

33  
33j



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

# DENTADURAS INMEDIATAS

*Revisado  
Gabriel Fuentes*

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N :

ROSA MA. ARREGUI GARIBAY

GUADALUPE GONZALEZ DELGADO



MEXICO, D. F.

1986



## **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.

# INDICE

	PAG.
INTRODUCCION	3
<b>CAPITULO I GENERALIDADES</b>	<b>5</b>
1.1 Ventajas de las prótesis inmediatas . . .	7
1.2 Desventajas de las prótesis inmediatas . . .	7
1.3 Diagnóstico . . . . .	9
1.4 Historia clínica . . . . .	10
1.4.1 Puntos de importancia . . . . .	10
1.5 Registro de diagnóstico . . . . .	16
<b>CAPITULO II PREPARACION DE BOCA</b>	<b>22</b>
2.1 Extracciones de dientes posteriores . . .	23
2.2 Regularización del proceso posterior . . .	24
2.3 Restauraciones temporales . . . . .	25
2.4 Colocación de prótesis removible . . . . .	25
<b>CAPITULO III IMPRESIONES</b>	<b>26</b>
3.1 Tipos de impresión . . . . .	27
3.2 Portaimpresiones . . . . .	28
3.3 Material de impresión . . . . .	29
3.4 Toma de impresión . . . . .	30
3.5 Construcción del portaimpresiones individual	31
3.6 Impresión final sencilla o única . . . . .	32
3.7 Impresión final seccional . . . . .	36

	PAG.
CAPITULO IV REGISTROS INTERMAXILARES	42
4.1 Rodillos de oclusión . . . . .	44
4.1.1 Orientación de rodillos oclusales . . . . .	44
4.2 Dimensión vertical . . . . .	45
4.3 Relación céntrica . . . . .	46
4.4 Transporte al articulador . . . . .	47
 CAPITULO V SELECCION DE DIENTES	 48
5.1 Dientes anteriores . . . . .	49
5.2 Dientes cúspideos y no cúspideos . . . . .	50
5.3 Colocación de los dientes anteriores y <u>posterio</u> res . . . . .	50
5.4 Cirugía del modelo en caso de regularización del proceso en la parte anterior . . . . .	51
 CAPITULO VI TERMINADO DE LA DENTADURA	 53
6.1 Trasbase quirúrgica . . . . .	54
 CAPITULO VII CIRUGIA PREPOTETICA Y COLOCACION DE LA PROTESIS INMEDIATA	 56
7.1 Prueba de la trasbase quirúrgica . . . . .	56
7.2 Instrucciones postoperatorias . . . . .	59
7.3 Atención posterior . . . . .	60
7.4 Las cualidades de los acondicionadores de te- jidos . . . . .	62
7.5 Duración de la prótesis inmediata . . . . .	62
 CONCLUSIONES	 65
 BIBLIOGRAFIA	 68

## INTRODUCCION .

La odontología es el estudio de la cavidad oral - y todo lo que con ella se relaciona.

La prostodoncia total es una rama de la odontología -- que se ocupa del estudio y la sustitución de los dientes y tejidos adyacentes, los cuales pueden ser bimaxilares o monomaxilares.

Dentro de la prostodoncia total encontramos la prótesis inmediata que se puede definir como; "el procedimiento de colocar los dientes artificiales inmediatamente después de haber realizado las extracciones , y regularización del proceso de los maxilares", por lo tanto una condición de importancia es tener realizado el aparato protético previo al acto quirúrgico.

Hemos escogido el tema de "prótesis inmediata", porque debemos tomar en cuenta a los pacientes para los cuales es desagradable encontrarse desdentados y esperar la cicatrización de los tejidos para usar una prótesis total que les permita realizar sus actividades sociales o de negocios.

Se les evita a los pacientes las molestias por algunos meses la alteración de su dieta, el no poder masticar los alimentos correctamente.

Es cierto que existen un gran número de pacientes que sintiendo rechazo a la idea de permanecer con sus bocas -- desdentadas prefieren retardar la visita con el Cirujano - Dentista.

Se debe reconocer la ignorancia en la mayoría de las - personas ajenas a la profesión, de que existe una técnica - desarrollada y sustentada en bases científicas , que aseguran de manera satisfactoria el éxito de las prótesis; debemos tomar en cuenta el factor económico el cual ~~ha~~ impedido que se generalice.

Este tratamiento es recomendable por las ventajas que ofrece a los pacientes, tanto en el orden funcional, moral, psicológico y social.

## CAPITULO I

### GENERALIDADES .

## GENERALIDADES .

Se entiende por prótesis inmediata la colocación de aparatos protésicos inmediatamente después de las extracciones.

La prótesis inmediata se originó a mediados del siglo pasado, publicandose un artículo en la revista "Dental Cosmos" de 1860.

En 1920 surge un adelanto de las dentaduras inmediatas como consecuencia de las extracciones masivas.

En 1964 Passamonti decía que las prótesis inmediatas han originado más quejas que ningún otro tipo de prótesis. Para Klein en 1960, los fracasos se debían al diagnóstico defectuoso y plan de tratamiento equivocado.

El Dr. Atkinson se dedicó a persuadir a los pacientes que esperan seis u ocho meses antes de insertar una prótesis; sin embargo con la prótesis inmediata esperaba solamente a que la sangre dejara de correr para tomar una impresión.

Si la encía era blanda la recortaba considerablemente y removía el proceso alveolar lo suficiente para hacer una prótesis pareja. Tomaba la impresión y arregiaba los dientes artificiales en los lugares de los cuales se extrajeron los dientes naturales.



La prótesis inmediata es una alternativa frente a la - odontología conservadora, ya que no autoriza la extracción de dientes cuya conservación satisfactoria es aún posible y no garantiza contra las complicaciones que se puedan pre sentar.

1.1 Las ventajas de las prótesis inmediatas son las sigui entes :

- No altera la fisiología muscular.
- Mantiene la dimensión vertical.
- Es menos doloroso el período de cicatrización , ya que - la dentadura sirve como férula de protección.
- Disminuye la inflamación.
- Se puede dejar una oclusión similar si ésta conviene.
- Evita transtornos fonéticos.
- No altera el aspecto físico ante la sociedad donde se - desenvuelve el paciente.

1.2 Las desventajas de una prótesis inmediata son :

- Se requiere de habilidad y dominio para trabajar sobre - un grupo de dientes .
- Es más costosa por los rebases y ajustes que requiere.
- Los errores clínicos o de laboratorio se hacen evidentes después del tratamiento quirúrgico.
- El no estudiar y seleccionar los casos de los pacientes puede llevar a un fracaso.

Las indicaciones de una prótesis inmediata son :

- Cuando el estado general y la edad del paciente no in - terfieren en el tratamiento.
- Cuando se realice el examen bucal y se pruebe que los dientes y los tejidos están en condiciones para llevar - la a cabo.
- Cuando el paciente acepte , conociendo la situación de tratamiento.

Las contraindicaciones para la prótesis inmediata son :

- Cuando el tratamiento quirúrgico sea un riesgo.
- Cuando el paciente no valoriza la importancia del tratamiento.

### 1.3 Diagnóstico.

El diagnóstico es la parte de la medicina que tiene -- por objeto distinguir una enfermedad de otra o la determinación de la naturaleza de dicha enfermedad.

Para llevar a cabo un diagnóstico es importante recordar :

- Examen clínico.
- Impresión preliminar.
- Articulador de diagnóstico.
- Historia clínica.
- Indicaciones de tratamiento.

El examen clínico debe realizarse minuciosamente con todos sus detalles, debe cubrir no sólo el estado general, facial y bucal, sino también estado mental, actitud del paciente y su capacidad para comprender su situación.

A mejor estado general mayores probabilidades de éxito un estado general dudoso o un paciente poco dispuesto puede hacer cambiar el tratamiento.

Las impresiones preliminares deben ser completas tanto superiores como inferiores , se obtienen con un porta--impresiones perforado, cuya extensión abarque todo lo necesario para incluir el asiento y los flancos. El portaim--presiones no debe alterar la posición de los tejidos, cuando es necesario se hacen prolongaciones sobre los flancos con cera blanda.

El material de elección es el elástico, se puede tomar una impresión mixta, cera con alginato, silicona, pero sólo bastan buenas impresiones de alginato que cubran toda la superficie prótesis. Los modelos obtenidos se deben montar en un articulador de diagnóstico, que es un dispositivo mecánico, que representa las articulaciones temporomandibulares en su relación con los maxilares.

El registro intermaxilar a los efectos de diagnóstico será la oclusión central actual con las mal oclusiones congenitas o adquiridas.

El articulador de diagnóstico no se exige adaptable.

El examen radiográfico se realiza en toda la boca incluyendo espacios desdentados, sirve como complemento del examen clínico para descubrir restos radiculares, quistes, dientes incluidos, zonas radiolúcidas; facilita el diagnóstico quirúrgico y complementa el prótesis.

#### 1.4 Historia Clínica.

La historia clínica deberá incluirse para el tratamiento dental del paciente que incluye el inicio o gravedad de la enfermedad dental.

La historia clínica es un registro clínico de datos patológicos y no patológicos con el objeto de establecer un diagnóstico mediante un pronóstico para llegar a un tratamiento.

##### 1.4.1 Puntos de importancia.

###### - Ficha Clínica .

Son recordatorios preparados que se pueden archivar, para recordar la historia clínica o más o menos su esencia.

###### - Análisis de laboratorio.

De orina o de sangre deben pedirse con la necesidad de

aclarar dudas con respecto al estado general del paciente.

- Consultas con el médico.

La colaboración con el médico es imprescindible en una cantidad de casos en que el estado general o el psíquico están perturbados.

- Historia Protética.

