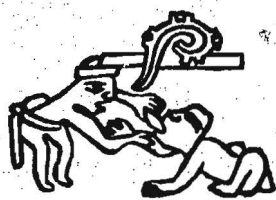


1980

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



IMPRESIONES EN PROSTODONCIA TOTAL

*Meleendez y Arriaga*  
*1980*

T E S I S

QUE PARA OBTENER  
EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A

MA. ESPERANZA MELENDEZ VARGAS



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

INDICE:

	Pág.
INTRODUCCION.	
Capítulo I.	1
GENERALIDADES.	
A) Definición de Impresión.	
B) Objetivos.	
C) Tipos de Impresiones.	
D) Teorías de las Impresiones.	
Capítulo II.	6
DATOS CLINICOS.	
A) Inspección Bucal.	
B) Tipos de Procesos.	
C) Saliva.	
D) Selección de los Portaimpre siones.	
E) Posiciones del paciente y - del operador.	
F) Pasos para la toma de Impre siones.	
G) Importancia de la Impresion en la Retención de la denta dura.	

MATERIALES DE IMPRESION.

- A) Características.
- B) Clasificación: Elásticos  
e Inelásticos.
- C) Materiales Elásticos:  
Hidrocoloides Reversibles.  
Mercaptanos  
Compuestos de Silicona.
- D) Materiales Inelásticos:  
Yeso Soluble.  
Modelina.  
Cera.  
Compuestos Zinquenólicos.

IMPRESION ANATOMICA.

- A) Definición.
- B) Requisitos.
- C) Toma de la Impresión Anatómica  
Superior con Alginato:  
Evaluación  
Errores.
- D) Toma de la Impresión Anatómica  
con Modelina:  
Evaluación  
Errores.



CONSTRUCCION DE PORTAIMPRESIONES  
INDIVIDUALES.

- A) Identificación de Zonas Proté-  
sicas Superiores e Inferiores.
- B) Portaimpresión Individual  
Ajustado: P.I.A. de Acrílico  
Laminado.  
P.I.A. de Acrílico por Goteo.
- C) Portaimpresión Individual  
Holgado.

RECTIFICACION DE BORDES.

- A) Maxilar Superior:
  - 1.- Identificación de Zonas  
Periféricas.
  - 2.- Técnica.
  - 3.- Requisitos: Soporte y  
Retención.
- B) Maxilar Inferior:
  - 1.- Identificación de Zonas  
Periféricas.
  - 2.- Técnica.
  - 3.- Requisitos: Soporte, Esta-  
bilidad y Retención.

Capítulo VII. 48

IMPRESION FISIOLÓGICA.

A) Definición.

B) Impresión Fisiológica Superior.

C) Impresión Fisiológica Inferior.

Capítulo VIII. 53

IMPRESIONES EN PROTESIS INMEDIATA.

. Impresión Seccional.

. Impresión Completa.

CONCLUSION. 57

BIBLIOGRAFIA. 58

## INTRODUCCION.

Como sabemos el orden y la realización satisfactoria de las cosas nos conducen al logro y éxito de nuestros objetivos. En ésta ocasión, me refiero a un paso clínico de suma importancia para la construcción de una prótesis total: la Impresión. Frecuentemente, el cirujano --dentista olvida los pasos y técnicas para registrarla, al igual que la selección del material y del portaimpresión de acuerdo a las condiciones de los procesos residuales - del paciente.

Por dicho motivo, esta tesis está enfocada a su correcta y adecuada obtención.

## Capítulo I.

### GENERALIDADES.

#### A) Definición de Impresión.

Impresión en Prostodoncia Total se define como la huella que dejan los procesos residuales y sus tejidos anexos sobre un material que en el momento de ser -- llevado a la boca presenta menor consistencia que la región anatómica por impresionar.

Las superficies edéntulas representan la triada protésica: S-E-R; soporte, estabilidad y retención. Su registro anatomofisiológico es un paso clínico indispensable para la construcción de la Prótesis Total.

#### B) Objetivos.

Una impresión debe abarcar la mayor área posible de las zonas protésicas sin interferir con el movimiento funcional de la musculatura, para proporcionar -- los objetivos principales, que son: Soporte, Estabilidad

y Retención, así como Salud para los tejidos orales, Estética Labial y Facial.

La obtención de ellos devuelve al paciente edéntulo las funciones perdidas: masticación, deglución, fonación, respiración y postura; contribuyendo todo esto a la aceptación psíquica y adaptabilidad fisiológica del individuo al aparato protésico.

### C) Tipos de Impresiones.

Existen dos tipos que son:

Impresión Primaria, Anatómica, Preliminar o Estática: es aquella que se utiliza para fines de diagnóstico o para la construcción de un portaimpresión individual, el cuál es empleado en la Impresión Fisiológica.

Impresión Secundaria, Fisiológica, Final o Dinámica: es aquella que se utiliza para la elaboración del modelo de trabajo sobre el que se va a fabricar la base de la dentadura.

### D) Teorías de las Impresiones.

Las impresiones se registran de tal forma que la dentadura terminada no necesita cambios en el contor-

no. Esto es más frecuente en las dentaduras superiores que en las inferiores.

Actualmente las impresiones se registran con: presión determinada, con presión mínima, con presión selectiva, con boca abierta o cerrada.

#### .Impresiones con Presión Determinada.

En ésta técnica es esencial para el tejido permanecer en contacto con la base de la dentadura durante la masticación.

Las impresiones se obtienen presionando los tejidos de la misma forma que las fuerzas masticatorias, - por lo que se hacen con boca cerrada para que el paciente ejerza su propia fuerza masticatoria en el material de impresión.

Las dentaduras construidas con éstas impresiones no ajustan bien, pues la presión ejercida sobre los tejidos los hace reaccionar y se altera su forma; además de que la técnica con boca cerrada no permite un ajuste periférico adecuado de los músculos, o sea, son sobrec extendidas y requieren ajustes arbitrarios.

### . Impresiones con Presión Mínima.

Esta técnica se basa en la Ley de Pascal, que dice: La presión ejercida sobre la superficie de un líquido se transmite a través del mismo en todas direcciones.

De acuerdo con éste concepto, la mucosa, que es agua en más de un 80%, reaccionará como un líquido en un recipiente cerrado y, por tanto, no puede ser comprimida. Desde luego, ésto no es válido ya que la mucosa no es un recipiente cerrado y los líquidos del tejido escaparían por debajo del borde de la dentadura.

Este principio ignora el valor de distribuir las fuerzas masticatorias por encima de la mayor base de soporte posible de la dentadura.

