, existen dos tipos:

- a).- Arco facial de transferencia cinemático; que quiere de la localización del eje de bisagra.
- b).- Arco facial de transferencia estático; se utiliza para relacionar el maxilar a la misma distancia de los cóndilos.

En el estático los pernos de referencia posterior ponen en contacto un punto aproximado a 13 mm. anterior al tragos en una línea a la trages, posteriormente se establece un plano de orientación para ambos métodos que es por medio de un tercer punto de referencia que puede ser el agujero infraorbitario o el nacimiento, posteriormente se transfiere al articulador para montar el portaimpresión superior, la transferencia difiere de acuerdo al tipo de articulador, ya montado el modelo superior se monta el modelo inferior y esto se logra mediante las señas que colocamos de modelina en ambas placas base.

## 5.14 COLOCACION Y OCLUSION DE LOS DIENTES

Los dientes naturales se colocarán en la sobredentadura de tal manera que proporcionen las necesidades funcionales y estéticas.

### Colocación de dientes anteriores

La estética es la función principal de estos dientes y la forma de estos dientes centrales va relacionada directamente con la forma de la cara (cuadrada, afilada u oval).

Los dientes los vamos a colocar de acuerdo a las líneas que marcamos en los rodillos de cera, derretimos cera con una espátula y colocamos primeramente el incisivo central superior derecho y luego el incisivo central inferior derecho y así sucesivamente alternando un superior y un inferior como un derecho y un izquierdo.

A continuación explicaremos como van colocados cada uno de los dientes en cuanto al plano oclusal, plano vertical y plano longitudinal, en cuanto al plano vertical deberán ir rectos.

### Dientes superiores anteriores derecho e izquierdo.

**Incisivo central:** Su eje va perpendicular con el cuello deprimido hacia distal, vestibularizado y su plano oclusal tocando  $\frac{1}{4}$  mm o 1 mm por arriba del plano de oclusión.

**Incisivo lateral:** va ligeramente encimado al central con el cuello ligeramente hacia distal y  $\frac{1}{4}$  mm o 1 mm por arriba del plano de oclusión.

**Canino:** su cuello va prominente y hacia distal y tocando el plano de oclusión.

### Dientes inferiores anteriores

Estos van colocados con respecto a los dientes anteriores -

superiores.

Ya que estan colocados los dientes anteriores tanto superiores como inferiores, se le hace una prueba al paciente para probar que el paciente refiera si los siente normales y no refiere molestia, así como podemos comprobar la estética y si no hay -- necesidad de hacer algún arreglo a la colocación de estos dientes, si no hay ninguna alteración procedemos a la colocación de los dientes posteriores.

#### Dientes posteriores superiores

Primer premolar: su cuello va deprimido y debe de ir perpendicular en un plano vertical y alineado con el segundo premolar, su cúspide vestibular debe tocar el plano de oclusión.

Segundo premolar: el cuello va ligeramente hacia distal o perpendicular dependiendo del primer premolar y las cúspides -- vestibular y palatina tocan el plano de oclusión.

Primer molar: la cúspide mesio palatina es la única que toca el plano de oclusión, la cúspide más alejada es la distopalatina que va a  $\frac{1}{4}$  mm. por arriba del plano de oclusión y las cúspides restantes a  $\frac{1}{4}$  mm. sin tocar el plano de oclusión

Segundo molar: este deberá ir  $\frac{1}{4}$  mm. por arriba del plano de oclusión.

#### Dientes posteriores inferiores

Van colocados de acuerdo a la articulación de los dientes superiores.

En cuanto al color de los dientes se van a escoger de acuerdo al color de la piel del paciente si éste es edéntulo y si -- existen dientes remanentes se elige el color más parecido a éstos. Se dice que entre más edad tenga el paciente el color será más oscuro.



Una vez articulados los dientes procedamos al encerado y -- festoneado de la dentadura.