Es el estudio de las prótesis que lleva el paciente y todo lo que se puede averiguar respecto a su experiencia protética. Es un factor que orienta en muchos casos el diagnóstico o la indicación del tratamiento. La experiencia que puede ser favorable, esto nos da una pista del diseño, formato o tratamientos especiales; o desfavorables, ve cuál fue la causa del fracaso ya sea por fallas técnicas o intolerancia del paciente.

- Edad.

Da una indicación sobre la habilidad del paciente de llegar a usar las dentaduras. El cuerpo se encuentra en sus condiciones óptimas hasta la edad de 35 a 40 años. Los tejidos sanan rápidamente, su resistencia es favorable y la persona se adapta fácilmente a las nuevas condiciones.

Debemos esperar mayores dificultades con pacientes entre la edad de 40 y 60 años, los tejidos no sanan rápidamente y el paciente no se adapta fácilmente a la nueva situación.

En la mujer se presenta la menopausia y los problemas asociados durante este período; el hombre se encuentra en la cima de su trabajo y generalmente tiene poco tiempo. El servicio y la función parece ser de mas importancia que estética.

Después de los 60 años de edad, la construcción de dentaduras se vuelve más difícil. Estas personas encuentran muy difícil adaptarse a experiencias nuevas, la reparación de los tejidos es lenta y en este caso se ha producido extensa destrucción tisular, la comodidad parece ser el as--

aspecto más importante.

- Salud General .

Una persona que goza de buena salud es lógicamente mejor paciente que otra que se encuentra enferma.

Si el paciente es tratado por un médico general, deberá preguntarse a este último sobre la naturaleza de la afección que le están tratando.

La influencia menopáusica puede presentar un problema, - no sólo psicológico sino también del punto de vista físico, especialmente si el paciente esta recibiendo terapia endócrina , por ejemplo; hormonas tiroides, estrógenos y andrógenos , los que causan frecuentemente una mucosa bucal muy sensible al paciente. La mucosa muchas veces no regresa - su estado normal hasta que se ha detenido el tratamiento. - Durante este período muchas mujeres se encuentran tensas, - inestables y por lo tanto, dificultan más la construcción de la prótesis.

Deberá interrogarse al paciente sobre sus dientes si ha sido desdentado o casi desdentado durante cierto tiempo, - tal vez haya cambiado inconcientemente sus hábitos alimenticios debido a su incapacidad para masticar apropiadamente los alimentos, en consecuencia , muchos de los alimentos duros y fibrosos ricos en vitaminas y proteínas esenciales habrán sido eliminados y sustituidos por alimentos ricos en carbohidratos, esta dieta hace que los tejidos se vuelvan en muchas personas edematosos y adoloridos. Si se encuentran que la dieta del paciente es inadecuada habrá que recetarle una dieta adecuada.

Hay trastornos generales que pueden tener manifestaciones orales, siendo necesario que el paciente sea tratado - médicamente antes de la construcción de la dentadura para poder lograr mayor éxito , entre ellos: anemia, artritis, - parálisis de Bell, mal de Parkinson, tuberculosis, lupus -

eritomatoso, pénfigo , radiación, Síndrome de Plummer-Vinson, estomatitis nicotínica , enfermedad de Paget, acromegalia, leucoplasia, tumores malignos.

Debemos tomar muy en cuenta el estado general de salud - del paciente para poder realizar nuestras intervenciones - quirúrgicas sin consecuencias posteriores.

- Ocupación y Posición social.

La ocupación del paciente ayudará a determinar sus exigencias y necesidades profesionales.

- Historia dental.

Deberá incluir la historia clínica sobre el tratamiento dental del paciente que incluye el inicio y gravedad de la enfermedad dental. También deberá anotarse su reacción -- al tratamiento dental; la atención que el paciente da a la higiene bucal y la frecuencia con que buscó el tratamiento dental dará una indicación sobre la cooperación que podemos esperar de él durante el tratamiento. También deberán numerarse los hábitos como por ejemplo; bruxismo, masticar goma, fumar pipa, etc.

El tamaño físico de los maxilares también influye mucho. Cuando los maxilares son grandes, ofrecen la mayor ventaja posible para la retención, estabilidad y eficacia.

Los maxilares medianos ofrecen menos ventajas para la retención, estabilidad y eficacia.

Cuando los maxilares son pequeños se presenta mayor dificultad para alcanzar la estabilidad y eficacia deseada. Si todas las demás condiciones son favorables, la estabilidad de la prótesis y la habilidad del paciente para soportar - las fuerzas de la masticación , se encuentran en proporción directa al tamaño físico y cualidad de la estructura ósea.

Aunque la clasificación general de las arcadas es: cuadrada, triangular y ovalada, deberá tenerse presente que -

muchas veces presentan un tipo de arcada combinada como ; ovalada-triangular, ovalada-cuadrada, cuadrada-triangular o triangular-invertida.

- El torus palatino es una protuberancia ósea ubicada centralmente en el paladar, puede ser de diversos tamanos .

Torus mandibulares; exostosis ósea en la cara lingual del reborde mandibular, más frecuentemente en las regiones de caninos y premolares.

Torus ausentes o pequeños que no interfieren en la -- construcción y uso de la dentadura.

Torus que ofrecen leves dificultades para la eficaz -- adaptación de las dentaduras. Puede ser necesaria la in--tervención quirúrgica.

Grandes Torus que complican o impiden la construcción y éxito de las prótesis, deberán eliminarse quirúrgicamente.

- Actitud mental, es importante conocer la actitud mental del paciente con respecto a las dentaduras.

Pacientes filósoficos, es una persona amable, no es - hipercrítico y está bien centrado mentalmente. Nunca dejará de decir algo, aunque esto sea a su favor o en contra, siempre se siente involucrado en las cosas en cierto grado.

Paciente exigente, es una persona generalmente muy -- exacta en todo lo que hace, viste de manera immaculada y - tiene inteligencia por arriba de lo normal. Sólo se verá satisfecho por la perfección.

Paciente histérico, es difícil de distinguir entre éste y un exigente. Generalmente el paciente exigente tiene quejas con razones válidas, mientras el paciente histérico se queja sin justificación. Frecuentemente sufre enfermedad debilitante o crónica y teme al servicio dental.

A menos que la actitud mental del paciente cambie, la probabilidad de éxito es mínima.

El paciente indiferente frecuentemente está desdentado por años, generalmente no ayuda o se molestará para - - acostumbrarse a las prótesis.

#### Examen radiológico.

La patología retenida, como quistes, dientes no erupcionados, restos radiculares, que demuestren áreas radiopacas deberán eliminarse antes de construir las prótesis.

Es importante valorar el estado actual de los dientes remanentes que presenta el paciente, éste se debe basar en un examen clínico y radiográfico detallado.



## 1.5

## REGISTRO DE DIAGNOSTICO

## I. Información General.

	Fecha	_____
Nombre	_____	Edad _____
Sexo	_____	Dirección _____
Salud General	_____	
Medicamentos que toma	_____	
Observaciones especiales y tratamiento propuesto	_____	
_____		
Ocupación y posición social	_____	
Historia dental	_____	
_____		
Historia de Dentaduras	_____	
_____		
Motivo principal de la consulta	_____	
_____		
Tiempo de haber permanecido desdentado .	_____	
Maxilar	_____	Mandibula _____
Dentaduras anteriores.	_____	
Clase	_____	
Número	maxilar _____	Mandibular _____
Experiencia	Favorable _____	Desfavorable _____
Dentaduras Actuales .	_____	
	Reacción del	Observación
	paciente.	del dentista.
Eficiencia a la		
masticación	_____	_____
Retención	_____	_____
Estabilidad	_____	_____
Estética	_____	_____
Fonética	_____	_____

Comodidad \_\_\_\_\_

Dimensión Vertical \_\_\_\_\_

Datos prótesis.

Con la presente prótesis o dientes naturales en oclusión \_\_\_\_\_  
mm

En la posición de descanso \_\_\_\_\_ mm

Medida adoptada para la prótesis por construir \_\_\_\_\_ mm

Recomendaciones de paciente y dentista para mejorar las --  
dentaduras \_\_\_\_\_

## II. 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 \_\_\_\_\_ Cuadrada \_\_\_\_\_ Alargada \_\_\_\_\_

Perfil

Normal \_\_\_\_\_ Prognático \_\_\_\_\_ Retrognático \_\_\_\_\_

Cabello

Blanco \_\_\_\_\_ Negro \_\_\_\_\_ Castaño \_\_\_\_\_ Rubio \_\_\_\_\_

Ojos

Negros \_\_\_\_\_ Cafés \_\_\_\_\_ Verdes \_\_\_\_\_ Azules \_\_\_\_\_

## Forma del arco

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

Mandibula Cuadrado \_\_\_\_\_ Triangular \_\_\_\_\_ Ovoide \_\_\_\_\_

## Forma de el paladar duro

Plano \_\_\_\_\_ "U" \_\_\_\_\_ "V" \_\_\_\_\_

## Inclinación en el paladar blando

Suave \_\_\_\_\_ Mediano \_\_\_\_\_ Agudo \_\_\_\_\_

## Relación 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 \_\_\_\_\_ Ligera \_\_\_\_\_ Requiere remo-  
ción \_\_\_\_\_Mandíbula Ninguna \_\_\_\_\_ Ligera \_\_\_\_\_ Requiere re-  
moción \_\_\_\_\_

## Torus

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

Mandibula Ninguno \_\_\_\_\_ Ligero \_\_\_\_\_ Requiere remoción \_\_\_\_\_

## Tejidos blados que cubren el proceso alveolar

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

Tejido grueso \_\_\_\_\_

Tejido hiperplásico o resistente \_\_\_\_\_

Mucosa Sana \_\_\_\_\_ Irritada \_\_\_\_\_ Patológica \_\_\_\_\_

## Inserciones tisulares (encia insertada )

Mínimo 12mm \_\_\_\_\_ 8-12mm \_\_\_\_\_ Menos de 8mm \_\_\_\_\_

## Inserciones musculares y frenillos

Baja \_\_\_\_\_ Mediana \_\_\_\_\_ Alta \_\_\_\_\_

## Espacio Postmilohioideo

Mínimo 10mm \_\_\_\_\_ Menos de 10mm \_\_\_\_\_

Tez

Clara \_\_\_\_\_ Media \_\_\_\_\_ Robicunda \_\_\_\_\_ Morena \_\_\_\_\_

Textura (piel) Normal \_\_\_\_\_ Otra (Explicar) \_\_\_\_\_

Arrugas dedibas a :

Edad \_\_\_\_\_ Perdida de dimensión vertical \_\_\_\_\_

Labios

Activos \_\_\_\_\_ Largos \_\_\_\_\_ Medianos \_\_\_\_\_ Cortos \_\_\_\_\_

Bordes Bermellón visibles \_\_\_\_\_

## III. Evaluación Clínica.

Articulación temporomandibular.