### . Impresiones con Presión Selectiva.

Esta técnica combina presión sobre ciertas zonas y poca presión sobre otras. La zona principal sobre el reborde residual soporta una presión considerable y se ejerce presión mínima sobre la papila incisiva y el rafé medio.

Este tipo de impresiones se basa en la idea de que la mucosa que cubre al reborde residual es capaz de soportar la presión, mientras que la que cubre las zonas de alivio es delgada y comprende muy poco tejido de submucosa.

Sin embargo, se requiere un firme y sano recubrimiento de la mucosa por encima del reborde. Si existen rebordes flácidos se prefiere el uso de impresiones con presión mínima.

. Impresiones con Boca Abierta.

Son las preferidas porque se puede controlar el correcto ajuste muscular, los diversos movimientos musculares se ejecutan más fácilmente y la dentadura se retiene en movimientos de apertura y cierre.

. Impresiones con Boca Cerrada.

Estas impresiones ofrecen inconvenientes tales como: - Total cooperación del paciente.

- Precedidas de un plano oclusal preestablecido.
- Son sobreextendidas.
- La rectificación del borde lingual debe delimitarse correctamente a boca abierta.

Por su dificultad y complejidad ésta técnica se ha ido descartando.



## Capítulo II.

### DATOS CLINICOS.

#### A) Inspección Bucal.

Deben examinarse todas las características anatómicas que permitan conocer factores probables de dificultad, utilidad o simplemente características personales que deben tomarse en cuenta en el registro de las impresiones.

Esta inspección se hace visual y por palpación digital de las partes constitucionales de la cavidad oral y estructuras adyacentes.

El examen de la cavidad oral revela el tipo de la mucosa, se debe señalar la presencia de zonas inflamadas, de zonas o manchas blanquecinas (leucoplasia líquen plano o ulceraciones causadas por dentaduras anteriores), el carácter de éstas es importante porque pueden existir alteraciones malignas. Este examen comprende también la superficie lingual y vestibular de los rebordes residua-

les, contorno, forma y tamaño de los mismos, grado de resorción, profundidad del fondo de saco y las inserciones de los frenillos labiales, bucales y lingual; músculos y tejidos móviles. La mucosa que los cubre, cuya elasticidad puede ser normal, esponjosa o flácida, presentar hipertrofia, abrasiones y otros estados de enfermedad, posición de la línea de unión entre el paladar duro y el blando, la forma de la sutura palatina, pilares anteriores de las fauces y pared posterior de la faringe.

El estado de las glándulas salivales puede notarse por la sialorrea (aumento) y xerostomía (disminución). La saliva puede tener color o viscosidad inadecuadas; si la cantidad es normal y si es viscosa es favorable para la retención de una dentadura.

Tiene mucha importancia la palpación digital, pues ésta con una presión suave pero firme con el pulpejo del dedo índice, es muy reveladora en cuanto al carácter del hueso subyacente, de la mucosa y submucosa, de los tejidos glandulares y demás estructuras. La inspección solo nos informa de la topografía y contornos generales de los tejidos de la cavidad oral; el examen digital determina la presencia o ausencia de resistencia, así como el dolor.

## B) Tipos de Procesos.

Existe una clasificación de acuerdo a sus características:

### Tipo I o Favorable.

Cuando existe buena altura de las crestas alveolares superior e inferior tanto en sentido horizontal como vertical y recubiertos por mucosa firme, elástica y de color rosado normal.

### Tipo II o Poco Favorable.

Cuando en algunas partes de las crestas alveolares el proceso es bajo y en otras es alto, y la mucosa en ciertas zonas es flácida y en otras elástica y firme. La coloración varía.

### Tipo III o Desfavorable.

Cuando las crestas alveolares residuales presentan un alto grado de resorción y están cubiertos por mucosa flácida.

Existe otra clasificación de acuerdo a la forma del proceso superior:

### Tipo I o Proceso Plano.

Cuando presenta menor estabilidad en sentido horizontal y estabilidad deficiente en sentido vertical.

### Tipo II o Proceso Profundo.

Cuando presenta mayor estabilidad en sentido horizontal y estabilidad deficiente en sentido vertical.

### Tipo III o Proceso Normal.

Cuando presenta buena estabilidad en sentido horizontal así como en el vertical.

### C) Saliva.

Existen tres glándulas salivales de gran interés para nosotros, son:

Glándula	Conducto excretor.
G. Parótida (serosa).	Stenon.
G. Submaxilar. (mucosa).	Wharton.
G. Submaxilar. (mucosa).	Bartholin.

Estas junto con las glándulas salivales menores son las productoras de saliva, la cuál es una secreción de proteínas, electrolitos y agua que ayuda a la masticación, deglución y digestión e influye en la aparición de caries, sarro y enfermedad parodontal.

Básicamente existen tres tipos de saliva:

Clase I: normal en cantidad y calidad (viscosa)

Las cualidades adhesivas y cohesivas -

que ésta proporciona son ideales para la retención de la dentadura.

Clase II: abundante y semiviscosa.

Clase III: excesiva y muy viscosa.

La saliva abundante y espesa interfiere con las técnicas de impresión y a menudo causa náuseas, a la vez que tiende a reunirse en zonas que despiertan esas sensaciones; proporciona un buen lubricamiento contra la fricción y la ulceración. En el paladar se encuentra saliva copiosa y espesa, es muy pegajosa y su principal fuente son las glándulas Parótidas y palatinas. La saliva clara y copiosa se estanca principalmente en el piso de la boca. La saliva clara y escasa interfiere en el cierre de las dentaduras y causa fácilmente fricción y ulceración.

#### D) Selección de los Portaimpresiones.

Un portaimpresión, cucharilla o cubeta es un instrumento que sirve para mantener el material de impresión en contacto con los tejidos orales y obtener en negativo los rebordes residuales y sus tejidos anexos.

Las características de un portaimpresión para desdentados son: aletas vestibulares cortas, aletas linguales largas y fondo curvo.

Los portaimpresiones pueden ser, según del material que están hechos:

Metal duro: acero inoxidable y bronce.

Metal blando: aluminio y plomo.

Plástico.

Se prefieren los de metal blando (aluminio) por su fácil adaptabilidad a los procesos, porque se pueden recortar o modelar según las necesidades de cada paciente.

También se clasifican según su tipo de retención.

Lisos: presentan retención interna.

Perforados: su desventaja es que el material escapa por los orificios, impidiendo que la presión sea continua al tomar la impresión.

