



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

GENERALIDADES DE PROSTODONCIA TOTAL.

T E S I S

Que para obtener el Titulo de

Cirujano Dentista

presentan

AIDA GUADALUPE GAMBOA BUENFIL

LETICIA MEDRANO PEREZ

HILDA GRACIELA GUILLEN PINEDA



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

México, D. F.

1988



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

C O N T E N I D O

	PAG.
INTRODUCCION.	1
1.- HISTORIA CLINICA	
1.1.- EXAMEN GENERAL DEL PACIENTE.	4
1.2.- EXAMEN PSIQUICO DEL PACIENTE.	5
1.3.- EXAMEN BUCAL.	6
1.4.- EXAMEN DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.	7
11.- IMPRESION ANATOMICA.	10
11.1.- CALENTAMIENTO DE LA MODELINA Y COLOCACION EN EL PORTAIMPRESIONES.	11
11.2.- COLOCACION PARA CENTRAR LA MODELINA SOBRE EL APOFISIS ALVEOLAR.	12
11.3.- PROFUNDIDAD RELATIVA DE LAS CAPAS DE LA MODELINA REBLANDECIDA.	13
11.4.- PRIMER ASENTAMIENTO PROFUNDO.	14
11.5.- EXTENCION PRELIMINAR DE CERA EN LA IMPRESION SUPERIOR.	16
11.6.- IMPRESION PRELIMINAR DE CERA EN EL MAXILAR INFERIOR.	19

	PAG.
11.7.- COLOCACION DE LA MODELINA EN EL PORTALMPRESION.	20
11.8.- PRIMERA INSERCIÓN PARA CENTRAR LA MODELINA SOBRE LA APOFISIS.	21
11.9.- GRADUACION DE LAS CAPAS DE MODELINA REBLANDECIDA PARA LA IMPRESION INFERIOR.	22
11.10.- PRIMER ASENTAMIENTO PROFUNDO.	23
11.11.- EXTENSION PRELIMINAR DE CERA EN LA IMPRESION INFERIOR.	25
11.12.- IMPRESION CON COMPUESTO ZINQUENOLICO.	27
11.13.- TECNICA DE IMPRESION A BASE DE DOS TEXTURAS DE SILICONES.	29
11.14.- TECNICA DE IMPRESION A BOCA CERRADA.	30

111.- IMPRESION FISIOLOGICA.

111.1.- IMPRESION FISIOLOGICA.	32
111.2.- MATERIAL DE IMPRESION.	36
111.5.- TECNICA DE ENCAJONADO.	37
111.4.- BASES DE REGISTRO.	39
111.5.- RODILLOS DE OCLUSION.	41
111.6.- RELACIONES INTERMAXILARES.	43

IV.- TIPO DE DIENTES.

IV.1.- SELECCION DE DIENTES.	56
IV.2.- SELECCION DE LA FORMA.	58

IV.3.- LA DIMENSION DENTARIA CORRESPONDIENTE CON EL TERCIO GINGIVAL, BORDO INCISAL Y ANCHO MÁXIMO.	59
IV.4.- SELECCION DEL COLOR.	60
V.- TERMINADO.	
V.1.- MONTAJE DE LA PLACA BASE Y LOS RODILLOS DE OCCLUSION.	62
V.2.- ENFILADO.	63
V.3.- DIENTES SUPERIORES POSTERIORES.	64
V.4.- DIENTES INFERIORES ANTERIORES.	65
V.5.- PRUEBA DE LA PROTESIS.	66
V.7.- CONTROL DE LA DIMENSION VERTICAL OCLUSAL.	67
V.8.- CONTROL DE LA RELACION.	67
V.9.- CONTROL DE LA APARIENCIA.	69
V.10.- POSICION DENTARIA.	70
V.11.- LENGUAJE.	70
V.12.- REGISTRO PROTUSIVO.	71
V.13.- ESTABLECIMIENTO DE LAS TRAYECTORIAS OCONDILEAS.	72
V.14.- BALANCEO DE LAS OCLUSIONES EXCENTRICAS.	72
V.15.- BALANCEO DE PROTRUCCION.	73
V.16.- BALANCEO EN LA LATERALIDAD.	73
V.17.- DESGASTE OCLUSAL.	74
V.18.- CONTORNOS Y TERMINACION DEL ENGRABO.	75
V.19.- PROMINENCIAS RADICULARES, MARGENES GINGIVALES Y PAPILAS.	75

	PAG.
V.20.- SUPERFICIE BUCAL Y LABIAL.	76
V.21.- SUPERFICIE LINGUAL Y PALATINA.	77
V.22.- GRABADO O PUNTILLADO.	77
V.23.- CURADO DE LA PROTESIS.	78
VI.- CIRUBIA PRE-PROTESICA.	
VI.1.- INDICACIONES.	82
VI.2.- CARACTERISTICAS IDEALES DE UN REBORDE DESDENTADO.	84
VI.3.- PREPARACIONES INICIALES DE LOS TEJIDOS BLANDOS.	86
VI.4.- PREPARACIONES SECUNDARIAS DE LOS TEJIDOS BLANDOS.	86
VI.5.- PREPARACIONES INICIALES PARA LOS TEJIDOS DUROS.	88
VI.6.- DEFORMACIONES DEL TEJIDO DURO Y PROCEDIMIENTOS CORRECTIVOS.	89
VII.- INDICACIONES AL PACIENTE.	
VII.1.- INSTRUCCIONES AL PACIENTE DEL USO DEL APARATO PROTESICO.	94
VII.2.- HIGIENE Y CONSERVACION DEL APARATO.	95
VII.3.- HIGIENE BUCAL.	96
VII.4.- LIMPIEZA DE LA PROTESIS.	96
VIII.- BIBLIOGRAFIA.	
BIBLIOGRAFIA.	99

INTRODUCCION.

La Odontología es una de las ciencias de la salud que -- abarca el estudio de una terapéutica destinada a prevenir el deterioro del aparato dentario y el uso de los procedimientos clínicos pertinentes que sirvan para el mejoramiento de las enfermedades bucales, el mantenimiento de la eficiencia masticatoria y la conservación o restauración de las cualidades estéticas bucal y facial de la persona. Una de las funciones es la de combinar y coordinar los esfuerzos de investigación y los educacionales de prevención y clínicos para que un número cada vez mayor de personas pueda evitar el uso de prótesis completas.

Definición de Prostodoncia.- La palabra Prostodoncia se deriva de dos raíces griegas que son: Prothesis- en lugar- y Odontos -diente-, agregandose la terminación cia que significa relativo a.

La Prostodoncia total es el arte o la ciencia de el reemplazo de la totalidad de los dientes mediante la instalación de aparatos artificiales, aplicados a los maxilares que tienen por objeto

restaurar masticación, estética y fonética.

Para llenar sus funciones razonablemente, una protodon--
cia debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Imitar la forma, color y función de las piezas reempla-
zadas.
- b) No traumatizar o irritar los tejidos.
- c) No provocar molestias al paciente.

Los componentes de una dentadura son:

- a) Dientes de porcelana.
- b) Dientes de acrílico.

Las dentaduras artificiales completas para ser útiles de-
berán satisfacer cualidades de orden mecánico, biológico y estético.

La retención es condición fundamental y la que mejor res-
ponde a las exigencias biológicas es la adhesión obtenida por la --
adaptación perfecta de la base a la superficie mucosa consolidada -
por ajuste del borde periférico en los tejidos de soporte. Un buen
soporte se obtiene del ajuste de la base contra los tejidos a que -
se adapta.

La estabilidad resulta de la disposición de los bordes, -
superficiales pulidas y oclusales de tal manera que eliminen las --
fuerzas desplazantes.

1.- HISTORIA CLINICA.

- 1.1.- EXAMEN GENERAL DEL PACIENTE.**
- 1.2.- EXAMEN PSIQUICO DEL PACIENTE.**
- 1.3.- EXAMEN BUCAL.**
- 1.4.- EXAMEN DE LA ARTICULACION TEMPORO-
MANDIBULAR.**

1.- HISTORIA CLINICA.

1.1.- EXAMEN GENERAL DEL PACIENTE.

Un plan específico para instruir, educar y adiestrar al paciente que necesita usar una dentadura completa, contribuye en mucho para aumentar las posibilidades de éxito en nuestro paciente.

La primera entrevista entre el paciente y el dentista, -- tiene por objeto que éste conozca en todos los aspectos posibles al paciente, en esta primera entrevista se tratará por lo menos de llenar en parte el cuadro diagnóstico y el plan de tratamiento.

El inteligente y rápido registro de las particularidades -- del paciente revelará al dentista en gran parte, cuales son las posi bilidades de éxito en la elaboración de nuestra placa, pero más reve lador será lo que pueda aprender del relato del paciente.

Los puntos de especial interés son:

- a) Higiene general y dental del paciente.
- b) Actitud del paciente con respecto a las restauraciones anteriores.
- c) Actitud del paciente con respecto a otros dentistas.
- d) Actitud del paciente al nuevo tratamiento.
- e) Salud general del paciente.

Este último punto lo debemos evaluar previamente por sus manifestaciones orales, como las enfermedades degenerativas que perturban el éxito de nuestro tratamiento, como por ejemplo: Leucoplásias, sífilis, diabetes, enfermedades de paget, etc.

Como es obvio, el criterio acerca del estado general del paciente hasta ese momento, se basa en una serie de preguntas cortas y fáciles de entender acerca de los puntos mencionados.

1.2.- EXAMEN PSÍQUICO DEL PACIENTE.

Es necesario establecer el estado psicológico del paciente para normar un criterio sobre puntos básicos de tolerancia y capacitación de adaptación del paciente en relación directa con el aparato protésico a colocar.

El factor tolerancia es difícil de determinar, el camino más directo es averiguar sobre el éxito de anteriores tratamientos, o de anteriores restauraciones. Pero si no se establece el criterio, se tendrá que recurrir a la experiencia general del dentista. El factor adaptación nos dará la pauta acerca del éxito del tratamiento.

Un paciente catalogado dentro del renglón Prótesis Total, es casi seguro que habrá tenido experiencias con aparatos protésicos con anterioridad, la indagación sobre esto tendrá un valor muy significativo tomando como base estos y otros datos.

1.3.- EXAMEN BUCAL.

Este exámen debe ser minucioso y sistemático, anotando en una ficha adecuada que permita el ordenamiento completo, sin omisión precisando el valor relativo de los síntomas y la información sobre hábitos y actitudes del paciente, la secuencia para este exámen debe rá ser la siguiente:

- a) Historia clínica.
- b) Exploración visual y palpación.
- c) Modelos de estudio.
- d) Estudio radiográfico.

Historia clínica.- En esta se anotarán los datos personales del paciente, sexo, edad, estado civil, ocupación, dirección y los - principales datos y observaciones subjetivas. Esta Historia tendrá - un valor legal, técnico y científico.

Exploración visual y palpación.- Esta exploración nos dará las características de: La textura, configuración y color de los pro cesos y la mucosa del paciente, además de la situación de los frenillos, inserciones musculares, grados de absorción, profundidad del - vestíbulo, posición de la plexión próxima a la unión paladar duro y blando, forma de la sutura palatina y posición de los agujeros pal atinos.

De este modo podremos detectar fácilmente las anomalías propias de esta zona como por ejemplo: úlceras, fisuras, irregularidades óseas, torus prominente, adsorción ósea, etc.

Examinaremos la lengua en sus caras laterales, dorsal, -- ventral, color, tamaño y posibles anomalías, úlceras, grietas, -- descamación, etc. En el piso de la boca investigaremos si existe in farto gangliolar, submaxilar y sublingual, así como las regiones -- amigdalinas, farínge y el frenillo lingual.

También debemos investigar el estado de las glándulas salivales y las características de la saliva.

Modelos de estudio.- Son una réplica tridimensional de las zonas en que realizaremos nuestro tratamiento, en estos podremos observar las crestas alveolares, forma, tamaño, relieve, grado de adsorción, posición relativa entre el maxilar superior y la mandíbula, orientación del plano de oclusión y la posible existencia de la línea de curvatura de spy. Al trasladarlos a un articulador podemos establecer según el caso, la relación intermaxiliar.