Comodidad \_\_\_\_\_ Suavidad \_\_\_\_\_

Crepitante \_\_\_\_\_ Desviación \_\_\_\_\_

Sonora \_\_\_\_\_

Movimiento Mandibular (evalúelo como normal, excesivo o limitado)

Protusivo \_\_\_\_\_ Lateral derecho \_\_\_\_\_ Lateral-izquierdo \_\_\_\_\_

Factores biológicos

Tono Muscular

Normal \_\_\_\_\_ Casi normal \_\_\_\_\_ Subnormal \_\_\_\_\_

Desarrollo de los musculos de masticación y expresión .

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

Tamaño de mandibula y maxilar

Mandibula y maxilar compatible \_\_\_\_\_

Mandibula más pequeña que el maxilar \_\_\_\_\_

Mandibula más larga que el maxilar \_\_\_\_\_

Altura de el proceso residual

Maxilar Normal \_\_\_\_\_ Pequeño \_\_\_\_\_ Plano \_\_\_\_\_

Mandibula Normal \_\_\_\_\_ Pequeña \_\_\_\_\_ Plano \_\_\_\_\_

Forma de el proceso residual

Maxilar "U" \_\_\_\_\_ "V" \_\_\_\_\_ Afilado \_\_\_\_\_

MANDIBULA "U" \_\_\_\_\_ "V" \_\_\_\_\_ Afilado \_\_\_\_\_

## Espacio Postmilohioideo

Mínimo 10 mm \_\_\_\_\_ Menos de 10mm \_\_\_\_\_

Sin espacio para la dentadura \_\_\_\_\_

Sensibilidad del paladar (respuesta a la palpación )

Ninguna \_\_\_\_\_ Mínima \_\_\_\_\_ Hipersensible \_\_\_\_\_

Tamaño de la lengua

Normal \_\_\_\_\_ Mediana \_\_\_\_\_ Grande \_\_\_\_\_

Posición de la lengua

Normal \_\_\_\_\_ Punta fuera de posición \_\_\_\_\_

Retraída \_\_\_\_\_

Saliva

Cantidad y consistencia normal \_\_\_\_\_

Cantidad excesiva \_\_\_\_\_ Poca o nada de saliva \_\_\_\_\_

Actitud Mental

Filosófica \_\_\_\_\_ Exacta \_\_\_\_\_ Histórica \_\_\_\_\_

Indiferente \_\_\_\_\_

Examen radiográfico

Hueso denso \_\_\_\_\_ Hueso canceloso \_\_\_\_\_ Hueso no den  
so \_\_\_\_\_

Estado patológico de los dientes remanentes \_\_\_\_\_

Patología retenida \_\_\_\_\_

Pronóstico \_\_\_\_\_

Como indicación del tratamiento es importante comunicar al paciente las ventajas y desventajas de la prótesis inmediata y éste deberá decidir, aconsejándole lo mejor para él.

En el plan de tratamiento se deberá :

- Determinar si habrá cambios de altura, posición, tamaño y forma de los dientes.
- Determinar la situación en la que se encuentra el paciente.
- Considerar medios auxiliares inmediatos que requiera el estado actual del paciente.
- Establecer el tipo de cirugía para cada intervención.
- Calcular los precios y sus variaciones de acuerdo al plan de tratamiento.
- Estimar los cuidados postoperatorios y la atención protésica adecuada.

El paciente debe saber la probabilidad de requerir -- nuevas prótesis después de seis meses o un año.

El pronóstico se basa en el examen clínico, radiográfico y el cuestionario formulado nos dará el grado de dificultad o éxito que se pueda esperar.

## CAPITULO II

### PREPARACION DE BOCA

## PREPARACION DE BOCA.

Para restaurar la totalidad de la salud dental del paciente es necesario una vista general del plan de tratamiento.

Es conveniente realizar al paciente una profilaxis , - si es necesario una tractectomia profunda, se realiza por cuadrantes para reducir la presencia de la infección.

### 2.1 Extracciones de dientes posteriores.

Desde un punto de vista técnico las extracciones pueden ser simples o con alveolectomía.

Las extracciones simples estan indicadas siempre que - sean posibles y que no haya indicaciones precisas para la - alveolectomía, así se trate de extracciones de aig lados o de un grupo de dientes.

Toda extracción debe ser considerada cirugía preproté tica.

Después de la cicatrización de las zonas desdentadas - posteriores en una de las arcadas o ambas, son reemplaza-- das por prótesis parcial removibles .



Si existen zonas retentivas antagonistas de tejidos duros en los segmentos posteriores y anteriores de las arcadas, el hueso deberá ser contorneado en el momento de la extracción de los dientes posteriores.

Al momento de la inserción de la dentadura se extraen los dientes bajo anestesia local utilizando un bloqueo infraorbitario e infiltración palatina.

Se harán todos los esfuerzos para conservar la mayor parte de los tejidos duros y blandos.

La eliminación de los vertices de la cresta alveolar - el levantamiento del periostio y la utilización de material de sutura se evitarán, a menos que sean necesarios.

Cuando un paciente se presenta a la consulta con el propósito de que le sean colocadas unas dentaduras inmediatas, se tendrá que evaluar el estado del proceso residual y ver si existe alguna patología que interfiera a la colocación de la dentadura . Se somete al paciente a la rehabilitación del proceso.

## 2.2 Regularización del proceso posterior .

Para llevar a cabo la regularización del proceso es necesario el trazo de una incisión en la parte más superior del reborde, pudiendo ser tan larga como sea necesario y si es el caso, se puede hacer la elaboración de una o dos incisiones terminales.

Las incisiones deben ser amplias para que se asegure una buena visibilidad, de un sólo trazo y profunda, abarcando tanto mucosa como periostio, se continua el acto con el levantamiento del colgajo por medio del elevador de periostio, dejando así al descubierto el hueso maxilar o mandibular que deseemos regularizar.

Cuando las irregularidades son pequeñas tales como -- crestas oseas, espinas, etc., bastará con realizar un limado o pulido de dicha anomalía por medio de una lima para hueso; cuando la malformación es amplia se tendrá que recurrir al uso de instrumental más especializado tal como cincel y martillo, fresa quirúrgica, alveolotomo.

### 2.3 Restauraciones temporales.

Al realizar el examen clínico bucal se valoriza el tipo de restauración que necesita cada diente.

Las restauraciones usadas comunmente son; amalgamas, resinas o compositores. Estos materiales deben satisfacer ciertos requisitos físicos y químicos; no deben ser nocivos para los tejidos vivos, en virtud de la acción química o filtración marginal para que éstos no lesionen dichos tejidos, deben tenerse en cuenta bases y barnices que se utilizan por debajo de las restauraciones.

### 2.4 Colocación de prótesis removible.

Restaurada la boca se puede pensar en la colocación de una prótesis removible.

Una prótesis parcial removible restaura uno o más dientes naturales ausentes y partes adyacentes. Esta soportada por dientes y mucosa bucal.

El diseño del aparato debe ser adecuado a las necesidades de cada paciente, tomando en cuenta que su uso será por poco tiempo.

Tomando en cuenta que el uso de ésta restauración será por muy poco tiempo, sólo mientras se construye la prótesis.

## CAPITULO III

### IMPRESIONES .

## IMPRESIONES.

Una impresión de prostodoncia es el registro negativo del área completa de soporte, ya sea del maxilar o mandibular en un material plástico que endurezca relativamente - - mientras que se está en contacto con dichos tejidos.

La impresión es entonces utilizada para reproducir un positivo o modelo de yeso, de los tejidos registrados.

### 3.1 Tipos de impresión .

Existen dos tipos de impresiones; la impresión primaria, anatómica o preliminar es aquella que se utiliza para fines de diagnóstico y para la construcción de un portaimpresión final.

La impresión secundaria, fisiológica o final, es aquella que se utiliza para la elaboración del modelo de trabajo sobre el cual se fábrica la base para dentaduras.

Para la toma de la impresión se señalan cuatro tipos importantes :

Tiempo preoperatorio.- preparación de paciente; prueba ; selección y corrección adecuada de la cubeta; preparación del material y carga de la cubeta.

Tiempo bucal.- introducción en la boca; centrado, pu fundización, endurecimiento del material , desprendimiento y retiro.

Tiempo post-bucal.- lavado, examen crítico, retoque - inmediato para el modelo.

Tiempo de laboratorio o taller.- preparación final para el modelo, preparación del yeso, fraguado, recuperación y terminación.

### 3.2 Portaimpresiones.

Un portaimpresiones es la base más importante en la toma de una impresión, sin importar la técnica que se utilice.

Las funciones de un porta-impresiones son; mantener el material de impresión en contacto con los tejidos crales. Proporcionar fuerza adicional en regiones seleccionadas del proceso residual mientras se impresionan otras regiones sin desplazar los tejidos. Sostener el material de impresión cuando éste es retirado de la boca para obtener el modelo de yeso.

Un porta impresiones ideal es aquel que se ha hecho especialmente para cada paciente. Por lo tanto las correctas impresiones de trabajo para prótesis inmediata pueden ser difíciles de obtener.