Para seleccionar el tamaño de un portaimpresión superior, se mide la distancia que hay entre tuberosidad y tuberosidad con un compás y esto se relaciona con el ancho del portaimpresión en dicha zona. Para el inferior se mide de la cara lingual del reborde residual izquierdo a la del derecho.

### E) Posiciones del Paciente y del Operador.

Para registrar la impresión superior debe sentarse al paciente de tal forma que, su cabeza apoyada en el cabezal siga la línea de su cuerpo. Debe estar ligeramente inclinado y su boca al nivel del codo del operador quién se colocará a la derecha y atrás del sillón. De esta manera con una mano levantará el labio superior y con la otra introducirá la cubeta.

Para registrar la impresión inferior se sienta de igual forma al paciente pero menos inclinado y con la boca al nivel del hombro del operador, quién se colocará a la derecha y atrás del sillón.

El operador puede modificar estas posiciones - según su criterio, para controlar mejor el procedimiento.

### F) Pasos para la Toma de las Impresiones.

- 1.- Examen clínico de los procesos residuales y sus tejidos anexos.
- 2.- Selección y adaptación del portaimpresión o cubeta, tomando en cuenta el tipo de proceso y el material a emplear.
- 3.- Se sienta adecuadamente al paciente y el -

operador toma su posición de trabajo.

- 4.- El paciente debe hacer colutorios con algún antiséptico para eliminar la tensión superficial, dada por la viscosidad de la saliva, y para evitar la formación de burbujas en el material de impresión.
- 5.- Se introduce a la boca del paciente la cucharilla con el material en estado sol y se espera hasta que éste endurezca o gelifique.
- 6.- Se retira de la boca y se ve si la impresión es correcta o deficiente.
- 7.- Obtención del positivo en yeso.

#### G) Importancia de la Impresión en la Retención de la Dentadura.

La impresión regula la retención de la dentadura ya que proporciona el contacto más íntimo con la mucosa de la superficie y cubre, protésicamente hablando, la mayor área posible, con lo que mejora la adherencia de la saliva a la mucosa y de la saliva al material acrílico de la dentadura, y la cohesión de las moléculas de la saliva. Por tanto, cuanto más íntimo es el contacto del material de impresión con la superficie de la boca, mayor es el grado de cohesión y adherencia.



## Capítulo III.

### MATERIALES DE IMPRESION.

#### A) Características.

Los materiales de impresión usados en la dentación total se caracterizan por:

- 1.- Consistencia adecuada para llevarlos a la boca y distribuirlos en las zonas por registrar.
- 2.- Plasticidad.
- 3.- Endurecimiento requerido.
- 4.- Escasa adhesividad para separarlos sin violencia ni deformarlos.
- 5.- No se deforman durante el vaciado.
- 6.- Olor y sabor no desagradable.
- 7.- No son tóxicos ni irritantes.

#### B) Clasificación: Elásticos e Inelásticos.

Según la consistencia que presenten los material

les de impresión al ser retirados de la boca se clasifican en:

- . Elásticos: Hidrocoloides Reversibles.  
Hidrocoloides Irreversibles.  
Mercaptanos.  
Compuestos de Silicón.
- . Inelásticos: Yeso Soluble.  
Cera.  
Modelina.  
Compuestos Zinquenólicos.

### C) Materiales Elásticos.

Alginato (Hidrocoloide Irreversible).

Para entender lo que es un alginato es necesario saber lo que es un coloide y un hidrocoloide.

Un coloide es una suspensión, en la que existen dos tipos de moléculas: soluto (sólido) distribuido en un solvente (líquido), entre las que existe atracción mutua.

Un hidrocoloide es un tipo de coloide en el que el soluto atrae al solvente y aumenta su tamaño, por ejemplo: al disolver gelatina en agua, las partículas atraen las moléculas de agua y aumentan su tamaño.

El alginato es un hidrocólido irreversible, - esto significa que al pasar del estado sol (líquido) al gel (sólido) ya no puede regresar a su estado original, puesto que se produce una reacción química por medio de la cuál las fibrillas del material quedan ligadas por uniones primarias que no son afectadas por los cambios de temperatura, a diferencia de los Hidrocólidos Reversibles (en los que por medio del calor se puede volver del estado gel al sol).

Alginato: Sol ----- Gel

La resistencia del gel irreversible no está ma yormente afectada por los cambios normales de temperatura, porque las fibrillas se forman y unen por reacción química y no se transforman en sol por la acción del calor.

Los principales factores del éxito del alginato son: - Fácil manipulación y preparación.

- Es cómodo para el paciente.
- Es barato.

Para preparar el hidrocólido se necesitan: -- una taza de goma, una espátula metálica y las proporciones adecuadas de polvo y agua. El instrumental debe es--

tar limpio, ya que las impurezas alteran las propiedades del material. Ya teniendo el agua en la taza, se vierte el polvo y se mezcla por espatulado, haciendo movimientos en forma de ocho y evitando incorporar aire en la mezcla.

En la elección de las cubetas se prefieren las perforadas, porque dan retención al gel evitando su deformación al retirarlo de la boca; sin embargo en Prosto doncia Total son muy usados los portaimpresiones lisos, a los que se les da retención secundaria con la cera que se coloca en el filo para no lastimar al paciente.

Normalmente el alginato gelifica de 2 a 4.5 minutos.

El alginato está compuesto por:

Alginato de potasio	20%
Sulfato de calcio	16% (reactivo)
Oxido de Zinc	7% (relleno)
Fluoruro de potasio y titanio	6% (acelerador)
Tierra de diatomeas	10% (relleno)
Fosfato de sodio	1% (retardador)

Existen cambios de dimensión de los hidrocoloi

des, importantes para nosotros, que pueden ser una fuente de error y son : Sinéresis

e Imbibición.

La mayor parte del volumen del gel se halla ocupado por agua; si el contenido de agua se reduce por evaporación o por exudado, el gel se contrae y se presenta la Sinéresis. Si al gel le falta agua y es expuesto a ella, éste se expandirá o hinchará; dicho proceso de absorción se conoce como imbibición.

Es por esto que los modelos deben confeccionarse inmediatamente después de obtener la impresión para que los resultados sean satisfactorios.

Hidrocoloides Reversibles.

Estos tienen la propiedad de pasar del estado de sol al gel y viceversa por medio de la temperatura.

Sol ----- Gel

El material (ingrediente) que caracteriza a este grupo es el Agar, que es un coloide extraído de cierto tipo de algas marinas.

La temperatura de gelación del agar es de 37°C y la de licuefacción (para transformarse en Sol) es de 60°C a 70°C.