#### Procedimiento

Cortamos una tira de cera rosa de un ancho adecuado aproximadamente de 2 cm. que va a ir desde la mitad de los dientes -- hasta el límite de la placa base de acrílico, procedemos a ca-- lentarla en el mechero y hacemos primero el festoneado cortan-- do la cera con una espátula de lecrón siguiendo el contorno del cuello de los dientes, posteriormente con una espátula para ce-- ra se va moldeando la forma de las encias y de las zonas corre-- pondientes a las raíces de los dientes, ya terminada de encerar la sobredentadura pasamos ligeramente el mechero prendido por -- toda la sobredentadura.

#### 5.15 ENMUFLADO Y TERMINADO

Para el proceso de enmuflado de una prótesis dentosoporta-- da (sobredentadura) se van a seguir los siguientes pasos.

1.- Elegir muflas que no tengan juego al armarlas comprobamos que los números de las mitades superior o inferior sean los mismos, de esta manera evitaremos desajustes.

2.- Pintar los modelos con medio separador teniendo la precaución de no aplicarlo en la cera.

3.- Colocamos el modelo y el encerado en la mitad inferior de la mufla y ubicamos en posición la mitad superior, verificamos que existan por lo menos de 3 a 4 mm. de espacio sobre los dientes para la capa de yeso piedra, si los dientes sobresalieran del borde de la mufla se recorta ligeramente la base. (Esto no es una solución muy conveniente ya que destruye el indexado del modelo y torna difícil verificar los errores del curado.

4.- Mezclamos yeso piedra y recubrimos la prótesis encerada

en la mitad inferior de la mufla, si existen retenciones y no -  
 las podemos aliviar mediante el recorte del modelo, hacemos -  
 fluir cera para bases en la retención creando así un alivio, es  
 importante ya que puede evitar la rotura del modelo al ser sepa  
radas las mitades de la mufla.

5.- Se pinta medio separador sobre el yeso, colocando en\_  
 posición la mitad superior de la mufla comprobando el calce, -  
 retiramos el yeso sobrante de los bordes de la mufla que impi-  
 dar el contacto de metal con metal.

6.- Mezclamos yeso piedra, de preferencia bajo presión -  
 atmosférica reducida y antes de llenar la mufla pintamos el ye-  
 so piedra sobre la prótesis encerada, por medio de un pincel --  
 firme mientras lo vamos vibrando para evitar burbujas.

7.- Llenamos la mufla hasta unos 6mm. de la parte supe- -  
 rior y con el índice exponemos las caras oclusales de los dien-  
 tes.

8.- Una vez que el yeso fraguo, se pinta medio separador\_  
 sobre su superficie, pero no sobre las caras oclusales de los -  
 dientes.

9.- Mezclamos yeso piedra y lo vaciamos en la tapa.

10.- Colocamos la cubierta de la mufla sobre ésta, y gol-  
 peamos para llevarla a su lugar, se deja fraguar el yeso piedra  
 antes de colocarla en agua hirviendo para eliminar la cera.

#### **Eliminación de la cera**

1.- Sumerjemos la mufla en agua hirviendo durante 5 minu-  
 tos, se retira y se separan las mitades.

2.- Colocamos agua hirviendo limpia en el molde para eli-  
 minar todo vestigio de cera, se añade detergente al agua hirvien  
do como ayuda para la eliminación de la cera. Al lavado con de  
tergente, debe seguirle un enjuague con agua hirviendo limpia.

3.- Se lava en forma minuciosa el molde con agua hirviendo limpia y se paran las muflas para su avenamiento y enfriamiento.

#### Preparación de los talones

Lograremos una prótesis dentosoportada más resistente a las fracturas si en los talones de los dientes de acrílico posteriores realizamos surcos mesiodistales con una fresa de cono invertido o con una fresa de fisura dentada.

1.- Los surcos deben tener unos 2 mm. de ancho y si es posible 2 mm. de profundidad, deberán ir extendidos en todo el ancho mesiodistal del diente artificial.