Existe una variedad de porta impresiones como son comerciales o standar de diversas marcas que pueden ser lisas o perforadas. Nuestro porta impresión se deberá adecuar a las necesidades de cada caso por lo gneral debe -- quedar un espacio de 3 a 5 milímetros entre éste y la mucosa para dar cavida al material de impresión.

### 3.3 Material de impresión.

Hoy en día existen diversos materiales de impresión - en el mercado. El material seleccionado será aquel que -- reuna las características y propiedades físicas que se necesitan para lograr los objetivos que se deseen de la im-- presión. Entre ellos tenemos :

- Hidrocoloide irreversible (alginato).- Es un material - plástico, se puede usar para tomar impresiones orimarias y secundarias. Impresiona bien los detalles, pero lo afecta la saliva, la impresión con alginato no puede ser corregida o rectificada, la impresión debe correrse inmediata-- mente, para evitar imbibición y sineresis.
- Hidrocoloide reversible.- Se obtienen detalles satisfactorios pero tiene algunas desventajas. El porta impresiones que se utiliza debe tener un sistema de tubos para el enfriamiento del material; esto significa que ésta contraindicado hacer portaimpresiones individuales: casi siempre se deforma la vuelta muscular, no se usa en prostodocia.
- Ceras.- Son utilizadas para la toma de impresiones finales ya que se ablandan con la temperatura de la boca. Por su consistencia puede causar desplazamiento de los tejidos; por lo tanto el portaimpresiones individual deberá ser más exacto. Uno de los usos de las ceras es el de corregir impresiones finales tomadas con otro material como son el yeso o pasta zinquenoleica la impresión deberá ser corrida - de inmediato.
- Pasta zinquenolica.- Tiene muchas de las propiedades - del yeso para impresiones. Fluye adecuadamente y registra los detalles finos, requiere del soporte de un portaimpresiones y es un material rígido una vez que ha endurecido.

La boca del paciente deberá estar perfectamente seca antes de tomar la impresión ya que el material es afectado por los fluidos bucales.

- Elastomero.- Son usados para impresiones finales, se obtienen detalles finos, se usan cuando existen retenciones, se adaptan a portaimpresiones holgados o ajustados .

Su utilidad con la prótesis inmediata es notable; los dos elastomeros más usados son los mercaptanos y las siliconas.

- Yeso.- El yeso para impresiones es frecuentemente usado para impresiones finales con la técnica de mínima presión o para las impresiones seccionales usadas para la elaboración de dentaduras inmediatas debido a que fluye apropiadamente, e impresiona hasta los más mínimos detalles .

El yeso se expande durante su fraguado . Esta propiedad es más exacta en secciones delgadas. Por esta razón, es a menudo usado en impresiones que requieran de una capa ligera de material de impresión.

#### 3.4 Toma de impresión.

En la mayoría de los casos la impresión primaria es con alginato, con un portaimpresiones amplio. En ocasiones será recurrir a la impresión mixta de alginato, modelina o cera.

Se instruye al paciente para que se enjuague la boca con agua para reducir la viscosidad de la saliva, deberá secarse con gasa. Se prepara el alginato de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Sobre llenar ligeramente el portaimpresiones con el material , antes de colocar el portaimpresiones se debe poner material adicional en la bóveda palatina y el vestibulo bucal, labial del maxilar y en el área de la fosa retro-milohioidea de la mandibula.

Se coloca el portaimpresiones cargado en la boca del paciente se centra sobre el proceso; asegurandose de que exista un espesor adecuado en la parte anterior antes de sentar el portaimpresiones en posición. Para la mandibula se pide al paciente que levante la lengua para que fluya el material adecuadamente; se rectifican los bordes, los vestibulos labial y bucal en maxilar y mandibular.

Un error común al tomar impresiones primarias es el de asentar el portaimpresiones demasiado sobre el proceso de manera que quede un volumen insuficiente de alginato en la región oclusal.

Se mantiene el portaimpresiones en su lugar durante tres minutos después se retira con un movimiento enérgico se enjuaga la impresión con agua corriente; se corre de inmediato con yeso para obtener el modelo primario.

### 3.5 Construcción del portaimpresiones individual.

Una vez obtenido el modelo primario se debe planear el diseño de la cubeta individual, ésta debe ser adecuada a la topografía de cada caso y tomando en cuenta el material para impresiones.

Se traza con lápiz tinta sobre el modelo el límite del portaimpresiones, se coloca separador, una lámina de cera rosa, que sirve como espaciador, se hace fluir cera a los espacios interproximales, superficies palatinas de los dientes y a la inclinación bucal del reborde alveolar residual (posterior). Se prepara el acrílico de auto-polimeri



zación por el método de espolvoreo, dando un grosor uniforme y eliminando el exceso de material, este método es preciso y estable.

Se colocan rodillos de modelina o cera con cera pegajosa en la parte oclusal posterior, que sirve como; Mango - o asa para la manipulación del portaimpresiones. Proporcionan soporte digital durante la toma de impresión, sustituye a los dientes de apoyo a los carrillos durante el proceso de rectificación de bordes.

### 3.6 Impresión final sencilla o única.

Se prueba el portaimpresiones individual en la boca del paciente. Si se produjo un error en la extensión de los bordes durante la impresión primaria se debe modificar el portaimpresiones. Un portaimpresiones exacto es esencial para un impresión satisfactoria. Rectificación de bordes en el portaimpresiones superior:

- Coloque modelina en el borde bucal del portaimpresiones el ángulo bucal distal al área del frenillo bucal, de un lado.
- Acondicione la temperatura de la modelina y coloque el portaimpresiones en la boca del paciente.
- Tire del ángulo bucal distal hacia arriba, afuera, abajo y ligeramente hacia adelante y retire el portaimpresiones.
- Coloque modelina en el borde bucal del lado opuesto y repita los dos anteriores pasos.
- Coloque modelina en la región del frenillo bucal, acondicione la temperatura de la modelina y lleve el portaimpresiones a la boca del paciente.
- Tire de los tejidos de la región de frenillo bucal hacia arriba, afuera, abajo, adelante y atrás para simular la acción del músculo elevador del ángulo de la boca.

- Repita el paso anterior para rectificar el frenillo -- bucal del lado opuesto.
- Coloque modelina en el borde labial del portaimpresiones de la escotadura para el frenillo bucal a la escotadura para el frenillo labial , de un lado y tire del labio superior hacia arriba, afuera y abajo.
- Repita el paso anterior para la rectificación del lado opuesto.
- Agregue modelina en la parte anterior del portaimpresiones y caliente toda el área del borde labial de ambos lados, acondicione la temperatura de la modelina y llévelo a la boca del paciente. Tire del labio hacia arriba, afuera y abajo y haga que el paciente lleve el labio superior hacia abajo sobre los bordes labiales - del portaimpresiones.
- Caliente los bordes bucales distales de ambos lados, - acondicione la temperatura de la modelina y coloque el portaimpresiones en la boca del paciente. Haga que el paciente mueva la mandíbula de un lado a otro. La acción del proceso coronoides durante este movimiento -- funcional determinará el grosor del borde bucal.
- Coloque modelina en la región del sellado posterior -- del paladar, de escotadura hamular a escotadura hamular. La modelina deberá extenderse aproximadamente -- 2mm hacia adelante y hacia atrás de la línea de vibración.
- Acondicione la temperatura de la modelina y coloque el portaimpresiones dentro de la boca bajo presión. Indíquele al paciente que pronuncie la letra "A" varias veces.
- Retire el portaimpresiones y colóquelo en agua fría.
- Caliente la modelina del área de ambas escotaduras hamulares, acondicione la temperatura y coloque el porta

impresiones dentro de la boca del paciente.

- Haga que el paciente abra ampliamente la boca para -- que se moldeen las regiones de las escotaduras hamulares.

La rectificación de bordes en el portaimpresiones inferior se lleva a cabo de la siguiente manera :

- Coloque modelina en el área del borde bucal de un lado en el portaimpresiones, del ángulo bucal distal a la región del frenillo bucal. Después de acondicionar la temperatura de la modelina en un baño de agua caliente lleve el portaimpresiones a la boca del paciente y manténgalo bajo presión con una mano, mientras que con la otra tire de la mejilla hacia afuera, arriba y sobre el portaimpresiones.
- Repita lo anterior en el lado opuesto.
- Examine y retire cualquier exceso de modelina con un bisturí.
- Coloque modelina en la región del frenillo bucal del portaimpresiones, acondicione la temperatura de la modelina y coloque el portaimpresiones en la boca del paciente. Tome la comisura y tire hacia afuera, adelante y atrás. Esto permitirá espacio para librar la acción del músculo depresor del ángulo de la boca.
- Repita el paso anterior para la región del frenillo bucal del lado opuesto.
- Coloque modelina en el borde labial de un lado del portaimpresiones, de la escotadura para el frenillo bucal a la escotadura para el frenillo labial, acondiciónese la temperatura de la modelina y coloque el portaimpresiones en la boca del paciente. Tire del labio hacia afuera, arriba y sobre la modelina.
- Después de retirar y enfriar el portaimpresiones, repita el paso anterior para rectificar el área del borde

**Labial opuesto.**

- Caliente toda el área de ambos bordes labiales del portaimpresiones, acondiciónese la temperatura de la modelina y coloque el portaimpresiones en la boca del paciente. Tire del labio inferior hacia abajo, afuera y arriba y luego haga que el paciente lleve su labio sobre los bordes labiales.
- Para rectificar los bordes linguales, ponga modelina y acondicione su temperatura, en el borde lingual comprendido entre la región de los premolares de un lado a la región de los premolares del lado opuesto. Después de que el portaimpresiones ha sido colocada en la boca del paciente, haga que éste levante la lengua. Repítase este procedimiento las veces que sean necesario. Durante cualquiera de estas etapas, retire los excesos de modelina que se adhieran dentro del portaimpresiones, vuelva a calentar la modelina y rectifique de nuevo.
- Coloque modelina en el borde lingual de la región de los molares; acondicione la temperatura de la modelina y coloque el portaimpresiones en la boca del paciente. Indíquese al paciente que lleve su lengua de una mejilla a otra. El exceso de material deberá ser retirado. Puede ser necesario repetir este procedimiento varias veces.
- Repita el paso anterior para la rectificación del borde lingual en la región de los molares del lado opuesto.
- Coloque modelina en ambos extremos distales del portaimpresiones del ángulo bucal distal al ángulo lingual-distal y en el área de la zona retromolar, acondicione la temperatura de la modelina y lleve el portaimpresiones a la boca del paciente. Este procedimiento permi-

tirá la acción de los músculos masetero, pterigoideo interno y rafe pterigomandibular.