Su manipulación es más compleja que la de los Hidrocoloides Irreversibles y se requiere de portaimpresiones adecuados a las características del material.

El Odontólogo debe licuar el gel para transformarlo en sol y colocarlo en una cubeta especial, presionarla contra los tejidos bucales, mantenerla firmemente y hacer circular agua por los tubos de refrigeración que se hallan en la superficie externa de ésta; al disminuir la temperatura se gelifica el material, una vez gelificado se retira de la boca y se hace el vaciado en yeso piedra.

La viscosidad del material debe ser adecuada para que no se derrame de la cubeta, es por esto que se le han agregado algunos modificadores que aumentan su viscosidad y resistencia.

AGAR	17%
Sulfatos	2%
Cera dura	1%
Materiales tixotrópicos	0.5%
Agua	Proporcional.

Mercaptanos o Elastómeros.

Son otro tipo de material blando para impresión

y de naturaleza semejante al caucho, por lo que son calificados como: cauchos sintéticos o Materiales de impresión de caucho.

Hay tres tipos de bases de caucho empleadas como material para impresión: polisulfuro, silicona y polímero sintético.

El proceso de transformación de una base de caucho o polímero líquido en un material semejante al caucho se conoce como: vulcanización, curado o reacción cruzada, que consiste en la combinación de caucho natural con azufre por medio del calentamiento.

El ingrediente principal del polímero líquido es un mercaptano polifuncional o polímero de polisulfuro que, por medio de un reactor, se polimeriza o cura para dar el sulfuro de caucho.

El reactor empleado es el peróxido de plomo --- ( $PbO_2$ ) como agente polimerizante, y el azufre que mejora las propiedades físicas. Cuando se mezcla el peróxido de plomo con el polisulfuro se forma el polímero de caucho, elastómero o mercaptano.

Los elastómeros se usan para registrar impresiones fisiológicas, en las que se obtienen detalles finos y

se pueden emplear cuando existan retenciones. Se debe --  
usar un portaimpresión individual porque al emplear una  
capa delgada del material se logra una mayor exactitud -  
en el registro.

Los elastómeros vienen en dos tubos, uno es la  
base que contiene el polisulfuro líquido con rellenos y  
aceleradores y el otro es el reactor que contiene el pe-  
róxido de plomo.

Existen tres consistencias diferentes del mate-  
rial de acuerdo con la ADA (Asociación Dental Americana):

Clase I: consistencia pesada.

Clase II: consistencia regular.

Clase III: consistencia liviana.

Para realizar la mezcla se depositan cantida--  
des iguales tanto de reactor como de base sobre una lose  
ta de vidrio o papel plastificado y el reactor se incor-  
pora a la base con una espátula metálica, se mezcla has-  
ta que la pasta adquiera un color uniforme.

La reacción de curado comienza al iniciarse la  
mezcla y alcanza su nivel máximo una vez concluido el es-  
patulado. En el fraguado final se obtiene un material de  
elasticidad y resistencia adecuadas, que puede ser reti-



rado de los espacios retentivos fácilmente.

El tiempo de fraguado es aproximadamente de 5 minutos. Su composición es la siguiente:

Base:

Polímero sulfurado	80%
Oxido de Zinc	5%
Sulfato de calcio	15%

Accelerador:

PbO <sub>2</sub>	78%
Azufre	3%
Aceite de castor	17%
Otros	2%

Compuestos de Silicona.

Los hules de silicón son polímeros sintéticos formados por una cadena de polímero, compuesta por silicio y oxígeno, que registran impresiones funcionales para la construcción de prótesis totales. Su costo es elevado; no tienen mal sabor ni olor.

Su peso molecular determina su viscosidad y fluidez; al igual que los mercaptanos, presentan tres consistencias distintas:

Clase I: Pesada.

Clase II: regular.

Clase III: liviana.

Los polímeros de cadenas cortas son líquidos y se llaman: Aceites de silicón. Los polímeros de cadenas largas son viscosos y mientras más largas las cadenas -- más viscoso será el material.

Los silicones se convierten en gomas por medio de reactores adecuados: Octoato de estaño o Silicato de etilo provocando una polimerización y produciendo moléculas de mayor tamaño.

#### D) Materiales Inelásticos.

Yeso Soluble.

El yeso para impresiones es el yeso de París, al que se le han agregado modificadores que regulan el tiempo de fraguado y la expansión del mismo. También se le han agregado colorantes y mejoradores del gusto para hacerlos más agradables al paciente.

A veces, los yesos para impresiones contienen: Almidón de papa, cuya finalidad es hacerlos "solubles"; esto significa que al colocar la impresión y el modelo en

agua caliente, el almidón se disuelve, la impresión se de sintegra y el registro en positivo se retira fácilmente - sin averiarse.

Este tipo de material es usado para impresiones fisiológicas con la técnica de presión mínima o para impresiones seccionales de prótesis inmediatas, debido a -- que fluye apropiadamente e impresiona hasta los más mínimos detalles.

El yeso es un material rígido por esto no debe usarse si existen retenciones. No es afectado por la sali va.

Modelina.

Es una sustancia termoplástica ya que se ablanda con el calor y endurece al ser enfriada.

Este compuesto se emplea para tomar impresio -- nes, para elaborar cubetas y como rectificador. De ahí -- que existan modelinas de alta y de baja fusión; las prime -- ras necesitan de una temperatura mayor que las segundas -- para ser ablandadas.

La modelina es fácil de utilizarse pero se re -- quiere de habilidad y experiencia en su manejo.

Algunas de sus ventajas son:

- 1) Endurece a temperatura bucal.
- 2) Se puede usar varias veces.
- 3) Endurece uniformemente.
- 4) No se deforma ni fractura al ser retirada de la boca.
- 5) No presenta cambios dimensionales (en condiciones razonables de conservación).
- 6) No es alterada por la saliva.

Las modelinas están formadas por un grupo de resinas amorfas y un grupo de sustancias de ácido esteárico y talco:

Resinas:

Copal	37 partes	(plasticidad)
Colofina		(cohesión)
Acido Esteárico:	23 partes	(fluidez)
Talco:	40 partes	(relleno)

Ceras.

Son compuestos de ésteres de un ácido grasomono básico de elevado peso molecular y de un alcohol monovalente superior. Las ceras se diferencian de las grasas y

aceites por carecer de glicerina y no se secan, siendo -- más difíciles de descomponer y de saponificar que las grasas.

En prostodoncia se usan como rebase, para corregir la impresión anatómica, como rodillos de relación, como base de relación de dentaduras completas enceradas, para fijación y retención de dientes artificiales y modelar contornos de la encía artificial.