Estudio radiográfico.- Este estudio se deberá realizar en todos los casos en una forma completa y minuciosa. Nos permitirá -- detectar alguna posible infección oculta, o restos radiculares. ...

1.4.- EXAMEN DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.

Los movimientos efectuados por la articulación temporo---

mandibular son: De rotación y el de translación, los realiza con --
grán precisión en la apertura y el cierre de la boca.

La relación entre el maxilar y la mandíbula está dada por los dientes y esta relación determina la posición de los cóndilos - en las fosas glenoidéas.

La posición defectuosa de esto o la ausencia de los dientes, puede ocasionar alteraciones en la articulación. Tiene manifestaciones clínicas como hiperestesia o neuralgias reflejas, así como dolor en los movimientos de apertura o cierre. Es necesario mejorar los trastornos en la articulación para el mejor funcionamiento del aparato protesico y establecer el tipo de oclusión necesaria para cada tipo, ya sea ortognática, prognática o retrognática, logrando estética y función adecuada para la prótesis total.

11.- IMPRESION ANATOMICA.

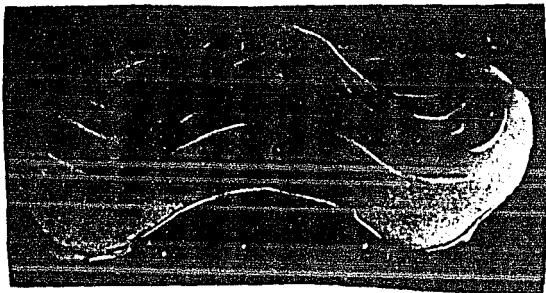
- 11.1.- CALENTAMIENTO DE LA MODELINA Y COLOCACION EN EL PORTAIMPRESION.
- 11.2.- COLOCACION PARA CENTRAR LA MODELINA SOBRE EL APOFISIS ALVEOLAR.
- 11.3.- PROFUNDIDAD RELATIVA DE LAS CAPAS DE MODELINA REBLANDECIDA.
- 11.4.- PRIMER ASENTAMIENTO PROFUNDO.
- 11.5.- EXTENSION PRELIMINAR DE CERA EN LA IMPRESION SUPERIOR.
- 11.6.- IMPRESION PRELIMINAR DE CERA EN EL MAXILAR INFERIOR.
- 11.7.- COLOCACION DE LA MODELINA EN EL PORTAIMPRESIONES.
- 11.8.- PRIMERA INSERCIÓN PARA CENTRAR LA MODELINA SOBRE LA APOFISIS.
- 11.9.- GRADUACION DE LAS CAPAS DE MODELINA REBLANDECIDA PARA LA IMPRESION INFERIOR.
- 11.10.- PRIMER ASENTAMIENTO PROFUNDO.
- 11.11.- EXTENSION PRELIMINAR DE LA CERA EN LA IMPRESION INFERIOR.
- 11.12.- IMPRESION CON COMPUESTO ZINGENOLICO.
- 11.13.- TECNICA DE IMPRESION A BASE DE DOS TEXTURAS DE SILICONES.
- 11.14.- TECNICA DE IMPRESION A BOCA CERRADA.

11.- IMPRESION ANATOMICA.

Para llevar a cabo esta impresión se selecciona un portaimpresiones totales que sea delgado y rígido, con mango y hecho de aleación de aluminio a troquel. Este tipo se usa porque es poco voluminoso y poco costoso si ha de ser cortado o modificado; debe ser bastante rígido para eliminar el peligro de distorsión en el momento de tomar la impresión cuando la modelina está blanda y debe ser lo suficientemente amplio para asegurar un espesor uniforme de 4 milímetros de modelina en toda la extensión de la impresión.

Es de gran importancia que llegue más allá de la escotadura pterigomaxiliar. Para probar el tamaño del portaimpresión, se -- pone éste en su posición correcta y se baja la parte anterior para ver el ancho y largo de la parte posterior. El portaimpresión generalmente no se corta en las áreas de las inserciones porque se deja una considerable cantidad de modelina entre él y el área que va a cubrirse.

naturalmente en los casos en que las inserciones están -
excesivamente cerca de la cresta apical, el portainpresión debe
ser modificado en la parte anterior de la corona y en la parte
posterior central del paladar.



11.1.- IDENTIFICACION DE LA WAX DENT Y SOLIDACION EN LA PORTAINPRESION.

Para las veces de trabajo arduo, un medio pan de modelina
roja de durr es suficiente. Para ablandar la modelina, se tiene en
la mano y se sumerge en agua a temperatura de 55°C. Las sucesivas -
inmersiones son seguidas de rotación y masaje hasta que toda -
la modelina esté reblandecida uniformemente. Algunos odontólogos --
prefieren dejar la modelina en agua a 57°C, pero en estos casos, --
hay más peligro de destruir las propiedades de la modelina si se --
deja en el agua demasiado tiempo.

Después de haber adherido la modelina al portainpresión,
se arregla y se distribuye en la forma que se crea más apropiada al
caso.

La forma del reborde alveolar influye en la colocación de la modelina, pero en general la porción palatina debe ser baja y las áreas bucales altas. El paladar se llenará desde dos direcciones al aplicar la presión, es decir, desde la cresta alveolar hacia el centro por los dos lados, mientras que el espacio bucal se llenará solamente desde un lado. El colocar la modelina alta en el centro nos resultaría que tendríamos escurrimientos hacia la garganta del paciente y también una falta de material en los espacios bucales.

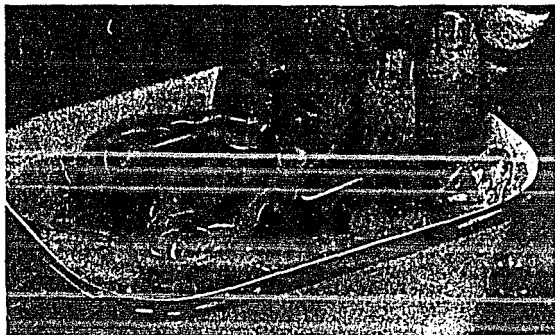
11.2.- COLOCACION PARA CENTRAR LA MODELINA SOBRE EL APOFISIS ALVEOLAR.

Bién arreglada la modelina en el portaimpresión, se introduce este en la boca, se centra y se hace ligera presión sobre la cresta alveolar para apreciar la relación de la masa del material con la apófisis y el portaimpresión aunque no se necesita enfriamiento en la boca, debe tenerse cuidado para evitar la distorsión de la masa. Este primer asentamiento debe resultar solamente en una ligera impresión de cresta alveolar, suficiente como para ver si el material ha sido colocado para su distribución y centrado sobre la apófisis.

11.3.- PROFUNDIDAD RELATIVA DE LAS CAPAS DE MODELINA ABLANDECIDA.

La modelina bien colocada en el portainpresiones, suele estar demasiado blanda en toda su masa, lo cual no es conveniente para el asentamiento definitivo, porque la presión aplastará el material y éste no quedará con suficiente espesor para las sucesivas manipulaciones.

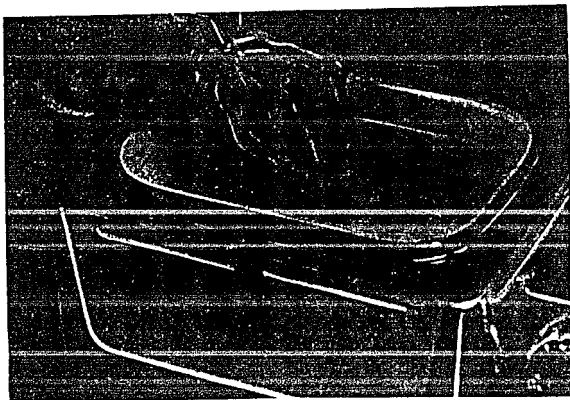
El procedimiento debe ser obtener varias capas de material de grados diferentes de calor. La parte que está sobre el portainpresiones debe estar fría, la parte media tibia y la que ha de hacer contacto con la boca la más blanda. La capa de modelina que está en contacto con el portainpresión actúa como soporte para que la capa más blanda se deslice sobre aquella hasta su posición correcta y que deje suficiente espesor de modelina para los calentamientos sucesivos. De otro modo, varios calentamientos dan como resultado el adelgazamiento completo de la modelina y se necesita hacerla nuevamente.



La diversidad de capas puede obtenerse poniendo el porta-impresión en contacto con agua caliente a unos 60°. Una jeringa - de caucho, de la que se quita la punta delgada para facilitar el - llenado sirve para producir el chorro de agua que se dirige a la - porción del paladar, de modo que el agua corre por los surcos co- rrespondientes a la cresta de la apófisis. La mayor cantidad de -- agua se junta y fluye en los surcos ablandando esta sección de la impresión a mayor profundidad, lo cual es una condición convenien- te. Esto se verá con más detalle al discutir la impresión inferior,

11.4.- PRIMER ABLANDAMIENTO PROMUEVO.

La impresión se asienta nuevamente dirigiéndola hacia -- arriba y hacia atrás con presión fuerte y uniforme que se mantiene solo dos segundos. Luego se deja quieta la impresión hasta que se haya enfriado. Si continuar con la presión fuerte no es convenien- te, ya que la porción endurecida de la modelina se movería inco- rrectamente.

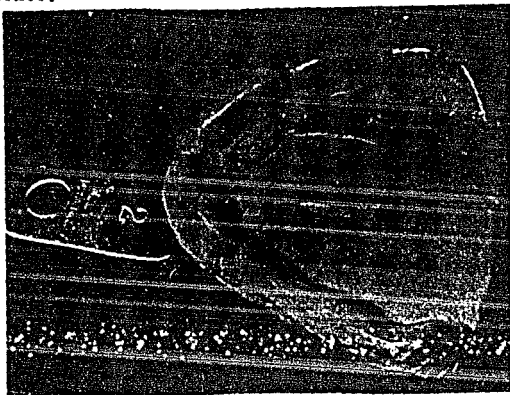


Recuerdese que la modelina mantiene su fluidez solamente unos segundos, por lo cual no es conveniente que la presión fuerte dure más de dos segundos y después se suprime y se mantiene la impresión sujeta en su lugar para esperar el enfriamiento. Este breve periodo de fluidez en la modelina causa muchas dificultades en el trabajo de impresiones, sin embargo, el conocimiento de esta -- característica sirve para evitar trastornos.

Mientras la modelina se mantiene en su lugar, el borde anterior se moldea haciendo presión en la parte exterior de la cara manteniendo el labio en posición baja para impedir que la modelina se extienda demasiado hacia arriba durante la aplicación de ésta presión en la cara.

Se localiza la posición de los frenillos bucales en la periferia de la modelina con un dedo adentro y otro afuera de la boca, y se hace presión vigorosa hacia abajo y hacia atrás. Se retira la impresión y se examina el resultado. La impresión debe estar correctamente centrada y tener espesor uniforme de cuatro a seis milímetros. Debe extenderse hacia atrás en del borde final de la dentadura y bucal y labialmente un poco más alta y más ancha que las necesidades de la dentadura terminada. El alto y ancho de los bordes se están obteniendo en forma aproximada en esta impresión preliminar, y después serán trabajados a conclusión definitiva en la impresión final con la pasta de óxido de zinc. Por lo tanto, ahora dejamos la impresión en este estado. Si hay deficiencia en algunas áreas, se corrige secando el área deficiente y colocando modelina con una barra de material mediante calor seco y se lleva ---

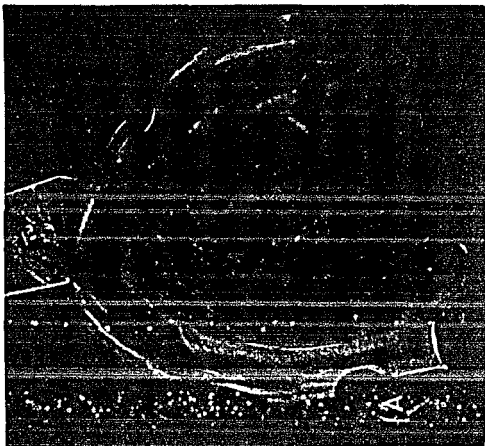
nuevamente la impresión a la boca. Al asentar la impresión, debe tenerse cuidado de que la modelina no corra sobre las superficies terminadas. Hay que templar la modelina que ha sido ablandada con calor seco, sumergiendo la impresión en agua tibia y probando sobre el dorso de la mano, para ver si no está caliente, a fin de no quemar al paciente.