Una vez que se ha terminado todo este proceso se pasa a la toma de impresiones, para esto es necesario eliminar la cera de los portaimpresiones sin fracturar la modelina.

Se perfora el portaimpresiones para evitar la formación de burbujas de aire, en la cucharilla superior, se perfora en la bobeda palatina, en el inferior en la zona occlusal, para tomar la impresión superior se le pide al paciente que se enjuague la boca con un colutorio, después se seca con una gasa la mucosa de la boca. Una vez mezclado el material se carga la cubeta, se asienta el portaimpresiones en la boca manipulando los tejidos, se le pide al paciente que realice movimientos similares a los que realizó durante la rectificación de los bordes.

Se mantiene la impresión, se deja endurecer el material, se retira de la boca; se revisa.

Para tomar impresión inferior una vez colocada la gasa en el paciente, se retira la gasa de la boca, se asienta el portaimpresiones en la boca del paciente.

Una vez obtenidas las impresiones se recortan los excedentes, se encajonan y se procede al vaciado de los mismos, para obtener los modelos.

### 3.7 Impresión final seccional.

En la impresión final seccional se divide el área de la base de la dentadura en dos o más partes para una impresión final.

En algunas ocasiones la posición de los dientes naturales remanentes es tan inclinada que dificulta o hace imposible la toma de la impresión debido a la retención que presenta; de ser así debemos recurrir a una impresión seccional, en la que se divide el área de impresión.

que indica la extensión posterior final.

- Colocar el hidrocoloide irreversible en el portaimpresiones modificado, se toma la impresión y se vacía el modelo.
- Aliviar las superficies linguales de los dientes remanentes y las superficies palatinas con cera calibrada.
- Extender la cera de alivio aproximadamente dos milímetros anteriormente sobre el borde incisal de los dientes - para proveer un borde en el portaimpresiones para soporte de la región vestibular de la impresión final. (Fig. 1 )
- Remover la cera de alivio del área posterior palatina - del sellador y el pliegue bucal del modelo.
- Preveer de topes para recolocar el portaimpresiones de la impresión final cortando dos ventanas de cera exponiendo los bordes incisales de los dientes anteriores.
- Marcar la zona que no ha sido aliviada del modelo, con cera o una hoja de estaño.
- Se realiza un portaimpresiones de resina acrílica de - autopolimerización sobre la parte posterior antes del bordes incisales centrales para formar un mango necesario y dejar que la resina polimerice.
- Retirar el portaimpresión del modelo recortarlo, pulir y alisar.

La toma de la impresión se realiza de la siguiente manera :

- Se rectifican los bordes en el portaimpresiones, se retira la cera de alivio del portaimpresión cuidando de no desprenden partes del borde del compuesto de modelar , - (Fig. 2+2'), coloque el portaimpresión en la boca del paciente y cheque la adaptación y extensión de los bordes y -- frenillos.
- Perforar en la zona de la bóveda palatina para evitar - la formación de burbujas de aire.

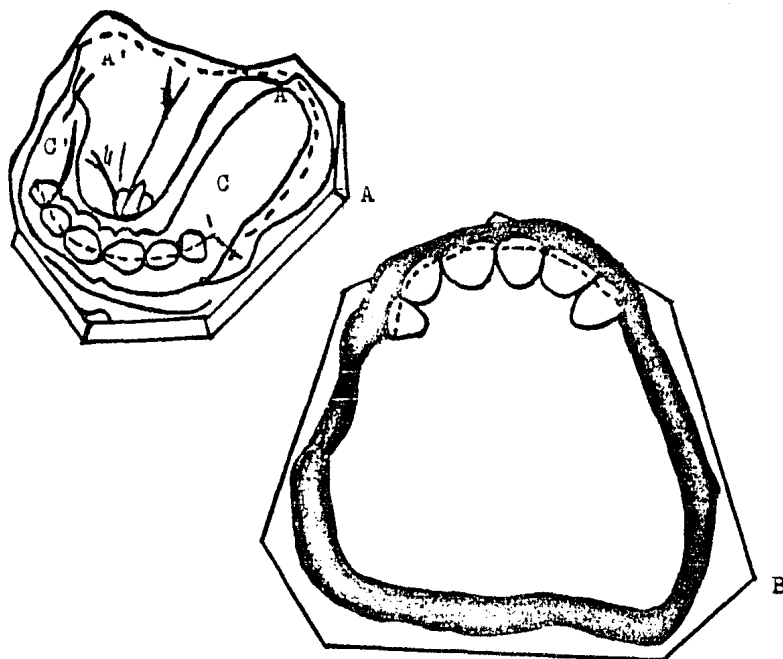


Fig. 1

A.- Se realiza el esbozo para el portaimpresiones individual. Se deben librar las zonas retentivas para evitar -- que el portaimpresiones se trabe.

B.- La cera ha sido colocada sobre el modelo para seguir el esbozo señalado anteriormente. La cera no se extiende en los bordes incisales de los dientes, pero se coloca para evitar que el material del portaimpresiones se extienda hacia las superficies labiales de los dientes.

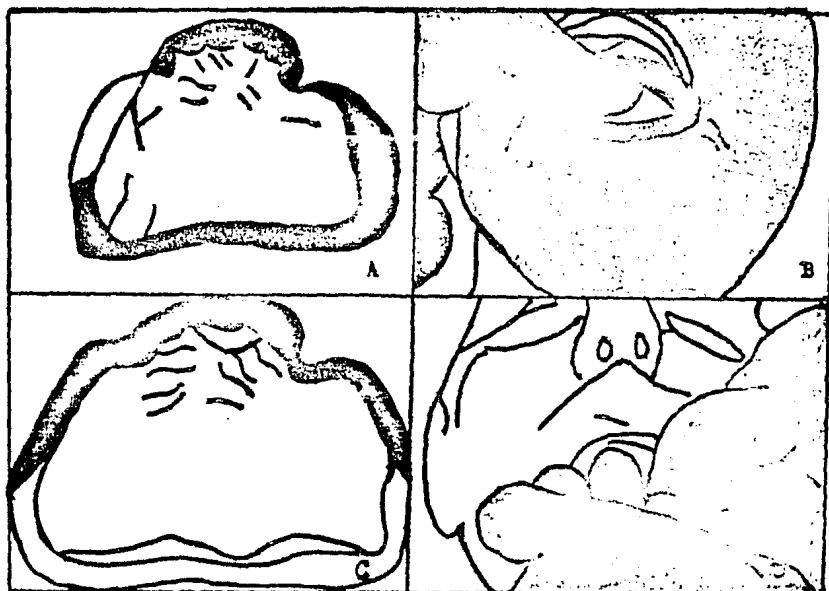


Fig. 2

A.- Utilizando modelina se baja fusión, se aplica a las superficies posteriores y superiores de las aletas bucales y a lo largo del sellado palatino posterior.

B.- Se asienta el portaimpresiones aplicando presión con el dedo en la zona central del paladar duro y se pide al paciente que haga succión con el dedo como en la figura H.

C.- Si se requiere material adicional para rectificar se realizan los pasos adecuados.

D.- Una vez blanda y templada la modelina se coloca en el paciente dando movimiento a los carrillos. Realizando el lado opuesto de la misma forma.

La rectificación debe de ser por secciones, no todo de una intención y sólo en las áreas bucales desdentadas, paladar duro y linguales.

Para el paladar duro es mejor pronunciar la letra "A".



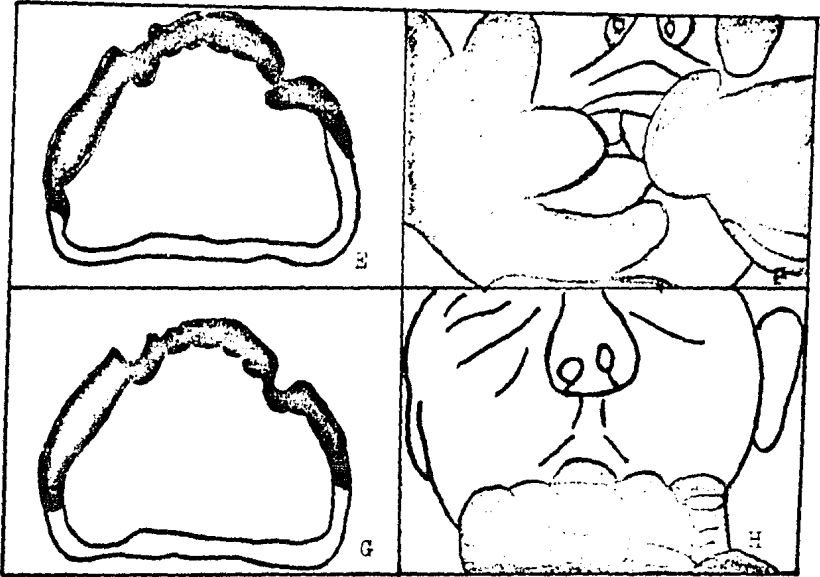


Fig. 2'

- E.- Se rectifican las zonas faltantes.
- F.- Se asienta el portaimpresiones con modelina en la boca del paciente se mueve el carrillo en dirección antero-posterior para activar la inserción del frenillo bucal.
- G.- Se revisan los bordes para buscar un contacto tisular interno.
- H.- Se coloca el portaimpresiones en la boca se le pide al paciente que degluta, se coloca el dedo en la boca. Cuando el paciente hace succión suave sobre el dedo no deberá desalojarse el portaimpresiones. Sin embargo puede aflojarse ligeramente.