La más recomendable es la cera rosa, que se presenta en forma de láminas.

Compuestos Zinquenólicos.

Son pastas de óxido metálico. Son ideales para impresiones fisiológicas, ya que fluyen adecuadamente y - registran detalles finos. Al igual que los mercaptanos requieren del uso de un portaimpresión individual.

Son de fácil manipulación, de olor y sabor agrable. Su único inconveniente es que son pegajosas y en - ciertos casos, los pacientes se quejan de irritación y - sensación de ardor.

Se presentan en tubos, uno es la base y otro es el reactor. Se mezclan en forma similar que los elastómeros.

La base está constituida por:

Oxido de Zinc	85%
Colofina	14%
Cloruro de magnesio	1%

El reactor está constituido por:

Eugenol	60%
Bálsamo de Canadá	35%
Bálsamo de Perú	5%

## Capítulo IV.

### IMPRESION ANATOMICA.

#### A) Definición.

Es aquellas que obtenemos de los rebordes residuales y de sus tejidos anexos, sin tomar en consideración la actividad fisiológica y muscular a la que está su peditada la construcción de toda prótesis total.

#### B) Requisitos.

- 1.- Debe registrar la mayor superficie disponible sin rechazar exageradamente las masas musculares: amplitud.
- 2.- Debe ser nítida.
- 3.- Debe ser fiel al negativo de las estructuras anatómicas.

#### C) Toma de la Impresión Anatómica Superior con Alginato.

Primero se selecciona el tipo y tamaño del portaimpresión. En éste caso se prefiere uno liso y de aluminio, el tamaño se obtiene como se mencionó en el capítulo II. Ya seleccionado el portaimpresión, se procede a su ajuste de acuerdo con las necesidades del proceso en cuestión. Se recorta con tijeras curvas y rectas, si es necesario.

Los flancos laterales del portaimpresión deben quedar a 1 ó 2 mm. del fondo de saco, deben seguir el contorno de las estructuras bucales y librar los frenillos; la cubeta debe quedar sobreextendida 2 ó 3 mm. más allá de la línea vibrátil o Post-dam y entre la mucosa y el portaimpresión debe haber un espacio de 2 a 4 mm., que será ocupado por el alginato.

Ya recortado y adaptado, se le aplica cera en todo el contorno para que los filos recortados no lastimen al paciente al tomar la impresión, además proporciona mayor retención al material.

Ahora se sienta y acomoda al paciente en la forma adecuada (capítulo II). Debe hacer un colutorio o los que sean necesarios (según la viscosidad salival) para eliminar la tensión superficial y por consecuencia la aparición de burbujas en la impresión. Se mezcla el alginato



se carga el portaimpresión y se introduce en la boca del paciente; primero se asienta en la parte anterior del proceso y luego en la posterior, se vigila que se registre todo el fondo periférico, se aplica una presión continua y equilibrada hacia arriba y atrás hasta que gelifique el alginato. Después se retira y se lava. Inmediatamente de terminar su evaluación se encajona con cera (para hacer el zócalo) y se vacía en yeso piedra.

#### Evaluación.

Se deben registrar todas las zonas protésicas y estructuras anatómicas del proceso.

- 1.- Escotaduras labial y bucales producidas -- por los frenillos labial y bucales respectivamente.
- 2.- Bordes labiales y bucales producidos por los fondos de saco correspondientes.
- 3.- Fosa incisiva producida por la papila incisiva.
- 4.- Fosa sutural media producida por el rafé medio.
- 5.- Eminencias fobiolares producidas por las fobiolas.

- 6.- Fosa residual producida por el reborde residual.
- 7.- Fosa de la tuberosidad producida por la tuberosidad del maxilar.
- 8.- Línea vibrátil producida por la unión del paladar blando con el duro.

#### Errores.

Los más frecuentes son:

- a.- Llevar a la boca un material parcialmente gelificado.
- b.- Movimientos de la cubeta durante el fraguado.

Y si no es vaciada rápidamente, se presenta:

- . Sinéresis.
- . Imbibición.

D) Toma de la Impresión Inferior con Modelina.

Se selecciona un portaimpresión liso y de aluminio, el cuál se ajusta y recorta según sea necesario. El portaimpresión debe quedar sobreextendido en la parte posterior y debe cubrir perfectamente la papila piriforme, en la parte lingual posterior debe cubrir la aleta -

lingual, se deben librar las inserciones musculares y quedar a 1 ó 2 mm. del fondo de saco. Entre la cucharilla y la mucosa debe haber un espacio de 4 a 6 mm.

Se prueban al paciente y se coloca cera en todo el contorno para evitar lesiones y dar retención.

Ya listo esto, se sienta al paciente en la forma correcta, se procede a manipular la modelina de alta fusión para el registro de la impresión.

Se calienta agua a 60°C, en la que se introduce la modelina para ablandarla, y en cuanto adquiriera una consistencia plástica y homogénea se hace un rodillo que abarque la longitud del portaimpresión; se calienta la superficie interna de éste y se carga el material, se pasa rápidamente bajo un chorro de agua para enfriar un poco el portaimpresión, se flamea 2 ó 3 veces la modelina con el mechero de Bunsen o la lámpara de Hanau y se lleva a la boca del paciente, se asienta firmemente en el proceso, para lo que el paciente relaja su lengua e inmediatamente después de asentarlo, la proyecta hacia afuera y adelante. Se aplica presión continua colocando los dedos índice y medio sobre la cara superior del portaimpresión y apoyando el pulgar en el mentón. Ya endurecida la modelina se retira de la boca, se lava y se seca. No debe pre

sentar arrugas ni grietas. Se encajona o bardea con cera y se obtiene el positivo en yeso.

### Evaluación.

Al igual que en la impresión superior deben registrarse todas las zonas protésicas y estructuras anatómicas del proceso.

- 1.- Escotaduras labial y bucales producidas por los frenillos correspondientes.
- 2.- Escotadura lingual producida por el frenillo lingual.
- 3.- Bordes labiales y bucales producidos por los fondos de saco correspondientes.
- 4.- Fosa externa producida por la línea oblicua externa.
- 5.- Fosa milohioidea producida por la línea oblicua interna.
- 6.- Fosa residual producida por el reborde residual.
- 7.- Fosa retromolar producida por la papila periforme.

## Errores.

Los más comunes son:

- a.- Exceso de modelina que restringe los movimientos musculares y con mayor frecuencia los de la lengua.
- b.- Extensión defectuosa hacia lingual provocada por falta de modelina, por interferencia de la lengua o porque la cucharilla está corta.
- c.- Extensión defectuosa en el vestíbulo labial y bucal por interferencia o por falla de tracción del labio y carrillos respectivamente.

