

201-2894

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

## PROSTODONCIA TOTAL



T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A  
ANA ELENA URIBE LOPEZ

MEXICO, D. F.

1982



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.

## I N D I C E

	Página
PROLOGO	..... 1
CAPITULO I	
DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO	..... 3
CAPITULO II	
ANATOMIA DE LA CAVIDAD ORAL EDENTULA	..... 26
CAPITULO III	
CIRUGIA PRE-PROTESICA	..... 42
CAPITULO IV	
IMPRESIONES PRELIMINARES	..... 59
CAPITULO V	
PORTAIMPRESIONES INDIVIDUALES	..... 76
CAPITULO VI	
RECTIFICACION DE BORDES	..... 83
CAPITULO VII	
IMPRESIONES FISIOLOGICAS	..... 86
CAPITULO VIII	
MODELOS DE TRABAJO	..... 95

	Página
CAPITULO IX	
BASES DE REGISTRO	..... 99
CAPITULO X	
REGISTROS INTERMAXILARES	..... 109
CAPITULO XI	
MONTAJE EN EL ARTICULADOR	..... 123
CAPITULO XII	
SELECCION DE DIENTES	..... 134
CAPITULO XIII	
BIBLIOGRAFIA	..... 140

## P R O L O G O

Es innegable el gran desarrollo que han alcanzado las ciencias de la salud, por consecuencia la longevidad se ha visto incrementada considerablemente.

Desafortunadamente un gran porcentaje de las personas que han logrado llegar a edades avanzadas presentan una serie de deficiencias fisiológicas, anatómicas, psicológicas y sociales. Una de éstas es la insuficiencia masticatoria debido a la pérdida de la mayoría o la totalidad de las piezas dentarias.

Puesto que la boca es la puerta de entrada de la salud así como también de la enfermedad, la Prostodoncia Total, está encaminada a corregir esta insuficiencia.

Así pues, el presente trabajo tiene una doble finalidad, una de ellas es la de constatar los conocimientos ad-

quiridos en las aulas de la facultad desarrollando el presente tema en el que se justifique la utilidad práctica a que puede encaminarse dicho conocimiento; y la otra es afirmar lo valioso de la conjunción de la teoría y la práctica.

Ahora bien, con el fin de cumplir con su cometido lo más satisfactoriamente posible se cuentan con diversos métodos para la elaboración de un juego de dentaduras de las cuales el edontólogo seleccionará aquellas con las que esté más familiarizado, sin olvidar tomar en cuenta las necesidades y deseos del paciente logrando así una favorable relación odontólogo-paciente, ya que ésta juega un importante papel en lo que podría ser el éxito o fracaso del tratamiento.

## C A P I T U L O I

### DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Los enfermos que necesitan dentaduras completas se pueden dividir en tres tipos:

- a) Los que conservan algunos dientes.
- b) Los que portan dentaduras y necesitan o desean -- cambiarlas.
- c) Los que se encuentran edéntulos y no usan dentaduras.

En todos y cada uno de los pacientes deberán incluirse en el diagnóstico: antecedentes médicos y dentales, examen radiográfico, examen clínico extrabucal, exámenes digitales.

El diagnóstico se basa en el estudio de 4 factores:

- a) Factores biológicos locales.
- b) Factores físicos locales.
- c) Salud general.

d) Actitud mental.

#### FACTORES BIOLÓGICOS LOCALES.

Se estudiará el estado de salud de la A.T.M., el tamaño y tono de la musculatura, cantidad y calidad de la saliva, tono muscular, naturaleza de las estructuras de soporte, - todos estos factores se pueden ver alterados por el estado general de salud del paciente.

#### FACTORES FÍSICOS LOCALES.

Se toman en cuenta la cantidad y forma de los procesos residuales, espacio intermaxilar, las inserciones y su proximidad a los rebordes.

#### SALUD GENERAL

Los enfermos diabéticos, las personas de edad avanzada, enfermos de artritis anemia, tuberculosis, discrasias sanguíneas, problemas cardíacos y así como también las mujeres menopáusicas y postmenopáusicas no controladas se consideran como individuos con mala salud general.

#### ACTITUD MENTAL

La actitud mental en cada paciente es sumamente importante puesto que de ésta depende en gran parte el éxito en el uso y adaptación de las dentaduras por parte del paciente. Algunas veces la actitud mental del paciente es reflejo de su salud general.



Se han clasificado a los enfermos en cuatro grupos:

- a) Pacientes filosóficos.
- b) Pacientes histéricos.
- c) Pacientes indiferentes.
- d) Pacientes exigentes.

#### PACIENTES FILOSOFICOS.

Este tipo de pacientes hacen todos los esfuerzos posibles para asegurar el éxito de una dentadura, puesto que se puede contar con su colaboración en muchos aspectos durante el tiempo de la elaboración de las dentaduras y en la inserción de éstas.

#### PACIENTES HISTERICOS.

Se considera que son de los pacientes más difíciles de tratar generalmente los encontramos en el grupo postmenopáusico, ya que están pasando por una etapa de cambio difícil en su vida, generalmente estos pacientes necesitan más ajuste de postinserción. Algunas de sus quejas son infundadas.

#### PACIENTES INDIFERENTES.

Este tipo de pacientes ha permanecido edéntulo durante mucho tiempo y generalmente son individuos inducidos por -- sus parientes o amigos a consultar al dentista, el pronóstico para estos pacientes es poco favorable puesto que pondrá poco o ningún esfuerzo a la adaptación de la dentadura, sin embargo

un resultado estético y funcional favorable ayudará bastante.

#### PACIENTES EXIGENTES.

Este tipo de pacientes no sienten ninguna molestia, en muchas ocasiones es debido a su mala salud general, normalmente experimentan una mala adaptabilidad a la dentadura.

#### PRIMERA VISITA.

El examen comienza con la impresión del aspecto físico general del enfermo.

Para empezar se hace la historia clínica del paciente, así como la historia dental, se anotan edad, dieta, salud general, y uso de cualquier medicamento. Se hacen preguntas directas sobre diabetes, epilepsia, hipertensión, enfermedades crónicas; en caso de existir alguna duda sobre algún padecimiento específico es aconsejable consultar con el médico general o especialista que se encuentre al cuidado del enfermo.

#### EXAMEN EXTRABUCAL.

CARA.- Se debe observar y anotar cualquier anomalía en la cara como hemiatrífia, o hemihipertrofia, tumefacciones, aclarar si es infección, neoplasma o agrandamiento muscular.

CUELLO.- Se realizará palpación en las regiones parotídeas, submaxilar y submentoniana, observando también si existen tumefacciones o alteraciones en caso de ser así consultar

con el especialista.

#### ARTICULACIONES TEMPOROMANDIBULARES.

Se colocarán los dedos sobre las articulaciones, con el fin de comprobar si existe crepitación y chasquidos o si se trata de una articulación dolorosa.

LABIOS.- Buscar grietas, fisuraciones, ulceraciones en los labios, los factores etiológicos más frecuentes son de deficiencia del complejo B, y la pérdida de la dimensión vertical. Dientes faltantes, colocación incorrecta de los dientes que pueden provocar lesiones mucocortantes. Para realizar una dentadura para este tipo de enfermos se debe asegurar la colocación correcta de los dientes en sentido anteposterior con el fin de asegurar la dimensión vertical oclusal se recomienda el engrosamiento de la dentadura superior desde el canino hasta el segundo premolar. Aumentando el grosor en la zona del premolar inferior se ayudará a levantar las comisuras labiales -- caídas.

En los labios delgados la colocación de los dientes en sentido anteroposterior afectará la expresión facial.

En los labios tensos los cuales se presentan en personas sumamente nerviosas, se colocarán los dientes inferiores anteriores casi verticales.

#### MEDIDAS FACIALES.

Estas son importantes cuando el paciente es portador de prótesis y conserva dientes naturales.

#### MODELO DE PERFIL.

Por medio de este modelo se puede tener el índice -- exacto de los contornos labiales, además sirve de guía para la colocación de dientes anteriores. El modelo de perfil se hace utilizando una radiografía con alambre de cobre.

#### PSICOLOGIA DEL ENFERMO.

Es sumamente importante puesto que algunos enfermos consideran las dentaduras artificiales como la solución a sus problemas dentales, ya que para ellos desaparecerán las molestias y dolor de los últimos años, este tipo de pacientes pedirán al dentista que realice las extracciones de los dientes -- restantes.

En cambio existe otro tipo de enfermos, para los cuales el encontrarse ante la necesidad de perder sus piezas restantes significará un gran choque psicológico, por lo tanto ne cesitará más tiempo para aceptar el diagnóstico.

Al tomar la decisión de extraer o no los dientes res tantes se debe tomar en consideración la edad y salud del enfermo, así como la distribución de los dientes; el costo de -- una dentadura superpuesta y algo muy importante que es el de--

seo del enfermo.

Si lo indicado es realizar una dentadura inmediata - se aclarará al enfermo que en ésta habrá necesidad de hacer mayor número de ajustes y que ésta requiere inspecciones más frecuentes, puesto que al tratarse de una dentadura inmediata llegado el momento oportuno habrá que realizar una dentadura definitiva.

#### INDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE LOS DIENTES RES-- TANTES.

- 1) Afecciones paradontales que afecten la retención de los dientes y la salud del paciente.
- 2) Grandes lesiones cariosas que no sean posibles -- tratar asociadas con mala higiene bucal.
- 3) Focos de infección y posibilidad de infecciones - bucales.
- 4) Un número insuficiente de dientes mal colocados - cuando su retención no es la indicada para cons-- truir prótesis parciales removibles.

No se debe realizar extracciones solo por el deseo - del paciente o porque están los dientes mal alineados, específicamente cuando esto se debe a malas relaciones maxilares. El extraer los dientes no corregirá este afección y las dentadu-- ras podrán tal vez empeorar el estado general de la boca.

La dentadura inmediata es un procedimiento recomendable a menos de haber una contraindicación específica:

- 1) Incapacidad del enfermo para resistir extracciones múltiples.
- 2) Anemia grave.
- 3) Diabetes no controlada.
- 4) Transtornos cardíacos.
- 5) Tuberculosis
- 6) Diacrasias sanguíneas
- 7) Indiferencia del enfermo
- 8) Problemas económicos
- 9) Sobreoclusión vertical muy marcada.

RADIOGRAFIAS.- Cuando se realizan extracciones se debe tomar radiografías de los maxilares para descartar la posibilidad de que queden restos radiculares, dientes impactados, quistes o cualquier otro tipo de patología.

COLOR.- El color de los dientes deberá registrarse antes de las extracciones, de los dientes restantes, tomando en cuenta la opinión del paciente.

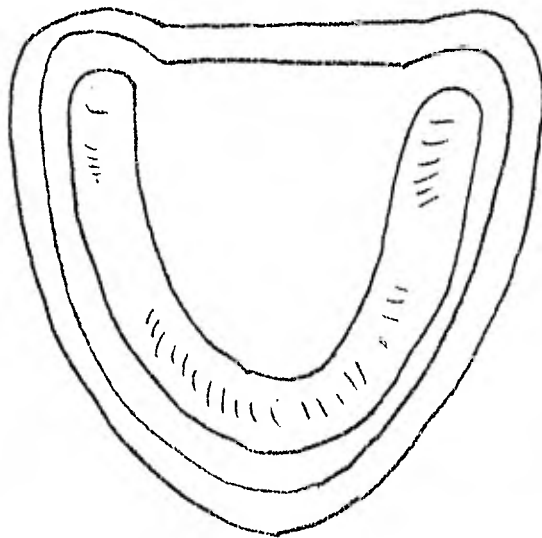
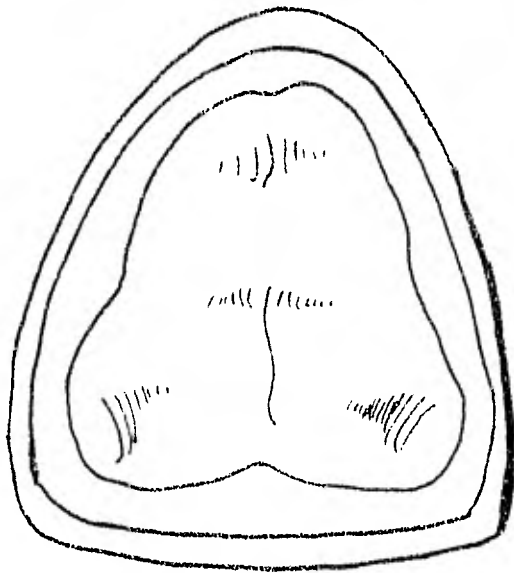
EXAMEN INTRABUCAL.- Se examinará cuidadosamente el paladar duro y blando, piso de la boca, área de las amígdalas, carrillos, lengua, maxilar superior e inferior y la mucosa que recubre a estos, también se estudiarán minuciosamente el estado A.T.M.

CONDICIONAMIENTO DE LOS TEJIDOS.- Nunca se debe realizar ningún tipo de dentadura cuando los tejidos bucales no se encuentran en óptimas condiciones para recibir cualquier tipo de dentadura. Al encontrarse ante tejidos en malas condiciones como en el caso de irritación, o inflamación, se procederá a retirar la dentadura y al uso de condicionadores de tejidos, aunque en algunos padecimientos estas medidas no serán suficientes como en el caso de épulis y la hiperplasia papilar en las que será necesario recurrir al tratamiento quirúrgico.

MAXILAR SUPERIOR.- En el maxilar superior se estudiarán los frenillos labiales en caso de que la inserción sea baja se realizará frenectomía. La intervención quirúrgica no está indicada para el frenillo vestibular, ya que el músculo canino se encuentra justo arriba de este frenillo y la eliminación quirúrgica puede alterar la expresión de la cara.

La papila incisiva no debe sufrir presiones que puedan alterar la inervación e irrigación sanguínea, en caso de que no se alivie esta zona puede producir sensación quemante.

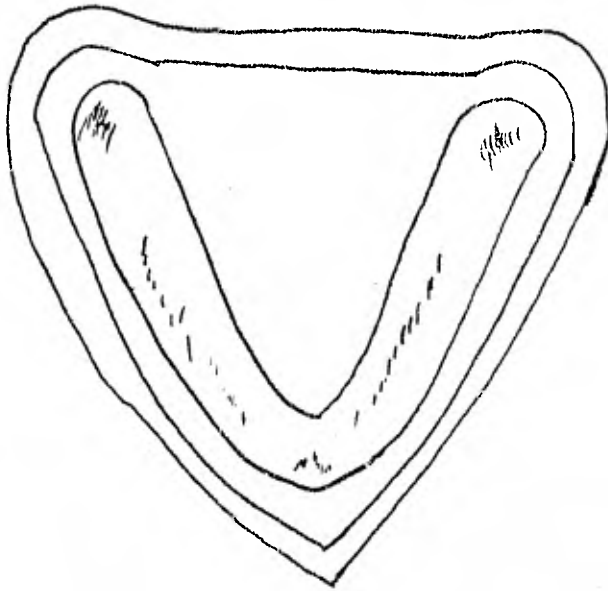
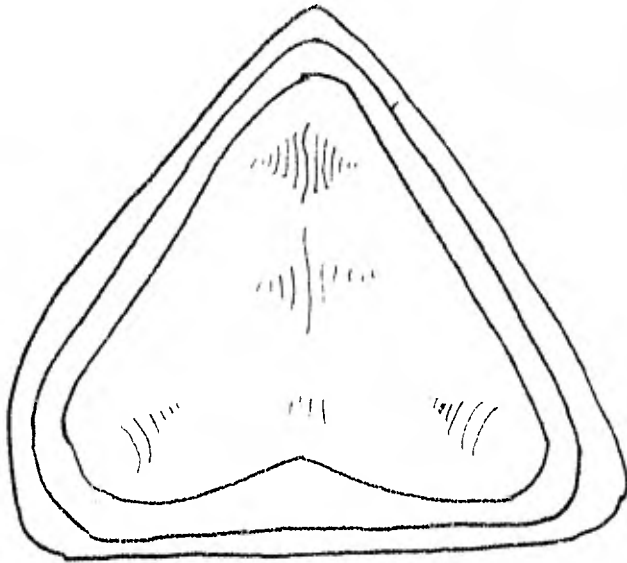
Existen tres diferentes formas de paladar: Ovoides, (Fig. I), Triangulares, (Fig. II) y Cuadrados, (Fig. III). Generalmente el tipo de paladar que presenta mayor dificultad para impresionar es el ovoide ya que el menor movimiento de la dentadura en función puede romper el sellado puesto que no existen áreas de soporte horizontal y a la altura de reborde en la región posterior superior.



OVOIDES

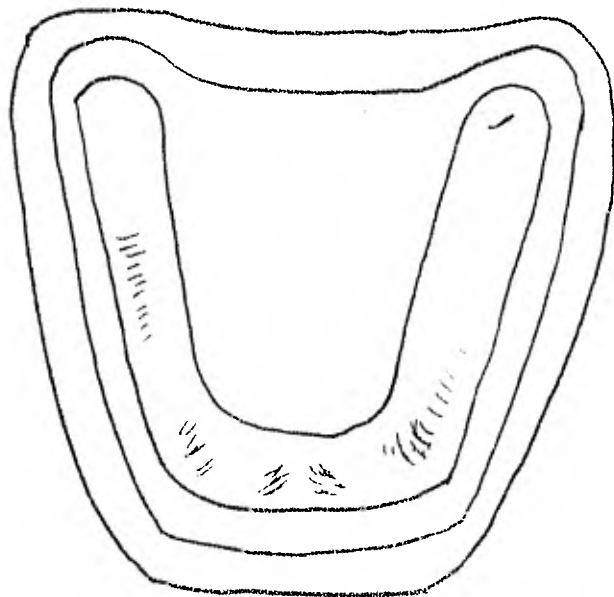
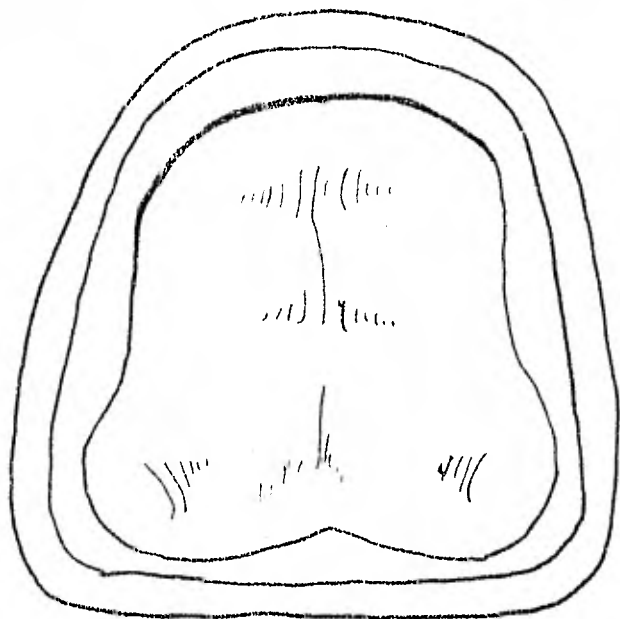
FIGURA I





TRIANGULARES

FIGURA II



CUADRADOS  
FIGURA III

Este tipo de paladar presenta una caída palatina aguda en la línea de vibración proporcionando un espacio menor para el sellado palatino posterior correcto.