11.5.- EXTENSION PRELIMINAR DE CERA EN LA IMPRESION SUPERIOR.

Uno de los problemas más difíciles en la construcción de dentaduras completas es la extensión de las impresiones en bocas dentadas. Poseer un conocimiento de las estructuras en las áreas comprensibles y no comprensibles es muy importante pero el método y el material apropiados deben acompañar a este conocimiento para obtener siempre la misma extensión correcta. La extensión se determina en la impresión preliminar por medio de una cera que se reblandezca con el calor de la boca, y luego se termina con exactitud en la impresión final. La cera de la impresión preliminar no es suficientemente exacta para una impresión terminada y el otro -

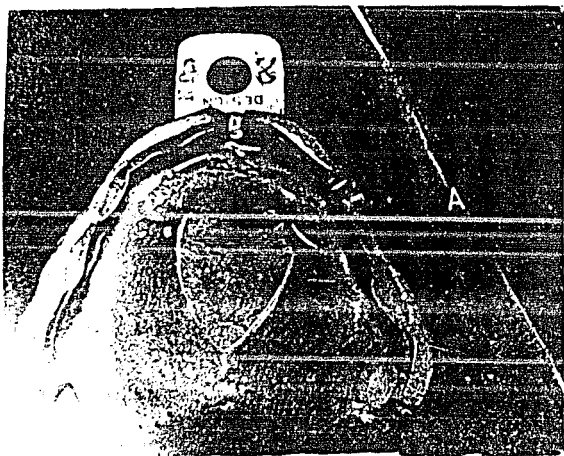
material no mantiene su plasticidad suficiente tiempo para su exten-
sión correcta.

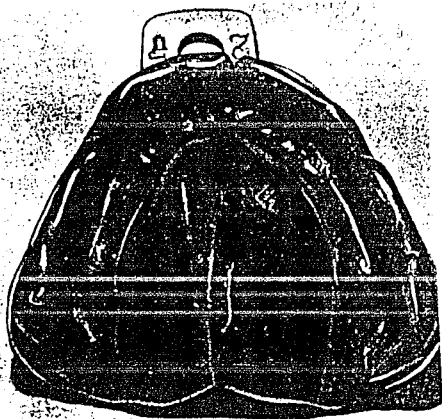


Después que se ha hecho en modelina la impresión preliminar, se recorta cinco o seis milímetros más corta que la altura --
deseada. Esta cantidad de acortamiento es necesaria para que la ---
cera pueda retroceder cuando encuentra resistencia. Si la impresión
de la modelina está muy cerca de la altura correcta, sirve de sopor-
te a la cera más de lo necesario, y se produce una extensión excesi-
va. La modelina se recorta no solamente en altura, se reduce también
en la cara interna de la pestaña para que el tejido se mueva libre-
mente y que haya mayor cantidad de cera, de modo que esta no se adel-
gace.

Las pestañas de la impresión superior en modelina se re-
cortan milímetros paralelamente a la línea del pliegue mucobucal,

teniendo especial cuidado de bajar lo suficiente en las partes que corresponden a los frejillos labial y bucal. Después de recortada la modelina a la altura deseada, se reduce en la cara interna de la -- pestaña para que haya suficiente espesor de cera. Se seca la modelina y se calienta una barra de cera de baja fusión que se coloca en la superficie interna de las pestañas labial y bucal. Dos fragmentos de cera se colocan en la superficie palatina a cada lado de la línea media. Con una espátula caliente se adhiere esta cera a la modelina en ambos lados de cada rollo. La cera se reblandece sumergiendo toda la impresión en agua a 115°F (46°C) y manteniéndola sumergida un minuto. Se introduce la impresión en la boca y se hace presión considerable y continua, diciendo al paciente que mueva sus labios, como en el acto de silbar, de reírse y de hacer succión con los labios y carrillos. Se hace que el paciente abra bien la boca varias veces para corregir el área bucal posterior por la acción de la apófisis coronoides.



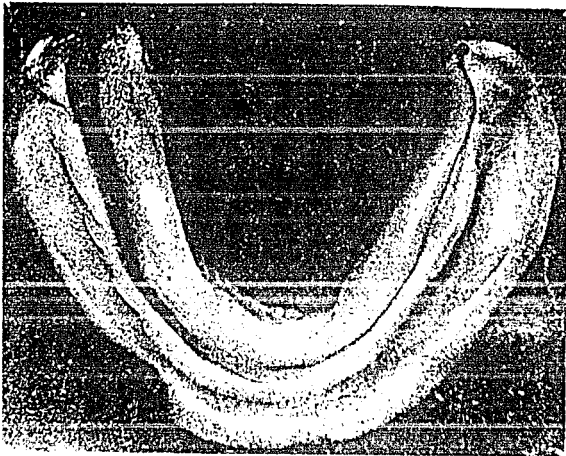


Los bordes de la extensión de cera se modelan haciendo -- presión en el exterior del carrillo para eliminar el exceso de cera y así evitar la sobreextensión en anchura y altura. Cuando menos -- cinco minutos en la boca se necesitan para que esta fluya hacia -- arriba o hacia abajo, conforme a la resistencia que encuentre con estos movimientos funcionales. Se vierte agua de hielo en las por-- ciones bucal y labial, y se retira la impresión para ser examinada. Si la modelina se ve muy cerca de la superficie, quiere decir que en esta área los tejidos no bajaron a la profundidad necesaria. Con un cuchillo bien afilado se corta a través de la modelina para dismi-- nuir la altura de ésta. Nuevamente se coloca cera en esta porción, se calienta, se lleva la impresión a la boca y se corrige funcio--- nalmente. Si el borde no muestra una superficie bien redondeada --- quiere decir que la cantidad de cera fué insuficiente para llenar -- el espacio correctamente. Se añade cera en esta porción y se lleva a la boca para ser corregida. La impresión de cera es reducida en las partes duras, arrugas palatinas y papila incisal, a una profun-- didad de milímetro y medio o más. Esta reducción se hace para que -- la impresión final tenga suficiente espesor de pasta y poder labrar el alivio de presión de estas áreas.

11.6.- IMPRESION PRELIMINAR DE CERA EN EL MAXILAR INFERIOR.

Selección, conformación y recorte del portaimpresión.

Se elige un portaimpresión del mismo tipo y material que para la impresión superior, suficientemente largo para que rebase la papila piriforme, de modo que llegue casi hasta la rama ascendente. La extensión lingual es muy corta, a fin de dar gran amplitud a

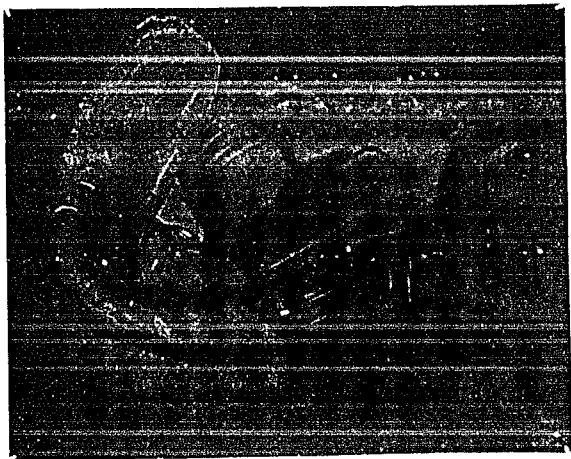


la corrección lingual de la modelina sin que estorbe el portaimpresión.

En la pestaña bucal el portaimpresión debe abrirse a considerable anchura, pero debe quedar inmediato a la línea del repliegue mucobucal sin llegar a ella. El borde posterior del portaimpresión debe estar buuelto hacia arriba para seguir el contorno general del maxilar en esta área y asegurar en ella suficiente espesor de modelina. Si no se hace esto, el portaimpresión puede cortar a través de la modelina y quedar en contacto con la mucosa curva donde asciende el perfil de la mandíbula. El portaimpresión debe ser bastante angosto en la región de bicúspide a bicúspide.

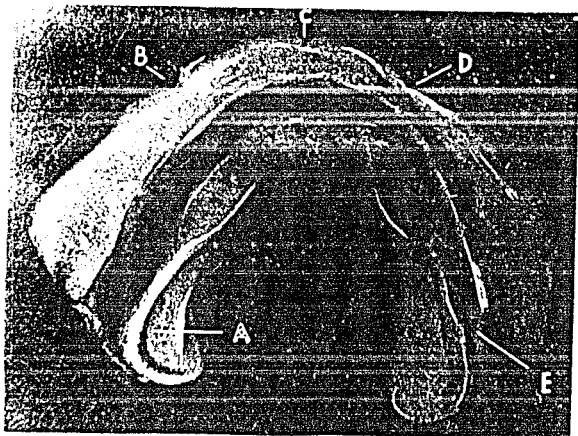
11.7.- COLOCACION DE LA MODELINA EN EL PORTAIMPRESION.

Dos panes de modelina roja de Keer se reblandecen y se forma en ellos un rodillo de unos 20 mm. de diámetro. Este rodillo de modelina se coloca en el portaimpresión y se fija doblando una pequeña porción sobre cada extremo posterior. El mismo procedimiento se sigue para adherir la modelina en dos puntos en la parte anterior. Debe tenerse cuidado de mantener la altura del rollo de modelina, de modo que quede estrecho en vez de extenderse en anchura. Esto impide que se extienda demasiado en la boca. Si está ancha la modelina antes de entrar en la boca, se esparce todavía más al asentarla para la impresión. De ello resulta que es preciso recortar la porción exterior de modelina y esta queda escasa entre el portaimpresión. Se aconseja iniciar con el dedo la formación de un surco en la superficie que ha de estar en contacto con la mucosa.



11.3.- PRIMERA FASE PARA SEGUIR LA MASELA SOBRE LA APOFISIS.

Al igual que se hizo en la impresión del maxilar superior para la distribución de la modelina, esta se coloca en la boca, se centra y se presiona muy ligeramente sobre la apófisis, pero antes hay que mirar los extremos posteriores que estén altos y la porción antes centrada. Cuando se ha comprobado la acertada colocación, se hace muy suave presión primeramente en la parte anterior y después en la parte posterior, recordando que sólo se necesita una impresión débil de la apófisis. Se saca el portaimpresión y se examina la distribución de la masa de la modelina y el centrado sobre la apófisis. En seguida se mira si la masa de modelina no ha fluído demasiado hacia la parte lingual o demasiado hacia las partes bucal o labial, o si la masa entera no ha sido aplanada demasiado.



11.9.- GRADUACION DE LAS CAPAS DE MODELINA REBLANDECIDA PARA LA IMPRESION INFERIOR.