## Capítulo V.

### CONSTRUCCION DE PORTAIMPRESIONES INDIVIDUALES.

A) Identificación de zonas Protésicas en Superior e Inferior.

Las del maxilar superior son:

- 1.- Contorno o Sellado Periférico.
- 2.- Zona Principal de Soporte (crestas de los rebordes residuales).
- 3.- Zona Secundaria de Soporte.
- 4.- Zona de Alivio (papila incisiva, rafé medio y fobiolas).
- 5.- Sellado Posterior o Post-dam (línea vibrátil).

Las de la mandíbula son:

- 1.- Contorno o Sellado Periférico.
- 2.- Zona Principal de Soporte.
- 3.- Zona Secundaria de Soporte.

4.- Espacio Retromolar (papila piriforme).

5.- Sellado Posterior.

#### B) Portaimpresión Ajustado.

Existen dos tipos de portaimpresiones ajustados hechos con acrílico autopolimizable: de acrílico laminado y de acrílico por goteo.

Antes de proceder a la elaboración de cualquier tipo de portaimpresión individual se deben aliviar las retenciones existentes en el modelo de estudio con papel de asbesto o cera, ya que si se omite se puede dañar o fracturar el positivo en yeso al retirar el portaimpresión. Por lo general las retenciones se presentan en la zona secundaria de soporte (caras vestibulares y linguales de los procesos).

#### Portaimpresión Individual de Acrílico Laminado.

Con un lápiz tinta se marca el sellado periférico a 2 mm. de fondo de saco, librando frenillos y hasta el post-dam en superior y el sellado posterior en inferior. Previamente se eliminan retenciones. Se aplican tres capas de separador de acrílico (se deja secar la primera y se aplica la segunda, ya seca ésta se aplica -

la última). Se preparan dos losetas envaselinadas y dos trozos de cera de 3 mm. de grosor o cuatro monedas del mismo grosor.

El acrílico presenta cuatro etapas durante su polimerización:

Etapa Granulosa.

Etapa Filamentosa.

Etapa Elástica.

Etapa Rígida.

En la tercera: Etapa Elástica podemos manipular el acrílico con las manos húmedas y hacer una masa que se coloca entre las losetas envaselinadas, las que se presionan hasta que hacen contacto con los toques (cera o monedas), obteniéndose una lámina de acrílico de tres milímetros de grosor que se lleva al modelo, se ajusta perfectamente y se recorta con una espátula de lección de buen filo, el mayor excedente posible aproximándonos a la línea periférica. Antes de que termine la etapa plástica se hace un mango o asa con los restos de acrílico, el cuál se moja en monómero (reactor) para que se adhiera al portaimpresión, se asienta sobre la parte media y anterior sobre la cresta, con una inclinación algo mayor de 45°. Ya polimerizado por completo el



acrílico se procede a recortar y redondear los bordes y el mango con discos y piedras montadas.

### Portaimpresión Individual de Acrílico por goteo.

Ya aliviadas las zonas retentivas del modelo, se marca con una lápiz tinta el sellado periférico y se aplican tres capas de separador de acrílico. Listo esto con un gotero se dejan caer algunas gotas de monómero sobre el modelo y después se espolvorea polímero (polvo) con un salero; se deben cubrir todas las zonas protésicas y obtener un espesor adecuado para que el portaimpresión no quede muy delgado, grueso o irregular. Con espátulas de cera y lecrón se modela y recorta el excedente en el sellado periférico y se libran los frenillos. El mango se prepara mezclando monómero y polímero en un recipiente de vidrio y en su etapa elástica se modela y pega al portaimpresión. Ya polimerizado el acrílico se recorta, redondean bordes según sea necesario y se pule.

### C) Portaimpresión Holgado.

Este se hace también con acrílico de autocura-

do por medio de la técnica laminada.

Se eliminan retenciones al modelo de estudio, se marcan dos líneas con el lápiz tinta: la del sellado periférico y otra a 2 mm. de ésta hacia oclusal. Esta última indica los límites de la hoja de cera rosa que se va a adaptar al modelo, dicha delimitación incluye el post-dam y el sellado posterior en inferior. Ya adaptada la cera se hacen cuatro ventanas, dos de cada lado: a la altura de caninos y primeros molares, con lo que obtenemos topes que sirven de guía para asentar y sentar el portaimpresión individual en el proceso. Se aplica vaselina a la cera y separador de acrílico a las partes expuestas del modelo. Se preparan dos losetas en vaselinadas y trozos de cera y monedas de 3 mm. de grosor. Se hace la masa de acrílico autocurado para llevarla y presionarla entre las losetas, lista ya la lámina de acrílico se ajusta al modelo ejerciendo más presión en las zonas de las ventanas (para que se formen los topes), se libran frenillos y se recortan excedentes. Con los sobrantes se confecciona el asa y se pega sobre la cresta en la parte media y anterior. Al terminar su polimerización el material, se recorta y se redondean bordes. Posteriormente se prueba al paciente y a pesar de

ser holgado por la capa de cera que se le aplicó, ajusta perfectamente en todo el sellado periférico y se vigila principalmente en el post-dam.

## Capítulo VI.

### RECTIFICACION DE BORDES.

Ya terminado y pulido el portaimpresión individual se prueba en la boca del paciente, debe quedar ajustado y no lastimar los tejidos bucales (por eso se redondean bordes).

La rectificación de bordes se hace con modelina de baja fusión, la que se calienta y ablanda con una lám para de alcohol o Manau, colocándose en los bordes secos del portaimpresión la cantidad necesaria (3mm.). La temperatura del material se acondiciona para no lesionar tejid<sub>os</sub> antes de colocarse en la boca del paciente, al retirarlo se introduce en agua fría para que no se deforme la modelina. No deben notarse uniones del material ni -- huellas digitales. El exceso se retira.

A) Maxilar Superior.

1.- Identificación de Zonas Periféricas.

Se van a rectificar:

- a.- Zona Vestíbulo bucal de ambos lados.
- b.- Frenillos bucales de ambos lados.
- c.- Zona Vestíbulo labial de ambos lados y frenillo labial.
- d.- Zona del Post-dam.

2.- Técnica.

- a.- Zona Vestíbulo Bucal de ambos lados.