2.- El momento más indicado para la preparación del talón es cuando ya se ha eliminado la cera del molde y antes de la aplicación de la hoja líquida.

3.- ~~No es~~ conveniente realizar surcos en los dientes anteriores en razón de su forma, pero pueden realizarse tres a cuatro depresiones en los talones de los dientes con una fresa redonda del # 6, lo que nos da una mejor unión de los dientes a la base de acrílico.

4.- Se retirará apenas la superficie glaseada de los talones de estos dientes para facilitar la unión entre la base y el diente.

#### Aplicación de la hoja líquida

Con frecuencia a este procedimiento se le da poca importancia pero el éxito de una sobredentadura influye en éste paso.

1.- Colocamos la hoja líquida fresca en un vaso de papel y con sumo cuidado pintamos con ella todo el molde de yeso.

2.- No se pintan los talones de los dientes, debido a que

si la hoja líquida quedara allí, se reduciría la resistencia -- de la unión. Aseguramos que todas las superficies queden cubiertas y colocamos a un lado las muflas para que se sequen.

3.- A los dientes pilares les pintamos acrílico termocurado de color dentario.

#### Condensación de la Prótesis dentosoportada

1.- Para las sobredentaduras que no están reforzadas con una base metálica utilizamos acrílico para bases de tipo de alta resistencia, se proporciona el polvo y el líquido y se mezcla según las indicaciones del fabricante .

2.- Cuando el acrílico se encuentre en el estado de masa, se retira del bote de mezcla y se adapta sobre el molde, utilizando guantes de plástico o una hoja plástica para evitar tocar el acrílico con los dedos, se coloca una hoja plástica sobre el acrílico y procedemos a armar las muflas y vamos cerrando poco a poco en una prensa de mesa, damos tiempo suficiente al acrílico para que fluya por todo el molde y no intentemos obtener el contacto de metal de la mufla en la primera condensación de -- prueba.

3.- Retiramos la mufla de la prensa, la abrimos y recortamos el excedente de acrílico con una hoja # 25 en el mango de Bard - Parker, teniendo sumo cuidado de no incorporar partículas de yeso al acrílico, ponemos la hoja plástica y hacemos -- otro cierre de prueba, sacamos la mufla de la prensa, separamos las mitades y recortamos excedentes, esto se realiza varias veces hasta que no queden más excedentes dentro del molde, al producirse el contacto de metal con metal.

4.- Colocamos las muflas condensadas en una prensa simple y polimerizamos la sobredentadura según las instrucciones.

### Desenmufado de la Prótesis dentosoportada

1.- Al término de la polimerización, retiramos la prensa de mano y las muflas de la unidad de curado y enfiamos sobre la mesa a temperatura ambiente.

2.- Retiramos las tapas de las muflas frías.

3.- Colocamos la mufla con la base hacia arriba en el eyector de muflas y giramos la rosca de su tope para que haga contacto firme con la mufla.

4.- Ubicamos las barras separadoras en las hendiduras a los lados del eyector y hacemos palanca hacia arriba y abajo para desenmufar, pues las muflas se distorsionarán y ya no calzará más con precisión.

5.- Retiramos la tapa de yeso piedra mediante la colocación del filo de un cuchillo entre la parte superior de la mufla y la tapa de yeso, golpeamos sobre el dorso del cuchillo para la tapa de yeso y dejar expuestas las caras oclusales de los dientes.

6.- Utilizamos sierra de hoja espiral para aserrar el yeso frente a la línea media de los dientes anteriores, acercándose a ellos sin tocarlos.

7.- Hacemos cortes verticales adicionales en las áreas distovestibulares del yeso, con cuidado de no tocar la sobredentadura.

8.- Colocamos la hoja de un cuchillo en el corte anterior y palanqueamos con suavidad el yeso para separarlo de la cara vestibular de la sobredentadura.