- Se puede tomar la impresión con pasta zinquenólica o con hule de polisulfuro, este es preferible cuando -- existen socavados retentivos, cuando éstos son mínimas o inexistentes se puede usar el compuesto zinquenólico.
- Indicar al paciente que se enjuague con un colutorio, se mezcla el material de impresión según las instrucciones del fabricante y se carga la cubeta.
- Se seca con una gasa, se coloca la cubeta o portaim--presión cargado en la boca del paciente que efectúe -- movimientos como los efectuados para el modelo de los bordes, se mantiene la impresión hasta que el material endurezca.

Para la toma de impresión en la porción labial se utiliza godiva o compuesto de modelar que se quita antes de -- que endurezca, debe tener un espesor de 5-7 mm para que -- pueda ser manipulada.

Se corta la porción labial entera desde los bordes -- incisivos de los dientes hacia arriba, la sección que queda se calienta y se vuelve a colocar hasta que se consigue una impresión adecuada y detallada de la mucosa, bordes y superficie de los dientes.

Se bordean bien los moldes y se añade un cierre periférico posterior, cuando se termina ésta sección de la -- cubeta se introduce una masa de yeso por encima de la su--perficie labial de los dientes y de la mucosa para completar la impresión.

Cuando se endurece la sección de yeso se fractura, la sección palatina se quita y los dos se unen en el laboratorio, de ésta sección remontada se obtiene un modelo final.

## CAPITULO IV.

### REGISTROS INTERMAXILARES.

## REGISTROS INTERMAXILARES.

La placa base nos sirve para obtener correctamente -- las relaciones intermaxilares que nos van a servir a su vez para hacer la transferencia de los modelos al articulador.

Nos ayuda a registrar la Dimensión Vertical de Oclusión y Relación Centrica.

La placa base junto con los rodillos de oclusión reemplazan a los dientes y estructuras, es usada para el alineamiento de los dientes.

Para registrar con precisión las relaciones intermaxilares, se requiere de una base de registro rígida, estable y que ajuste a la boca con precisión.

La placa base debe ajustarse a los tejidos de soporte y debe ser compatible con los tejidos circundantes, la superficie debe hacer contacto con la mucosa. Esta deberá ser redondeada y lisa, la placa base debe ser de resina acrílica de auto polimerización usando el método de adición polvo líquido, como características debe tener; rigidez, precisión y que éste pueda pulirse hasta obtener una superficie tersa.

El color de la placa base es de suma importancia durante la etapa de prueba, si la placa base es de un color diferente al de la mucosa el contraste estético que hace con los dientes sería desagradable para el paciente.

La estabilidad dimensional del material seleccionado deberá de mantenerse estable tanto al calor como al tiempo. La rigidez de la placa base es esencial si se quiere obtener un registro exacto; ya que si no será afectada por las presiones desarrolladas durante la obtención de los registros.

#### 4.1 Rodillos de Oclusión.

Los rodillos oclusales de cera dura para placa base se colocan en la base de registro en las posiciones que posteriormente serán ocupados por los dientes artificiales, se emplean para establecer el plano de oclusión en dientes maxilares posteriores.

Los rodillos deben ser contorneados en forma compatible con el medio ambiente bucal adyacente, la anchura bucopalatina será igual a la de los dientes artificiales.

La altura del rodillo en la parte anterior también se puede determinar por medio de la fonética, al pronunciar la letra "f", el labio superior deberá tocar el rodillo superior.

En dentaduras inmediatas generalmente hay dientes anteriores superiores por lo que se deberá valorar el caso para ver si se deja esa altura anterior o se modifica posteriormente, sólo se orienta la parte posterior de los rodillos.

##### 4.1.1 Orientación de rodillos oclusales.

Una de las técnicas más comunes es orientar el rodi-

llo superior la longitud del labio superior sirve como --  
 guía en la parte anterior ( 2 mm más largo), la parte pos-  
 terior se orienta formando una línea a la-tragus, marcando  
 una línea del borde inferior del ala de la nariz al borde  
 superior del tragus de la oreja, usando como guía la platin  
 na de Fox para observar de lado dicho paralelismo, a la --  
 vez que se observa que el plano incisal sea paralelo a la  
 línea interpupilar. Luego el rodillo inferior se recorta  
 de manera que contacte toda su superficie en el rodillo sup  
 perior.

Este método es adecuado par algunos pacientes pero no  
 puede considerarse aplicarse a todos los pacientes.

#### 4.2 Dimensión Vertical .

La dimensión vertical " es una medida de la cara en--  
 tre dos puntos seleccionados arbitrariamente, uno arriba y  
 abajo de la boca, casi siempre a nivel de la línea media."

a) Dimensión vertical de oclusión.- El método de Willis  
 el cual dice que la mordida deberá abrirse hasta que la dis-  
 tancia media de la base de la nariz al márgen inferior de  
 la mandíbula sea igual a la distancia de la pupila del ojo  
 a la línea horizontal que separa los labios.

b) Dimensión vertical de reposo.- Para obtenerla se pide  
 al paciente colocarse en posición relajada fijando los ojos  
 sobre un objeto que permita adaptar una posición ergida y -  
 cómoda de la cabeza, se colocaren triangulos de tela adhes  
 siva en la punta de la nariz, la punta del mentón, se le -  
 pide mojar sus labios con la lengua, deglutir y relajarse,  
 se registra en milímetros la distancia entre las puntas de  
 los triangulos, cuando se encuentre sentado el paciente --  
 con la base de registro y rodillos oclusales en la boca, -  
 en el mismo momento en que la mandíbula descienda a posicio  
 ón de descenso vuelve a medirse la distancia entre los - -  
 triangulos, si en realidad se ha relajado las distancias -

no cambiaran en forma significativa.

La fónética es otro método para determinar la dimensión vertical, pero tiene sus limitaciones que estén compuestas por letras como la "m", "ch", "j", "s".

Si los rodillos de oclusión tocan la dimensión vertical es excesiva, deberán reducirse los rodillos hasta que al pronunciar los sonidos silbantes se forma el espacio más cerrado del habla.

Así mismo cuando se produce golpeteo al hablar la dimensión vertical es excesiva.

#### 4.3 Relación Centrica.

La relación céntrica es la posición que guarda el condilo dentro de la cavidad glenoidea en su porción más posterior superior y media sin causar dolor.

Los métodos para obtenerla pueden ser: registrados gráficos, funcionales e interoclusales. El método más usado es el funcional de la deglución, se le pide al paciente que degluta, se llega a relación centrica, se realizan surcos en forma de "V" sobre las superficies del rodillo en la región de premolares y molares estos servirán de llaves para la reposición del registro fuera de la boca.

- Interoclusal.- Se le pide al paciente que lleve la lengua lo más alto tocándose el paladar y que cierre cuando se le indique, manipulando la mandíbula; se coloca modelina o yeso en las muescas realizadas, se fija, se pide al paciente abra la boca cuidadosamente, se retira de la boca con el registro interoclusal.

- Gráfico.- El trazo del arco gótico es la base de los registros gráficos para la obtención de relación centrica, estos métodos pueden ser intra o extraorales.

En el método extraoral se fija una punta trazadora a una placa base y en la base opuesta se coloca un medio pa-

ra obtener el trazo que pueda ser papel o cera en un plano horizontal.

El maxilar y la mandíbula se separan por medio de un pin de soporte central. Este pin sirve como punta trazadora en la técnica intraoral.

En ambos métodos el paciente mueve la mandíbula en movimientos excéntricos, partiendo de la posición más retruida; el ápice del trazo es la relación céntrica, los dos lados del trazo son movimientos laterales límites.

#### 4.4 Transporte al articulador.

Se transportan los modelos a un articulador semiadaptable por medio del arco facial.

El arco facial es un instrumento mediante el cual se va a transportar la posición del modelo superior con respecto a los elementos que representan la articulación temporomandibular en el articulador.

El arco facial se utiliza cubriendo la horquilla por sus dos caras con varias hojas de cera rosa, sobre la que el paciente morderá con el rodillo superior envaselinado en la boca, sus muescas se marcarán sobre la cera de la horquilla. Para estabilizar la horquilla se ajusta el arco facial y se transporta al articulador.



## CAPITULO V.

### SELECCION DE DIENTES .

## SELECCION DE DIENTES.

La forma, tamaño y color de los dientes artificiales - deberán armonizar con los dientes naturales.

### 5.1 Dientes anteriores.

Cuando el paciente desee un cambio por estética o por problemas de espacio , para seleccionarlos se comparan con los dientes naturales del paciente, tomando en cuenta el color del cutis del paciente para mayor armonía.

El tamaño de los dientes debe ser proporcional al tamaño de la cara y de la cabeza del paciente.

Los dientes de las mujeres se caracterizan por ser de menor tamaño y más redondeados que los de los hombres.

Los dientes que concuerden con el contorno de la cara tendrán un aspecto agradable; por el contrario los que no armonizan con la forma de la cara presentarán una apariencia chocante.

La composición de los dientes artificiales que integran a la prótesis inmediata deberán ser de resina acrílica, pueden encontrarse estos en contacto con dientes naturales restaurados con oro, porcelana o aleaciones de plata.

## 5.2 Dientes Cúspideos y no Cúspideos.

La inclinación cúspidea de los dientes posteriores depende del plano de oclusión y en caso de haber antagonista dependerá de la angulación de las cúspides de éstos.