Un maxilar más amplio tendrá un pronóstico más favorable puesto que las fuerzas de adherencia son directamente -- proporcionales a la extensión del área cubierta.

Generalmente es posible realizar una dentadura cómoda para pacientes con torus maxilares haciendo una zona de alivio a menos de que éste sea muy grande, lobulado o se extienda más allá de la línea de vibración poniendo así en peligro el sellado palatino posterior, en estos casos se recurrirá al procedimiento quirúrgico.

Cuando se piensa hacer una reducción de tuberosidad se estudiará la proximidad del surco maxilar, es necesario tomar radiografías de boca abierta en todo enfermo desdentado.

Es importante el examen digital ya que por medio de este examen nos daremos cuenta de la presencia de salientes -- óseas, o de otros tipos de irregularidades, que posteriormente harán necesarios ciertos ajustes de post-inserción, con el examen digital también se descubrirán de haberlos, tejidos laxos e hiperplásticos, tuberosidades móviles que no son tan obvias a la simple inspección.

#### MAXILAR INFERIOR.

En el examen del maxilar inferior se prestará espe--

cial atención a las inserciones resistentes como el frenillo labial, frenillo vestibular, el ángulo distoverstibular, la inserción distal del milohioideo, las estructuras linguales en el piso y frenillo lingual. Los grandes torus mandibulares -- que generalmente se presentan en la zona de los premolares deberán ser eliminados quirúrgicamente ya que de lo contrario se verá afectada la estabilidad de la dentadura puesto que no --- existirá un sellado marginal correcto.

En caso de torus muy pequeños se procede a aumentar los bordes de la dentadura durante el modelado de cera para -- permitir ajustes sin producir bordes cortantes en la dentadu-- ra.

La porción distal de la ceja lingual de la dentadura inferior deberá extenderse hasta dentro del espacio retromilohioideo, en caso de que se termine perpendicularmente al borde posterior del triángulo retromolar habrá más probabilidad de - que la lengua desplace la dentadura.

La superficie pulida debe terminar hacia abajo y hacia adentro. Los tubérculos genianos deben quedar cubiertos, si esto no se hace habrá irritación tisular, menor retención - de la dentadura y el paciente estará más incómodo.

#### LENGUA.

Los enfermos con la lengua en posición retraída también tendrán dificultad para adaptarse al uso de las dentadu--

ras. En estos casos el plano oclusal deberá bajarse y no ser más alto de un lado que de otro. La posición vestibular lingual de los dientes posteriores inferiores no debe ser lingual a la línea oblicua interna. El primer molar inferior debe estar por lo menos 2 mm. debajo de la altura del triángulo retro molar.

Se ha clasificado la posición de la lengua en 4 clases:

CLASE I.- La punta de la lengua está enrollada hacia atrás y hacia abajo en dirección hacia el piso de la boca. --- (Fig. IV).

CLASE II.- La lengua dá la impresión de no poseer -- punta diferenciada, generalmente presenta aspecto ancho, anteriormente con el cuerpo arqueado hacia arriba. (Fig. V).

CLASE III.- La punta parece enrollarse hacia arriba y generalmente la lengua yace posteriormente en la boca. (Fig. VI).

CLASE IV.- La lengua aparece hacia atrás y hacia abajo, en la boca exponiendo la superficie lingual de los dientes inferiores. (Fig. VII)

#### SALIVA

La saliva varía en consistencia en los diversos individuos. Una saliva espesa no favorece la buena retención de -

la dentadura, puesto que puede acumularse en cantidades indebi  
das bajo la dentadura.

Una saliva serosa ofrecerá la mejor retención de la  
dentadura puesto que proporciona la película suficiente entre  
los tejidos y la dentadura. La poca cantidad de saliva o xe--  
rostomía no proporcionará buena película intermediaria, dando  
por resultado mala retención.

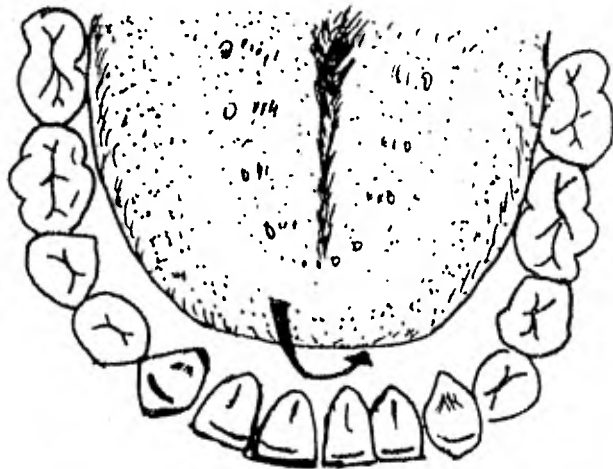


FIGURA IV

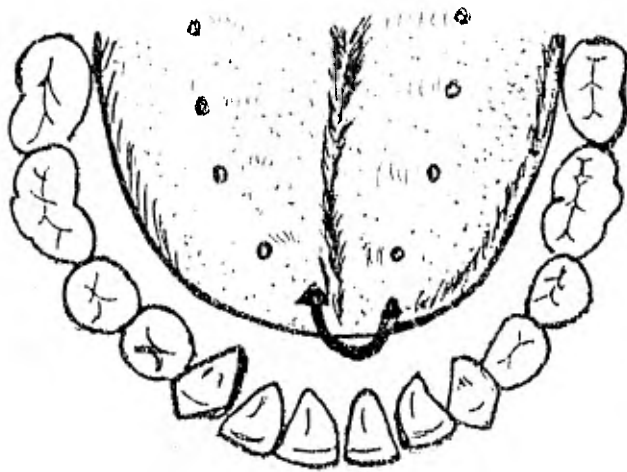


FIGURA V



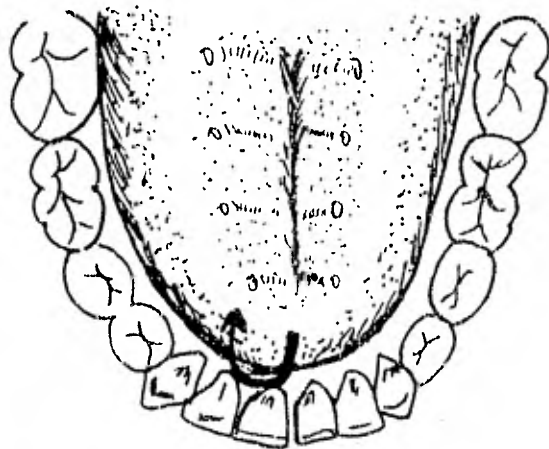


FIGURA VI

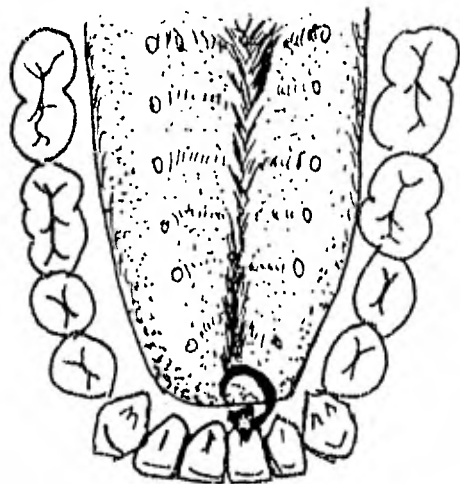


FIGURA VII

## DISPOSICION DE LOS DIENTES.

DIENTES ANTERIORES.- Se debe obtener una superposición adecuada horizontal y vertical menos en la relación prognática en la cual los dientes pueden colocarse borde a borde.

DIENTES POSTERIORES.- La disposición de los dientes posteriores será colocando las cúspides linguales inferiores ligeramente vestibulares a una línea trazada desde la superficie mesial del canino hasta el lado lingual del triángulo retromolar.

DIMENSION VERTICAL.- Un aumento muy grande en la dimensión vertical puede estorbar el habla y la masticación dándole a la cara una expresión tirante, rebordes doloridos y --- chasquidos de las dentaduras, puede provocar náuseas puesto -- que los músculos elevadores no están relajados. Una dimensión grande en la dimensión vertical altera al aspecto de la cara, el mentón aparece más puntiagudo, aparece papada y el enfermo suele morderse la lengua. Además el aumento y la disminución exagerados puede provocar trastornos en las articulaciones temporomandibulares.

MONTAJE Y TALLADO.- Después de la polimerización las dentaduras deben colocarse en la boca para comprobar si la dimensión vertical es correcta; se hace en la boca un nuevo registro de mordida interoclusal en céntrica.

Los contactos oclusales céntricos y excéntricos de - deflexión son eliminados con el procedimiento de tallado selectivo.

#### INSTRUCCIONES AL PACIENTE.

Se deben de dar instrucciones al paciente al respecto del cuidado de las dentaduras, además debe insistirse sobre las visitas periódicas al dentista, hasta que se sienta cómodo con sus nuevas dentaduras.

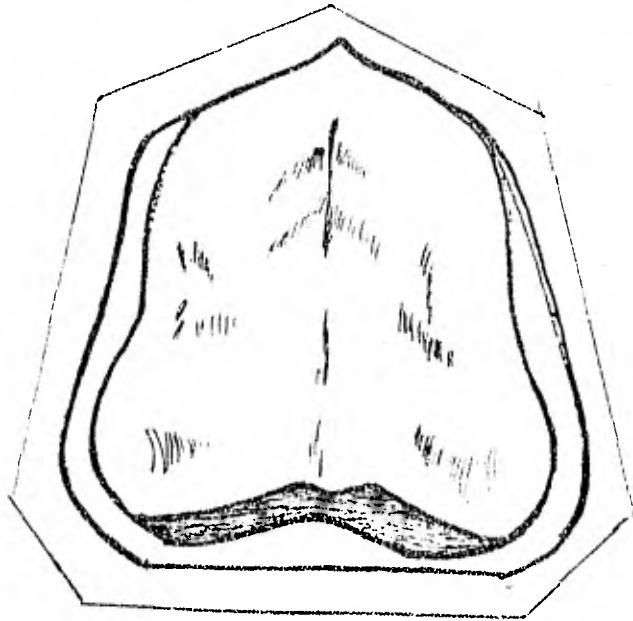


FIGURA VIII

## C A P I T U L O II

### ANATOMIA DE LA CAVIDAD ORAL EDENTULA

#### ALTERACIONES FUNCIONALES Y FACIALES DE LA EDENTACION TOTAL.

El hecho de que un paciente llegue a la edentación total implica una serie de cambios funcionales, y además psicicos.

La prostodoncia total tratará de corregir y equilibrar estas alteraciones. Las primeras consecuencias de la edentación total son inmediatas; hundimiento en los labios y mejillas, alteración de la palabra, la lengua a la vista, buscando apoyo para las sendas labiodentales, reducción violenta de la altura morfológica.

#### PERDIDA DE SOPORTE LABIAL Y LINGUAL.

El hundimiento de los labios y mejillas en los flancos. Al hundirse los labios la entrada bucal se alivia en la

posición postural para ensancharse cuando la mandíbula se acerca al maxilar, en busca de soporte morfológico. Al conjunto de estas deficiencias se le conoce como facies desdentada.

#### EXPANSION LINGUAL.

Cuando los arcos dentales desaparecen la lengua se ensancha y se levanta expandiéndose entre los procesos residuales para ponerse en contacto con la mucosa labial. Cuando la atrofia avanza la lengua se expande más terminando por levantarse del piso bucal.

#### TRASTORNOS FONETICOS.

Estos trastornos son muy marcados durante el primer periodo pero suelen compensarse con el paso del tiempo. Un gran porcentaje de los desdentados sin embargo pronuncian mal ciertas palabras principalmente las linguales y labiodentales.

La prótesis inmediata reduce notablemente estos trastornos o los evita totalmente.

#### PISO BUCAL Y PALADAR BLANDO.

El piso bucal se levanta siguiendo la expansión lingual, resulta un acrecentamiento también de los pliegues mucosos de recubrimiento del piso bucal, base lingual y rama horizontal los cuales se movilizan con respecto a las formaciones anatómicas que recubren.

Como consecuencia el piso bucal de los desdentados - es muy distinto al de los dentados. La presión de la lengua - hacia arriba sobre el paladar blando, y hacia atrás sobre la - faringe produce desplazamientos funcionales de esos órganos, - esto provoca dificultades en la deglución y en la fonación.

La voz tiende a perder firmeza y tono en los ancian-- nos; son también más propensos que los jóvenes a trastornos - de la deglución.

#### DEFICIENCIA MASTICATORIA.

Este es uno de los desarreglos mejor compensados, el desdentado deja de masticar normalmente pero se compensa con - tres mecanismos:

- 1) Selecciona su dieta, ingiriendo alimentos, más -- suaves, molidos.
- 2) Ingiere alimentos cortando bocados más pequeños.
- 3) Por medio de la compensación funcional el estóma- go e intestino.

#### ANATOMIA DEL MAXILAR SUPERIOR DESDENTADO.

FORMA GENERAL.- El maxilar superior edéntulo es semi oval por desaparición de las eminencias caninas. Es posible - hacer una clasificación de los maxilares desdentados en trian- gulares, cuadrados y ovoides.



Los procesos patológicos previos o posteriores a las extracciones también intervienen en la forma del maxilar y su volumen.

**VOLUMEN.**- Se determina principalmente por la cantidad y forma de hueso y a veces por la cantidad de mucosa, el volumen tiene gran importancia en relación con las restauraciones prostodónticas a las que no favorece un maxilar muy grande, ni tampoco un maxilar demasiado pequeño.

Los maxilares de gran tamaño generalmente van a presentar escaso espacio intermaxilar para la dentadura lo que va a exigir en algunas ocasiones correcciones quirúrgicas.

El maxilar superior desdentado se integra con el proceso residual, el surco vestibular, el paladar duro y el paladar blando.

El surco vestibular presenta 2 vertientes; externa e interna, la interna presenta, 2 clases de tejido; la inferior o gingiva firmemente adherida, de superficie resistente color rosa claro; la superior movable de superficie lisa y color rojizo.

La línea de inserción que las separa suele ser claramente visible debido al cambio de color y textura. Esta circunstancia permite distinguirla también de los modelos.

En la parte media anterior el surco, el frenillo me-

dio forma un tabique. Los frenillos laterales menos vigorosos situados en las zonas correspondientes a los premolares dividen al surco vestibular en dos regiones anterior y posterior.

La región posterior puede estar rebajada por la eminencia zigomatoalveolar que también puede localizarse por palpación debajo del malar.

En la extremidad posterior del surco, vertiente interna una depresión vertical marca el límite vestibular posterior de la tuberosidad y del espacio protético, continuándose hacia adentro con el surco hamular. El proceso residual en forma de herradura termina por ambos lados y hacia atrás en las tuberosidades cuyos límites posteriores, los surcos hamulares o pterigomaxilares pueden llegar a borrarse cuando hay atrofia.

En la parte media anterior, la papila incisiva de tamaño variable pasa poco a poco con el proceso de la atrofia de retroalveolar a anterior. La mucosa normalmente estacionaria, firme y resistente puede ser delgada y dura hasta dar dureza al maxilar, o bien puede ser bastante gruesa y depresible.

El paladar duro forma la bóveda platina. En la porción anterior las rugosidades palatinas tienden a borrarse con los años. La línea media presenta 4 variedades típicas.

- a) un ligero saliente óseo recubierto por mucosa delgada y tensa.

- b) un surco poco profundo rodeado de tejidos blandos.
- c) un saliente marcado (torus palatino).
- d) surco muy profundo.

La mucosa firme y resistente en la porción delantera delgada y dura a nivel de la dureza media y hace más blanda hacia atrás y a los lados denominándose "zona del sellado posterior".

El paladar duro se distingue clínicamente del blando haciendo decir al paciente "AH". En la zona de unión entre ambos se observan frecuentemente dos fositas; las foveolas palatinas, referencia para la posición de la espina nasal anterior. (Fig. IX).

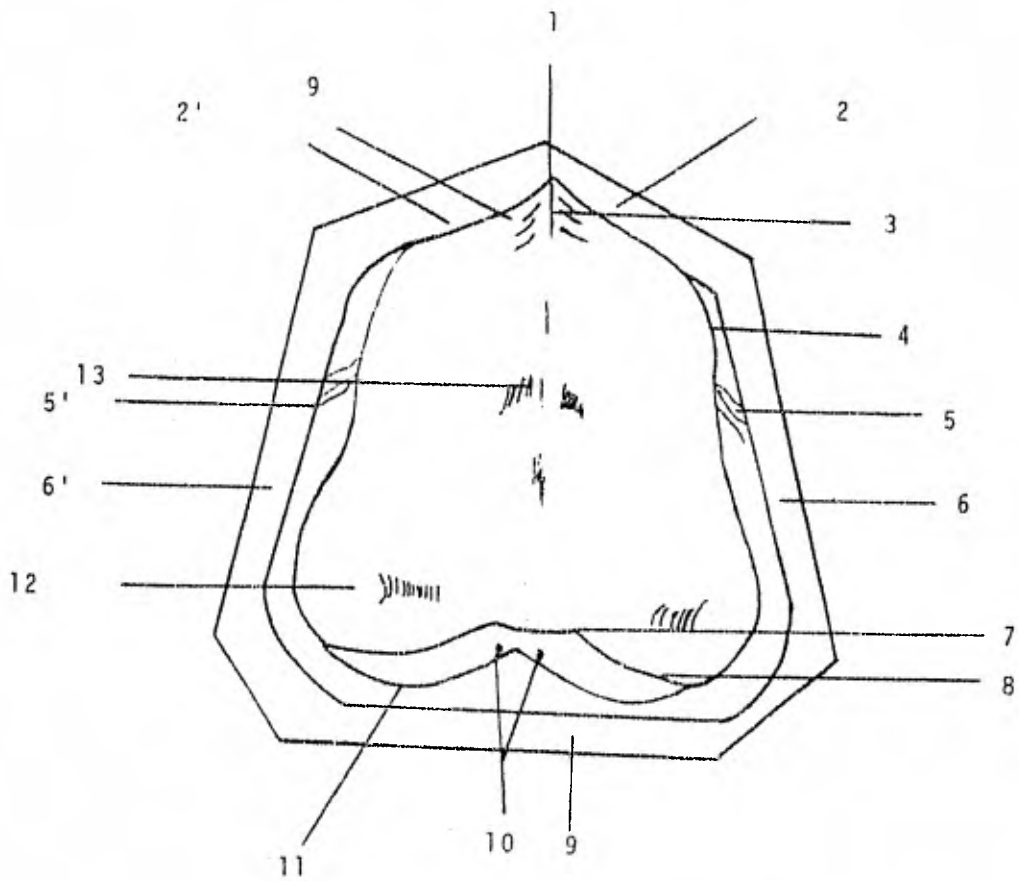


FIGURA IX

PUNTOS DE REFERENCIA ANATOMICOS DEL MAXILAR  
SUPERIOR. (FIG. IX)

- 1.- Frenillo labial.
- 2.- 2'.- Area labial
- 3.- Papila incisiva
- 4.- Eminencia Canina
- 5.- 5'.- Frenillo bucal
- 6.- 6'.- Area bucal
- 7.- Unión entre paladar duro y blando.
- 8.- Ligamento Pterigo mandibular.
- 9.- Zona Palatina.
- 10.- Foveolas palatinas
- 11.- Borde palatino
- 12.- Reborde alveolar.
- 13.- Sutura media

Hacia los lados por atrás de la parte interna de las tuberosidades, se palpan ganchos de las alas internas de la -- apófisis pterigoides del esfenoides.