Ya colocada la modelina en el borde con la temperatura y cantidad adecuadas, se introduce el portaimpresión a la boca del paciente, quién deberá hacer los siguientes movimientos:

- . abrir la boca lo más que pueda para que se registre la altura de la zona de la tuberosidad.
- . cerrar la boca y hacer movimientos de lateralidad para determinar el grosor del borde bucal.
- . succionar el dedo del clínico para permitir el movimiento funcional del bucinador.

Toda rectificación debe hacerse rápidamente antes de que el material se enfríe. Hecha la rectificación

de un lado, se retira de la boca, se sumerge en agua fría para que el material no se distorciona y se hace lo mismo del lado opuesto.

Debe eliminarse el exceso de modelina que quede en la superficie interna del portaimpresión para evitar - exceso de presión al tomar la impresión fisiológica.

b.- Frenillos Bucales de ambos lados.

Los movimientos indicados al paciente son:

- . que forme un círculo hacia adelante con -- los labios
- . que sonría ampliamente para llevar sus labios hacia atrás.

Se hace lo mismo del otro lado.

c.- Zona Vestíbulo Labial de ambos lados y Frenillo Labial.

El paciente debe proyectar sus labios hacia adelante en forma circular varias veces para rectificar correctamente la acción del orbicular de los labios.

Esta rectificación abarca desde la zona del frenillo bucal de un lado al frenillo del lado contrario, incluyendo el labial.

#### d.- Zona del Post-dam.

Se colocan 2 mm. de modelina hacia adelante y otros dos hacia atrás de la línea de vibración y de escotadura hamular a escotadura hamular. Se le indica al paciente que abra su boca y pronuncie la letra A varias veces, haciendo que vibre el velo del paladar.

Esta rectificación es determinante en la retención de la prótesis superior. Si se hace adecuadamente, la succión será satisfactoria. No se debe olvidar que la saliva en ésta zona es abundante y muy viscosa, de ahí que el paciente tenga que hacer varios colutorios enérgicos para eliminarla y evitar la obtención de errores en la impresión final.

#### 3.- Requisitos.

El portaimpresión individual rectificado con modelina debe cumplir con dos requisitos básicos:

Soporte: al hacer presión de un lado no debe desprenderse del lado opuesto.

Retención: no debe desprenderse durante los movimientos de apertura y cierre ni durante el reposo.

Si no cumple con lo anterior debe repetirse o co  
rregirse hasta que no presente errores.

## B) Maxilar Inferior.

### 1.- Identificación de Zonas Periféricas.

Dichas zonas son las siguientes:

- a.- Zona Vestíbulo Bucal de ambos lados.
- b.- Frenillos Bucales, Zona Vestíbulo labial de ambos lados y Frenillo Labial.
- c.- Zona Lingual Posterior de ambos lados.
- d.- Zona Lingual Anterior de ambos lados y Frenillo Lingual.

### 2.- Técnica.

#### 1.- Zona Vestíbulo Bucal de ambos lados.

El paciente debe abrir y cerrar la boca, hacer movimientos de lateralidad y tratar de morder los dedos del operador con los que está sosteniendo el portaimpresión; con esto se registra la acción del ligamento pterigomandibular y la del músculo a bucinador.

Esto se repite del lado contrario.



b.- Frenillos Bucales, Zona Vestíbulo Labial de ambos lados y Frenillo Labial.

Esta rectificación es bilateral, pues va del -- frenillo bucal de un lado al del lado opuesto pasando -- por el frenillo labial.

En esta ocasión el operador debe traccionar el labio interior del paciente hacia afuera, hacia arriba y sobre la modelina y hacia los lados.

c.- Zona Lingual Posterior de ambos lados.

La rectificación de ésta zona, que va del borde distolingual (aleta lingual) hasta el área premolar de-- termina la extensión y profundidad del borde lingual de la prótesis inferior.

El paciente debe hacer movimientos de deglu --- ción, debe tocar con la punta de la lengua la parte ante rior del paladar y hacer movimientos laterales.

Es necesario registrar ampliamente la extensión de la aleta lingual, ya que de ella depende en gran parte la retención de la dentadura inferior.

Se repite lo mismo del lado contrario.

d.- Zona Lingual Anterior de ambos lados y Frenillo Lingual.

Va de una región premolar a la otra pasando por el frenillo lingual.

El paciente debe tocar con la punta de su lengua una comisura, el labio inferior para llegar a la otra comisura. También debe tocar la parte anterior del paladar.

3.- Requisitos.

El portaimpresión individual inferior rectificado con modelina de baja fusión debe cumplir con tres requisitos, que son:

Soporte: al hacer presión de un lado no debe desprenderse del lado opuesto.

Estabilidad: no debe desplazarse al ejercer una presión suave en el mango - de la cucharilla.

Retención: no debe desplazarse al abrir o cerrar la boca, ni en movimientos de lateralidad.

## Capítulo VII.

### IMPRESIONES FISIOLÓGICAS.

#### A) Definición.

Es aquella que se obtiene de la boca del paciente en la que además de reproducir fielmente la región antómica, permite la actividad muscular y los movimientos fisiológicos de la cavidad bucal. También es llamada: Impresión Secundaria, Dinámica o Funcional.

Los materiales empleados para el registro de este tipo de impresión son:

Materiales Inelásticos: Pastas Zinquenólicas.

Materiales Elásticos: Mercaptanos.

Silicona.

#### B) Impresión Fisiológica Superior.

Se deben hacer perforaciones al portaimpresión individual con el fin de que fluya el exceso de material de impresión y para reducir la presión en las áreas que

no requieren tanta.

En el portaimpresión superior las perforaciones se inician en la parte posterior de la papila incisiva, pasan por el rafé medio y terminan en el límite anterior del post-dam; se hacen dos hileras más, paralelas a la - del rafé medio.

Posteriormente se rebaja un mm. de modelina de los bordes del portaimpresión con un bisturí.

El frenillo labial, el sellado posterior y los topes del portaimpresión sirven como guías para la colocación correcta del mismo.

A continuación, se prepara el material de impresión de acuerdo a las indicaciones dadas por el fabricante y se coloca en el portaimpresión, el cuál no se sobrellena y se coloca también material sobre los bordes de - modelina.

Inmediatamente se lleva a la boca del paciente y se centra en el proceso valiéndose de los topes; se -- presiona la cucharilla colocando el dedo medio en la parte media del paladar. Mientras endurece el material, el paciente debe repetir todos y cada uno de los movimientos realizados durante la rectificación de bordes. El --

operador nunca debe dejar de sostener y presionar el portaimpresión contra los tejidos hasta que el material endurezca.

Por último se retira el portaimpresión de la boca, se examina el registro y si es satisfactorio se encajona y se corre en yeso, si no es correcto se toma uno nuevo.