Los dientes posteriores de  $33^{\circ}$  son los más favorables para la oclusión completamente balanceada.

Los dientes posteriores de  $20^{\circ}$  son de forma semianatómica y su dimensión vestibulo lingual es más ancha que la que corresponde a los dientes de  $33^{\circ}$ , los dientes de  $20^{\circ}$  son de menor altura cúspidea para realizar contactos en el balance en posición excéntrica, generalmente se usan como antagonistas de dientes naturales.

Es recomendable el uso de dientes no anatómicos cuando es difícil o imposible registrar con exactitud la relación céntrica del paciente y cuando hay relaciones anormales -- entre los maxilares.

Cuando la dentadura inmediata es opuesta a una dentadura completa dependerá de los dientes antagonistas.

Después de haber seleccionado los dientes se procede a la colocación de los mismos.

## 5.3 Colocación de los dientes anteriores y posteriores.

Los dientes anteriores se colocan en dos formas:

- En el modelo se recortan los dientes en forma alternativa y se excava la porción radicular anterior dando poca profundidad "1 mm" del lado vestibular y al ras con el margen gingival del lado lingual o palatino, el recorte vestibular dará la posición de los cuellos de los dientes artificiales. Los dientes seleccionados se enfilan en sus posiciones específicas y modifican según el caso.

- Los dientes se recortan con la línea única correspondiente al surco gingival se separan los dientes del modelo desde su porción cervical, redondeando el reborde para asemejar el recorte no óseo, excepto en las zonas inter próximales.

Este procedimiento se realiza primero de un lado y -- luego del lado opuesto.

Después de haber enfilado los dientes anteriores se -- procede a colocar los dientes posteriores en los cuales se usaran los modelos articulados.

Los dientes posteriores se colocan en un plano paralelo a la base, la altura del plano se establece en forma -- que no exceda las dos terceras partes de la altura del cojinete retromolar. La posición buco-lingual deberá ser -- compatible con la acción de la lengua y los carrillos.

Primero se colocan los dientes superiores y luego los -- inferiores.

Los dientes maxilares o superiores se colocan sobre el reborde residual, si presentan ángulos en las superficies oclusales se debe formar curva de compensación. Los mandi bulares o inferiores deberán articular con los posteriores.

#### 5.4 Cirugía del modelo en caso de regularización del pro ceso en la parte anterior.

El modelo debe ser tallado con cuchillo para yeso o -- con un bisturi, hasta darle la forma más conveniente para -- la estabilidad y retención de la prótesis, tratando de con servar la mayor cantidad posible de tejido de sostén.

No se pueden dar normas para esta intervención puesto que los distintos casos plantean problemas diferentes.

Se debe tomar en cuenta :

- La topografía del caso.
- El estudio radiográfico para relacionar los senos maxi

lares y el conducto palatino anterior.

- Las relaciones con los antagonistas.
- La línea de los labios.

Estos factores guían al prótesisista para estimar la regularización del proceso.

**CAPITULO VI .**

**TERMINADO DE LA DENTADURA.**

## TERMINADO DE LA DENTADURA.

Para llevar a cabo el encerado de la dentadura , se debe rellenar con cera el flanco vestibular de la prótesis de acuerdo al ancho del borde en el modelo.

El festoneado, enmuflado, acrilizado y terminado de la prótesis se realiza de la forma usual.

### o.1 Trasbase quirúrgica.

Se confecciona una trasbase quirúrgica transparente -- como guía del modelado del reborde en el momento de la extracción dental y la colocación de la prótesis. Esta revela la ubicación de sitios en el reborde donde se requiere eliminar más tejido y reducirá la magnitud de la cirugía.

Para su elaboración una vez hecho el recorte del modelo se toma una impresión del mismo con alginato. Se moja el modelo con agua, se coloca el material se impresiona en la misma cubeta con la que se tomó la impresión original , "si la impresión original se tomó con una cucharilla individual de acrílico , ésta deberá adaptarse al modelo".

Una vez cargada la cubeta se realiza la toma de la impresión impidiendo atrapar burbujas de aire, ya que endurecio el material se retira la impresión y se hace el vaciado del modelo.

Una vez obtenido el modelo se adapta una hoja de cera que sirva como patrón de la trasbase, su espesor debe ser uniforme de " dos milímetros" excepto en los bordes ya que se deben reproducir.

Se coloca en la mufla el modelo adaptando un papel de estaño sobre la cera. Se termina de colocar en la mufla . En agua hirviendo se elimina la cera como si se tratara de una prótesis.

Una vez limpia la mufla se adapta sobre el modelo otra hoja de papel estaño para el acrílico.

Como resultado, las trasbases confeccionadas con acrílico autopolimerizable son un poco lechosas en lugar de -- transparentes por lo que se recomienda acrílico termocurable, se carga en el modelo resina acrílica incolora y se cierra de la misma manera que se hace en el caso de una -- cirugía.

La trasbase quirúrgica es un elemento esencial ya que constituye una indicación para el procedimiento quirúrgico cuando se requiere algún tipo de recorte óseo ya que nos podrá mostrar si existen zonas isquemias que serían zonas de presión que se deberá aliviar.



**CAPITULO VII**

**CIRUGIA PREPOTETICA Y COLOCACION DE  
LA PROTESIS INMEDIATA.**

## CIRUGIA PREPOTETICA Y COLOCACION DE LA PROTESIS INMEDIATA.

Existen diversas polémicas sobre la exodoncia y alveolotomía con fines prostodonticos que se les realiza a pacientes que presentan dientes remanentes.

Existen algunas opiniones como :

Devon dice " que la mejor preparación quirúrgica de los huesos alveolares es ninguna preparación".

Smith "es mejor realizar la preparación de los procesos y no sólo la extracción dental" .

Saizar dice " toda cirugía oral menor ésta en relación directa con la prótesis en base a su adaptación " .

Es recomendable para todo Cirujano Dentista tomar en cuenta la opinión de Saizar ya que en un futuro la prótesis tomará contacto sobre la región intervenida.

Cuando algún paciente se presenta a consulta con alguna patología que interfiera en la colocación de la prótesis como son espinas óseas cortantes y a veces reporte sintomatología dolorosa a la presión; podremos detectar rebordes muy irregulares o exostosis congénita, se deberá valorar -

para ver la posibilidad de un tratamiento quirúrgico.

La hiperplasia generalmente es provocada por una prótesis mal ajustada en su sellado periférico, lo que hace que la mucosa vestibular se invagine entre la prótesis y el proceso, provocando pelliscamientos crónicos conocido también como epulis fisuratum.

La fibromatosis es provocada por un desgaste de la anatomía interna de la dentadura, lo que ocasiona un trauma crónico sobre la mucosa que recubre el proceso, la cual crece como mecanismo de defensa y en ocasiones presenta focos de descalcificación. El tratamiento a seguir es quirúrgico.

#### 7.1 Prueba de la trasbase quirúrgica.

La trasbase quirúrgica se coloca en la boca después de extraerse todos los dientes pero antes que se haga el recorte quirúrgico óseo o de tejido blando.

Una vez calzada contra el paladar o el reborde alveolar inferior se podrá observar zonas izquemias del campo operatorio donde se han comprimido los tejidos blandos o duros que se deben alisar, el sitio de presión excesiva. Al efectuar esto la trasbase debe calzarse perfectamente o no revelará las zonas izquemias del recorte. Si no se recortan adecuadamente el hueso y los tejidos blandos con el contorno de la trasbase y el de la prótesis, ésta no calza en su posición correcta. Un recorte excesivo causará una posición incorrecta de la prótesis esto será la causa de una oclusión inadecuada y causará dolor e incomodidad al paciente.

La prótesis ocupará en la boca la misma posición que se pretendió que ocupara. Se acercaran los bordes de los colgajos, se sutura, se coloca la prótesis previamente es-

terilizada en solución antiséptica fría. Se le indica al paciente que cierre para el primer control de la oclusión.

Si la prótesis se colocan correctamente después de la cirugía no debe de hacer contactos oclusales permanentes -- muy pronunciados, en caso de haberlos deberán corregirse.

## 7.2 Instrucciones postoperatorias.

Se le instruye al paciente que mantenga puestas las prótesis durante 24 Hrs., después de ese lapso las quitará el odontólogo por primera vez.

Se le advierte al paciente que de retirar las prótesis de la boca es posible que se produzca un edema y el re colocarlas será imposible y muy doloroso.

El dolor producido por las extracciones no se eliminará retirando las prótesis de la boca.

Durante éstas 24 horas puede colocarse hielo en la cara durante 15 minutos cada hora. Generalmente el paciente no sufre dolor intenso ni incomodidad, durante los primeros días después de la cirugía se prescriben antibióticos, -- analgésicos, antiinflamatorios, también es importante prescribir un sedante en caso de que el paciente no pueda dormir por nerviosismo o malestar.

La prótesis inmediata actúa como una férula sobre la zona lesionada, evitando la pérdida de coágulo que a veces se elimina por los fluidos bucales por lo tanto es raro -- que se presente hemorragia.

Se le aconseja al paciente una dieta líquida durante las primeras 24 horas.

La oclusión todavía no se ajusta definitivamente por lo tanto la masticación no es eficiente en ese período.

Llegadas las 24 horas se examina la boca para asegurarse si existe presión en bordes y sitios de las extraccio

nes recientes. Es fácil detectar la zona que no se recoro suficientemente después de las extracciones. Se manifiesta por un color rojo frambuesa.

Se marca ésta zona con un lápiz tinta que se pasa a la superficie interna de la prótesis mediata la presión de la misma en su lugar. Se alivia la zona marcada en la prótesis con una piedra rosa.

### 7.3 Atención posterior.

Después de las 48 horas se revisa nuevamente la prótesis por posibles extensiones excesivas de los bordes.

Durante el período postoperatorio a veces es necesario utilizar la trasbase para detectar áreas de presión de la base protética.