Si la distribución de la masa es satisfactoria, procédase a enfriar la modelina por el lado del portaimpresión y recalentar - el lado que va en contacto con la boca, para obtener tres capas de distinta constitución: La capa en contacto con el portaimpresión, - la porción media y la porción más blanda que va en contacto con la boca. Para obtener estos grados de calor en la modelina, el lado -- del portaimpresión se pone en ligero contacto con agua helada, como se hizo para la impresión superior. Para reblandecer más la modelina que va en contacto con la mucosa, con una jeringa de caucho se lanza un chorro de agua aproximadamente a 38°C sobre la superficie de la impresión. El agua que cabe en la jeringa suele bastar para reblan- decer la modelina a una profundidad de 1.5 mm., dándole la fluidéz necesaria. Estas capas de modelina calentada actúan de una manera semejante a la que se describió para la impresión superior. Esta -- operación es todavía de mayor importancia en el caso de la impre- sión inferior, para que la modelina fría en contacto con el porta- impresión actúe como soporte de la caja de modelina reblandecida, y ésta quede asentada en la relación adecuada, con suficiente espesor total de modelina para los calentamientos subsecuentes. Al dirigir el chorro de agua caliente sobre la superficie de la modelina, debe procurarse que la mayor cantidad de agua fluya en el surco de la - impresión. La modelina del surco entonces estará mucho más blanda que en las otras áreas. El resultado será que al asentar la impre- sión en la boca, la menor presión será producida sobre la cresta de la apófisis. Uno de los principales requisitos en las apófisis mau-



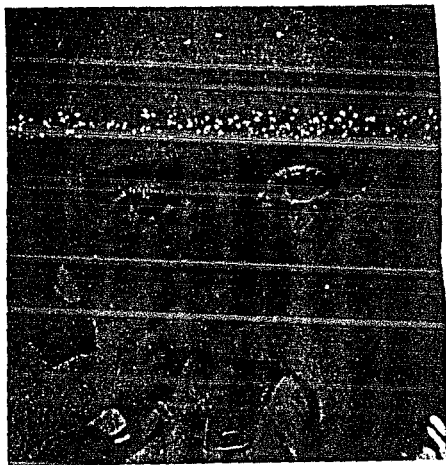
dibulares estrechas es evitar que la mayor presión caiga sobre la cresta. La mayor parte de la presión masticatoria en estos casos -- debe ser llevada a regiones de soporte que son más adecuadas, como la vertiente bucal de la apófisis.

La reducción de la presión en la cresta de la apófisis -- realizará el principio de la silla de montar puesta sobre el dorso del caballo, donde la mayor cantidad de presión se coloca a los --- lados, y no en el espinazo.

11.10.- PRIMER ASENTAMIENTO PROFUNDO.

Después de reblandecer la modelina con el chorro de agua caliente en la parte que va en contacto con el tejido, toda la im-- presión se sumerge un momento en agua caliente, y en seguida es lle-- vada a la boca y colocada hacia abajo en ángulo recto con la modeli-- na mediante fuerte presión. Para asentar la impresión se aplica --- fuerza con los dedos índices en la región de los bicúspides y con - los pulgares en el borde inferior del maxilar. La presión fuerte se mantiene solo dos segundos; después se sostiene la impresión en su - lugar hasta que la modelina se h ya enfriado. Antes del enfriamiento final y mientras los índices están sosteniendo la impresión hacia - abajo, los pulgares d an su posición del borde maxilar y manipulan las áreas de los frenillos bucal derecho, arco labial derecho, fre-- nillo labial, arco labial izquierdo y frenillo bucal izquierdo. --- Esta manipulación establecerá identificar la colocación de estas -- tres áreas tendinosas resistentes y adaptará mejor la periferia. Se retira la impresión y se examina. La impresión ha de mostrar la dis

tribución correcta de la masa, esto es, un espesor de 4 a 5 mm. en casi todas las porciones, debe extenderse más allá del tubérculo - retromolar o área piriforme y por lo menos hasta la línea oblicua externa en la pestaña bucal. En la parte labial debe rebasar el pliegue mucobucal. La porción posterior lingual debe descender hasta que todo el borde lingual sea horizontal, lo cual hace que el borde posterior sea más profundo o parezca más profundo que el borde anterior y posteriormente debe llegar a la curvatura del músculo palatogloso y a la extensión lingual del músculo constrictor superior a la faringe.



Durante el asentamiento de la impresión, la lengua generalmente se vá hacia abajo y hacia atrás y se ensancha en su dorso. Como esto causa adelgazamiento de la modelina en esa región, hay que añadir modelina para restaurar un espesor aceptable. Esta adición se hace mediante calor seco. La modelina adicionada se en-

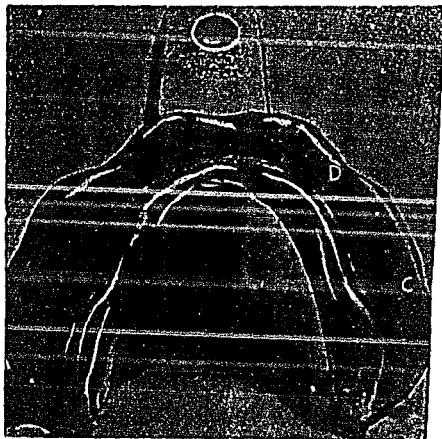
fría por el lado de la lengua para evitar el aplastamiento, se calienta por el lado de la apófisis y se sienta para adaptar la porción adicional.

11.11.- EXTENSION PRELIMINAR DE CERA EN LA IMPRESION INFERIOR.

La impresión preliminar inferior se recorta en forma muy semejante a la impresión del maxilar superior, con excepción del borde lingual. La extensión lingual es generalmente paralela al borde inferior del maxilar.

Es generalmente poco profunda en las regiones del frenillo lingual y de la glándula sublingual hasta la región del primer molar, y desde aquí la pestaña se hace progresivamente más profunda hasta el extremo posterior, de modo que la curvatura hacia arriba de la parte posterior de la apófisis alveolar origina una pestaña más larga. Por esta razón, la modelina se corta casi a nivel de la cresta de la apófisis hasta la región del primer molar y se le deja una extensión más profunda en la parte posterior. La superficie interna de esta pestaña se recorta ligeramente para proveer suficiente cantidad de cera, de manera que ésta no se desprenda de la modelina al ser retirada de la boca. La impresión se reduce en la porción de la papila piriforme si hay aquí considerable volumen de tejido blanco. La cantidad de recorte que debe hacerse en el lado lingual se calcula haciendo que el paciente saque y levante la lengua. Si la impresión es levantada por esta acción, hay que recortarla más, hasta que no sufra ningún desplazamiento.

La impresión se seca y una barra de cera de baja fusión se coloca en el borde interno de la superficie lingual de la pestaña. Dos fragmentos adicionales (o una barra continua), se colocan en la parte interna de los bordes bucal y labial. Esta impresión -- aún no terminada se tiene un minuto en agua a 45°C, se introduce -- nuevamente en la boca, se hace presión hasta encajarla en su sitio y se sujeta con los índices en la región de los bicúspides, mientras el paciente ejecuta los movimientos funcionales que fueron descritos para la impresión superior. Además, la pestaña lingual se corrige haciendo que el paciente lleve la lengua repetidas veces con vigor a las comisuras y a la bóveda palatina. Se le dice también -- que haga movimientos de deglución intermitentes, durante los movimientos de la lengua. Si un excedente de cera de la porción posterior fluye hacia el paladar, con el índice se trae esta cera hacia adelante sobre el portaimpresión. Con esto se quita más fácilmente la impresión y se fija la cera de modo que se evita la distorsión y el desgarramiento en el momento de la extracción.



El tiempo requerido para que la cera fluya y se adapte es cuando menos de seis minutos. El tipo de tejido lingual y su función se describen extensamente en "Principios de impresiones totales". Se prueba la impresión antes de retirarla para ver si se desplaza o levanta por la acción de la lengua. Si la impresión se levanta, se hace trabajar la lengua durante más tiempo para reducir la sobreextensión. La extensión de cera de la impresión inferior es más probable que se rompa, por lo tanto, es necesario enfriarla con agua helada más intensamente que la impresión superior. El paciente levanta la lengua para que el agua helada llegue a lo más profundo de la pestaña lingual. Para quitar la impresión, se levanta en la porción anterior ligeramente y se empuja hacia atrás con un ligero movimiento hacia arriba. Esta acción permite que la impresión salga de las porciones retentivas posteriores. Al examinar la impresión se ha de mirar que la modelina no esté tan cerca de la periferia que la cera reblandecida no haya podido adaptarse libremente a la configuración de los tejidos. Se hace una raya en la cera 3 mm. --- abajo de la periferia, en las partes labial o bucal de la impresión inferior. Esta línea sirve como guía de la altura a la cual la piedra debe correrse, para asegurar la reproducción correcta en altura y anchura de los bordes de la impresión.

11.12.- IMPRESION CON COMPUESTO ZINQUEFOLICO.

Se coloca el material sobre el paladar del portaimpresiones individual, pasando la espatula por el borde posterior, desde el centro y parte posterior del paladar, llevandola a todas las áreas periféricas, asentándose en la boca con leve presión hacia ---

arriba y atras, efectuando movimientos como el de fruncir los labios, silbar y retraer las comisuras.

Es necesario esperar unos 30 segundos hasta que el material ofrezca resistencia a la uña, cuando el material adquiere la consistencia deseada, se le indica al paciente hacer los movimientos antes mencionados, efectuandolos 2 ó 3 veces conforme se endureca el material, ya que los músculos cansados ejercen menos presión, siendo esto favorable. De 3 a 5 minutos es el tiempo necesario para que el material endurezca totalmente en la boca.

Cuando existe dificultad para penetrar la uña en el material, la impresión puede extraerse sin riesgo.

Si cuesta demasiado trabajo retirar la impresión es conveniente dejarla más tiempo para no exponerla a distorción.

Para facilitar el desalojamiento se levanta con un dedo el tejido marginal a fin de que entre aire, mientras que con la otra mano se hace tracción de la impresión para que entre lo suficiente y lo facilite.

Una vez retirada la impresión se lava con agua fría y se prueba en la boca, en caso de que presentara alguna deficiencia, es necesario repetirla, ya que si agregamos material puede escurrirse sobre un área correcta.

La impresión debe resistir una presión regular, esto se logra haciendo tracción hacia abajo con movimientos de lado a lado, con este tipo de impresiones, de borde ancho, algunos pacientes tocan con la apófisis coronoides la extremidad posterior de la impresión en el espacio bucal, durante el movimiento lateral, para rectificar se le indica al paciente hacer movimientos de lateralidad ó movimientos como de silbar o refr.

11.13.- TECNICA DE IMPRESION A BASE DE DOS TEXTURAS DE SILICONES.

El tipo de silicones para impresiones, presenta un color blanco y una consistencia maleable no pegajosa, una vez que este ha polimerizado se observa una pequeña elasticidad que facilita su retirada de la boca y actua como un portaimpresiones normal, donde se colocará el material.

Los materiales que se colocan sobre este, son silicones de mayor fluidez y exactitud, que presentan una consistencia de barniz, lo que permitirá una impresión homogénea de mayor precisión.

Tanto el silicón para la impresión preliminar como el rectificador, polimerizan por medio de aceleradores suaves, que se utilizan cuando se requiere de mayor tiempo de trabajo y proporcionan una consistencia más fluida al material, junto con otro tipo de acelerador que proporciona menos tiempo de trabajo o manipulación del material, dándole mayor espesura a éste.

Para prevenir distorciones en la impresión al retirarla -

de la boca, se colocará un adhesivo pincelado en el portaimpresión permitiendo su secado perfectamente bien, colocándose después el material sobre el portaimpresiones.

11.14.- TÉCNICA DE IMPRESION A BOCA CERRADA.

En la realización de esta técnica se utilizará un portaimpresiones de aluminio, el cual se le recorta el asa metálica a un centímetro por delante de la base de la unión, ajustándose éste mediante la ayuda de cera negra para encajonar todo el borde de éste.

Se procede a la preparación de alginato y a la colocación en el portaimpresiones, registrándose en la boca del paciente, éste procedimiento es conocido como impresión mucostática.

Se marca con lápiz tinta ó dermográfico el contorno periférico, recortándose la impresión de alginato con el filo de un bisturí a 1 mm. por debajo de donde empieza la cobertura de la mucosa, posteriormente se prepara el yeso blanco y se corre sobre la impresión anatómica, enfrascándose en la mufa.

III.- IMPRESION FISIOLÓGICA.

III.1.- IMPRESION FISIOLÓGICA.

III.2.- MATERIALES DE IMPRESION.

III.3.- TÉCNICA DE ENCAJONADO.

III.4.- BASES DE REGISTRO.

III.5.- RODILLOS DE OCLUSION.

III.6.- RELACIONES INTERMAXILARES.

111.- IMPRESION FISIOLÓGICA.

111.1.- IMPRESION FISIOLÓGICA.