Las relaciones de continuidad entre el paladar duro y blando son variables, pueden ser denominados formas conti---nuas, curvas y angulada

Del agujero palatino anterior emerge el paquete ----vásculo nervioso esfenopalatino que se ramifica en la región - palatina delantera y sus ramas principales se dirigen hacia -- atrás.

Los agujeros palatinos posteriores situados hacia -- atrás y a los lados por dentro de las tuberosidades dan salida a las arterias y venas palatinas descendentes y a los nervios palatinos posteriores. La zona delantera del flanco vestibular hasta el frenillo lateral está irrigada por ramas de la ar-teria esfenopalatina; la zona posterior por la arteria alveo--lar. En la porción palatina posterior el plano submucoso está constituido por el espesor del paladar blando. Por dentro, de la tuberosidad a lo largo del reborde posterior del paladar se inserta la apófisis del velo del paladar.

La aponeurosis velopalatina da inyección a los demás músculos del velo del paladar; Palatogloso, palatofaríngeo, el periestafilino interno o elevador del velo.

## ANATOMÍA DEL MAXILAR INFERIOR DESDENTADO.

**FORMA GENERAL.**- Forma en "V", abierta hacia atrás. A consecuencia de la atrofia el proceso residual tiende a desaparecer, la cara superior se aplanan y en algunos casos produce surcos. La atrofia puede modificar la forma del hueso según la inclinación de los caninos inferiores y de la apófisis alveolar.

**VOLUMEN.**- El volumen de la rama horizontal es variable con la atrofia y puede terminar por desaparecer la eminencia en la cavidad bucal, recubierta la basal por el piso bucal levantado. Estas pérdidas de altura en los procesos residuales producen acrecentamiento del espacio intermaxilar.

El maxilar desdentado inferior se integra por el surco vestibular, el proceso residual la parte inferior del proceso anterior de la rama ascendente, el piso bucal el istmo de las fauces y la lengua.

**SURCO VESTIBULAR.**- Difiere de la superior no solo por la mayor atrofia del maxilar sino que reduce la vertiente interna hasta transformarla en horizontal, sino también por la mayor abundancia de mucosa que se pliega en surcos anteroposteriores y porque esa mucosa tiende a quedar por encima de la cara molar del hueso.

Los frenillos lateral y central más débiles que los superiores dividen al surco vestibular en cuatro regiones. Ha

cia el centro de estas regiones delanteras pueden palpase y verse en la atrofia excesiva las eminencias mentonianas.

En las regiones posteriores se pueden palpar la línea oblicua externa. Los procesos residuales, en pocas ocasiones se encuentran bien definidos y la porción posterior es la que se desaparece con mayor frecuencia.

En su extremo distal se destaca la eminencia del cuerpo piriforme. A nivel de los premolares puede palpase el agujero mentoniano. En el centro de los procesos los tejidos estacionarios pueden estar reducidos a pocos milímetros entre ambas líneas de inserción. En la atrofia avanzada pueden desaparecer los tejidos estacionarios.

El piso bucal forma la cara interna del surco lingual.

En la parte delantera se encuentra el frenillo lingual que es una estructura móvil.

En las extracciones recientes la apófisis geni pueden palpase por debajo del frenillo lingual, con el avance de la atrofia las apofisis se acercan al reborde hasta incluirse en él. Hacia atrás el piso bucal forma con las mucosas del pilar anterior la externa de la lengua y la interna de la mandíbula un fondo que se denominó fosa retroalveolar.

La lengua se encuentra con su volumen bastante aumen



tado, posee una gran capacidad de adaptación, contribuyendo a la estabilización de la dentadura.

PLANO SUB-MUCOSO.- El proceso residual inferior está cubierto por mucosa papilar fibrosa y carente de glándulas, se encuentran firmemente adheridas al hueso.

Los cuerpos piriformes tienen una submucosa rica en glándulas y tejido adiposo pasando por debajo y atrás de éstas las fibras del músculo buccinador que se inserta en el ligamento pterigomaxilar y sus fibras inferiores en la línea oblicua interna.

En las líneas de inserción vestibular se encuentra una sub-mucosa en la que se puede encontrar vasos, nervios --- músculos así como también tejido celular.

Las ramas de la arteria mentoniana irrigan la mucosa del lado vestibular anterior y provienen de la arteria bucal - las de la mucosa vestibular posterior hasta el cuerpo prifor-- me.

El flanco lingual anterior está irrigado por ramas - de la arteria sublingual y más atrás por la submentoniana.

En la línea de inserción vestibular a partir del frenillo anterior se encuentra por fuera la del músculo borla de la barba y en seguida la del orbicular de los labios luego vienen la del frenillo lateral a la altura del primer premolar. - Por lingual en la línea media se inserta el frenillo medio.

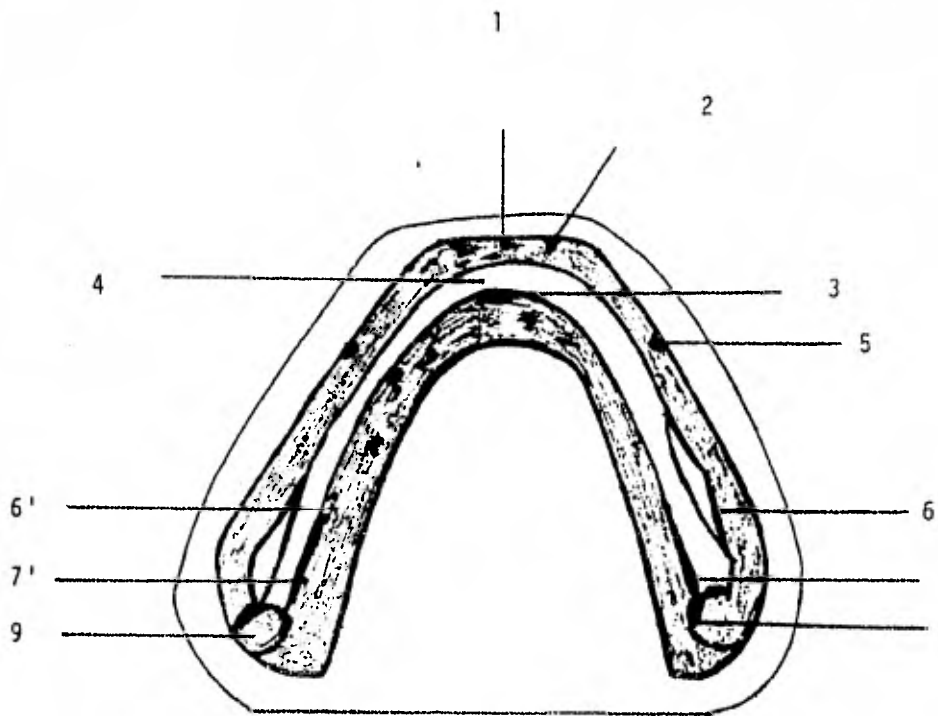


FIGURA X

PUNTOS DE REFERENCIA ANATOMICOS EN EL MAXILAR  
INFERIOR (FIG. X).

- 1.- Frenillo labial
- 2.- Incisivo labio inferior
- 3.- Frenillo lingual
- 4.- Reborde alveolar
- 5.- Frenillo bucal.
- 6.-6'.- Línea oblicua externa.
- 7.-7'.- Línea milohioidea
- 8.- Ligamento Pterigomandibular
- 9.- Papila piriforme.

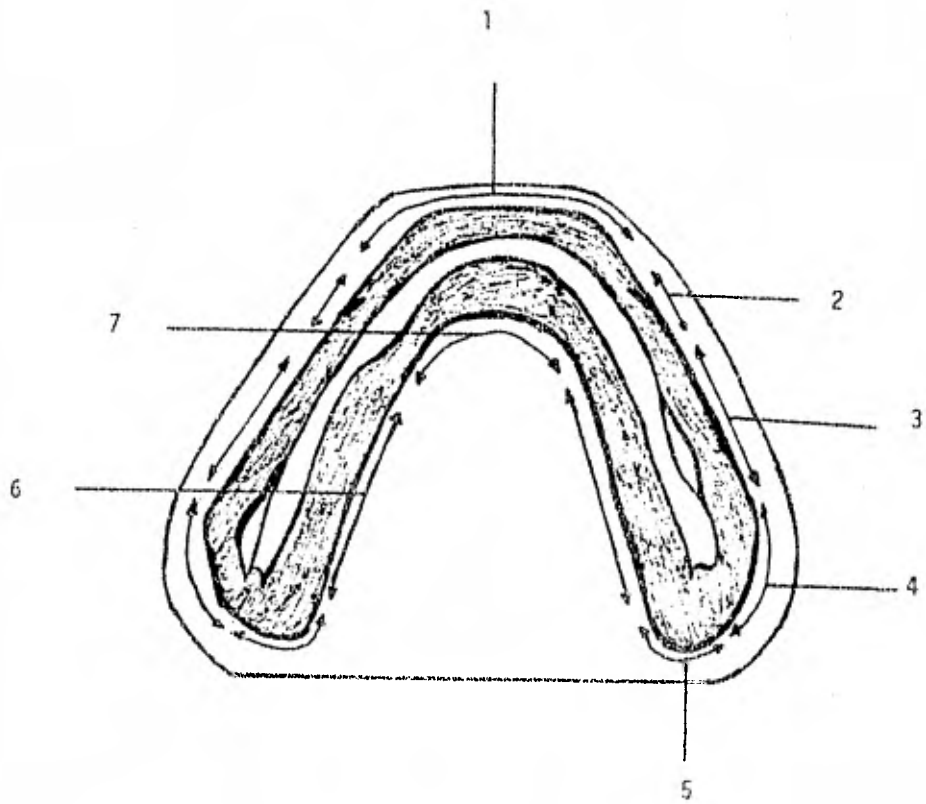


FIGURA XI

AREAS PERTFERICAS (FIG. XI).

- 1.- Labial
- 2.- Frenillo bucal
- 3.- Area bucal
- 4.- Disto bucal
- 5.- Disto lingual
- 6.- Mesio lingual
- 7.- Sub-lingual

### C A P I T U L O   I I I

#### CIRUGIA PRE-PROTESICA

El éxito de un tratamiento protético depende de la -  
máxima capacidad de soporte y retención del reborde alveolar -  
mediante la preparación adecuada de la boca.

El soporte y retención están dadas por la calidad y  
cantidad del proceso residual, el Cirujano Dentista debe tra--  
tar de conservar el mayor tiempo posible el hueso alveolar.

Algunas ocasiones podemos encontrar en el paciente -  
desdentado diferentes tipos de trastornos; algunos de los cua  
les han sido causados por el uso previo de alguna dentadura --  
mal ajustada, otras por alteraciones fisiológicas o anatómicas  
las cuales deben ser tratadas por medios quirúrgicos, algunos -  
métodos mecánicos otras según sea el grado y tipo de enferme--  
dad de que se trate. Esto con el fin de obtener unos procesos  
residuales lo más satisfactorios que sea posible, para poder -  
recibir una nueva dentadura y así devolver hasta donde sea po-

sible la fisiología y estética al paciente desdentado.

Por lo consiguiente la cirugía preprotésica deberá - de ser conservadora dentro de los límites de la salud del paciente.

Las dentaduras totales son prótesis utilizadas para corregir parcialmente una invalidez física, la pérdida de los dientes naturales del paciente. Estas dentaduras artificiales modifican los tejidos de la boca, alteran la anatomía y fisiología de la cavidad bucal, y pueden tener efectos profundos sobre el ajuste psicológico del paciente.

El llevar una dentadura bien realizada con éxito requiere una actividad coordinada entre los grupos musculares, - la actividad de la lengua, y de la musculatura peribucal. Algunos pacientes serán capaces de adaptarse a dentaduras que no sean muy buenas desde el punto de vista del dentista.

Estos pacientes han logrado una adaptación fisiológica, pero esto no es muy deseable puesto que estos pacientes -- han utilizado dentaduras mal ajustadas durante algún tiempo -- ocasionado así lesiones irreparables de los tejidos de sostén.

La capacidad del paciente para adaptarse guarda relación directa con su estado de salud.

Los pacientes con dentaduras suelen hallarse en el grupo de edad avanzada, cuando es más frecuente la presencia -

de cambios degenerativos en los tejidos de la boca, por lo tanto las posibilidades de reparación de los tejidos bucales están disminuidos así como la capacidad de estos tejidos para adaptarse a las dentaduras artificiales.

Se prestará especial atención a cambios en los tejidos de mucosa y lengua en relación con la edad del paciente. La palidez de la mucosa bucal o la atrofia del revestimiento de la lengua puede sugerir la posibilidad de una anemia secundaria o microcítica, o un trastorno circulatorio general. Un enrojecimiento anormal de la mucosa de la boca y de los tejidos que sostienen la dentadura debe sugerir una posible deficiencia de complejo vitamínico B, anemia perniciosa, diabetes inadvertida o no tratada.

En la lengua se debe estudiar cambios papilares atroficos.

En los tejidos de sostén se buscarán pequeñas petequias del paladar o úlceras en los toros del paladar pueden depender del traumatismo cuando el paciente tiene la costumbre de "masticar", con las encías. Para excluir procesos malignos hay que suprimir lesiones sospechosas con el fin de efectuar el examen histológico.

Hay que realizar un examen radiológico de todas las zonas desdentadas con el fin de descubrir posibles zonas patológicas.



Una vez que se realicen las dentaduras es obligación del dentista hacer notar al paciente que las dentaduras artificiales no son un accesorio humano permanente, requieren vigilancia y algunas veces modificaciones periódicamente para compensar cambios de los tejidos con los cuales están asociadas. Se deberá vigilar el espacio intermaxilar, las relaciones de oclusión y adaptación de las bases de la dentadura, si no se realiza esta vigilancia se calcula que el periodo de servicio de una dentadura es de 5 a 6 años; si se presentaran lesiones extensas en los tejidos blandos o resorción ósea, si los cambios tisulares son demasiado extensos, se deberá hacer una nueva dentadura.

#### CARACTERISTICAS IDEALES DE UN REBORDE DESDENTADO.

- a) Sostén óseo adecuado para las dentaduras postizas.
- b) Hueso cubierto por tejido blando adecuado.
- c) Ausencia de socavados y protuberancias colgando.
- d) Ausencia de rebordes afilados.
- e) Surcos bucal y lígual adecuados.
- f) Ausencia de cintas de cicatrización.
- g) Ausencia de frentillos o fibras musculares que movilicen la periferia, de la dentadura.
- h) Relación satisfactoria de los rebordes alveolares superior e inferior.
- i) Ausencia de pliegues tisulares blandos.
- j) Ausencia de enfermedad neoplásica.

Para lograr los rebordes desdentados ideales se cuenta con procedimientos quirúrgicos correctivos, estos se dividen de acuerdo al momento en el que se realiza la intervención en preparaciones iniciales y preparaciones secundarias.

Las preparaciones iniciales son aquellas que se llevan a cabo en el momento mismo de la extracción dental, este grupo se puede subdividir en preparaciones que corrijan el tejido duro y preparaciones que corrijan el tejido blando.

Las preparaciones secundarias; se llevan a cabo después de un período de uso de las dentaduras, éstas también pueden dividirse en preparaciones del tejido duro y preparaciones del tejido blando.

#### PREPARACIONES INICIALES DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

- a) eliminación de los frenillos.
- b) cicatrices.
- c) inserciones musculares altas.

#### PREPARACIONES INICIALES DE LOS TEJIDOS DUROS

- a) alveoloplastia
- b) extirpación de torus.
- c) eliminación de rebordes afilados.
- d) reducción lingual del reborde alveolar.

#### PREPARACIONES SECUNDARIAS.

- a) eliminación de épulis con fisuras.
- b) cicatrices
- c) corrección e hiperplasia papilar inflamatoria.
- d) extensión de reborde en maxilar superior e inferior.

"Las deformaciones como inserciones musculares altas y frenillos pueden ocurrir normalmente pero en general se encuentran en casos en que la atrofia excesiva haya disminuído la altura alveolar. Las cicatrices pueden ser residuos de cirugía periodóntica o traumatizante".

#### DEFORMACIONES DEL TEJIDO DURO Y PROCEDIMIENTOS CORRECTIVOS.

##### Extirpación de-Torus"

Son proyecciones óseas benignas de crecimiento lento que se encuentran sobre los maxilares superior e inferior. Estos son muy comunes y alcanzan su máximo crecimiento entre la tercera y cuarta década de la vida y de etiología desconocida.

##### TORUS PALATINOS.

Los torus palatinos se encuentran generalmente en los dos tercios posteriores del paladar duro, en la línea media. Son más frecuentes en la mujer, pueden dividirse en planos, fusiformes y nodulares; el 84% de los torus palatinos son

planos.

Los torus generalmente son asintomáticos a excepción de que se encuentre una lesión irritativa en la mucosa que lo recubre, ya que ésta es muy sensible a la irritación formándose úlceras crónicas las cuales tardan mucho en cicatrizar. Se puede encontrar en ocasiones hiperqueratosis o leucoplasias -- del mucoperiostio que recubre al torus.

#### INDICACIONES PARA SU ELIMINACION.

- A) Si las exostosis son tan voluminosas que produzcan trastornos foniatricos.
- B) Si perjudican el sellado palatino posterior de la dentadura.
- C) Si la estabilidad de la dentadura se afecta debido al efecto del fulcro.

Los torus pequeños pueden conservarse rebajando la dentadura. Si el paciente ha usado ya una dentadura rebajada, no será posible realizar una nueva cubriendo el torus sin provocar problemas del habla. En este caso se tendrá que eliminar quirúrgicamente.

#### TORUS MANDIBULARES.

Se encuentran en la zona situada por dentro y detrás del canino o premolares. Pueden ser bilaterales o unilaterales.