Es factible corregir la oclusión después de 48 horas porque entonces ya habrá desaparecido el edema casi por -- completo y frecuentemente se retira la prótesis sin demasiada molestia. Sin embargo en algunos casos es necesario posponer la corrección oclusal hasta pasadas las dos semanas.

La comodidad de la prótesis aumenta notablemente en cuanto se hayan corregido las imperfecciones de la oclusión.

Para llevar a cabo la corrección de la oclusión es necesario tomar registros interocclusales de relación centrica, tomándose en la misma forma que para las prótesis completas, para remontar las prótesis y ajustar la oclusión -- en el articulador.

Antes de proceder al acortamiento o al alivio excesivo de la base protética , se observará atentamente la oclusión en la boca y en el articulador considerando una importancia especial a la posibilidad de que hayan contactos --

excesivos de balanceo que causarán la rotación de las bases protéticas. La corrección se efectúa en el articulador mediante la creación de una trayectoria en el diente inferior para la cúspide superior en cuestión, por medio de papel de articular.

Es casi imposible detectar en la boca tales errores oclusales debido al movimiento de la base protéticas sobre los tejidos de soporte.

Es muy frecuente encontrar pequeñas lesiones de la mucosa vestibular yugal en la misma dirección con el plano oclusal indican que el paciente se muerde la mejilla al masticar. La lesión se localiza en la mucosa adyacente al diente que la produce. Este problema generalmente se corrige mediante la reducción de la cara vestibular del diente inferior apropiado para crear resalte suplementario proporcionándose de ésta manera un lugar para el movimiento de la mucosa vestibular.

Es necesario citar al paciente cada seis meses para determinar la magnitud del cambio que se ha producido.

Si existen dificultades de retención durante el período inicial se recomienda usar acondicionadores de tejidos sobre la superficie tisular de la prótesis. Estos materiales conservan su fluidez durante un cierto período lo que permite equilibrar al tejido y la presión oclusal.

Los recientes perfeccionamientos de estos materiales incluye la retención durante semanas por la elasticidad del material, estabilidad dimensional adecuada y una excelente unión con base protética.

Estos forros blandos temporales se han utilizado también como materiales de impresión funcional.

Estos son un excelente complemento para el reajuste de las prótesis, si se utiliza en los casos adecuados y meticulosamente.

#### 7.4 Las cualidades de los acondicionadores de tejidos.

Deben ser blandos y resistentes, que fluyan fácilmente durante las primeras 72 hrs.

Cuando se les coloca en forma adecuada en la prótesis del paciente, distribuyen las fuerzas oclusales de manera más pareja a la mucosa que soporta la prótesis, permitiendo que los tejidos vuelvan a un estado de salud favorable, si estos se encuentran irritados.

Son útiles cuando se trata de un paciente bruxista.

Se emplean generalmente cuando la mucosa que soporta la prótesis es sensible y el paciente presenta zonas retentivas pronunciadas en los rebordes, un bajo umbral de dolor o en pacientes que presentan defectos congénitos o adquiridos en el paladar.

Su período de duración debe ser de pocos días o semanas ya que se ha demostrado que favorece el crecimiento de hongos de tipo de las levaduras, como es la *Candida albicans*, produciendo nódulos que actúan irritando los tejidos blandos.

Sí se necesita un período largo de su uso, deben ser reemplazados en corto plazo.

Se utilizan después de una cirugía para estabilizar una prótesis y como un apósito quirúrgico efectivo.

Por lo tanto se ha llegado a la conclusión de que, -- en la actualidad los materiales deben ser usados como una solución temporal y no utilizados durante mucho tiempo.

#### 7.5 La Duración de la prótesis inmediata.

La duración de la prótesis inmediata completa en servicio es sumamente variable, lo importante es que el paciente sepa, como el profesional, que se trata de un servicio de transición.

En general es conveniente postergar el primer rebasado en lo posible. Algunos autores recomiendan :

- Handy, que no realizaba alveolotomía, procuraba prolongar el primer rebase por seis meses .
- Bady, piensa que debe realizarse con material temporal a las tres semanas y de nuevo a los dos o tres meses.
- Saizar, reconoce que existen casos donde es necesario el rebasado inmediato <sup>por</sup> "errores de técnica", otros lo necesitan en dos o tres semanas y algunos no lo necesitan - en varios meses.

Pasado el período de atención más o menos inmediato - el paciente debe ser instruido de la necesidad de vigilar sus prótesis y de reajustarlas después de un tiempo para - evitar el riesgo de las hipertrofias, así de transtornos - de altura y en la estética.

Algunos autores aconsejan renovar las prótesis al cabo de un año aproximadamente, siempre que el paciente pueda hacerlo. Cuando es así puede reajustarse la primera -- prótesis y el paciente queda en posesión de dos prótesis.

Para conservar la función y estética se análizan registros de preextracciones, así como la prótesis inmediata persistente en la boca, son excelentes elementos de juicio para restaurar la altura facial y la posición de los arcos dentarios en las prótesis sucesivas a lo largo del tiempo.

Cada nueva mordida debe verificarse con las anteriores. El modelo de dientes naturales permite volver cada - vez al alineamiento primitivo y se puede duplicar en yeso piedra, poniendolo en posición en el articulador y cambiar uno por otro. Con un poco de habilidad y paciencia se logra duplicar la prótesis en todos sus aspectos exteriores, al mismo tiempo que se reajustan a las nuevas condiciones.

En los pacientes que poseen dos prótesis, la remonta



permite prolongarles el servicio efectivo, el desgaste de los dientes es el factor que impone en muchos casos las renovaciones posteriores.

En las prótesis con dientes de acrílico que han perdido su altura puede a veces obtenerse una restitución funcional reconstruyendoles las superficies oclusales con acrílico y mejor <sup>o</sup> con metal colado.

Una vez colocada al paciente la prótesis regular conviene rebasar, arreglar y pulir la prótesis primitiva inmediata para que su dueño la conserve como repuesto.

Debe tenerse permanentemente en cuenta el consejo de la "Academy of Dentury Prosthetics" a este respecto; " Una prótesis inmediata deberá hacerse esencialmente para - - pacientes que comprenden los requisitos y desean cooperar con el dentista ". Este servicio debe considerarse laborioso y exacto.

## **CONCLUSIONES.**

### CONCLUSIONES.

La prótesis inmediata no es una alternativa frente a la Odontología Conservadora; no autoriza la extracción de dientes cuya conservación satisfactoria es aún posible, ni garantiza contra los fenómenos iatrogenicos que puedan sobrevenir.

- Es innecesario el período difícil de desdentado para esperar la cicatrización.
- La prótesis hace las veces de férula de protección sobre las zonas intervenidas.
- El paciente no modifica su dieta y aprende a manejar las prótesis.
- Se puede realizar una reproducción fiel de la posición dental cuando el paciente así lo desee.
- Se debe tomar en cuenta y valorar los riesgos en la intervención quirúrgica.
- Valorar la posibilidad de que el paciente experimente mayores molestias después de la colocación de la próte-

sis . Así como el servicio de mantenimiento que requieren dichas prótesis.

- El paciente debe tomar conciencia de que este es un trabajo minucioso, de conocimiento crítico, detallado y — tal vez más costoso.
- En particular nosotros recomendamos el tratamiento con prótesis inmediata a los pacientes que presentan las piezas dentales en un estado crítico, a las cuales no les funcionaría un tratamiento conservador que les ayudaría a mantener en la boca a los dientes por más tiempo. Dependiendo de su historia clínica tomaríamos en cuenta las ventajas y desventajas que el tratamiento en sí otorga a dichos pacientes; a los cuales se les debe informar debidamente de los riesgos del tratamiento, duración y costo del mismo.
- En el Cirujano Dentista se manifiesta una sensación de logro artístico durante la fabricación de las prótesis inmediata.

## BIBLIOGRAFIA .

- Boucher Carl O. ; Hickey Judson C., Prótesis para desdentado-total , 7<sup>o</sup>. edición, Ed. Mundí 1977, p. 51 - 63, -- 270, 493 - 513.
- Grupo de trabajo de división del SUA, Prostodoncia Total , - 3<sup>o</sup>. edición, 1981, p. 33-63, 66-68, 69-73, 76-79.
- O'Breen J. William; Ryge Gunnar, Materiales dentales y su selección , Editorial Medicina P. americana 1980 , - - p. 94-100.
- Peytón A. Flayd; Craig G. Robert, Materiales dentales restaurados, 2<sup>a</sup>. edición, Editorial Mundí 1974, p. 474-475.
- Phillips W. Ralph, Ciencia de los materiales dentales, --- 9<sup>a</sup>. edición Editorial Interamericana 1983 , p. 96-115 , 72-77, 178-182.
- Ries Centeno G.A. , Cirugía Bucal con patología y clínica terapéutica, 8<sup>a</sup>. edición, Editorial El Ateneo 1977, -- p. 188-192, 363-369.
- Saizar P., Prostodoncia total, Editorial Mundí 1972, p. 150 152, 168, 179, 198-215, 456-468.

- Sharry J. John, Prostodoncia dental completa , 1<sup>o</sup>.edición , Editorial Toray S.A., 1977, p. 206-212, 247-249, 297-312.
- W. Skinner Eugene, La ciencia de los materiales dentales , 6<sup>a</sup> edición, Editorial Mundí, p. 101-108, 124-131.
- Tylman Stanley; F.P. Malone Willam, Teoría y práctica de --prostodoncia fija , 7<sup>a</sup> edición, Editorial Interamericana 1961, p. 14-25, 42-55. 191-192, 200-201.
- William Gilmore H. ; Leend Melven R., Odontología Operato--ria , 2<sup>a</sup> edición, Editorial Nueva Interamericana 1983, p. 214-222.
- Winkler Sheldon , Prostodoncia total, 1<sup>a</sup> edición, Editorial Interamericana 1982, p. 508-513 , 546-548.