Cuando la impresión preliminar se tomó correctamente, se preparó una cubeta individual exacta y en esta se hizo una justa y criteriosa delimitación, la impresión final será notablemente facilitada sea cuál fuere el material y la técnica que se empleé.

La técnica de la impresión funcional con modelina se realiza con una cubeta individual de acrílico, recortada y pulida. Es fundamental tomar una primera (impresión corregible) con la modelina bien plastificada y la cubeta bien centrada, repitiéndola si es necesario hasta lograrla. Esto se hace con modelina de alta fusión en forma de pan calentándola en agua tibia, los excedentes se cortan y se le vá perfeccionando.

Los defectos se corrigen agregando modelina en lápiz, que es de baja fusión y más fácil corrimiento.

Con pasta zinquenólica.- Esta pasta utilizada como cemento quirúrgico y de cubierta después de 1930 como útil para impresiones, es probablemente el material más utilizado en prosthodontia total para impresiones finales.

Fraguado, de alto índice de corrimiento que le permite reproducir con fidelidad los detalles de la mucosa y revelar los defectos de forma ó posición de la cubeta al dejarla visible en los sitios en que la compresión excesiva la hace desaparecer, la pasta zinquenólica está indicada en los requisitos de las modernas impresiones.

Hay muchas variedades que corresponden, por su mayor ó menor índice de corrimiento y rapidéz de fraguado, deben su endurecimiento a la formación de un eugenolato o eugenato de zinc.

Se hacen perforaciones pequeñas en las zonas de alivio del portaimpresiones individual, es decir, en donde se desea una mínima presión, estos cumplen una doble función:

Permiten la salida de la pasta zinquenólica, disminuyen la presión que ésta ejerce contra la mucosa oral y evitan por lo tanto un efecto hidráulico en el área de la bóveda palatina.

Envaselina previamente los labios del paciente para evitar que los excedentes de la pasta zinquenólica se adhieran a los tejidos.

Preparar la cantidad suficiente de pasta para el tamaño adecuado de la impresión, tend a que ser colocado en una lozeta de papel encerado en donde se mezclará con movimientos de rotación durante un minuto utilizando de preferencia una espátula de acero inoxidable hasta obtener una mezcla de consistencia y color uniforme, se distribuye el material cubriendo todos los espacios inter-nos y periféricos del portaimpresiones individual el cuál debe estar completamente seco.

Es importante tener el conocimiento de las cualidades y características del material de impresión para así determinar las variaciones del espatulado, temperatura, momento preciso para introducirlo a la boca del paciente y el tiempo en que tarda en endurecer que es de aproximadamente 5 minutos.

Al llevar el portaimpresiones individual preparado a la boca del paciente se ubicará primero en la zona anterior; mientras la mano opuesta separa el labio y permite que el material de impresión cubra todo el surco vestibular anterior, se presiona en forma suave con el dedo medio apoyado en el centro del paladar, a medida que se vá profundizando, el material fluye por las perforaciones y se observa un exceso en el borde periférico y posterior.

Despues de 30 segundos y mientras mantenemos el portaimpresión individual firmemente, se le indica al paciente que repita sin exagerar todos los movimientos realizados durante la rectificación de bordes.

Si la pasta zinquenólica sobrepasó el límite posterior deberá ser recortada y ajustada con cuidado hasta el borde de la modelina de baja fusión.

Se pincela o añade cera en el área de la línea vibrátil a la temperatura de la boca, indicándole al paciente que diga "ah" y el velo del paladar sube y tapándole las narices y la boca, que intente expulsar el aire por las mismas, el velo del paladar baja con el fin de asegurar el sellado posterior, la impresión con cera añadida se mantiene y sujeta inamóvil durante 5 ó 7 minutos.

Para retirarla es necesario separar el labio, facilita la entrada de aire y traccionar firmemente para romper la adhesión de la pasta zinquenólica sobre los tejidos. Para saber si nuestra impresión fué correcta ésta deberá mostrar la nitidez de los detalles de la superficie, el material ajustado al nivel fisiológico de los músculos y frenillos debe estar cubierto por lo menos de 1 mm. de pasta y debe mostrar el rechazo hecho por los tejidos periféricos.

Para la impresión fisiológica en inferior se hacen unas perforaciones al portaimpresión individual a la altura del reborde residual en la cresta en el área de los premolares y molares que permitan la salida del compuesto zinquenólico, se prepara y se aplica el material en el portaimpresiones individual previamente rectificadas y se procede en forma semejante descrita para el maxilar superior; pueden existir variantes para la selección y uso del material de impresión definitiva.

III.2.- MATERIAL DE IMPRESION.

Los elastómeros llamados gomas y cauchos sintéticos, son materiales de impresión de excelentes cualidades en prosthodoncia - total.

Proporcionan: Fidelidad de reproducción de las estructuras basales, buen modelado de los bordes marginales, excelente tolerabilidad por el paciente y se adaptan a cualquier caso edéntulo.

Los elastómeros más utilizados son los mercaptanos y las siliconas, ambos son fraguables y sus procedimientos de empleo y - clínicos son similares.

Mercaptanos.- Se le llama también polímero posulfuro, se presenta en forma de pasta, son dos y deben mezclarse en partes -- iguales. Una vez fraguado el mercaptano es goma carente de adheren- cia y por ende, antes de aplicarlo, se debe utilizar el adhesivo - que se proporciona pincelando todo el interior del portaimpresión individual y sus bordes con modelina de baja fusión.

Silicones.- Se les llama también silastómeros, se presen- tan en forma de pastas y además un líquido activador que se mezcla en forma homogénea en proporción de 6 a 3 ca. de pasta, al que se le añade el catalizador por gotas.

Cualquiera que sea el material utilizado se prepara cu- briendo la superficie interna y bordes periféricos del portaimpre

sión individual y se lleva a la boca del paciente en la forma descrita y se procede al registro de la impresión definitiva.

Estos materiales no requieren de las perforaciones en el portaimpresión individual, el fraguado inicial de estos materiales dependiendo de la cantidad de aceleradores está entre 2 a 4 minutos de duración, tiempo que se realiza la rectificación final del nivel muscular de todas las zonas, sucesiva y simultáneamente, el fraguado final suele durar de 3 a 4 minutos mas.

El retiro de las impresiones con estos materiales no ofrece dificultad por tener propiedades elásticas.

Obtención de modelos definitivos.- Estos modelos son los que se obtienen de las impresiones fisiológicas representan una reproducción positiva de los rebordes residuales y estructuras adyacentes y sus características topográficas variadas en profundidad y ancho nos darán la superficie de apoyo de las bases protésicas.

111.3.- TÉCNICA DE ENCAJONADO.

a) Se examina la impresión fisiológica para descubrir cualquier defecto y retirar todo cuerpo extraño, eliminar los excedentes de pasta zinquenólica.

b) Se recorta una tira de cera negra de 3 a 4 mm. por debajo y por fuera siguiendo sus sinuosidades y uniéndola con la espátula caliente. Se debe mantener el ancho total de la cera negra

para encajonar en los extremos distales, ello mantendrá las paredes verticales de la cera rosa y permitirá la prolongación posterior y - el grosor adecuado del modelo de trabajo en esas zonas.

c) El espacio lingual de la impresión fisiológica se rellena por medio de cera rosa la cual se adapta al contorno superior de 3 a 4 mm. de cera negra para encajonar previamente colocado y se funde con la espátula caliente. No debemos deformar ni invadir con la cera los bordes linguales de la impresión, esta cera debe colocarse por debajo de las aletas linguales para impedir que este espacio sea ocupado por el yeso.

d) Para construir las paredes verticales se utiliza media lámina de cera rosa cortada a lo largo, la cera se reblandece a la flama y se adapta pasando una espátula caliente alrededor y a lo largo de la línea de unión de modo de no alterar los bordes de la impresión, la altura de las paredes verticales será de unos 3 cm. por sobre la impresión, el sellado adecuado hermético y sólido - - entre la cera y el encajonado se comprueba sosteniendo la impresión hacia la luz para observar cualquier perforación.

e) Preparamos el material siguiendo la proporción agua-yeso, es decir, una parte de agua por 4 partes de yeso recordando - que cuanto menor es la proporción de agua más duro es el yeso.

f) para el vaciado se vierte yeso piedra iniciando con - pequeñas cantidades en las partes más altas y agregando más yeso siempre sobre el anterior hasta llenar el encajonado de modo que - -

la base del modelo alcance unos 3 c.a. de espesor, se deja fraguar el yeso por lo menos unos 90 minutos.

g) Para recuperar el modelo desprendemos el encajonado vertical, eliminamos la protección de cera rosa, quitamos el exceso de cera o yeso piedra que queda sobre el portaimpresiones, ponemos el portaimpresiones con el modelo 2 minutos en el termostato para que se reblandezca la modelina de baja fusión y se plastifiquen un poco las pastas zinquerblicas, luego desprendemos la impresión del modelo separando primero los flancos vestibulares posteriores.

h) Para recortar el modelo se perfeccionan los contornos de los bordes del modelo para dejar una extensión del zócalo de 5 mm. de ancho en posterior y de 2 a 3 mm. en el anterior el recorte de la base debe ser paralelo al contorno de la cresta residual.

En el modelo inferior debemos librar el surco lingual — desgastando los bordes del exceso central de yeso con el cuchillo, se le dará una forma al modelo de modo que siga la conformación de los bordes de la impresión y al mismo tiempo sea accesible para la adaptación de los materiales con los que se construirán las bases de registro.

111.4.- BASES DE REGISTRO.

Las bases de registro se elaboran sobre los modelos definitivos y constituyen el punto de apoyo de las prótesis completas

es importante que se adapten perfectamente sobre los tejidos subyacentes y que se extiendan correctamente alrededor del borde del modelo, deben ser rígidas, exactas y estables.

Antes de realizar la base de registro debemos liberar las zonas retentivas en el maxilar superior, estas zonas suelen ser: La profundidad del maxilar y la profundidad del vestíbulo labial del reborde residual, para liberar las retenciones se utilizan materiales de relleno como pueden ser cera rosa o papel asbesto. Esta liberación es importante porque así evitamos fracturas y desadaptaciones. A la base de registro se le suele llamar base protésica de prueba y se elabora de base (Graff) Plate, cera ó resina acrílica autopolimerizable, es preferible confeccionar la base de la resina acrílica mediante la técnica de espolvoreado ó goteado la cual consiste en lo siguiente:

1.- Se prepara el líquido o monómero en un frasco gotero y el polvo del acrílico en un frasco de plástico de tapa en forma cónica que permita una fina salida del polvo.

2.- Con un pincel colocamos una capa de separador líquido en todo el modelo de trabajo.

3.- Empezamos la aplicación en forma alternada goteando el monómero sobre el modelo y encima polvo hasta que una capa saturada a la otra y esta adquiera un espesor de 2 mm.

4.- Se deja polimerizar el acrílico mínimo 20 minutos.

5.- Se retira con cuidado y se recorta con piedra para --
acrílico, hay que recordar que hay que liberar los frenillos.

Las ventajas de esta técnica es que las bases son excelentes para obtener los registros intermaxilares, son de adaptación -- exacta y no deforman fácilmente, su mayor desventaja reside en que a menudo ocupan el espacio necesario para el enfilado de los dientes, así mismo a veces resultan flojas debido a la eliminación de -- las retenciones, con respecto al enfilado de los dientes es más cómoda una base de prueba y rodete oclusal de cera de base extra dura.

111.5.- RODILLOS DE OCLUSIÓN.

Se pueden preparar en el momento o bien utilizar rodillos prefabricados con ayuda de moldes especiales.

Los objetivos de los rodillos de retención en cera son:

- 1.- Determinan la dirección del plano de orientación o de relación maxilo-mandibular.
- 2.- Establecen la forma del contorno vestibular y lingual relacionada al sistema labios-carrillo-lengua.
- 3.- Colocación estética y funcional de los dientes artificiales.

Para obtener un rodillo de cera hacemos lo siguiente:

- 1) Preparamos los conformadores previamente envaselinados y ajustadas sus dos partes de manera que sus superficies coincidan

y queden hacia arriba.