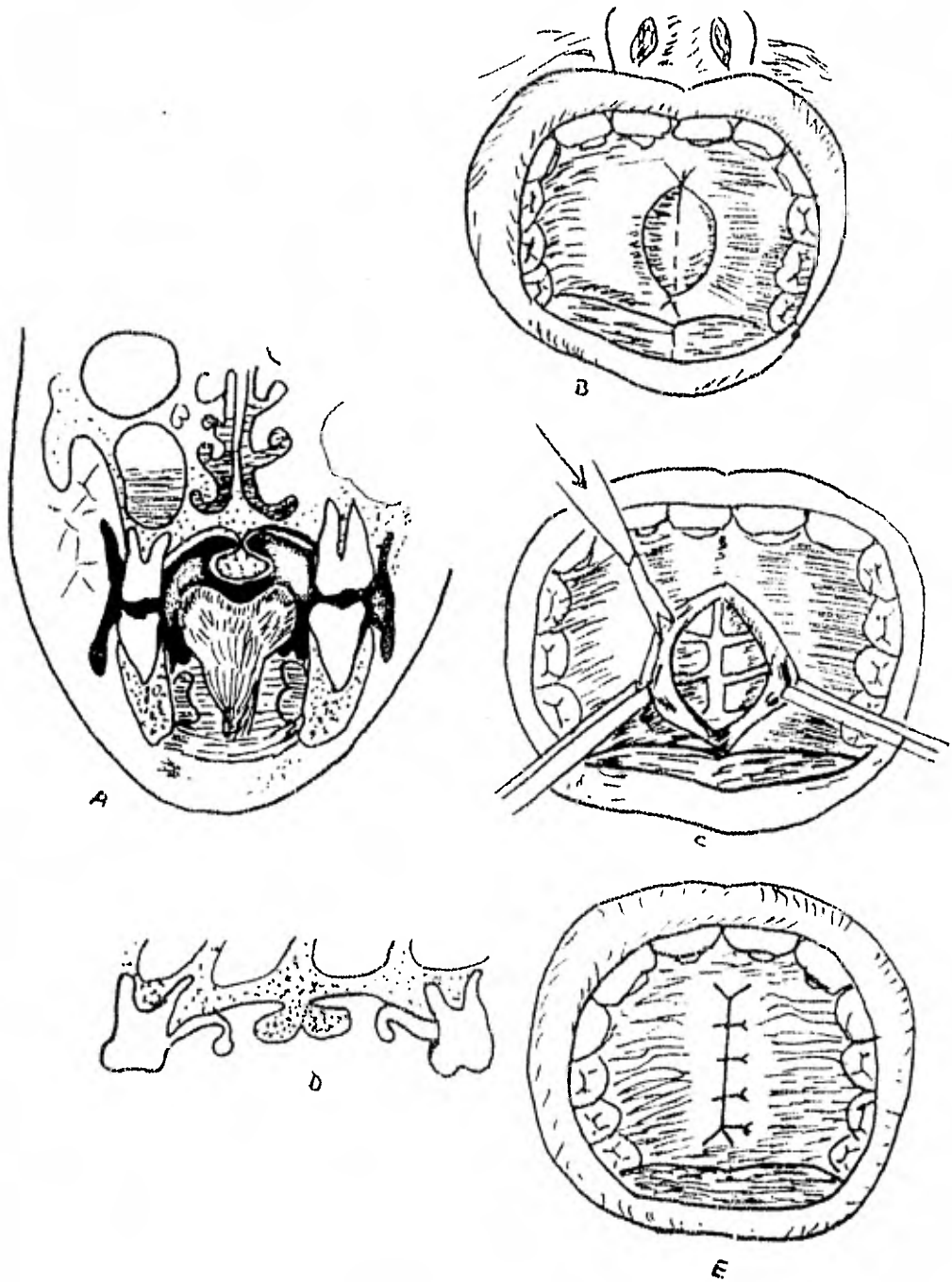


FIGURA XII

TECNICA PARA SU EXTIRPACION.- Se debe hacer la incisión sobre la cresta del reborde desdentado, para lograr un cierre adecuado. La incisión sobre la cresta deberá extenderse más allá del torus. Los tejidos labiales no se liberan con el fin de mantener un tejido labial estable, para cerrar y evitar la pérdida de profundidad del surco.

Se corta un canal con la fresa en el torus expuesto desde el cual se dividirá. Se coloca un osteotoma con el bisel dirigido en dirección opuesta de la corteza y se divide el torus con un golpe seco de martillo. Se alisa el hueso con una lima o con fresa para hueso o se realizan ambos procedimientos. Se debe irrigar con solución salina, se sutura con puntos separados con seda # 3-0 ó Dexón y se coloca una férula acrílica transparente para evitar hematoma.

#### ALVEOLOPLASTIA

La alveoloplastia debe ser conservadora puesto que la eliminación excesiva de hueso alveolar puede afectar la estabilidad de la dentadura.

El reborde residual no debe de ser necesariamente liso, sin irregularidades. Lo ideal es la eliminación conservadora de hueso en el momento de la extracción, solamente se deberán eliminar las protuberancias que eviten la inserción de las dentaduras o retrasen la curación.

## TECNICA PARA REALIZAR LA ALVEOPLASTIA.

Se hace la elevación mínima de la encía adherida exponiendo un mínimo de hueso puesto que la gran retracción de los tejidos aumenta la resorción ósea y oblitera los surcos.

Deberán reducirse los rebordes afilados palatinos, linguales y labiales para proporcionar un proceso en forma de "U" Durante el procedimiento deberá recortarse y eliminarse tejido interdental e interradicular inflamado o excesivo, se debe irrigar abundantemente con solución salina además de la palpación e inspección para asegurarse de haber eliminado desechos y que la base ósea esté completamente lisa. Se sutura con Dexón o con seda # 3-0 a través del hueso interseptal.

La alveoloplastia radical se efectuará en pacientes con cáncer bucal que serán sometidos a radiaciones. En estos pacientes se extraerán los dientes desvitalizados, dientes con problemas parodontales y dientes con grandes restauraciones -- que vayan a estar en contacto directo con las radiaciones. Se ha observado que el hueso interseptal y alveolar que ha sido radiado no se remodelará espontáneamente, lo que puede excluir al paciente para el uso de dentaduras postizas.

Meyer clasifica en tres grupos los rebordes afilados:

- a) en forma de dientes de sierra
- b) en forma de cuchilla de navaja
- c) en forma de salientes discretas.

En los rebordes afilados se observa el proceso residual obscurecido por tejido móvil sobre la cresta. Las partes afiladas se descubren por medio de la palpación digital y también por medio de radiografías sobreexpuestas.

#### TECNICA PARA LA ELIMINACION DE LOS REBORDES AFILADOS

Se realiza la incisión a través del periostio, habitualmente en relación a la cresta del reborde blando y exponiendo lo mínimo del mucoperiostio con el fin de conservar el vestibulo. Se corta el hueso con pinzas de gubia, limas o fresas quirúrgicas.

Se eliminará solamente de 1 a 2 mm., con el fin de evitar una gran resorción ósea durante el periodo de cicatrización. El cierre se hace con seda o Dexón # 3-0, se logra sostén tisular colocando taponamiento periodontal o acrílico blanco en la dentadura postiza.

#### REDUCCION LINGUAL DEL REBORDE ALVEOLAR.

"Este comprende una cresta ósea afilada en el lado lingual del hueso alveolar del maxilar inferior y la cresta mihioidea".

Este procedimiento es hecho con el fin de aumentar la estabilidad y dimensión lateral.

Se sobreextienden las aletas de las dentaduras postizas inferiores hacia lingual.



EL PROCEDIMIENTO PARA REDUCIR EL BORDE ALVEOLAR ES EL SIGUIENTE:

- a) Se usa un separador de boca de caucho, especial -- con un retractor de lengua que se sostenga por sí mismo.
- b) Se hace la incisión a través del periostio desde la cresta de reborde hacia afuera y por arriba de la línea oblicua externa.

El periostio se desprende primero bucalmente; se inserta una cureta de Molt # 4 en el espacio lingual debajo de la zona retromolar cuidando de no dañar el nervio lingual. El conducto de Wharthon y el nervio lingual se deben proteger con retractor Lane.

El borde se desprende con cincel, colocando un osteotomo de 1 cm., y un solo bisel paralelo al borde anterior de la rama ascendente, llevando el cincel hacia abajo y en lingual para dividir el borde óseo, se debe limar el hueso con fresa o lima para hueso. Se irrigará con solución salina. Se sutura con seda o Dexón # 3-0. El dolor al inflamarse y edemas del piso de la boca son secuelas normales post-operatorias.

PREPARACIONES SECUNDARIAS DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

#### ELIMINACION DE EPULIS CON FISURAS.

El épulis es el resultado de la irritación causado por la ceja de una dentadura mal ajustada sobre el epitelio --

del surco. Otra causa del épulis sería la oclusión traumática de los dientes naturales opuestos a una dentadura artificial.

Los épulis están formados por tejido conectivo fibroso además de elementos inflamatorios y cubierto por mucosa.

Como este problema se presenta principalmente debido a una dentadura mal ajustada al retirarla o recortar la ceja de la dentadura ayudará a la desaparición del épulis, solamente en casos muy severos se recurre al tratamiento quirúrgico que consiste en cortar el pliegue en caso de que sea pequeño haciendo una disección submucósica. El colgajo se sutura de tal manera que no se pierda la altura vestibular. Si el épulis es demasiado extenso se procederá a cortarlo, extender el vestíbulo supraperiostáticamente y colocar un injerto palatino sub-mucosico.

La intervención quirúrgica puede disminuir la profundidad del vestíbulo, cuando la profundidad es importante para la retención se recurrirá a la vestibuloplastia.

#### HIPERPLASIA PAPILAR INFLAMATORIA.

Este tipo de padecimiento se desarrolla en la bóveda palatina, se asocia con el uso prolongado de una dentadura mal ajustada, mala higiene bucal, infecciones leves como moniliasis, en ocasiones se encuentra una cámara de alivio en la bóveda palatina de la dentadura usada durante el día y la noche.

Esta afección se presenta como proyecciones papilares múltiples en la mucosa palatina. En ocasiones se encuentra sobre el reborde y en los surcos bucal y labial. Se pueden presentar también proyecciones nódulo papilares con grietas.

La hiperplasia precoz puede ser reversible si se elimina el origen de la afección pero una vez establecida será necesario el tratamiento quirúrgico.

Si las lesiones son pequeñas se pueden eliminar con cucharillas cortantes o mucoabrasión, también la electrocirugía es eficaz con molestias post-operatorias mínimas.

Las lesiones mayores deberán eliminarse por medios de excisión supraperiosteica.

#### PREPARACIONES INICIALES DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

#### INSERCIONES MUSCULARES ALTAS Y FRENILLOS.

Se encuentran tres tipos de frenillos hipertróficos:

- a) Labial
- b) Lingual
- c) Vestibular

Generalmente se encuentran en casos en que la excesiva atrofia ha disminuido la altura alveolar.

FRENILLO LABIAL. Si la inserción de éste se encuentra muy próxima a la cresta del reborde estorba la extensión - periférica y retención de la dentadura, el tratamiento indicado es la frenectomía en forma de "V", y disección de la inserción muscular.

FRENILLO LINGUAL.- El frenillo no debe limitar el movimiento de la lengua; como prueba de función de la lengua el paciente debe poder tocar el labio superior con la punta de la lengua sin desalojar la dentadura inferior, en caso de no ser esto posible es necesario corregir la dentadura.

En caso de anquiloglosia se hará disminución alveolar de las fibras con el fin de asegurar el movimiento.

#### FRENILLOS VESTIBULARES.

Se encuentran en la zona de los premolares como 1 ó varios pliegues de la mucosa de recubrimiento. Las incisiones altas del músculo buccinador puede afectar el sellado periférico de las dentaduras y por lo tanto su estabilidad.

#### PREPARACIONES INICIALES DE LOS TEJIDOS DUROS.

#### DIENTES NO ERUPCIONADOS Y RAICES RETENIDAS.

La mayoría de los dientes no incluidos o impactados deben de ser eliminados.

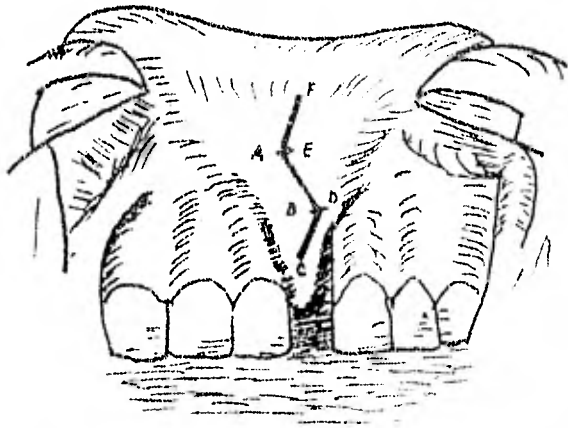
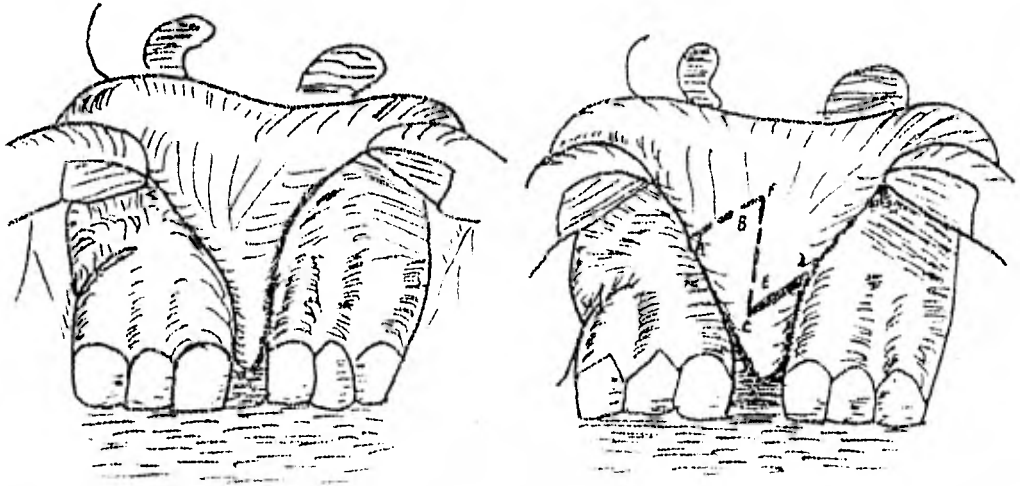


FIGURA XIII

INDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE LOS DIENTES NO --  
ERUPCIONADOS.

- a) Cuando la radiografía muestra la existencia de --  
signos patológicos.
- b) Cuando la pared folicular se halla muy cercana o  
se halla agujerada la lámina cortical alveolar.
- c) Cuando la erupción pueda dañar las estructuras bu  
cales asociadas a los dientes vecinos.

CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE DIENTES NO  
ERUPCIONADOS.

- a) Si el diente o dientes han permanecido durante --  
años sin manifestaciones patológicas.
- b) Si se hallan rodeadas por hueso trabecular normal.
- c) Si se encuentran en sitios donde la intervención  
quirúrgica dejará un gran defecto como en el caso  
del hueso poroso del maxilar superior.

Estos dientes deben de estar controlándose radiográ-  
ficamente ya que pueden presentarse manifestaciones patológi-  
cas.

Las indicaciones y contraindicaciones para la elimi-  
nación de las raíces retenidas se consideran que son las de --  
los dientes no erupcionados, la eliminación de éstas es una --  
buena medida profiláctica principalmente en los jóvenes si se  
encuentran cerca de la superficie y perforan la lámina corti--  
cal.

## C A P I T U L O IV

### IMPRESIONES PRELIMINARES

Una impresión en prostodoncia total es el registro negativo del área completa de soporte, ya sea del maxilar superior o del maxilar inferior. La impresión posteriormente es usada para producir una forma positiva o modelo de yeso de los tejidos registrados.

Una impresión, anatómica o preliminar es aquella que se utiliza para fines de diagnóstico o para la construcción de un portaimpresiones individual, el cual se emplea para la impresión fisiológica. Existen tres tipos de técnicas de impresión.

- a) Técnica con presión o técnica a boca cerrada.
- b) Técnica sin presión o mucostática.
- c) Técnica de presión selectiva.

#### TECNICA CON PRESION A BOCA CERRADA.

Se considera que los bordes de las dentaduras deberán ser establecidos durante la función puesto que la carga -- oclusal durante la toma de impresión se compara con la carga oclusal durante la función. Para ello se utiliza rodetes oclusales para evitar la distorsión tisular de los rodetes, el paciente cierra la boca y realiza movimientos funcionales.

Las desventajas de esta técnica se refieren a que -- las dentaduras entran en función solo unos cuantos minutos al día, así las dentaduras hechas con estas impresiones están --- bien adaptadas durante la masticación y demás movimientos funcionales, pero ocurre lo contrario cuando no se realizan estos movimientos.

#### TECNICA SIN PRESION O MUCOSTATICA.

Esta técnica se basa en el fundamento de que la única manera de retención para las dentaduras completas es la que es dada por la tensión superficial. Las impresiones deberán - cubrir solo el área de la cavidad oral donde la membrana mucosa esté firmemente adherida a las estructuras óseas. Se dice que los tejidos no deben ser comprimidos solo deformados. Solo una gran presión comprimirá a los tejidos, y cualquier fuerza ejecutada sobre la mucosa deberá ser distribuida de una manera uniforme hacia el hueso de soporte.

Las dentaduras construidas por medio de la técnica -



mucostática casi siempre presentan bordes cortos. Los bordes son usados solamente para mantener la dentadura establecida durante los movimientos laterales.

Como en una impresión sin presión se pretende reproducir en detalle a la mucosa en una posición de reposo, el material de impresión deberá ser más blando o suave que los tejidos a impresionar.

Las desventajas de esta técnica es que debido a que las fuerzas de la masticación no se distribuyen ampliamente sobre el área de soporte se verán comprometidos tanto la salud de los tejidos como la retención de la dentadura. Como la base es pequeña es necesario articular los dientes artificiales sobre la cresta del reborde residual.

#### TÉCNICA DE LA PRESION SELECTIVA.

La técnica de presión selectiva combina los principios de máxima y mínima presión.

Los tejidos de soporte que no deben presionarse son impresionados con una mínima presión en una posición que ofrezca la menor interferencia posible a la salud o integridad de los tejidos que se encuentren por debajo.

La filosofía de la técnica de la presión selectiva dice que ciertas áreas del maxilar están por naturaleza mejor adaptadas para resistir cargas extras de las fuerzas de la --

masticación.

Los oponentes de esta técnica sienten que es imposible la impresión de algunas áreas con una presión diferente a la aplicada en otras áreas.

Las impresiones preliminares debidamente tomadas, deben estar bien detalladas y deben estar prolongadas únicamente lo preciso para poder determinar los puntos de referencia anatómicos que son los siguientes:

En la superior; las escotaduras, hamulares, la forma de la garganta, las tuberosidades, los frenillos labiales, bucales y el vestíbulo labial y bucal.

En la inferior; todas las áreas de las papilas piriformes, las líneas miloideas, los frenillos labiales, y linguales, las inserciones musculares bucales, el vestíbulo labial y bucal y la profundidad total de la fosa lingual.

Existe una técnica general que se puede aplicar a -- cualquier técnica de impresión, se divide en cuatro etapas: - Tiempo-preoperatorio, Tiempo bucal, Tiempo Postbucal y Tiempo de laboratorio.

TIEMPO PRE-OPERATORIO.- Preparación del instrumental y los materiales, preparación del paciente; selección de prueba y eventual corrección o adecuación de la carga del portaimpresiones.

TIEMPO BUCAL.- Introducción en la boca, profundización, desprendimiento, retiro.

TIEMPO POST-BUCAL.- Lavado, examen de la impresión, retoque inmediato para modelo.

TIEMPO DE LABORATORIO.- Preparación final para el modelo, preparación del yeso, vaciado, fraguado, recuperación y terminación.