9.- Retiramos el yeso adyacente a las caras linguales de los dientes, con un cuchillo sin cortar el acrílico, ya liberados los dientes separamos con cuidado las partes palatinas o linguales del yeso.

10.- Retirar todo el yeso remanente sobre los modelos mediante golpeteo del yeso de revestimiento, cepillar todos los resgos del yeso de revestimiento de los surcos índices y las caras oclusales de los dientes.

11.- Procedemos a montar nuevamente las prótesis en el articulador con los modelos y verificamos el grado de apertura -- del vástago inicial, procedemos a hacer las correcciones necesarias.

#### Pulido o terminado de la Prótesis dentosoportada

1.- Retirar la prótesis del modelo, rebajar el modelo -- desgastando la base en el recortador de modelos.

2.- Recortar los bordes de la prótesis (sobredentadura) -- por medio de una banda en mandril y torno de mesa, el flanco -- anterior suele necesitar adelgazamiento ya que en esta porción -- de la impresión los bordes no fueron modelados.

3.- Se alisan las áreas exteriores accesibles de la próte<sup>s</sup>is con una rueda de género en rueda contorno de mesa y solución de flor de pomez, Alisamos las áreas del paladar y las adyacentes a los dientes con un cepillo montado en la pieza de ma<sup>n</sup>o y utilizando tazas de goma para profilaxis y flor de pomez, -- la taza de goma menor nos permite el alisamiento de la base de -- la prótesis sin que se alteren los contornos.

4.- A las superficies pulidas, les podemos dar alto brillo con rueda de género en torno de mesa y un medio para pulir.

5.- Examinamos el interior de las prótesis y eliminamos -- las líneas finas que pudieran causar molestia al paciente, también quitaremos las líneas finas de acrílico que están en contorno a los pilares con una fresa redonda # 8.

6.- Lavar bien la dentadura pulida con agua y jabón para eliminar restantes del compuesto para pulir se enjuaga con agua y se guarda en una bolsa plástica o envase plástico con agua, --

antes de proceder a la colocación de la prótesis dentosportada.

T E M A VICOLOCACION DE LA SOBREPENDADURA

## 6.1 PASOS PREVIOS A LA COLOCACION DEFINITIVA

a).- Procedemos a remontar la prótesis en el articulador para verificar que los registros no hayan sido alterados durante su fabricación.

b).- Examinamos el espacio de los rebordes verificando -- que sean adecuados entre la tuberosidad y la zona retromolar.

c).- Debemos comprobar que los dientes anteriores superiores e inferiores no estén en contacto en la oclusión céntrica y examinamos los dientes posteriores en oclusión céntrica para contactos simultáneos.

d).- Examinamos las prótesis para comprobar la exactitud de la dimensión vertical.

e).- Verificamos que exista un contacto de deslizamiento libre dentro de un recorrido de 3mm. de la posición céntrica.

Ya examinados los pasos antes mencionados procedemos a la entrega y colocación en el paciente, para colocarlos en la boca vamos a seguir los siguientes pasos:

- 1).- Pruebas para una retención adecuada.
- 2).- Revisión del aspecto gingivodental y revisión del contorno facial.
- 3).- Análisis del espacio anterior y posterior y reconsideración de oclusión para el equilibrio en la posición céntrica.
- 4).- Verificamos la estabilidad de las prótesis y probamos las bases de las prótesis para la comodidad al masticar, así como probamos el modelo oclusal durante la masticación.



## 6.2 INDICACIONES Y SUGERENCIAS AL PACIENTE PARA EL CUIDADO DE SU PROTESIS

Primeramente indicaremos al paciente que durante los primeros días de uso de su prótesis lleve una dieta blanda, indicándole que sus alimentos los deberá cortar con cuchillo y tenedor y no con los dientes, le hacemos mención de que su masticación deberá ser bilateralmente, y le ordenamos que mantengan los dientes separados cuando no se encuentre en franca función.