2) Fundimos una lámina de cera rosa en un recipiente y lo vertimos llenando el espacio externo del conformador, esperamos que plastifique, recortamos los excedentes con cuchillo y esperamos las mitades para obtener el rodillo.

3) Centramos y modelamos el rodillo sobre la superficie de la base de registro y unimos las partes con una espátula caliente de manera que su adherencia sea firme.

El rodillo superior debe tener ciertas características - tales como: En el plano anteroposterior, por delante una inclinación vestibular de 85° y una altura de 10 mm. por detrás a 1 cm. - por delante del reborde posterior de la base y a 7 mm. de altura, en el plano horizontal debe ser de un espesor de 5 mm. en la parte anterior, de 7 mm. en la parte de premolares y 10 mm. en molares.

El Rodillo inferior en el plano anteroposterior la posición vestibular debe ser vertical y la altura posterior se continúa con el tubérculo retroauricular, en el horizontal el ancho es igual al del rodillo superior. Los rodillos además pueden elaborarse de modelina de alta fusión y se realizan de la siguiente manera: Se reblandece una cantidad suficiente de modelina, se le dá forma de cilindro -- alargado (10 cm. de largo por 2 cm. de diámetro) y se aplica sobre la base, procurando adaptarlo al contorno del reborde residual y - aplanarlo en sentido vestibulo lingual.

Con un poco de habilidad pronto se logra un rodillo de -- 2 cm. de alto por 1 cm. de ancho recordando que el rodillo reemplaza

zará los dientes y el maxilar atrofiados y además que durante el -- trabajo clínico será más fácil recortarlo que agregarle altura.

En su conjunto debe quedar inclinado hacia vestibular, si es superior más o menos como estarían los dientes naturales, la --- cara vestibular el inferior debe ser vertical.

Para lograr la unión sólida entre el rodillo y la base se gotea modelina fundida de baja fusión a lo largo de la superficie de la base que debe unirse con el rodete, lo mismo se hace con el - rodillo de oclusión, se debe agregar modelina en las juntas para rellenarlas y se termina de modelar el conjunto con la espátula --- caliente.

La base de registro mal terminada puede engañar al clínico si es asimétrica, no siempre es fácil distinguir entre la asimetría del paciente y la de la base por lo cual puede llegar el defecto -- hasta la prótesis terminada.

III.6.- RELACIONES INTERMAXILARES.

La dentadura completa debe usarse para la mayor parte de las funciones, masticación, el lenguaje y el aspecto depende de las relaciones horizontal y vertical, si estas no están bien establecidas la prótesis puede faltar.

Si la *Dv* es aumentada o disminuida indebidamente, el pa-- ciente puede experimentar dificultad en el habla, quizá la primera

prueba funcional de la nueva dentadura nos la dá el lenguaje; un --
grán cambio en la DV disminuirá la masticación y por lo tanto el pa-
ciente se verá forzado a llevar un régimen dietético pobre.

Si la DV aumenta indebidamente el paciente puede sentir -
dolor bajo el asiento basal de la dentadura, si disminuye notablen-
te puede mostrar disfunción de la articulación y del músculo temporo-
maxilar acompañado de una diversidad de signos y síntomas. Las rela-
ciones horizontales correctas son importantes; a no ser que establez-
ca una perfecta relación céntrica, los dientes mandibulares no oclu-
irán correctamente con los del maxilar, la oclusión correcta es esen-
cial para la salud del hueso de soporte, para la mucosa, la muscula-
tura y las articulaciones temporomaxilares.

Para poder tomar estas relaciones los rodillos tanto supe-
rior como inferior deben tener cierta dimensión y cierta orientación
la cual mencionaremos a continuación.

Orientación del rodillo superior.- Para lograr esto tene-
mos que relacionarlo con las referencias anatómicas que son: Visto -
al paciente por el frente, el rodillo debe quedar visible 1.2 a 2 mm.
por debajo del borde libre del labio superior estando este relajado y
en boca semiabierta, además paralelo a la línea bipupilar, es decir,
una línea imaginaria que pase horizontalmente por las pupilas de los
ojos visto de lado, debe quedar paralelo al plano de Camper o postor-
dónico, este plano está dado por una línea que vá de la parte supe-
rior del tragus de la oreja al implante inferoexterno del ala de la
nariz, por esta razón a este plano se le llama también auriculonasal.

Para observar esta dirección del rodillo superior correctamente y limitado hasta la posición que deseamos es conveniente trazar en la cara del paciente esta raya con lápiz dermatográfico y utilizar la platina de Fox para observarla correctamente.

Los rodillos de relación son generalmente más grandes en altura que la dimensión que queremos darle, para lograr su limitación correcta y obtener una superficie lisa utilizamos el desgastador de rodillos, se utilizará la Platina de Fox cuantas veces sea necesario hasta llegar a obtener el plano de relación superior con una dimensión y orientación correcta.

Localización del Sellado Posterior.- La zona del sellado posterior debe ser establecida por nosotros y no por el técnico del laboratorio, no es conveniente la utilización del foramen palatino como medio para determinar la extensión de la dentadura porque ésta a veces está por delante a veces por detrás del punto en que debe terminar la dentadura. Por consiguiente se pide al técnico que consiga siempre la porción posterior al rodete de mordida un poco más larga de lo necesario, el dentista puede establecer la longitud correcta por sí mismo como sigue:

- 1) Con lápiz indeleble marcar la terminación distal del bloque de mordida en la parte palatina de tuberosidad a tuberosidad.
- 2) Con rollo de algodón secar el paladar.
- 3) Insertar el bloque de mordida ya marcado en la boca del paciente.
- 4) Mientras se sostiene la nariz del paciente con los dedos

de una mano y se sujeta hacia abajo la lengua con 1 ó 2 dedos de la otra mano para que la lengua no obstruya la marca, pedir al paciente que sople por la nariz, esto obliga al paladar a decender y a que entre en contacto con la marca del lápiz en el bloque de mordida, dejando un trozo de esta marca a travéz de su porción distal.

5) retirar el rodete de mordida, mientras se sigue sosteniendo hacia abajo la léngua y observar la línea traspasada a la zona del sellado posterior.

6) colocar 2 dedos en la nariz y pedir que vuelva a soplar, aquí observamos como desciende la porción distal marcada en el paladar en relación con la "U" formada en la unión del paladar duro con el blando, esta unión se denomina línea de vibración.

7) Si la marca original es demasiado larga recortamos el bloque de la mordida atrás de la línea de vibración en dirección a la garganta hasta que llegue a 1.5 a 2 mm. por detrás de dicha línea.

8) Si el bloque de mordida queda por delante de la línea de vibración, extenderlo hasta que queda a 1.5 a 2 mm. por detrás de dicha línea.

9) traspasar las correcciones de la longitud hechas en el bloque de mordida al molde y con fresa redonda número 1 recortarlo en el molde más o menos a 1 mm. de profundidad quedando así marcado el extremo distal de tuberosidad a tuberosidad.

10) para localizar la zona que quede sobre la hendidura -- retromolar se hace lo siguiente: Se desliza un bruñidor en "T" desde la cona de la cresta hacia atrás en dirección a la garganta, a medida que se continúa deslizando el instrumento hacia atrás, se notará otro declive, terminar el bloque de mordida de la dentadura en el --

segundo declive.

11) Se marca este punto en el modelo de yeso.

Orientación del rodillo inferior.- Como referencias anatómicas nos las da el reborde residual del bermellón del labio inferior, es decir al momento en que se hace curvo hacia adentro: La orientación está dada cuando toque en toda su superficie con el rodillo superior, desgastando al límite anteriormente descrito, para obtener esto es necesario que el paciente cierre siempre con la relación anteroposterior correcta y desgastamos el rodillo en los sitios convenientes hasta lograr la dimensión y el contacto perfecto con el borde del rodillo superior, una vez logrado, lo verificamos con la dimensión de descanso que se tomó anteriormente: Esta posición de contacto de los rodillos deberá estar disminuida en 2 ó 3 mm. correspondiente al espacio interoclusal o diferencia entre la posición de descanso y de oclusión.

Una vez que tenemos orientados los rodillos podemos hacer registro de las relaciones intermaxilares en donde los más importantes son Relación Céntrica y Dimensión Vertical a la cuál se le considera como el espacio existente entre maxilar y mandíbula en sentido vertical, obteniendo la posición fisiológica de descanso, posición fisiológica de trabajo y espacio intermandibular.

como notamos, tenemos tres entidades que son:

- 1) Dimensión vertical de descanso, la cual es inmutable por la vida.
- 2) Dimensión vertical de oclusión la cual es mutable solo

temporalmente.

3) Dimensión vertical o espacio interoclusal que es la diferencia entre las dos.

En la Dimensión Vertical de descanso la mandíbula se encuentra en una posición fisiológica de descanso, la mandíbula junto con los músculos elevadores y depresores en equilibrio y en el nivel mandibular del cual principian todos los movimientos.

Esta posición es muy importante ya que es una relación — maxilo-mandibular constante y permanente para cada paciente no así la dimensión vertical de oclusión que puede cambiar o acomodarse temporalmente.

Dimensión vertical de oclusión en el desdentado se refiere a la medida vertical de la cara cuando los rodillos de relación están en contacto, una dimensión vertical de oclusión correcta es aquella — que produce un espacio aceptable cuando la mandíbula asume posición — fisiológica de descanso y esta posición es cuando la cabeza está en posición recta y los músculos que la comprenden están en equilibrio, en contracción tónica y los cóndilos se encuentran en una posición — neutra no forzada.

La dimensión vertical se puede obtener por medios como:

a) Método Fisiológico.— Se obtiene al trazar una línea que va de la parte superior del tragus a la de la nariz y se llama plano aurículo-nasal siendo este paralelo al plano protésico o línea de —

oclusión.

b) Otro medio es con el uso de la Platina de Fox para obtener una línea paralela al plano aurículo-nasal teniendo en cuenta que los rebordes posteriores de los rodillos sean paralelos entre sí, más sin embargo hay pacientes que presentan una resorción de reborde tan marcado que el uso de esta regla cerraría la dimensión vertical.

c) Orientación Fonética.- Se hace pidiéndole al paciente - que pronuncie palabras como foco, ferrocarril, vaso, vaca, foca, para ver que el aire salga fácilmente sin esforzarse y esto es cuando el - rodillo descansa en el bermellón y así se obtiene el borde incisal de los dientes representado con los bordes del rodillo.

d) Fatiga muscular.- Se coloca al paciente en una posición postural recto y sin recargarse, se marca un punto fijo en la punta - de la nariz y un punto móvil en la parte más prominente de la barbi-- lla, se le indica al paciente que abra, cierre, chupe los labios y -- trague saliva y que no abra la boca, en este momento se mide la dis-- tancia entre punto y punto, se realiza varias veces (de 7 a 10), len-- tamente para tener la fatiga muscular de los músculos masticadores, - las medidas se suman y se dividen entre el número de veces realizado y obtenemos un estándar o promedio.

e) Medidas Equidistantes.- La medida del ángulo externo del ojo a ca comisura labial es igual a la medida que hay de la punta de la nariz a la base del mentón, la posición fisiológica de descanso es la posición neutra de la mandíbula, cuando los músculos al abrir y -- cerrar están en equilibrio, esta posición se toma cuando se encuen-- tran colocados los rodillos y haciendo una comparación con la medida obtenida en la posición fisiológica de trabajo que se obtiene por medio de la fatiga muscular siendo la diferencia el espacio intermandi-- bular.

f) Deglución.- Se colocan los rodillos en la boca del paciente y se le pide que trague saliva si éste no pudiera se rebaja el rodillo inferior en su parte lingual hasta que el paciente puede pasar saliva comodamente.

RELACION CENTRICA.- Se define como la relación más retrazada de la mandíbula al maxilar cuándo los cóndilos están en la posición posterior forzada en la cavidad glenoidea, desde la cual los movimientos laterales se pueden hacer a cualquier grado determinado de separación de la mandíbula. Otra definición es cuando los cóndilos se encuentran en la posición más posterior dentro de la cavidad glenoidea pero sin causar dolor.