#### IMPRESION SUPERIOR.

Para esta impresión se escoge un portaimpresiones metálico para desdentado con aleta o borde corto y que tenga el largo suficiente para abarcar y alojar el área de la tuberosidad más allá de la escotadura hamular y el ancho suficiente para dejar de 2 a 3 mm., de espacio entre la pared y del portaimpresiones y la superficie de los tejidos bucales cuya impresión debe tomarse.

La altura de las aletas de la cubeta debe ser suficiente para llevar y colocar el material preliminar de impresión más allá de la profundidad del surco vestibular labial y bucal.

Se debe colocar una cantidad suficiente de material de impresión en el portaimpresiones para asegurar un recubrimiento adecuado más allá de los límites del portaimpresiones; colocado el material se presiona con los dedos moldeándolo pa-

ra darle la forma del reborde residual.

Una vez que el paciente se encuentra sentado en posición erguida y el dentista a un lado y hacia atrás se procede a determinar la posición del portaimpresiones y centrarla en relación con el maxilar superior. Se levanta el labio superior para exponer el lado vestibular del proceso residual, el portaimpresiones se lleva entonces hacia arriba y atrás. Una vez llenada el área labial, se suelta el labio y el operador desliza sus dedos índices hacia atrás. Los labios y los carrillos son empujados hacia la línea media. Se estabiliza la cubeta con presión digital hasta que el compuesto halla enfriado, fraguado o gelificado según sea el material de impresión para evitar cualquier distorsión al momento de retirarlo.

Después de retirar el portaimpresión y el compuesto para modelar se examina la impresión para comprobar la extensión y el recubrimiento.

El largo del portaimpresiones es comprobado con marcador para tener la seguridad de que es ligeramente más larga que la línea de vibración presentada por el paciente, la fose-ta del paladar blando puede o no incluirse en el contorno de la cubeta de la impresión.

Para obtener un sellado periférico eficaz es necesario añadir un sellado palatino posterior. Se utiliza modelina de baja fusión se flamea para delinear con ella el borde poste

rior del portaimpresiones desde el área vestibular hasta la es-  
cotadura hamular.

#### IMPRESION INFERIOR.

Se realiza la impresión preliminar con el material -  
escogido; generalmente modelina o hidrocoloide irreversible --  
(alginato).

Se le da una mayor extensión a la impresión y se ob-  
tiene el modelo de yeso.

Antes de la inserción de prueba del portaimpresiones  
es necesario conocer perfectamente los límites de los vestíbu-  
los lingual y labial.

El piso de la boca presenta una fase activa y una fa-  
se de descanso, cada cual con nivel lingual diferente.

La lengua del paciente se encuentra relajada durante  
la maniobra que se repite del lado opuesto. Se le pide al pa-  
ciente que coloque la punta de la lengua contra la mejilla de-  
recha.

Al tocar la punta de la mejilla, la profundidad del  
vestíbulo lingual se acorta del lado izquierdo, el volumen de  
extensión de la aleta es determinado por esta fase activa. En  
esta etapa la consistencia del tejido que tapiza la región es  
un factor importante porque en algunos pacientes es ináltera--  
ble mientras que en otros desempeña un papel más flexible. En

esta prueba la posición de la lengua simula la acción de limpieza de la lengua cuando los alimentos se han acumulado en áreas vestibulares.

El reborde lingual es examinado y comprobado funcionalmente, los rebordes vestibular y labial visualmente. Para ello el dentista, se sitúa en frente del paciente e introduce el portaimpresiones en la boca colocando suavemente los dos dedos índices en la región premolar para estabilizar la cubeta. Se pide al paciente sacar la lengua directamente hacia adelante. Si el portaimpresiones se levanta fuertemente, en posterior se acortará la aleta distolingual en el espacio retromolohinoideo hasta donde ocurre el desplazamiento mínimo del portaimpresiones durante la acción prostrusiva de la lengua.

El borde lingual izquierdo del portaimpresiones de las regiones molar y premolar izquierdo es comprobado pidiendo al paciente llevar la punta de la lengua hasta tocar la mucosa vestibular derecha y observando el grado de desplazamiento de la porción izquierda del portaimpresiones.

El lado opuesto es examinado y comprobado de la misma manera.

Las regiones sometidas a examen y comprobación visual son las áreas sublingual, las extensiones labial y vestibular y el triángulo retromolar. El borde del portaimpresiones debe estar a 3 mm., de la reflexión vestibular lingual labial y bucal.

Se inspecciona el triángulo retromolar para comprobar que se haya alojado en el portaimpresiones.

La impresión inferior se debe tomar siempre desde -- adelante, el cuerpo del paciente debe estar casi vertical. Al abrir la mandíbula debe quedar a la vista y al alcance de las manos.

#### MATERIALES DE IMPRESION.

Deben de satisfacer los requisitos comunes a todos -- los materiales de impresión que son: Consistencia adecuada para llevarlos a la boca, y distribuirlos a la zona por impresionar, plasticidad suficiente para adaptarse detalladamente a -- las formas bucales, consolidación a la forma adquirida y escasa adhesividad para separarlos sin violencia ni deformación, -- estabilidad dimensional, suficiente, falta de dureza y adhesividad para no dificultar la separación del modelo, falta de -- efectos tóxicos o irritantes que los hagan incompatibles con -- el empleo bucal.

La manera de trabajar de cada dentista y las circunstancias de los distintos casos hacen preferible el empleo de -- unos u otros materiales de impresión.

MATERIALES  
DE  
IMPRESION

fundamentales

termoplásticos

cera  
modelina  
dentacol

plásticos elásticos

fraguables

alginato  
yeso

rígidos

complementarios

termoplásticos

ceras plásticas  
pastas jabonosas  
gutapercha  
pastas zinquenolicas

plástico

fraguables

acrílico - rígido  
silicón - elásticos  
mercaptano

de duplicar

modelina - plástico  
pastas zinc.  
arena de  
moldear      rígido



## IMPRESIONES ANATOMICAS CON MODELINA.

VENTAJAS.- Este material tiene la ventaja de su sencillez, técnica, buena tolerancia, posibilidad de retiro en todo instante, capacidad de rechazo de los tejidos blandos adaptabilidad a los más variados tipos de portaimpresiones, permite corregir la impresión defectuosa ya sea añadiendo o quitando material, además de la facilidad para preparar el modelo.

DESVENTAJAS.- Consiste en requerir un equipo técnico adecuado (termostato soplete y cuchillo), y su relativa exactitud es difícil de juzgar.

El índice de corrimiento puede ser tomado como ventaja o desventaja.

Desventaja cuando la falta de dominio técnico conduce a resultados engañosos.

Las especificaciones que debe cumplir este material son:

- a) Estar libre de ingredientes venenosos o irritantes.
- b) Poseer sabor aceptable.
- c) Tener escasa plasticidad a la temperatura bucal.
- d) Adquirir suficiente plasticidad y a partir de los 45°C.
- e) Sufrir retracción de enfriamiento menor de 0.5% - entre los 40° y los 25°C.

- f) Poder cortarse a la temperatura ambiente, sin descamarse.
- g) Conservarse sin modificaciones a temperatura ambiente.

EQUIPO.- Es muy importante el equipo adecuado con el fin de obtener el mejor aprovechamiento del material.

CALENTADOR TERMOSTATICO.- Permite mantener el agua a la temperatura de trabajo, amasar la modelina a la temperatura correcta y templarla cuando se plastifica, el calor seco.

SOPLETE.- Debe proyectar una llama fina, capaz de calentar la pasta en sitios localizados.

CUCHILLO.- Debe ser de hoja corta y fuerte, no flexible, de buen filo y con mango.

#### PORTAIMPRESIONES PARA MODELINA.

Los más recomendables son lisos para desdentados de aluminio, se prefieren éstas para su facilidad de adaptación. Las inferiores se adecúan mejor doblando las aletas vestibulares posteriores hacia afuera y linguales posteriores hacia abajo.

El portaimpresiones escogido deberá probarse primeramente en boca antes de colocar el material. Elegido el portaimpresiones se plastificará la modelina, amasándola en el agua caliente hasta sentirla plástica y homogénea; se carga el por-

taimpresiones previamente calentado en el termostato con el fin de que no enfrie la modelina, procurando que la distribución -- del material sea pareja y que no queden arrugas en la superficie.

Posteriormente se calentará la superficie del material con el soplete para eliminar las arrugas que pudiesen haber quedado y además brindarle mayor plasticidad.

Se pasa nuevamente por el termostato para templar la superficie y se lleva a la boca.

IMPRESION SUPERIOR.- Una vez centrada puede hacerse presionando con una mano en el centro o bien con las dos manos sobre los flancos laterales. El corrimiento de un excedente -- sobre el paladar blando indica la profundización suficiente.

IMPRESION INFERIOR.- La impresión inferior se hace -- colocando el portaimpresiones en posición sobre el maxilar, -- apoyando los dedos índices y medio de ambas manos sobre el fondo a ambos lados y los pulgares sobre el borde inferior de la rama horizontal a la derecha e izquierda. Una vez profundizado el portaimpresiones es conveniente hacer que el paciente sa que la lengua para que delimite el piso lingual.

#### CRITICA DE LAS IMPRESIONES CON MODELINA.

En una impresión correcta del maxilar superior deben verse claramente además de las formas correspondientes de los bordes alveolares y bóveda palatina:

- a) La línea de inserción que se distingue por el cam bio de aspecto de la superficie.
- b) Aletas vestibulares bien extendidas, señalando -- que el surco fue llenado por completo y mostrando las inyecciones de los frenillos.
- c) Las salientes de material correspondientes a los surcos hamulares por detrás de las fosas de las - tuberosidades.
- d) Las foveolas palatinas y toda la porción del palada r blando próxima a la línea de inserción o de - vibración.

En la impresión inferior debe verse con claridad:

- a) Las aletas vestibulares bien extendidas conservan do las inserciones de los frenillos medio y late- rales y en las partes posteriores más o menos des de la altura de los segundos premolares hasta las partes distales de las papilas piriformes, los -- surcos correspondientes a las líneas oblicuas ex- ternas.
- b) Impresión nítida del reborde residual y de toda - la cara superior del maxilar.
- c) Las aletas linguales que habrán distendido el pi- so bucal en las que pueden verse las líneas obli- cuas internas y que rellenan bien las fosas retroal veolares.

En cuanto a la superficie, la nitidez de los detalles o bien su aspecto poco definido muestra si el material estaba bien plastificado, si el portaimpresiones fue bien profundizado y no fue movido. Las arrugas en los bordes y zona palatina posterior no suelen tener importancia cuando la impresión fue suficientemente extendida. El aplastamiento de la mucosa por el portaimpresiones o la aparición de un borde de éste -- a través de la modelina exigen repartir la impresión. Los bordes cortos en cambio pueden corregirse agregando modelina al lápiz.

Los defectos que pueden presentarse al retirar el portaimpresiones son principalmente:

- a) Si el portaimpresiones es corto.
- b) Si el material no se ha enfriado suficientemente.
- c) Si la forma de los materiales no facilita la expulsión.
- d) Si la entrada bucal chica exige presiones de retro.
- e) Cualquier esfuerzo inesperado puede deformar el flanco.

CORRECCIONES.- Estas pueden realizarse por tres métodos:

- a) Reblandeciendo con el soplete la zona a corregir.
- b) Agregando más modelina.

En cuanto a la superficie, la nitidez de los detalles o bien su aspecto poco definido muestra si el material estaba bien plastificado, si el portaimpresiones fue bien profundizado y no fue movido. Las arrugas en los bordes y zona palatina posterior no suelen tener importancia cuando la impresión fue suficientemente extendida. El aplastamiento de la mucosa por el portaimpresiones o la aparición de un borde de éste --- a través de la modelina exigen repartir la impresión. Los bordes cortos en cambio pueden corregirse agregando modelina al lápiz.

Los defectos que pueden presentarse al retirar el portaimpresiones son principalmente:

- a) Si el portaimpresiones es corto.
- b) Si el material no se ha enfriado suficientemente.
- c) Si la forma de los materiales no facilita la expulsión.
- d) Si la entrada bucal chica exige presiones de retiro.
- e) Cualquier esfuerzo inesperado puede deformar el flanco.

CORRECCIONES.- Estas pueden realizarse por tres métodos:

- a) Reblandeciendo con el soplete la zona a corregir.
- b) Agregando más modelina.

- c) Tomando la impresión como portaimpresiones y utilizando material complementario.

#### IMPRESIONES CON ALGINATO.

VENTAJAS.- El alginato permite impresiones de excelente calidad y fidelidad en poco tiempo y con un equipo muy simple lo que hace muy económico a éste.

#### DESVENTAJAS.-

- a) Exige portaimpresiones muy correctos ya que no se cuenta con que este material rechace los tejidos más allá de donde lo obligue el portaimpresiones, ni con que conserve la forma, al hacer el vaciado si los flancos no están soportados por el portaimpresiones.
- b) Requiere disposiciones especiales de retención en los portaimpresiones por su insuficiente adhesividad una vez fraguado.
- c) Su alto índice de corrimiento, que no ayuda en el centrado del portaimpresiones originando un porcentaje de impresiones defectuosas por dejar bordes del portaimpresiones a la vista.
- d) La irreversibilidad de la reacción química hace relativamente costosas las repeticiones.
- e) La necesidad de vaciado inmediato.

El alginato tiene una característica muy importante:

la inestabilidad, ya que todo cambio químico afecta a la forma y al volumen de la masa.

TIEMPO DE FRAGUADO.- Varía con la composición del material, la proporción y la temperatura, del agua, el tiempo de espatulado y la temperatura ambiente. Además pueden influir - impurezas en el material o en el agua y el envejecimiento del material. Aumentando el agua, la mezcla tarda más en fraguar y es menos denso. Si se aumenta el polvo la reacción es inversa.

En la boca el fraguado es más rápido que en la taza de hule debido a la elevación de la temperatura, y empieza por las partes del material en contacto con los tejidos.

PROPORCIONES.- Generalmente de 20 a 25 gr. de polvo diluidos en 55 cc., de agua alcanzan una impresión en una portaimpresiones total.

Poniendo igual volumen de agua y de polvo generalmente se obtiene una masa de consistencia suficiente como para tomar una impresión.



## C A P I T U L O V

### PORTAIMPRESIONES INDIVIDUALES

Los portaimpresiones individuales son cubetas preparadas especialmente para el maxilar que se desea impresionar, procurando asegurar la obtención de correctas impresiones con ayuda de las siguientes circunstancias:

- 1° Una forma fiel que facilite el centrado.
- 2° La falta de exceso volumétrico contribuye a un -- trabajo más exacto.
- 3° Permite utilizar la cantidad mínima de material - de impresión lo que también facilita el centrado.
- 4° Obligan al material de impresión a extenderse por toda la superficie que se desea impresionar.
- 5° Al confinar el material de impresión entre la cu- beta y la mucosa, lo ajustan contra ésta, expul-- sando el aire y la saliva.

6º Extendidas correctamente ellas mismas, permiten -  
la delimitación funcional o recorte muscular aceru  
tado de los bordes.

De acuerdo con los materiales utilizados pueden ser  
metálicos o plásticos y dentro de estos, termoplásticos o curau  
bles como los de acrílico.

PORTAIMPRESIONES INDIVIDUALES	HOLGADAS	METALICAS	Estampadas	(aluminio,bronce)
			Bruñidos	(aluminio)
			Colados	(aluminio, estaño, bismuto)
			Termoplás- ticos.	(base de Graff, modelina)
	AJUSTADAS	PLASTICAS	CURABLES ACRILICOS	Termopolimerizable Autopolimerizable

Las características que deben reunir los portaimpre-  
siones son:

- a) Resistencia adecuada para no deformarse o romperse ante los esfuerzos a los que será sometida.
- b) Rigidez suficiente para no desplegar elasticidad durante la toma de impresión.
- c) Adaptación a la superficie de asiento del modelo y por lo tanto de la boca sea directa cuando sea ajustada o por intermedio de un espaciador cuando sea holgada.
- d) Libertad frente a los huecos y socavados retentivos para poder separar del modelo e ir a su sitio en la boca.

- e) Espesor adecuado para dar a los bordes el modelado correcto.
- f) Lisura conveniente para no herir los tejidos ni molestar.
- g) Extensión y delimitación para que alcance totalmente los límites de la zona protética pero no los sobrepase.
- h) Resistencia al calor para facilitar correcciones con modelina.
- i) Facilidad de preparación por razones de economía y tiempo.

Ventajas y desventajas de los diferentes tipos de portaimpresiones.

#### BASE DE GRAFF.

Ventajas.- Fáciles de preparar, económicas y muy exactas.

Desventajas.- Necesitan ser reforzadas, toleran mal el calentamiento, la impresión con pasta zincopolica solo conserva su exactitud durante una hora.

#### MODELINA

Ventajas.- Son económicas, puesto que la impresión se transforma directamente en portaimpresiones.

Desventajas.- Exigen mayor tiempo clínico y son propensas a tener puntos débiles además de ser termoplásticos.

#### METALES COLADOS

Ventajas.- Producen portaimpresiones bastantes aceptables.

Desventajas.- Su elaboración es bastante complicada, por lo tanto resulta bastante costosa.

#### RESINAS ACRILICAS

Ventajas.- Reunen las ventajas de resistencia, ajuste y estabilidad requeridas, no se alteran con el tiempo, la impresión con pasta zinquenolica dura hasta una semana sin que ésta se altere.

Por lo general los portaimpresiones realizados con resina acrílica son aceptados y recomendados por la mayoría de los protesistas.

Los portaimpresiones realizados con base de Graff es poco utilizada desde el advenimiento del acrílico debido a su poca resistencia sin embargo tiene indicaciones precisas.

Para impresiones a boca cerrada con los dientes ya articulados y en caso de urgencia aquellos en que la preparación de la prótesis es muy próxima a las extracciones y se prefiere tomar la impresión final en el último momento. En esen-

cia consiste en tomar la impresión final con la placa de prueba.

Existen varias maneras de realizar la delimitación de los portaimpresiones, unas de éstas es haciendo el diseño sobre los modelos preliminares.

#### PORTAIMPRESIONES SUPERIOR.

- a) Marcar escotaduras para los frenillos medio y laterales.
- b) Marcar los surcos vestibulares.

Posteriormente se procede a unir estas marcas mediante líneas, unos milímetros más arriba de las inserciones.

#### PORTAIMPRESIONES INFERIOR.

- a) Marcar escotaduras para los frenillos medio y lateral y lingual.
- b) Hacer trazos sobre las líneas oblicual externas.
- c) Hacer trazos transversales horizontales, 1 cm., - por detrás de las papilas piriformes.
- d) Trazar líneas 3 ó 4 mm., por debajo de las líneas milohioideas, y paralelas a éstas.
- e) Unir estos trazos.

#### PREPARACION DEL MODELO.

- 1) Cuando se realice un portaimpresiones de acrílico

se deben eliminar las partes retentivas colocando cera para evitar que el acrílico penetre en estas partes y se rompa el modelo.