Durante los primeros días la prótesis causará un poco de dolor ya que ejerce presión en ciertas zonas, pero en la siguiente visita del paciente el dentista aliviara las zonas que estén causando presión identificándolas previamente por algún método revelador.

### Higiene Oral e Higiene de la Prótesis

Con relación a la higiene de la prótesis se le indica al paciente que no use soluciones abrasivas ya que estas pueden rayar las superficies pulidas y hacer más difícil su limpieza, deberá usar un cepillo para cepillar la prótesis, este deberá ser suave y se ayudara con jabón para manos, la limpieza la deberá realizar 3 veces al día, también se le indicará que por las noches remoje las prótesis en una solución detergente.

En cuanto a la higiene Oral se le indica que cepille y limpie perfectamente los dientes remanentes, esto es importante para que los dientes se mantengan en salud, le sugerimos que utilice un dentrífico que contenga fluoruro, así como el dentista aplicara fluoruro para los dientes en diferentes citas con el fin de mantenerlos saludables y evitar las caries.

Es importante hacer mucho énfasis en la higiene tanto --  
oral como de la prótesis para tener un mejor éxito de la próte-  
sis dentosoportada.

## CONCLUSIONES

El uso de las prótesis dentosoportadas no es un concepto nuevo; éste es uno que se ha hecho cada vez más popular -- desde que se hizo hincapié en la prevención dentro de la odontología. Su uso no tiene límites y debe ser propiciada. A la -- fecha la mayor parte de los fracasos son el resultado de la -- mala selección de casos y la supervisión inadecuada para controlar el mantenimiento. Al aprender más acerca de las próte-- sis dentosoportadas mejorarán los niveles de éxito. La nece-- sidad más importante es controlar la caries, y en menor grado la destrucción periodontal causada por la acumulación de pla-- ca.

La Prótesis dentosoportada constituye una modalidad ex-- traordinaria de tratamiento. Los dientes que se emplean para -- soporte y retención son de suma importancia para el manteni- -- miento de la salud. Una degeneración de su estructura o una -- destrucción del soporte periodontal negará de inmediato el -- concepto la prótesis. Si hemos de obtener el éxito hay que con-- trolar los factores que hacen peligrar este éxito. Si se deno-- mina la enfermedad periodontal mediante la terapéutica perio-- dontal y los cuidados caseros adecuados, y si se controla la -- caries mediante los cuidados caseros y la protección química, -- y si seleccionan a pacientes con inteligencia, podemos estar -- casi seguros de lograr un resultado con éxito durante muchos -- años con los pacientes que utilizan prótesis dentosoportadas.

Ya que las prótesis dentosoportadas proporcionan una -- modalidad de tratamiento sencilla en su técnica y conservadora en su propósito. Y están basadas en la premisa de que el mejor soporte para las fuerzas oclusales son las raíces de los dientes. Es por esto que se considera un tratamiento de pronóstico favorable para la mayoría de los pacientes.

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

Prótesis para desdentado total

Boucher, Carl.

Editorial Mundi, S.A. I.C. y F.

Buenos Aires Argentina; 1977.

Endodoncia

Ingle, John Idé.

Beveridge Edward Edgerton

Editorial Interamericana

México, 1979.

Manual de Sobredentaduras

Morrow Robert. M.

Editorial Inter-medica

Buenos Aires-Argentina

Núcleo de Prosthodoncia Total

Rey Bosch, Rogelio Martínez Reding,

Carlos Plata Orozco, Manuel.

Facultad de Odontología S.U.A.

Prosthodoncia Total

Saizar, Pedro

Editorial Mundi, S.A.I.C. y F.

Buenos Aires, 1972.

Prosthodoncia Gental completa

Sharry, John J.

Editorial Toray, S.A.

Barcelona España 1977.

**Prótesis****Tylman, Stanley D.****Malone, William F.P.****Inter-medica****Buenos Aires Argentina, 1981.****Clínicas Odontológicas de America****Dentaduras Completas****Winkler, Sheldon,****Editorial Interamericana****México, 1977.**