La mayoría de los autores está de acuerdo en que la relación vertical es una posición retrasada de la mandíbula, los intentos de registros para esta posición utilizan ambos: los movimientos mandibulares horizontales, como en las técnicas de trazado en el arco gótico y un tanto paradójicamente, el movimiento mandibular vertical como en las determinaciones de los ejes de bisagra.

En la condición edéntula se pierden muchos receptores que inician impulsos para ubicar las posiciones mandibulares por lo tanto el desdentado no puede controlar los movimientos mandibulares o evitar contactos oclusales prematuros en las superficies antagonistas de una dentadura completa en relación céntrica, es decir, no posee el mismo nivel de sensibilidad del sistema neurovascular como el que conserva sus dientes naturales.

MODO DE OBTENCION.- Los diversos métodos de registrar la relación céntrica pueden ser clasificados en los siguientes:

1) Rodetes de mordida.- Se obtienen en cera y ofrecen la ventaja de presión igualada sobre la vase de la dentadura, normalmente si se juntan dos o tres rodetes de mordida, esta posición es correcta, las técnicas exigen experiencia. Kapur (1964) encontró que la relación céntrica era más fácilmente duplicada cuando se usaba la mínima presión en el registro, además encontró que las mordidas de cera eran las menos consistentes de los tres métodos que se usan para el registro.

2) Registros excursivos.- El trazado conocido como arco gótico o punta de flecha se realiza con una punta registradora extraoral que se coloca centrada la parte anterior al rodillo superior, dichas puntas son movibles, es decir, permiten ajustes suaves de resorte subiendo o bajando el trazador.

La mesa registradora consiste en una superficie sensibilizada con cera cubierta con negro de hueso (flameado con monómetro o eugenol empapado con algodón), esta mesa registradora se coloca y se fija a nivel de la superficie orientada del rodillo inferior, exactamente por debajo de la punta marcadora.

TECNICA DE OBTENCION:

Primero.- Colocamos en la boca del paciente las bases y rodillo de registro que sujetan el aditamento intraoral (punto central de apoyo) y el extraoral (trazar el arco gótico).

a) indique que cierre en céntrica activa, es decir que adquiriera la posición retrusiva terminal de su mandíbula como su musculatura voluntaria y control neuromuscular entrenado y guiado previamente.

b) haga un movimiento lateral derecho.

c) Regrese a la posición céntrica activa y detenga.

d) Haga un movimiento lateral izquierdo.

e) Regrese a la posición céntrica activa.

f) Hacer un movimiento protrusivo y regrese a la posición retrusiva terminal.

Para compensar las separaciones entre las superficies de relación superior e inferior durante estos movimientos, a consecuencia del descanso de las trayectorias condíleas, los registradores extraorales tienen un ligero movimiento vertical que permite a la punta registradora mantener el contacto con la superficie grabadora.

Segundo.- Satisfecho el control y si ha obtenido con nitidez la coincidencia de la punta registradora con el vértigo del ángulo anatómico del arco gótico.

a) Marque un triángulo en la superficie vestibular de ambos rodillos de relación a la altura de presolares.

b) Retírense las bases y rodillos de relación: Se enfría y enjuaga en agua, con el filo de una navaja recorte la forma triangular de la cera en todo el ancho vestibulo lingual, aplique vaselina en la escotadura del vértice y parte de la superficie de orientación.

Tercero.- Coloque de nuevo los rodillos de registro en la

boca y le indicamos al paciente que cierre en relación céntrica.

a) Nos aseguramos de que la punta marcadora coincida con el vértice de la punta de flecha o arco gótico (relación céntrica) preparamos pasta sinquénica y la introducimos en la escotadura --- triangular de cera, separamos el fraguado del material.

b) Para reforzar y evitar deslizamientos del rodillo inferior hacemos cuatro grapas de alambre en forma de "U", las calentamos y con las pinzas rectas las fijamos en la cera rosa, en forma --- cruzada (X) a cada lado y por delante del triangulo de fijación.

Cuarto.- Introducimos los dedos índices y sostenemos el borde inferior de la base, hacemos presión hacia arriba al mismo tiempo le indicamos al paciente que abra la boca. En esta acción desprendemos la base inferior y el resto queda sujeto en el superior.

a) Ahora cambiamos la posición de los dedos sosteniendo el borde y levantando ampliamente los labios y carrillos se presiona hacia abajo, el conjunto se desprende fácilmente.

3).- Registro de eje de bisagra terminal.- El eje de bisagra terminal es una línea imaginaria entre las articulaciones temporomandibulares alrededor de las cuales la mandíbula puede girar sin movimiento de traslación.

Granger afirmó que la relación céntrica es la posición donde la mandíbula gira alrededor del eje de bisagra lo cual está en relación fija con la mandíbula y maxilar, esto solo ocurre cuando los cóndilos están en su posición más retraída o posterior uno puede registrar con un arco facial de ejes de bisagra atado a la mandíbula

el eje terminal de la mandíbula, una vez marcado en la piel, el modelo del maxilar por dispositivos especiales, se transporta al articulador con relación a este eje.

Los registros del eje de bisagra terminal pueden ofrecer - en el articulador la aproximación mejor de una relación modelo condilo correctas.

4).- Reglución.- Se ha determinado un método para determinar la relación céntrica al tragar. Consiste en tener al paciente tragando y sujetar la mandíbula a nivel horizontal, Posselt y Walker dicen que este método no merece confianza.

IV.- TIPO DE DIENTES.

IV.1.- SELECCION DE DIENTES.

IV.2.- SELECCION DE LA FORMA.

IV.3.- LA DIMENSION DEBETARIA CORRESPONDIENTE
CON EL TERCIO GINGIVAL, BORDE INCISAL
Y EL ANCHO MAXIMO.

IV.4.- SELECCION DE COLOR.

IV.- TIPO DE DIENTES.

IV.1.- SELECCION DE DIENTES.

El objetivo de esta selección es la de elegir los dientes artificiales de forma y color que armonicen con las características del paciente.

En primer lugar, debe tomarse la decisión de que dientes vamos a utilizar de acrílico o de porcelana, la porcelana tiene una superficie glaseada y dura que no es afectada por los alimentos --- abrasivos, agentes limpiadores o solventes.

Esto asegura una continua eficiencia en la masticación durante todo el periodo de vida útil de nuestra prótesis.

Por otra parte, los dientes de acrílico pueden desgastarse, por lo consiguiente la pérdida de la dimensión vertical, debido a su mayor resistencia. Los dientes de acrílico se consideran como amortiguadores de los tejidos de soporte subyacentes, ante las car-

gas oclusales, sin embargo, dado que esa resiliencia la tiene también la resina de la base protésica el efecto de los dientes es -- solo marginal ya que los dientes de acrílico se unen a la base mediante una unión química, pueden ser utilizados satisfactoriamente en los casos en que hay poco espacio para ubicar los orificios diagtoricos y los vástagos necesarios para asegurar el anclaje mecánico de los dientes de porcelana.

La desventaja de la porcelana es que ésta es frágil, y -- por lo tanto propensa a fracturas, tiene un coeficiente de varia-ción térmica diferente al de la resina acrílica de la base y a menos de que la prótesis sea curada con sumo cuidado, pueden apare-cer resquebrajaduras al rededor de los dientes. Además los dientes de porcelana son de un difícil desgaste.

El uso de dientes de porcelana en una prótesis que oclu-
ye con dientes de acrílico de otra protesis ha sido dicho por --
Myerson, suponiendo que el glaseado de los dientes de porcelana no
sea eliminado, el desgaste de los dientes antagonistas de acrílico
será menor que el que se produciría si se hubieran empleado dientes
dientes de acrílico en las dos protesis, si la superficie oclusal --
de los dientes de acrílico se aplanan por el uso, la integridad de
la superficie oclusal de los dientes de porcelana asegura la conti-
nuidad de la eficiencia masticatoria. El uso de esta combinación --
depende de la obtención de dientes de los dos materiales en forma --
idéntica.

Lamentablemente, el uso extendido de los dientes de resi-

na acrílica, se basa principalmente en razones económicas y no en la consideración de las propiedades del material y la indicación clínica.

IV.2.- SELECCION DE LA FORMA.

Lo importante es hacer una buena elección de dientes de proporciones agradables. Es preferible que la longitud sea mayor que el ancho, hay una correlación útil entre la distancia existente entre los verticales de los caninos, medida con una línea recta, y el ancho de la nariz, esta puede medirse con un compás, los valores extremos del ancho nasal varían entre 28 y 45 mm., pero si se toman tres anchos intercaninos, empleando valores de 30,35 y 40 mm. pueden producir variaciones a cada lado de estas medidas alternando la disposición de los dientes, puesto que los seis dientes anteriores están dispuestos en un arco, y en el formado de la guía están en un mismo plano, la medida tomada en la guía debe ser de 3 a 9 mm. mayor que el valor del ancho nasal (33, 36 y 43 mm.).

El largo de los dientes que utilizamos depende del espacio existente para enfilear la forma seleccionada, entre el borde incisal del rodillo superior y la placa base.

En muchas guías los dientes se disponen en formas cuadradas, triangulares y ovoides, de acuerdo con la sugerencia de León Williams, en el sentido de que existe una correlación entre la forma del incisivo central superior y la forma de la cara invertida.

Otro método que ha sido empleado para determinar la forma de los dientes es el de considerar el diseño de arco superior, ninguno de estos métodos tiene una base científica, pero el hecho de que hayan sido usados durante mucho tiempo tal vez nos lleve a considerar que la forma no es tan importante.

Hay un método de selección de dientes que puede ser más fácil de aplicar, utilizamos tres medidas de la cara, y relacionamos la proporción de los dientes con la proporción de la cara, comparamos el ancho de la frente y el ancho facial al nivel de los labios con el ancho de la cara a través de los cigomas.

IV.3.- LA DIMENSION DEPARTARIA CORRESPONDIENTE CON EL TERCIO GINGIVAL EL BORDE INCISAL Y EL ANCHO MAXIMO.

Un paciente cuyas dimensiones faciales sean anchas al nivel de la frente y de los labios, requerirá unos dientes que sean anchos al nivel del tercio gingival y del borde incisal.

Si las dimensiones de la frente y de los labios fuesen más angostas comparación en el ancho interzigomático, la forma ovoide será la más apropiada, Los dientes se elegirán de acuerdo y en relación con la función y los requerimientos especiales de cada paciente, que se presentan en los maxilares y en la mandíbula, puesto que la base de sustentación se encuentra en ellos.

Estos dientes se encuentran clasificados según Truzyten en grados y van de los 30° a los 60°, los dientes que oscilan entre

los 30° y los 22° son anatómicos, pero también son de aspecto funcional. Los dientes menores de 22° no son de gran utilidad ni de confort para los pacientes, los dientes de 0° son exclusivamente funcionales, y se usan en el caso de existir grandes destrucciones óseas en los maxilares y mandíbula.

IV.4.- SELECCION DEL COLOR.

El color sustancial del diente es básicamente amarillo, - el agregado del rojo a este color básico lo hace más cálido, y el - agregado de azul lo hace más frío. Con cualquier color, los dientes pueden hacerse más claros o más oscuros. Para producir una apariencia natural, los dientes deben elegirse sobre la base de su color más cálido, descartando los que contienen demasiado pigmento azul (dientes grises).

El color de los dientes naturales está dado por la dentina subyacente que se ve a través del esmalte translúcido. A medida que se deposita mas dentina secundaria, con el transcurso de los años el tono se oscurece.

V.- TERMINADO.