- 2) Si el modelo se encuentra seco se debe mojar.
- 3) La cera rosa se adaptará sobre todo el proceso residual excepto en la zona de sellado posterior. En los bordes bucales y fosa retromilohioidea se realizarán topes a nivel de los caninos y los dos molares recortando unos pequeños rectángulos, estos servirán como guía para la colocación correcta del portaimpresiones.
- 4) Se pasa el lápiz tinta sobre el modelo para que el diseño se reproduzca en el acrílico.
- 5) Posteriormente se cubrirá la superficie de yeso que haya quedado expuesta con separador yeso-acrílico y la superficie de cera con vaselina.
- 6) Se preparará el acrílico autopolimerizable de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Cuando el acrílico alcance su consistencia de masa se colocará sobre el modelo para extenderse hasta los bordes periféricos. Se guardará resina acrílica para la realización de los mangos.
- 7) Cuando se adapte el acrílico al modelo se hará más presión en las áreas donde se formarán los topes. El exceso de acrílico se recortará en ese momento para facilitar el retiro del portaimpresiones.

- 8) Se construirán los mangos para ambos modelos, estos deberán centrarse en la línea media, no deberán obstruir la movilidad de los labios pero deben permitir que se puedan tomar fácilmente los portaimpresiones.
- 9) Cuando el acrílico ha polimerizado completamente se retira del modelo, se retira la cera que se ha adherido en el portaimpresiones y el exceso de acrílico que exista en los bordes. Se recortarán los mangos para darles forma adecuada y se pulirán los portaimpresiones.

## C A P I T U L O VI

### RECTIFICACION DE BORDES

Existen dos formas para efectuar la rectificación de bordes o delimitación funcional en el portaimpresiones: Una es pasiva (cuando el cirujano dentista realiza todos los movimientos de los carrillos y es a boca abierta), y la otra forma es activa que es cuando el paciente realiza los diferentes movimientos indicados por el operador a fin de obtener una delimitación correcta.

#### DELIMITACION PASIVA.

Una vez probado el portaimpresiones y comprobado que cumpla con los requisitos indicados se procede a la rectificación o delimitación.

#### RECTIFICACION DEL MAXILAR SUPERIOR.

- 1º Se seca el borde vestibular posterior del portaimpresiones, se coloca modelina de baja fusión pre-



viamente calentada con un mechero de alcohol o -- templada en agua, se lleva a su sitio en la boca, mientras con una mano se mantiene el portaimpre-- siones con la otra mano se estira el carrillo ha-- cia afuera, arriba y abajo.

2° Retirada de la boca se elimina la modelina que se hubiese corrido hacia el interior del portaimpre-- siones.

3° Se coloca modelina del lado opuesto y se repite -- la misma operación.

4° Se coloca modelina desde el frenillo lateral has-- ta el frenillo central o incisal y repitiendo los mismos pasos que en la primera parte, al igual -- que en el lado opuesto cerciorándose de que los -- frenillos queden perfectamente delimitados.

#### RECTIFICACION DEL MAXILAR INFERIOR.

Para la rectificación de la parte vestibular del ma-- xilar inferior se efectúa siguiendo los mismos pasos que en el maxilar superior. La delimitación de la zona lingual será rea-- lizada siempre por la actividad de paciente. Los movimientos que los pacientes deberán efectuar para delimitar la zona de -- los frenillos son los de silbar, chupar y hacer la boca hacia uno y otro lado.

En la técnica a boca cerrada, se colocará en el por-- taimpresiones rodillos de articulación con el fin de que el pa

ciente mantenga el portaimpresiones en su lugar. Los movimientos de labios y mejillas hacen la rectificación.

La delimitación a boca cerrada del maxilar inferior es poco utilizada debido a la dificultad de esta técnica, aunque se logra utilizando alginato por movimientos de deglución mientras la modelina plastifica.

#### DELIMITACION LINGUAL A BOCA ABIERTA.

Se coloca la modelina sobre los bordes posteriores del portaimpresiones, ya colocada en la boca se le pide al paciente que saque la lengua para la parte anterior se realiza la misma maniobra y además se le pide al paciente que lleve la lengua de uno a otro lado además de hacer tocar el paladar con la punta de la lengua.

## C A P I T U L O VII

### IMPRESIONES FISIOLÓGICAS

La extensión de las impresiones funcionales varía según la técnica pero se considera correcta si ésta llega hasta unos milímetros sobre los tejidos móviles a partir de la línea de insección.

Al igual que las impresiones preliminares ésta puede realizarse con distintos materiales y con distintas técnicas - ya sea a boca cerrada o boca abierta. Los diferentes materiales con los que se pueden efectuar son los siguientes:

- 1) yeso
- 2) modelina
- 3) pasta zinquenólica
- 4) elastómeros
- 5) cera
- 6) alginato
- 7) resina acrílica.

### 1.- IMPRESION CON YESO.

Ha caído en desuso debido a la incomodidad que presenta para el paciente y la necesidad de utilizar un aislador para separarlo del modelo. Se pueden realizar la impresión con portaimpresiones ajustados u holgados y por medio de la técnica a boca cerrada o boca abierta.

### 2.- IMPRESION CON MODELINA.

Las ventajas que presenta este material como se mencionó en el Capítulo IMPRESIONES PRELIMINARES, son que se puede añadir material, la impresión puede probarse en su retención, soporte y estabilidad, si no es lo suficientemente satisfactoria puede utilizarse como portaimpresiones individuales.

La impresión con modelina se realiza con un portaimpresiones de acrílico holgado y bien recortado. El recorte muscular es preferible hacerlo a boca cerrada por tramos que se calienta y colocando el portaimpresiones en su sitio y se traccionan los tejidos.

### 3.- IMPRESION CON PASTA ZINQUENOLICA.

Es la más utilizada en prostodoncia total para tomar las impresiones fisiológicas debido a que reproduce con gran fidelidad los detalles de la mucosa, revela los defectos del portaimpresiones ya sean de forma o posición ya que los deja visibles en los sitios en que la compresión es excesiva.

Con las pastas zinquenolicas también pueden usarse las técnicas para toma de impresión a boca abierta o cerrada. Se deben tomar un portaimpresiones ajustado puesto que el índice de corrimiento no permite que se rechacen los tejidos.

Se aconseja hacer pequeñas perforaciones en el portaimpresiones en el centro para evitar que haya exceso de compresión en la zona central.

#### SELLADO POSTERIOR CON MODELINA.

- a) Localizar la zona del sellado posterior haciendo que el paciente diga "AH", marcando la línea con lápiz tinta.
- b) Recortar la impresión 1 mm., ó 2 por detrás de la línea de vibración.
- c) Calentar un rodillo de cera unos 3 mm., de diámetro y el largo deberá ser igual que la impresión.
- d) Se presionará hasta hacer una lámina de espesor proporcional a la depresión de la zona del sellado posterior.
- e) Extenderlo sobre la zona posterior de la impresión de 2 a 3 mm.
- f) Calentarla con el soplete sin calentar la modelina.
- g) Llevar la impresión a la boca y mantenerla en su sitio durante unos minutos, pedirle al paciente que realice los movimientos de deglución.

h) Una vez retirada la impresión, se recortan los excesos y se alisa la cera para unirla más a la modelina, se vuelve a pasar el soplete ligeramente, otra vez llevarla a la boca.

#### IMPRESIONES A BOCA CERRADA.

Con esta técnica el portaimpresiones deberá tener rodetes de articulación, cuando el material empieza a fraguar se le pide al paciente hacer los movimientos realizados en la rectificación de bordes sin separar los maxilares.

Para la parte lingual, se le pedirá al paciente --- abrir la boca y se mantendrá el portaimpresiones en su sitio mientras éste saca la lengua, la mueve hacia uno y otro lado y toca el paladar con la punta de ésta.

Una impresión correcta con pasta zinquenolica debe de mostrar muy claros los detalles, el recorte muscular perfectamente bien definido.

El portaimpresiones no debe verse a través de la -- pasta. El borde del portaimpresiones a través del material - quiere decir que éste se encuentra sobreextendido.

CORRECCIONES. - En caso de presentarse pequeñas burbujas (2-3 mm.), se dejarán y posteriormente se corregirán en el modelo, si éstas fuesen mayores se colocará material nuevamente sin que éste sea demasiado a fin de que el defecto que-

de solamente como una línea alrededor de la burbuja de manera que pueda eliminarse en el modelo, otro error que se llegará a presentar con relativa frecuencia es la falta de material en alguno de los bordes si éste se debió a una mayor compresión - se corregirá mediante la colocación de cera o modelina en este lugar. Si los errores fuesen varios y muy grandes es preferible retirar todo el material y efectuar nuevamente la impresión.

#### PREPARACION PARA EL VACIADO.

Antes de esto se realizarán ciertos arreglos al modelo.

- 1) Cortar los sobrantes de material.
- 2) Bardear el modelo con cera negra y cera rosa con el fin de que los bordes de la impresión queden bien delimitados ya que los bordes de la impresión serán los bordes de la futura dentadura.

#### SELLADO PALATINO POSTERIOR

Algunos autores prefieren hacer el sellado posterior en el modelo cuando realizan las impresiones fisiológicas con pasta zinquenólicas. Si se hace el sellado posterior en la impresión se harán los siguientes pasos:

- 1) Se marcará la línea vibratil con lápiz tinta.
- 2) Se transfiere a la impresión.

- 3) Con cera negra se aplica por delante de la línea vibrátil (marcada en la impresión con lápiz tinta).
- 4) Recortar la cera que haya corrido por detrás de la línea de vibración.

#### ELASTOMEROS.

#### VENTAJAS.

Son fácilmente adaptables a los portaimpresiones ya sean ajustados u holgados y con las técnicas a boca abierta o cerrada presenta gran fidelidad en la reproducción de los detalles.

#### DESVENTAJAS.

Su costo es más elevado.

Se presentan dos grupos en los elástomeros: Silicones y Mercaptanos.

#### SILICONES

Al igual que las pastas zinquenólicas, presentan un alto índice de corrimiento por lo tanto son necesarios portaimpresiones ajustados y perfectamente bien delimitados, puede utilizarse también con portaimpresiones holgados.

La impresión se puede realizar con la técnica a boca abierta o cerrada. El recorte muscular puede ser activo o pa-



sivo. A diferencia de las pastas zinquenólicas los defectos no se pueden corregir, la impresión deberá repetirse. Su elasticidad es relativamente de poca importancia en boca desdentada pero bastante útil en maxilares dentados, por lo tanto, -- son recomendadas en las impresiones cuando se va a realizar -- prótesis inmediatas.

#### MERCAPTANOS.

Este material se presenta en forma de dos pastas de las cuales se deben usar en proporciones iguales. Como este material una vez fraguado en una goma que carece de adhesión se debe utilizar un adhesivo en el portaimpresiones antes de cargarla.

La impresión es similar a la de los silicones y se puede utilizar portaimpresiones ajustados.

#### IMPRESION CON CERA

Ventajas.

- a) Permanece plástica a la temperatura bucal.
- b) Bajo índice de corrimiento.
- c) Fidelidad en los detalles.
- d) Es posible corregir los defectos agregando material.
- e) Puede permanecer en la boca durante largos periodos.

Para las impresiones en cera se utilizarán portaimpresiones ajustados; anteriormente se utilizaban portaimpresiones de base de Graff que han sido reemplazados por las resinas acrílicas. La impresión puede ser a boca abierta o cerrada.

Una vez seca la cucharilla se le aplican varias capas de cera fundida, esto se debe aplicar con un pincel. Una vez llevada a la boca y centrada se procederá a la rectificación de bordes que puede ser activo o pasivo.

Los defectos que se presentan más a menudo son que la cera no haya impresionado algunos sitios en estos casos debe añadirse más cera con el pincel y segundo, cuando la cera ha corrido completamente dejando ver el portaimpresiones, en este caso, se recortará dicha zona con piedra o con fresa antes de colocar más cera.

#### DESVENTAJAS.

- 1) Se presenta cierta dificultad en el momento de retirar el portaimpresiones de la boca en la manipulación posterior.
- 2) En el vaciado se puede estropear fácilmente la superficie.

#### ALGINATO

Se puede utilizar con portaimpresiones ajustados aunque es más aconsejable con portaimpresiones holgados.

## MODELOS TERMINALES.

Estos modelos son los que se obtienen de las impresiones funcionales, también se conocen como modelos de trabajo.

## C A P I T U L O VIII

### MODELOS DE TRABAJO

Son los modelos de trabajo los que se obtienen de -- las impresiones funcionales y dan forma a la superficie de --- asiento de las bases protésicas. Deben de ser fieles y resistentes, lo que exige llenar las impresiones con yeso piedra de la mejor calidad.

Para realizar modelos de trabajo con una técnica --- bien realizada se deberá contar con los siguientes materiales:

- a) cera rosa.
- b) cera negra.
- c) espátula para cera.
- d) mechero de Bunsen o lámpara de alcohol.
- e) yeso piedra de la mejor calidad.

Con el fin de obtener unos modelos precisos será necesario seguir los siguientes pasos:

## RODETE DE PROTECCIÓN.

Es un borde de cera que se coloca a lo largo de la parte externa de los bordes de la impresión con el objeto de asegurar su reproducción total en el modelo. Reblandeciendo en la flama la cera negra se adapta a lo largo del borde de la impresión siguiendo sus contornos por fuera y pegándolo por medio de la espátula caliente.

Se debe asegurar que quede una porción gruesa de esta cera ya sea adaptando una segunda capa de ésta o usando un rodete más grueso, esto con el fin de que se reproduzca con la mayor fidelidad posible los contornos de la impresión.

Se añadirá además, en las impresiones inferiores, colocándola en el rodillo de protección que se encuentra en las aletas linguales una lámina de cera rosa para impedir que el espacio lingual sea ocupado por el yeso del modelo.

BARDEADO.- Es una buena medida ya que permite:

- a) vibrar mejor el material dentro de la impresión.
- b) utilizar una mezcla más espesa.
- c) utilizar solamente la cantidad necesaria.
- d) terminar el modelo con los retoques necesarios.

Existen diferentes tipos de materiales para realizar el bardeado, pero el más usado es la lámina de cera rosa.

Esta se coloca reblandecida en la llama y adaptándola al rodete de protección pasando una espátula caliente en -- donde se unen ambas ceras, esto es con el fin de obtener un se llado hermético.

Es importante cuidar que la impresión quede bien --- orientada para que el modelo adquiera buena forma.

Para el vaciado se debe hacer correr pequeñas porciones de yeso desde las partes más altas de la impresión y agregando más yeso sobre el interior hasta llenar el bardeado, dándole al zócalo unos centímetros de altura.

#### RECUPERACION

- 1) Cortar la cera del bardeado y desprenderla.
- 2) Separar el zócalo de yeso.
- 3) Eliminar el rodillo de cera rosa (rodillo de protección).
- 4) Eliminar cualquier exceso de cera o yeso corrido sobre el portaimpresiones.
- 5) Si la impresión es de pasta zinquenolica colocar el portaimpresiones con el modelo dentro de agua caliente.
- 6) Desprender la impresión palanqueándola ligeramente cuidando de no romper el modelo.

ARREGLO DEL MODELO.

- 1) Modelar el zócalo con la recortadora de manera --  
que quede paralela a la superficie oclusal.
- 2) En el modelo inferior liberar el surco lingual.
- 3) Eliminar de la superficie cualquier defecto que -  
se presente como por ejemplo pequeñas burbujas.

## C A P I T U L O IX

### BASES DE REGISTRO

#### PLACAS DE REGISTRO INTERMAXILAR.

Se definen como una forma temporal que representa a la base de la dentadura la cual se utiliza para la obtención de los registros de las relaciones maxilomandibulares y para el alineamiento de los dientes.

Las placas de registro son conocidas también como -- placas base, de mordida o placas de articulación. Facilitan el estudio estético y funcional del paciente desdentado.

Estas tienen la forma de los aparatos protésicos, -- las placas de registro deben reunir las siguientes características:

- 1) Ajustar en el modelo igual que en la boca con el fin de que el traspaso al articulador sea exacto.
- 2) Tener la misma extensión y grosor que la base pro



tésica.

- 3) Ser resistente para no sufrir deformaciones permanentes durante la toma de relaciones.
- 4) Ser rígidas.
- 5) No penetrar en las partes retentivas del modelo.
- 6) Ser fáciles de modificar para adaptarlas a las necesidades del paciente.
- 7) Deben servir como bases para los dientes artificiales.
- 8) No tener mal sabor ni olor, ni ser irritantes.
- 9) Ser económicas y de fácil construcción en el consultorio.

Las placas base generalmente son elaboradas con base de Graff, o resina acrílica autopolimerizable, aunque también pueden elaborarse placas metálicas.

La base de Graff es fácil de adaptar, se puede recortar y tallar pero es menos resistente a la flexión y al calor.

La resina acrílica es indeformable pero es más difícil de desgastar y recortar.

Las bases metálicas permiten tener registros con las bases finales sin riesgos de deformación, su empleo se ve restringido debido a su alto costo y su dificultad al manejarlas.

## PREPARACION DE LOS MODELOS.

Para poder adaptar correctamente las placas de registro se deben de tener unos buenos modelos de trabajo. A estos se les deben eliminar los socavados retentivos, mediante el relleno de estos con cera o medelina.

Los puntos que más fácilmente presentan retención -- son las fosas retroalveolares,, las líneas milohiideas, las tuberosidades prominentes.

## BASES DE RESINA ACRILICA.

Se pueden realizar placas base de resina acrílica autopolimerizable o termopolimerizable. Aunque es más aconsejable utilizar acrílico autopolimerizable debido a su fácil manejo.

## TECNICA PARA LA REALIZACION DE PLACAS DE RESINA ACRILICA.

1. Si el modelo es superior hacer la depresión correspondiente al sellado posterior.
2. Se colocará separador de acrílico sobre todo el modelo.
3. Se prepara la mezcla del acrílico rápido y se coloca sobre el modelo, una vez fraguado se separa y se pule.
4. Se puede hacer la placa base por medio de espolvoreo.

## RODILLOS DE ARTICULACION.

### CARACTERISTICAS.

- 1) Se deben de poder cortar, tallar, desgastarse y -  
plastificarse fácilmente.
- 2) Debe de poder agregárseles o quitar material fá--  
cilmente.
- 3) Ser resistentes y conservar la forma y poder sos--  
tener los instrumentos de registros.

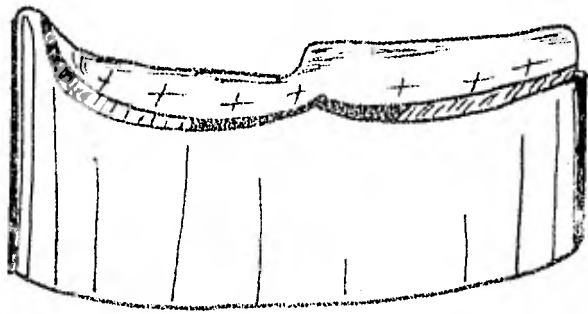
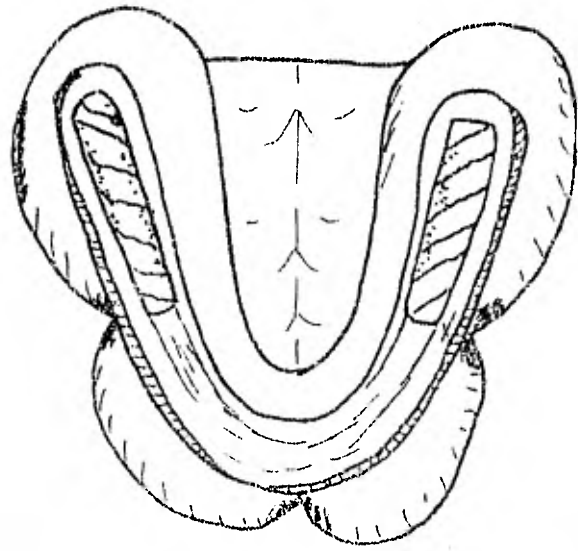
Estos se realizan principalmente con cera rosa o mo--  
delina. La cera es de manipulación más facil. La modelina --  
presenta una mayor dificultad en su manejo pero es más resis--  
tente.