### C) Impresión Fisiológica Inferior.

En el portaimpresión individual inferior también se hacen perforaciones, las que van a lo largo de la cresta de todo el proceso alveolar residual y zona retromolar.

También se realiza el desgaste de 1 mm. de moldina de los rebordes con un bisturí.

El frenillo labial, el área de los bordes bucales y los topes son las guías para colocar la cucharilla correctamente en la boca del paciente.

Se prepara el material de impresión de acuerdo a las indicaciones del fabricante, se carga el portaimpresión sin sobrellenarlo y abarcando los bordes de moldina. Se lleva a la boca del paciente, se centra y para

asentarlo se colocan los dedos índices sobre la región de los primeros molares (en la superficie de la cucharilla) y los dedos pulgares en el mentón. Mientras se sujeta la cubeta en su posición correcta y endurece el material, el paciente debe repetir los movimientos efectuados en la -- rectificación de bordes.

Ya duro el material, se retira de la boca, se -- analiza la impresión y si es satisfactoria se encajona y se corre en yeso, si no lo es se repite.

#### D) Errores.

Los más frecuentes son:

- a.- Existencia de burbujas grandes en la im presión.
- b.- Consistencia incorrecta del material al ser llevado a la boca del paciente.
- c.- Excesiva presión en algunas áreas como en la cresta del proceso inferior o en las rugas palatinas del proceso supe -- rior.
- d.- Errores en la formación del borde por -- una incorrecta extensión de borde del -- portaimpresión.

- e.- Incorrecta colocación de la cucharilla en la boca del paciente.
- f.- Movimientos de la cucharilla antes de que el material de impresión endurezca.

## Capítulo VIII.

### IMPRESIONES EN PROTESIS INMEDIATA.

Existen dos tipos básicos de impresiones para dentaduras inmediatas:

Impresión Seccional.

Impresión Completa.

La primera divide al área de apoyo de la dentadura en dos o más partes para una impresión final. La segunda incluye todas las áreas en una impresión definitiva.

Impresión Seccional.

Existen varios métodos para realizarla pero el procedimiento preferido es aquél en el que no se emplea la parte anterior de la cucharilla (desde los bordes incisales hacia arriba). La eliminación de ésta parte, evita distorsión de la zona vestíbulo labial al impresionar dicha área. La sección posterior (paladar, rebordes y post-dam) se impresiona como se describirá más adelante.



El procedimiento en sí, consiste en tomar una impresión de godiva (material plástico) de 5 a 7 mm. de grueso para ser manipulado sin la cubeta de metal, de donde se retira antes que endurezca. La porción labial entera se corta, desde los bordes incisales de los dientes hacia arriba. La sección posterior que resta se calienta y se vuelve a colocar en la boca hasta que se obtiene una impresión adecuada y detallada de la mucosa palatal, rebordes, post-dam y dientes posteriores. Una vez lista ésta sección de la impresión, se introduce una masa de yeso por encima de la superficie labial de los dientes y de la mucosa para completar la impresión. Cuando endurece, la sección de yeso se fractura, la sección palatal se retira y las dos se unen de nuevo en el laboratorio para obtener un molde de trabajo de yeso piedra y así elaborar la base de registro o placa base sobre la cuál se colocarán rodillos y se continuará la construcción de la prótesis total. Al hacer la base de registro, se deben eliminar los dientes del modelo y dar con cera, al reborde residual, una anatomía semejante a la que presentará después de realizar las extracciones de las piezas dentarias existentes.

## Impresión Completa.

Esta incluye toda el área de soporte de la dentadura y los dientes en una sola impresión. Se registra con un portaimpresión comercial o con uno hecho de un modelo preliminar.

El problema con ésta técnica es la angulación de los dientes, particularmente con los inferiores, los que interfieren con la colocación correcta del portaimpresión. El moldeado de los bordes de la sección posterior es extremadamente difícil, ya que los bordes posteriores pueden estar extendidos incorrectamente o los flancos labiales sobreextendidos. Con frecuencia este tipo de impresiones se simplifica al grado de usar un portaimpresión comercial de mayor tamaño y como material de impresión: hidrocoloide reversible o irreversible. Esto proporciona un moldeado de bordes poco o nada correcto, y por consiguiente, el resultado sería una dentadura cuyos bordes estarían pobremente extendidos, cortos o largos.

Una dentadura inmediata inferior construida mediante la técnica de impresión completa es, raramente satisfactoria.

En una dentadura de este tipo, definitivamente el tratamiento debe realizarse con la técnica de impresión seccional.

## CONCLUSION.

He llegado ya al final de mi tesis y gracias al trabajo y estudio que le he dedicado, me he percatado -- que todos y cada uno de los temas en ella expuestos son:

- indispensables en la toma de una impresión, - la cuál es frecuentemente considerada como un paso clínico accesorio y carente de importancia y
- susceptibles a cambios que permitan mejorar - las técnicas originalmente desarrolladas.

Basándome en esto, considero que todo cirujano dentista se verá obligado a realizar las técnicas adecuadas para el registro de impresiones en su práctica diaria, así como instruirse en aquellas que le permitan mejorar en forma definitiva su actuación como profesionalista.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Bernier Muhler. Medidas Preventivas para mejorar la Práctica Dental, tercera edición, Argentina, Editorial Mundi.
- 2.- Colección de libros del S.U.A. Prostodoncia Total, primera edición, México, impreso en Tesis Reséndiz, 1979.
- 3.- Ellinger, Charles W. Synopsis of Complete Dentures, primera edición, Philadelphia, Editorial Lea & Febiger, 1975.
- 4.- Moreno Maldonado, Víctor. Apuntes de Prostodoncia Total, U.N.A.M., México, 1978.
- 5.- Neill D. J., Nairn. Prótesis Completa, primera edición, Buenos Aires, Editorial Mundi, 1971.
- 6.- Orban. Histología y Embriología Dentales, primera reimpresión, México, Editorial La Prensa Médica Mexicana, 1976.
- 7.- Ozawa Deguchi, José Y. Prostodoncia Total, tercera edición, México, Dirección General de Publicaciones U.N.A.M., 1979.
- 8.- Phillihs, Ralph W. La Ciencia de los Materiales Dentales de Skinner, primera edición, México, Editorial Interamericana, 1976.
- 9.- Sáizar, Pedro. Prostodoncia Total, primera edición, Buenos Aires, Editorial Mundi, 1976.
- 10.- Sharry, Jhon J. Prostodoncia Total Completa, primera edición, Barcelona, Ediciones Toray, 1977.