### RODILLOS DE ARTICULACION DE MODELINA.

Se reblandece la modelina en el termostato dándole -  
forma de cilindro alargado y se coloca sobre la placa base co--  
locándola sobre el modelo, adaptándola al contorno del proceso  
residual y aplanándolo en sentido vestibulo-lingual. La altu--  
ra de los rodillos deberá ser de unos 2 cm., por 1 cm. de an--  
cho. El rodillo ocupará el lugar de los dientes artificiales  
y además se deja con esta altura puesto que es más sencillo re--  
tirar material que aumentarlo.

### RODILLOS PREFABRICADOS.

Se pueden realizar mediante un modelo de metal, yeso



RODILLOS DE ARTICULACION

FIGURA XIV

piedra o acrílico.

#### MANERA DE COLOCARSE.

- 1.- El rodillo tendrá que abrirse o cerrarse de ---- acuerdo a la forma del proceso residual mediante un ligero calentamiento.
- 2.- Se goteará sobre la placa base cera pegajosa o modelina de baja fusión con el fin de que el rodillo se adhiera perfectamente.
- 3.- Se volverá a calentar la modelina sobre la placa base ligeramente y se colocará el rodillo de --- oclusión.
- 4.- Una vez en su lugar se terminará de modelar dándole la altura y espesor necesarios.

#### RODILLOS DE CERA ROSA.

Son fáciles y rápidos de preparar, mediante el enrollamiento de hojas de cera rosa, aunque tienen el inconveniente de desenrollarse durante el trabajo.

#### TERMINACION.

Este paso es muy importante ya que la placa base y los rodillos de articulación ocuparán el lugar de la dentadura artificial.

Si la placa base es áspera puede provocar náuseas y otras sensaciones desagradables al paciente, por lo tanto debe

rán ser pulidas tanto los rodillos de articulación y la placa base.

#### TECNICA CLINICA DE LAS BASES DE REGISTRO.

Se debe observar el ajuste en el modelo. Una bases bien preparadas ajustan también perfectamente en la boca sin dificultad.

Se probarán por separado presionándolas sobre las superficies oclusales de los rodillos, no deben balancearse de lado a lado excepto si en el maxilar superior existe una dureza media que no haya sido aliviada.

Los rodillos de articulación representan los arcos dentarios, deben aparecer más largos sobrepasando los labios.

Para determinar las relaciones intermaxilares se modificará los rodillos de articulación y los bordes vestibulares de la placa quitando o agregando material hasta obtener morfología que corresponda la posición normal de los labios, el volumen adecuado de los rodillos y las relaciones normales entre los antagonistas en relación central y en las excentricas.

La modificación de reducción se obtiene por corte con cuchillo bien afilado con cortes precisos en la modelina o en la cera.

La modificación por adición deben hacerse secando la

superficie de los rodetes y agregando modelina de baja fusión o cera en la zona donde sea necesario.

#### POSICIONES DE TRABAJO.

Para registrar las relaciones intermaxilares se debe observar la fisonomía en posiciones estáticas y dinámicas, tanto el paciente como el odontólogo deberán guardar posiciones correctas.

Los rodillos de oclusión deben tener las siguientes dimensiones: El rodillo superior debe medir aproximadamente 24 mm., en la región anterior más profunda de inserción muscular hasta el borde incisal y aproximadamente 21 mm., en el área del primer molar.

El rodillo inferior debe medir 20 mm., tanto en la región anterior y de 6 mm., en la región posterior.

El propósito de hacer un sellado posterior del paladar es con el fin de asegurar un buen sellado en el área posterior de la dentadura superior.

#### SELLADO POSTERIOR EN EL MODELO.

Este puede realizarse en 3 momentos:

- a) al terminar la impresión.
- b) en el modelo de trabajo.
- c) en la prótesis ya hecha.

## LA LINEA DE "AH" Y ZONA DEL SELLADO POSTERIOR.

Si se hace decir al paciente "AH", se observará la línea en la cual se inicia el movimiento del paladar blando o línea de vibración, si no resultara claro se le pedirá al paciente que se tape la nariz y que trate de expulsar el aire por allí, posteriormente se marcará con lápiz tinta la línea de "AH", y se colocará la placa base con el fin de transferir la marca.

Recortar el borde posterior de la placa con cuchillo afilado o con lima hasta dejarla de 1 mm., por detrás de la línea de vibración, ésta es una buena longitud para la dentadura puesto que será bien tolerada, facilitará el sellado posterior y sin violentar los tejidos.

A nivel de los surcos hamulares tienen los 2 ó 3 mm., se ensancha hasta 10 ó 15 mm., en la zona entre los surcos y la línea media, y se enangosta nuevamente en la línea media.

La forma palatina puede ser muy variada en la zona del sellado posterior constituida por los surcos hamulares, la mucosa que cubre la aponeurosis palatina.

Cuando las tuberosidades son pronunciadas los surcos hamulares son muy definidos o cuando las tuberosidades son escasas o faltan. En este caso se debe descubrir el surco pterigomaxilar por palpación en el borde de un espejo bucal.



Otra variación es como se continúa el paladar blando con el duro, el paladar blando en posición de reposo puede ser una continuación casi recta con el duro o bien insertarse en éste formando un ángulo pronunciado.

#### SELLADO POSTERIOR EN EL MODELO.

- 1.- Dibujar una línea que pase por la mitad de las escotaduras hamulares aproximadamente 4 mm., --- frente al área de las foveolas palatinas. El se llado deberá quedar a 2 mm., por delante del bor de posterior de la dentadura.
- 2.- Hacer un surco aproximadamente de 1 mm., de ancho y de la misma profundidad en el modelo, el surco deberá ser redondeado para no producir un borde irritativo en la dentadura.

## C A P I T U L O X

### REGISTROS INTERMAXILARES

#### LINEA BIPUPILAR.

Una el centro de las pupilas, es una línea de referencia horizontal. Cuando el paciente está bien sentado la línea bipupilar debe quedar paralela al piso.

#### LINEA DE LAS CEJAS Y DE LA BASE NASAL.

Son líneas que tienen relación de carácter estético a las superficies oclusales de los dientes en especial a los bordes de los anteriores.

#### LINEA AURICULO NASAL.

Comprendida desde la base del conducto auditivo externo a la de la nariz, es paralela al plano de oclusión.

#### LINEA AURICULO OCULAR.

Va del centro del tragus al ángulo externo del ojo, se usa para localizar el polo condilar externo.

#### PLANO PROTETICO.

Determinado por las líneas aurículo nasales derecha e izquierda por ser más o menos paralelo al plano de oclusión.

#### PLANO DE FRANCFORT.

Pasa por los bordes superiores de los conductos auditivos externos y por los bordes inferiores de las órbitas.

Este plano se usa como referencia aproximada en una técnica para trasladar los modelos al articulador con la ayuda del arco facial.

El plano de oclusión forma con el de Francfort un ángulo hacia adelante de unos 10 grados.

#### PLANO DE OCLUSION.

Recibe también el plano de orientación (Hanau). Es paralelo al de Camper y al protético. El plano protético representado por la línea que va del borde inferior del ala nasal al borde inferior del meato auditivo.

El plano de oclusión de la dentición natural está -- formado por las líneas que unen los bordes incisales de los in

incisivos inferiores con las cúspides distobucales de los dientes más posteriores de ambos lados.

#### PLANO DE CAMPER.

Está formado por la unión de los conductos auditivos con la espina nasal.

#### PLANO DE OCLUSION.

Está formado en la dentición natural por las líneas imaginarias que unen los bordes incisales de los incisivos inferiores con las cúspides distobucales de los dientes más posteriores de ambos lados de la arcada. En prostodoncia total se deberá reconstruir este plano.

Existen varias formas para determinar el plano de oclusión:

- 1) El plano de oclusión es establecido en el rodillo superior. La longitud del labio superior es la guía en la parte anterior (2 mm., más largo). La línea posterior se orienta paralela a la línea ala-tragus. A continuación se coloca la platina de Fox para observar el paralelismo. El plano oclusal debe ser paralelo a la línea bipupilar posteriormente se recorta el rodillo inferior de manera que contacte toda la superficie con el rodillo superior.

2) A diferencia del método anterior, el rodillo inferior se orienta primero. Se hará una marca a nivel de las comisuras de la boca en el rodillo inferior, esto indicará la altura incisal del rodillo. En la mayoría de las personas los caninos y premolares inferiores de la dentición natural están aproximadamente a la altura de las comisuras de la boca cuando los labios se encuentran relajados.

Se hará otra marca sobre el modelo de trabajo aproximadamente en la unión del tercio medio con el tercio superior de la papila piriforme se colocará la placa base sobre el modelo de yeso y transferirá la marca al rodillo de cera. Reducir el rodillo de cera de acuerdo a estas marcas, se comprobará si la altura del plano de oclusión es correcta, observando la relación del rodillo con los bordes laterales de la lengua. Con la lengua en descanso, la altura del plano de oclusión deberá estar de 1 a 2 mm., por debajo de la mayor convexidad de los bordes laterales de la lengua.

Si el plano de oclusión obtenido ha sido satisfactorio se colocará la placa base superior dentro de la boca del paciente y se le pedirá que cierre hasta que ambos rodillos contacten.

El primer contacto generalmente será de la parte posterior. Se conformará el rodillo superior en su superficie --

oclusal hasta que contacte toda su extensión con el rodillo inferior y se podrá comenzar a determinar la dimensión vertical.

En el desdentado bimaxilar el plano de oclusión ha desaparecido y no existe gran interés por encontrarlo pues el objetivo del tratamiento no es restaurar la boca exactamente como fue sino lograr una restauración estética y funcional de acuerdo al estado actual del paciente.

El plano de orientación tentativo es aquel que se establece una superficie oclusal en uno de los rodillos y luego lo transfiere a otro rodillo.

El plano de oclusión artificial está determinado por los dientes artificiales en posición.

El plano de orientación tentativo puede establecerse primero en el rodillo superior y luego transferirlo o viceversa.

#### MODELADO DEL LABIO SUPERIOR.

Se colocará la placa de registro superior en la boca y se observará la posición del labio superior que puede parecer demasiado abultado o por el contrario falta de apoyo. Ambos defectos deberán corregirse inmediatamente antes de tomar la altura del rodillo puesto que ésta se determinará en relación con el labio en reposo. Se observará el borde protético

superior que puede levantar el labio bajo las alas de la nariz, dándole aspecto hinchado, deberá también rebajarse y adelgazarse lo necesario.

#### RELACIONES LABIODENTALES.

Si la superficie delantera de la placa de registro - representa la superficie anterior del arco dentario y de la enca artificial, una buena relación labio-rodete, determinará - una buena relación labio-dental.

- 1) Cuando se entreabre la boca se muestran los bordes incisivo superiores, normalmente entre 1 y 5 mm., según las personas y más en los jóvenes.
- 2) La prótesis total suele disimularse mejor si se logra que la enca artificial no quede a la vista. Esto se consigue haciendo recoger el labio al paciente y marcando en el rodillo la línea hasta donde llega la línea de la sonrisa. Esta representa la línea de los cuellos dentarios.
- 3) Los dientes excesivamente cortos, y más aún los muy largos, son poco agradables a la vista y llaman la atención. Una línea horizontal que pase 1-2 mm., por debajo del labio en reposo determinada con la línea de la sonrisa proporcionará incisivos de razonable longitud.

## DIMENSION VERTICAL .

Se define la dimensión vertical como una medida de la cara entre dos puntos seleccionados arbitrariamente, uno -- arriba y otro abajo de la boca, a nivel de la línea media.

El propósito de establecer la dimensión vertical es la de determinar la posición de los maxilares que tenían antes de la pérdida de los dientes en el plano vertical.

Existen varios métodos para establecer la dimensión vertical.

- a) MEDIDAS FACIALES.- Para restaurar el contorno co<sup>o</sup>rrecto de la cara con dentaduras, la mordida debe rá abrirse hasta que la distancia media de la base de la nariz al borde inferior de la mandíbula sea igual a la distancia de la pupila del ojo a la línea horizontal que separa a los labios. Esta medida tiene un promedio de 65 a 70 mm., en el hombre y de 60 a 70 mm., en mujeres.
- b) POSICION FISIOLÓGICA DE REPOSO.- El uso de la posición fisiológica de reposo para determinar la dimensión vertical puede servir de ayuda. La utilización de esta posición se basó en el hecho de que tenemos dos tipos de dimensión vertical, una de reposo y una dimensión vertical de oclusión.



La dimensión vertical de reposo es definida con la medida vertical entre los 2 maxilares que existe cuando la mandíbula está en posición fisiológica de reposo. La dimensión vertical de oclusión es la medida vertical de la cara cuando los dientes están en contacto oclusal. La diferencia entre los dos es el llamado espacio libre o distancia interoclusal. El uso de la posición fisiológica de reposo de la mandíbula para determinar la dimensión vertical donde el maxilar subsecuentemente la distancia interoclusal son constantes durante toda la vida y generalmente hay un espacio libre entre los dientes incisivos de 1.8 a 2 mm.

La posición fisiológica de reposo en la mayoría de los pacientes puede generalmente ser medida repetidamente. A esta medida se le reducirá a los rodillos de 2 a 4 mm., para obtener la dimensión vertical en oclusión.

Muchos factores principalmente el tono muscular pueden alterar el espacio libre y pueden encontrar espacios libres que van de 1 a 10 mm. El bruxismo es la causa más común de alteración del espacio libre.

La posición fisiológica de reposo varía en largo períodos de tiempo, ésta también cambia después de las extracciones dentales, y varía de acuerdo a la posición de la lengua y tamaño, la postura mandibular, factores emocionales, tamaño de los músculos contactos prematuros y posición de los dientes son también factores que alteran la posición de reposo.

No se debe de usar este método de manera única sino como complemento de otros métodos para la determinación final de la dimensión vertical.

DEGLUSION.- La función fisiológica de la deglución - ha sido sugerida para determinar la dimensión vertical cuando el bolo alimenticio o la saliva son deglutidos, los dientes en tran en contacto con una dimensión vertical de oclusión normal.

FONETICA.- Este método se basa en la pronunciación - de ciertas letras y palabras. Los dientes naturales superio-- res o inferiores tienen una relación unos con otros y si éste puede ser reproducida con los rodillos de oclusión durante la prueba de las dentaduras se establecerá la dimensión vertical con exactitud.

El espacio más cerrado del habla no es igual al espa cio interoclusal o espacio libre ya que este espacio interoclu-- sal es una posición estática y el espacio más cerrado del ha-- bla es una posición funcional dinámica de movimiento.

Se le pide al paciente que hable o lea rápidamente - usando muchas veces el sonido "S", éste puede ser pronunciado en palabras como "MISSISSIPI", o contando del 60 al 69 rápida-- mente. Si los rodillos de oclusión tocan; la dimensión verti-- cal es excesiva y los rodillos deberán reducirse hasta que du-- rante la pronunciación de los sonidos silbantes se forme el es pacio más cerrado del habla.

## DIMENSION VERTICAL INCORRECTA.

En una dimensión vertical excesiva se puede encontrar uno o todos los siguientes trastornos; dificultad para hablar, choque de los dientes, dolor en los procesos residuales, dificultad en la masticación, una absorción ósea más rápida de lo normal, inestabilidad de las dentaduras, sensación de mucho volumen de las dentaduras. Una dimensión vertical insuficiente podrá dar como resultado morderse fácilmente en la región de los carrillos.

## PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE LA DIMENSION VERTICAL.

- a) Cuando la mandíbula está en posición de reposo, - separar los labios. En esta posición debe haber una distancia interoclusal mínima de 2 mm., entre los rodillos en la región de los premolares.
- b) Se marcan la punta de la nariz y la parte más prominente del mentón. Se coloca el rodillo inferior en la boca y se hace que cierre el paciente hasta que toquen los rodillos, si la medida donde los rodillos en contacto es de 4 a 5 mm., menor - que la medida en posición de reposo con el rodillo inferior fuera de la boca la distancia interoclusal entre los rodillos es correcta.
- c) Se le pide al paciente que cuente rápidamente del 60 al 69 y se observará la proximidad de los rodillos.

llos cuando el paciente está contando. Los rodillos no deberán entrar en contacto durante estos movimientos de lo contrario se producirá sonidos silbantes durante el uso de las dentaduras ya terminadas.

#### RELACION CENTRICA.

La determinación correcta de una relación céntrica es sumamente importante en la realización de dentaduras completas.

La relación céntrica se define como la posición de retrusión máxima del cóndilo, en la cavidad glenoidea.

Durante mucho tiempo se ha utilizado indistintamente los términos de relación céntrica y oclusión céntrica.

La relación céntrica es una relación de la mandíbula con el maxilar, la oclusión céntrica es una relación de diente a diente.

En una boca dentada existe tanto relación céntrica como oclusión céntrica. En una boca desdentada existe solamente relación céntrica, cuando se colocan las dentaduras vuelve a existir tanto oclusión como relación céntrica.

La relación céntrica es una relación constante en cada persona, en un 90% de las personas la relación céntrica no coincide con la oclusión céntrica.

EXISTEN TRES METODOS PARA REGISTRAR LA RELACION CEN-  
TRICA.

- 1) Registros gráficos.
- 2) Registros funcionales.
- 3) Registros interoclusales.

Los siguientes factores pueden complicar los regis-  
tros:

- 1.- Resistencia de los tejidos que soportan las pla-  
cas.
- 2.- La estabilidad y retención de las placas base.
- 3.- La articulación temporomandibular y su mecanismo  
neuromuscular.
- 4.- La cantidad de presión aplicada al tomar el re-  
gistro.
- 5.- La técnica empleada al hacer el registro.

#### REGISTROS GRAFICOS.

El trazo del arco gótico es la base de los registros  
gráficos para la obtención de la relación céntrica. Estos mé-  
todos gráficos pueden ser intra o extraorales. En el método -  
extraoral se fija una punta trazadora en una placa base y en -  
la base opuesta se coloca en medio para obtener el trazo que -  
puede ser papel o cera en un plano horizontal.

El paciente mueve la mandíbula en movimientos excén-

tricos desde la posición más retruida. El ápice del trazo es la relación céntrica. Las placas base son unidas con modelina para transferir el registro al articulador.

Los métodos intra y extra orales están contra indica dos en los siguientes puntos:

- 1.- Cuando hay una mala relación de los maxilares.
- 2.- Si las placas base se desplazan o existe tejido resistente en los procesos residuales.
- 3.- Cuando los pacientes no tienen control de sus mo vimientos mandibulares.

#### REGISTROS FUNCIONALES.

El método funcional más usado es la deglución. Este concepto se basa en la filosofía de que el acto de la deglu- sión se realiza en relación céntrica.

#### MÉTODOS INTEROCUSALES.

La relación céntrica es registrada colocando un me- dio de registro entre las placas base cuando la mandíbula está en relación céntrica.

Se debe mantener el rodillo inferior en posición con la mano izquierda, la mano derecha es usada para manejar el -- mentón con los dedos pulgar e índice y con un movimiento sua- ve, la mandíbula es llevada a relación céntrica.

Los músculos se relajan y el cóndilo se va hacia ---  
arriba y atrás, adentro de la cavidad glenoidea. Esto debe re  
petirse hasta que no se aprecie la resistencia.

Observar la relación de los rodillos cuando el pa---  
ciente cierra en relación céntrica, colocar líneas como refe--  
rencia en los rodillos para el cierre correcto de la mandíbula.

## C A P I T U L O X I

### MONTAJE EN EL ARTICULADOR

El arco facial de transferencia es utilizado para posicionar el modelo superior en la misma relación con el eje de rotación del articulador como lo está el maxilar en la articulación temporomandibular. Algunos dentistas creen que con el uso de dientes monoplánicos y obteniendo un registro de la relación céntrica de acuerdo a una dimensión vertical correcta - en arco facial de transferencia no es necesario. Otros dentistas creen que la posición exacta de los modelos es necesaria - para poder articular los dientes en oclusión y por lo tanto para ellos un arco facial de transferencia es muy necesario.

Existen dos tipos de arcos faciales:

- a) arco facial de transferencia arbitrario.
- b) arco facial de transferencia cinemática.



Con el arco facial arbitrario, el eje de rotación es aproximado. Se sitúa el eje de bisagra arbitrario dentro de - 2 mm., del verdadero eje de bisagra.

El arco facial cinemático requiere de la localización del verdadero eje de bisagra por medio de movimientos de cierre de la mandíbula cuando ésta se encuentra en la posición terminal de bisagra.

Posteriormente se establece un plano de orientación para ambos métodos, por medio de un tercer punto de referencia que puede ser el agujero infraorbitario o Nasion.

En el montaje de los modelos en el articulador importan 4 pasos; Apronte del articulador, Apronte de los modelos, dar posición a los modelos y fijación a las ramas del instrumento.

#### APRONTE DEL ARTICULADOR.

- a) Comprobar que el instrumento está completo, que sus movimientos sean suaves, que sus tornillos -- aflojen y ajusten fácilmente.
- b) Ajustar la rama superior en relación central del instrumento; el vástago incisivo debe estar en el nivel que hace paralelas las ramas; la plataforma incisiva de 0°; portamodelos bien atornillados.
- c) Envaselinar los modelos y las demás partes del articulador que entrarán en contacto con el yeso.

- d) Ajustar la plataforma interna de montaje en posición.

#### APRONTE DE MODELOS.

- a) Bajar la altura de los zócalos si es necesario para que quepan las ramas del articulador.
- b) Envaselinar parcialmente las bases de los zócalos para reducir la adherencia al yeso de montaje.
- c) Colocar los modelos en las placas de registro y comprobar que calcen a fondo, si contactan con la placa o modelo antagonista fuera de las superficies oclusales corregir desgastando las placas de registro o los bordes de los modelos según sea el caso.
- d) Tallar marcas de guía en los zócalos profundas y nítidas. Envaselinarlas ligeramente.
- e) En caso de no utilizar el arco facial marcar la línea media a largo de la base del modelo superior para poder centrar el articulador; marcar con el lápiz en la superficie del zócalo, hasta llegar a la base, la prolongación vertical de la línea media del paladar y prolongarla verticalmente por la superficie posterior del zócalo hasta alcanzar la base; unir en línea recta los trazos anterior y posterior.

- f) Pegar con cera las placas de registro a los modelos a lo largo de sus bordes.
- g) Colocar los modelos en agua.

#### POSICION DEL MODELO SUPERIOR EN LA PLATINA DE MONTAJE.

- a) Poner el modelo superior en su placa de registro sobre la plataforma de montaje y orientarlo hasta que la línea media coincida con la del articulador; el punto medio delantero quede a 11 ó 12 cm., de los cóndilos del aparato.
- b) Pegar el rodillo oclusal a la placa de montaje.

#### FIJACION DE LOS MODELOS.

- a) Levantar la rama superior del articulador.
- b) Preparar el yeso en consistencia espesa.
- c) Poner yeso sobre la base del modelo; hacerlo correr en las ranuras y muescas de gufa, poner yeso en el portamodelos superior.
- d) Cuando tenga consistencia suficiente para no caer, agregar yeso sobre ambas superficies; cerrar el articulador para que ambos yesos se unan.
- e) Se añade más yeso si es necesario; se retira el que haya sobresalido hacia arriba del portamodelos; emparejar las partes laterales y posterior quitando los excesos.

f) Fraguado el yeso superior, se abre el articulador, se retira la modelina o plataforma de montaje.

El siguiente paso se puede realizar de dos maneras:

- 1) Invertir el articulador y fijar el modelo inferior siguiendo la misma técnica que en el superior.
- 2) Poner yeso directamente sobre la rama inferior, cerrar el articulador y modelar el yeso con la espátula.

#### TERMINACION

Conviene modelar los yesos de montaje retirando los excesos con la espátula o un cuchillo antes que terminen de fraguar y emparejándolos con el dedo o un trapo húmedo. Fraguado el último yeso se abre el articulador cuidando de despegar las placas entre sí. Luego se despegan con cuidado y se retiran las placas de registro.

#### ARCO FACIAL DE SNOW.

Los arcos faciales derivan su nombre de su forma y de la zona de aplicación, son capaces de determinar las relaciones entre los arcos dentarios y maxilares y las articulaciones temporomaxilares, pudiendo transferirlas a los modelos y sus relaciones con los mecanismos condilares de los articuladores.

El arco facial fijo o eje de SNOW, tiene por objeto determinar en la cabeza del paciente y transportarla al articulador, del maxilar superior respecto a las articulaciones temporomaxilares. "El arco facial puede utilizarse para montar el modelo superior en cualquier articulador que tenga un eje de abertura fijo" al arco facial.

- 1) Da una referencia más fija que el montaje arbitrario.
- 2) Permite introducir modificaciones en la altura intermaxilar con menor riesgo de error.
- 3) Es un método cómodo para montar el modelo superior en el articulador.

El arco de SNOW consta del arco, una pieza bucal, un ajustador para la pieza bucal y las piezas condilares. Algunos poseen olivas articulares, marcador suborbitario y soporte de altura.

El arco es generalmente una barra cilíndrica de bronce con dobleces que determinan una porción central recta de unos 20 cm., y dos porciones laterales perpendiculares a la anterior y de unos 10 cm.

Lo importante es que el arco sea liviano, que tenga la resistencia para no flexionarse y que permita un fácil ajuste de la pieza bucal.

La barra anterior lleva el ajustador para la pieza

bucal; las laterales terminan en las piezas o varillas condilares.

La pieza bucal se le conoce también como pieza en herradura, tiene forma adecuada para fijarla a los arcos dentarios o a las placas de registro y un vástago que se proyecta fuera de la boca.

El ajustador de tipo universal posee dos agujeros --perpendiculares entre sí, uno para la barra delantera del arco facial y otro para el vástago de la pieza bucal. Los frenos del ajustador se encuentran de manera que bajo la acción de un tornillo manual ambas piezas se fijan entre sí. El ajustador debe unir ambas varillas sin marcarlas, además la fuerza del operador debe actuar solamente sobre el ajustador sin rotar el arco facial.

Las piezas condilares constan de varillas condilares y sus respectivos ajustadores.

Las varillas condilares se deslizan en movimientos --paralelos a la barra delantera y poseen marcas milimétricas para ajustarlas a la piel del paciente, en forma simétrica centrando el arco facial.

El marcador suborbitario consiste en un segundo ajustador universal en la barra transversal delantera mediante el cual se fija una varilla cuyo extremo indica el punto infraorbitario, lo que permite montar los modelos en el articulador --

en relación con el plano bicóndilo infraorbitario.

El soporte de altura tiene por objeto dar al arco facial en su parte delantera la altura conveniente al ubicarlo - en el articulador.

#### PUNTOS DE REFERENCIA.

Tres son los principales procedimientos en uso para ubicar las varillas condilares del arco facial en relación con los cóndilos del paciente, la palpación, los puntos de referencia externos y la utilización de meatos auditivos.

- a) La palpación de las cabezas condilares es difícil en la mayoría de los casos debido a que el cóndilo, en la fase de cierre se hunde en la fosa glenoidea, y su parte superior del polo externo para arriba queda cubierta con la raíz longitudinal -- del sigoma. Por esta razón se palpan los cóndilos en las aberturas habituales.

De los puntos de referencia arbitrarios, el más - aproximado al centro del cóndilo y al polo condilar externo es el punto marcado unos 12 mm., por delante del borde posterior del trago, en la línea que une con el ángulo externo del ojo.

- b) La manera más sencilla de utilizar los conductos auditivos externos como referencia es emplear el instrumento de Rechev, que permite hacer un trazo

circular en la piel a 13 cm., por delante del con  
ducto auditivo externo.

#### MARCA DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA.

- a) Pegar en la piel por delante del trago y en direcci  
ción al ángulo del ojo un trozo de tira plástica  
aproximadamente de 3 cm., de largo por 2 de ancho.
- b) Colocar el borde de una regla en la línea que une  
el centro del trago con el ángulo externo del ojo  
y trazarla sobre la tira.
- c) Marcar unos 11 ó 12 mm., por delante del borde --  
posterior del trago y trazar una línea que atra--  
viese la anterior y se prolongue 6 a 8 mm. por en  
cima y por debajo de la cruz marcada, es posible  
obtener una referencia para centrar la pieza con-  
dilar del arco facial.
- d) Repetir del lado opuesto.

#### ESTABILIZACION DE LA HORQUILLA.

El procedimiento consiste en calentar la parte bucal  
de la horquilla y clavarla en la cara externa del rodillo de -  
de articulación superior, el vástago anterior debe quedar para  
lelo al plano de orientación y al plano sagital.

#### CENTRADO Y AJUSTE.

La cabeza del paciente debe quedar en el centro del



arco facial siguiendo la siguiente técnica.

- a) Sacar del arco facial una de las varillas condilares.
- b) Colocar el arco facial en la cabeza del paciente.
- c) Introducir la varilla condilar del lado opuesto -- hasta que contacten con la marca de referencia -- que le corresponde y ajustarla mediante su tornillo.
- d) Sumar las marcas de las 2 varillas y dividir las -- entre dos.
- e) Probar el arco facial centrado. Las varillas deben de contactar suavemente con la piel.
- f) Ajustarlo en esta posición.

#### TRASLADO AL ARTICULADOR.

- a) Colocar el articulador sobre la mesa.
- b) Introducir o retirar las varillas condilares del arco facial hasta que ajusten con ligera elasticidad el arco, en las prolongaciones condilares del articulador.

Si no se estableció el punto de referencia suborbitario, subir o bajar la parte delantera del arco hasta que el -- plano de orientación del rodillo superior quede paralela a las ramas del articulador, fijar a ese nivel el soporte de altura.

Si se estableció el punto infraorbitario, subir o ba  
jar la parte delantera del arco facial hasta que la varilla in  
dicadora señale la altura que le corresponde.

## C A P I T U L O XII

### SELECCION DE DIENTES

Este es un paso muy importante puesto que de la impresión que el paciente reciba tanto de la forma como de la colocación de los dientes artificiales influirá en gran parte el fracaso o triunfo en el uso de las nuevas dentaduras. Por lo tanto se observará un especial cuidado en la selección y colocación de los dientes artificiales.

Conviene en la primera visita hacer las observaciones necesarias en cuanto a forma, color y disposición de los dientes que se usarán. Si el paciente se encuentra usando dentaduras, se anotarán cuáles son las modificaciones que desea, y si es posible realizarlas, de lo contrario indicarle la razón o razones por la cual no es posible hacerlas.

#### SELECCION DE LOS DIENTES ANTERIORES.

Se realizarán en primer lugar la elección entre dien

tes de porcelana y dientes de acrílico. Es conveniente utilizar dientes de porcelana a menos que estos estén contraindicados.

#### LOS DIENTES DE ACRILICO ESTAN INDICADOS:

- 1) Cuando los antagonistas son dientes naturales o de acrílico.
- 2) En procesos residuales débiles.
- 3) Cuando presenta poco proceso residual.
- 4) En prótesis inmediatas.
- 5) Razones económicas.

Por otra parte los dientes de porcelana son más resistentes.

En cuanto al tamaño de los dientes se dice que no existe una gran relación entre el ancho y largo de la cara y de los dientes.

La placa de registro cuando está bien elaborada y da una forma correcta al labio y determina un plano de orientación satisfactorio, dará por resultado en la línea de la sonrisa y en la de los caninos unos indicadores importantes para el tamaño de los dientes.

Otra referencia es la anchura de la base nasal, que coincide con la de los 4 incisivos en más del 90% de los casos.

En los pacientes de boca grande y movediza se pueden colocar dientes más anchos.

En las mujeres se pueden colocar incisivos laterales relativamente angostos. En los hombres se pueden acentuar ligeramente el tamaño de los caninos e incisivos laterales.

El tamaño de los dientes anteriores inferiores resulta de los superiores cuando el espacio es escaso, los dientes grandes suelen crear problemas; en tales casos pueden ser necesarios los dientes de resina acrílica.

#### SELECCION DE FORMAS.

En la forma de los dientes artificiales deben ser estéticos y funcionales. Los bordes incisivos y los bordes vestibuloclusales de los posteriores forman parte de las superficies estéticas y de los funcionales.

Los dientes artificiales se clasifican en 3 formas: Triangulares, cuadrados y ovoides.

#### COLOR.

El color se deberá elegir tomando en cuenta ciertos factores tales como: el color de la piel, la edad del paciente, diferentes hábitos como el tabaquismo y además algo muy importante que es la opinión del paciente.

## SELECCION DE LOS DIENTES POSTERIORES.

La selección de los dientes posteriores se refiere a las caras oclusales que son funcionales, la elección de las caras vestibulares que son la parte estética, se determina con el mismo criterio que los anteriores.

### TAMAÑO.

Los dientes posteriores se seleccionan en cuanto a tamaño según su superficie oclusal y la cara vestibular. Los tamaños se apreciarán mejor en el articulador con los modelos montados en altura morfológica y relación central correcta.

El tamaño de la superficie oclusal debe ser más reducida que el de los dientes naturales y debe estar en proporción con el volumen de los maxilares. Cuando estos son grandes y sanos se pueden utilizar dientes relativamente mayores.

Conforme se va reduciendo el tamaño de los procesos residuales es conveniente reducir las superficies oclusales de los dientes artificiales.

Esto es debido a varios motivos: crean mayor espacio a los órganos bucales, reducen las presiones masticatorias, las cuales caen en las superficies oclusales.

El tamaño del diente oclusal depende de sus diámetros mesiodistales y vestibulo-oclusales.

No se debe permitir que los posteriores, una vez enfilados dejen un espacio menor de 12 a 15 mm., entre ellos y el borde posterior de la prótesis. Tampoco se debe cubrir los cuerpos piriformes con las superficies masticatorias.

Con el fin de cumplir con estos requisitos se pueden suprimir los segundos molares o los segundos premolares.

La altura de los dientes posteriores está dada por el espacio disponible. Las caras gingivales pueden quedar separadas de la superficie del modelo entre 1 y 2 mm., para mantener un espesor de acrílico resistente.

#### TERMINACION.

Una vez que se han colocado los dientes sobre los rodillos de articulación correctamente se probarán en la boca -- del paciente, se observará que no se presente chasquido de los dientes, que la dimensión vertical se encuentre reestablecida, los labios no deberán verse demasiado abultados pero tampoco -- demasiado hundidos, se comprobará la relación céntrica así como la oclusión deberán ser correctas. Probadas se remitirán con el técnico dental para el procesamiento o enmulado de las dentaduras. Una vez terminadas y pulidas las dentaduras se -- procederá a la incursión de éstas.

Este es un paso sumamente importante pero no es el -- último en la elaboración de dentaduras completas. Aquí el paciente sentirá algunas molestias ya sea debido a que ha perma-

necido durante algún tiempo desdentado o bien por que estaba acostumbrado a sus antiguas dentaduras.

Es labor del odontólogo aclarar que estas molestias se irán corrigiendo poco a poco. Nunca deberá entregarse las dentaduras y permitir que el paciente quede con la idea de que sus nuevos aparatos protésicos estarán causándole molestias e irritaciones.

Que por otra parte son lógicas. Se debe seguir tratando al paciente hasta que todas las molestias hayan sido aliviadas.

Se instruirá al paciente en lo que se refiere a la limpieza y conservación de sus dentaduras.

Es un error colocar una dentaduras y una vez aliviadas las molestias que se presentan olvidar al paciente, ya que el odontólogo presta un servicio y por lo tanto deberá tomar en cuenta que el paciente necesita revisiones periódicas tanto de sus aparatos protésicos como de sus procesos residuales y demás estructuras bucales, por lo tanto se debe estar en contacto con el paciente, con el fin de checar el funcionamiento, la estabilidad y el mantenimiento de las nuevas dentaduras; así como el resto de sus tejidos bucales, con el fin de prevenir o en su defecto corregir cualquier anomalía que llegase a presentarse.



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

- ALIAGA Boniche Emilio  
Técnica de tallado selectivo en dientes ar  
tificiales.  
Revista hispano-americana de odontología.  
Barcelona, Esp. 1970.
- BOSCH García Carlos  
La Técnica de Investigación documental.  
Universidad Nacional Autónoma de México.  
México, 1978.
- BUCHMAN M. Jack y Menekratis Ajax.  
Dentaduras completas y ancladas.  
Editorial Labor, S. A.  
México, 1978
- BURQUET Lester W.  
Medicina Bucal: diagnóstico y tratamiento.  
(tr. Roberto Folch Fabre)  
México, Interamericana. 1973.
- GRUPO DE TRABAJO DE LA DIVISION DEL S.U.A.  
PROSTODONCIA TOTAL  
Universidad Nacional Autónoma de México.  
México, 1979.
- QUINTA John  
Patología Bucal  
Editorial Interamericana  
México, 1978.

- KRUGER O. Gustav.  
Cirugía Bucal  
Editorial Interamericana  
México, 1979.
- PAVIA Espinosa Miguel  
PROSTODONCIA  
Universidad Nacional Autónoma de México.  
México.
- PÉREZ Avila Noé  
Cómo hacer mi tesis.  
Editorial Edicol  
México, 1980.
- SAIZAR Pedro.  
Prostodoncia Total  
Editorial Mundi, S. A.  
Buenos Aires, 1972.
- THE DENTIST'S SUPPLY COMPANY OF NEW YORK  
Técnica Práctica Trubyte para dentaduras -  
completas.  
York Pennsylvania, 1963.
- WINKLER Sheldon  
Dentaduras Completas.  
Clínicas Odontológicas de Norteamérica.  
Editorial Interamericana, 1977.