- V.1.- MONTAJE DE LA PLACA BASE Y LOS RODILLOS DE OCLUSION.
- V.2.- ENFILADO.
- V.3.- DIENTES SUPERIORES POSTERIORES.
- V.4.- DIENTES INFERIORES ANTERIORES.
- V.5.- DIENTES INFERIORES POSTERIORES.
- V.6.- PRUEBA DE PROTESIS
- V.7.- CONTROL DE LA DIMENSION VERTICAL OCLUSAL.
- V.8.- CONTROL DE LA RELACION.
- V.9.- CONTROL DE LA APARIENCIA.
- V.10.- POSICION DENTARIA.
- V.11.- LENGUAJE.
- V.12.- REGISTRO PROTUSIVO.
- V.13.- ESTABLECIMIENTO DE LAS TRAYECTORIAS CONDILEAS.
- V.14.- BALANCEO DE LAS OCLUSIONES EXCENTRICAS.
- V.15.- BALANCEO DE PROTUCION.
- V.16.- BALANCEO DE LATERALIDAD.
- V.17.- DESGASTE OCLUSAL.
- V.18.- CONTORNO Y TERMINACION DE ENGERADO.
- V.19.- PROMINENCIAS RADICULARES, MARGENES GINGIVALES Y PAPILAS.
- V.20.- SUPERFICIE BUCAL Y LABIAL.
- V.21.- SUPERFICIE LINGUAL Y PALATINA.
- V.22.- PUNTILLADO.
- V.23.- CURADO DE LA PROTESIS.

V.- TERMINADO.

V.1.- MONTAJE DE LA PLACA BASE Y LOS RODILLOS DE OCLUSION.

Nos aseguramos de que todos los tornillos de ajuste esten en su lugar y que el vástago incisivo en O.

Primero se monta la placa base superior, ésta con los rodillos, y la montamos en el articulador uniendo los modelos de montaje a las ramas y anillos de montaje con yeso de laboratorio y utilizando el arco facial como soporte.

El arco facial se ajusta en el articulador en forma asimétrica, y el vástago orbitario debe tocar el plano guía orbital, notando que esta guía y el eje condileo del articulador nos determina un plano horizontal.

Montamos el modelo inferior utilizando el registro de relación céntrica con cera, para ubicarlo con respecto al rodillo superior, notando que el articulador puede invertirse para facilitar-

nos el montaje del modelo inferior.

V.2.- ENFILADO.

Se ha registrado la máxima posición retrusiva de la mandíbula con respecto al maxilar superior a una dimensión vertical oclusal elegida.

Esta relación la denominamos relación céntrica porque a partir de ella se miden las demás relaciones. Ahora vamos a reemplazar los rodillos por los dientes artificiales que hemos elegido.

Dispondremos los dientes de modo que exista la máxima interdigitación de las cúspides en las fosas opuestas, esta disposición la denominamos oclusión céntrica. Enfilaremos los dientes en oclusión céntrica, con los modelos de relación céntrica.

Hemos sugerido que los rodillos de compuesto son ventajosos para registrar la relación intermaxilar, esto es porque son duros y no se distorsionan en la boca. Incrementando la posibilidad de obtener registros más exactos, sin embargo, se presenta una dificultad cuando se van a enfilear los dientes.

Los rodillos de compuesto los vamos a reemplazar por unos de cera. Hay dos maneras de efectuar esto:

a) Si los rodillos han sido preparados para representar el contorno labial y bucal deseados, los rodillos de compuesto ten-

drán que ser reemplazados por rodillos de cera que los reproduzcan. Esto lo podemos hacer retirando la base inferior y rodillo del modelo del montaje reubicando en este último una platina soportada por plastilina y ubicada contra la superficie oclusal del rodillo inferior, sobre esta platina puede marcarse el contorno del rodillo superior, después de lo cual retiramos éste y los reemplazamos por cera.

También los dientes pueden enfilarse directamente sobre la platina marcada.

b) Si los rodillos han sido preparados unicamente para -- establecer el nivel del plano oclusal y la dimensión vertical oclusal, entonces una vez registrado el nivel del plano oclusal con un compás de división de punta fija, el compuesto puede retirarse y se envilan los dientes empleando la papila incisiva como guía de la posición anterior de los dientes y el compás como guía de la posición vertical.

V.3.- DIENTES SUPERIORES POSTERIORES.

No los enfilamos muy juntos, dejamos un pequeño espacio entre ellos (1 mm.). Si empleamos una platina, colocamos los dientes de modo que las cúspides bucales apoyen sobre la línea dibujada sobre aquella. Si no hemos colocado la platina, el nivel oclusal de los dientes posteriores se determina mediante un compás y tomamos en cuenta que en esta etapa los dientes se ubican sobre una superficie plana.

V.4.- DIENTES INFERIORES ANTERIORES.

a) Colocamos los incisivos centrales de modo que los bordes oncisales toquen la superficie palatina de los incisivos superiores a 2 mm. del borde incisal. Los ejes mayores de la superficie vestibular deben quedar verticales pero ligeramente hacia adentro - del cervical.

b) Ubicamos el incisivo lateral de modo que su eje longitudinal esté ligeramente inclinado hacia distal y hacia adentro a la altura del cuello, esta inclinación no debe ser tan pronunciada como la del incisivo lateral superior.

c) Colocamos el canino inferior con su eje longitudinal casi vertical, con una leve inclinación distal.

V.5.- DIENTES INFERIORES POSTERIORES.

a) Ubicamos estos dientes en oclusión céntrica con respecto a los dientes superiores posteriores.

b) Esto lo veremos facilitado si se reduce el tamaño de los rebordes marginales de los dientes posteriores superiores e inferiores. También nos ayuda la pequeña separación dejada entre los dientes superiores.

c) Nos tenemos que asegurar de que hemos dejado suficiente resalte bucal.

d) Debemos controlar que los ejes longitudinales de los dientes estén en ángulo recto con respecto al plano oclusal.

V.6.- PRUEBA DE LA PROTESIS.

En las actividades que desarrolla en la boca, los dientes funcionan en un medio ambiente de estructuras movilizadas por músculos.

Por un lado se encuentra la lengua y por el otro, están los labios y los carrillos. Estas estructuras están íntimamente relacionadas con la masticación y la fonación, durante la masticación la lengua y los carrillos mantienen los alimentos sobre la superficie oclusal de los dientes y los labios se conservan cerrados para mantenerlos en la boca. Al hablar, la lengua, los labios y los dientes entran en función para producir los diferentes sonidos.

Cuando el paciente ha perdido sus dientes naturales y posee prótesis, la posición de los dientes sobre la prótesis debe ser tal que no impidan la actividad de los músculos que participan de esas funciones a su vez, la actividad muscular no debe desalojar la prótesis de su posición.

Si los dientes artificiales han sido ubicado demasiado hacia lingual, el movimiento de la lengua se verá impedido y tenderá a desplazar la prótesis al masticar, así mismo los alimentos podrán deslizarse de las superficies oclusales hacia los carrillos, que no podrán reemplazarlos nuevamente en su lugar.

Si los dientes han sido ubicados muy hacia vestibular, la musculatura tenderá a desplazar la prótesis, y la lengua tendrá dificultades para mantener los alimentos sobre la superficie oclusal, también el paciente tendrá propensión a morderse el carrillo. Si la superficie oclusal inferior es muy alta, la lengua y los carrillos no podrán elevar y sostener los alimentos sobre la superficie oclusal. Los dientes deben estar ubicados de tal modo que las fuerzas linguales sean iguales a las fuerzas que ejercen los labios y los carrillos.

V.7.- CONTROL DE LA DIMENSION VERTICAL OCLUSAL.

a) Medimos la dimensión vertical oclusal y la comparamos con la dimensión vertical en reposo.

b) Si existe un error, este debe ser corregido, sin embargo, si el error es muy pequeño podemos ajustarlo dentro de los límites de 3 mm. más o menos, elevando o bajando el vástago del articulador y rearticulando los dientes a la dimensión vertical correcta. Después de este procedimiento, debemos probar nuevamente la prótesis para comprobar que no hay error en la relación anteroposterior.

c) Si el error es mayor de 3 mm. es necesario tomar un nuevo registro y remontar los modelos en el articulador.

V.8.- CONTROL DE LA RELACION.

Intermaxilar Anteroposterior.

Controlamos que los dientes hayan sido correctamente enfilados en el articulador en oclusión céntrica (máxima interdigitación cuspídea).

Si al probar la prótesis en la boca, las cúspides antagónicas no se interdigitan, ello significa que el registro de la relación céntrica previamente tomado ha sido incorrecto, en tal circunstancia deberá efectuarse un nuevo registro de relación céntrica.

Es importante que en este caso se adopte el mismo procedimiento que ya se ha descrito para la toma de los registros. Esto nos garantizará que el paciente cierre en relación céntrica para asegurar la exactitud del procedimiento, deben efectuarse varios controles.

Debemos tomar precauciones en donde se ha producido una gran reabsorción del hueso alveolar, ya que la base inferior puede ser fácilmente desplazada sobre la membrana mucosa. Esto trae aparejado un error aparente, ya que no hay tal error. Suponiendo que la dimensión vertical es correcta, los encerados superior e inferior se vuelven a montar en el articulador, se retiran los dientes posteriores y se reemplazan por un rodillo oclusal de cera.

La prótesis superior se vuelve a llevar a la boca, se aplica un poco de cera blanda sobre la superficie de los rodillos inferiores y se toma un nuevo registro de relación céntrica.

Debemos cuidar que al cerrar el paciente la boca, ninguno

de los dientes artificiales permanentes en la placa base entre en contacto con la prótesis superior encerada. Si así sucediera, habrá que retirar los dientes y registrar nuevamente la relación céntrica.

V.9.- CONTROL DE LA APARIENCIA.

a) Controlamos la forma de los labios para verificar que los dientes anteriores, superiores e inferiores estén correctamente ubicados.

b) Control de la línea media.

c) Controlamos la orientación del plano oclusal para asegurar que no ha habido un descenso de alguno de los lados, y que los dientes posteriores están colocados paralelamente a la línea nasauricular.

d) Controlamos que el color y la forma de los dientes sea satisfactoria.

e) observamos que el enfilado nos brinde una apariencia agradable.

f) Cuando estemos satisfechos con la apariencia y con la disposición de los dientes, le damos un espejo al paciente y evitamos comentar la apariencia de la prótesis.

g) De vez en cuando, los pacientes piden dientes muy pe-

queños y demasiado blancos, siendo necesario explicarles que los dientes naturales son habitualmente amarillos y se oscurecen con la edad.

V.10.- POSICION DENTARIA.

La relación entre los dientes superiores e inferiores se decide sobre la base de la relación existente entre los maxilares, esto significa que si la mandíbula se ubica por detras del maxilar superior, los dientes inferiores anteriores estarán por detras de los dientes superiores. Si los maxilares se ubican directamente uno detras de otro, entonces los dientes anteriores inferiores estarán en relación normal con los superiores. Si la mandíbula se proyecta por delante del maxilar superior, los dientes anteriores inferiores se ubicarán anteriormente con respecto a la posición normal.

V.11.- LENGUAJE.

En la producción del lenguaje se abarcan una serie de órganos que son:

- a) Los pulmones.
- b) La Laringe.
- c) La lengua, junto con la bóveda, las paredes de la cavidad oral, los dientes y los labios.

Si los dientes han sido ubicados en posición incorrecta, pueden producirse defectos en la emisión de los sonidos del lenguaje.

Si el criterio previo sobre la posición de los dientes ha sido aplicado enfilando los dientes en la posición de sus predecesores mientras sea posible, las dificultades del lenguaje serán escasas, los sonidos que más deben preocuparnos son los labiodentales, es decir: "F" y "V" y los linguodentales "S", "T", "D" y "CH".

La dificultad para pronunciar los sonidos "F" y "V" se origina en los dientes superiores, colocados muy hacia palatino o con los bordes incisales muy bajos, las dificultades para pronunciar "S" se deben a menudo a un excesivo resalte que puede corregirse llevando los dientes superiores anteriores hacia atrás, o llevando los dientes inferiores anteriores hacia adelante o cambiando ambas maniobras para detectar si el paciente puede pronunciar o no todos los sonidos con claridad, es necesario conversar con el y escuchar todo sonido anormal.

V.12.- REGISTRO PROTUSIVO.

Cuando el paciente protuye su mandíbula, los cóndilos se mueven hacia adelante y hacia abajo, sobre la eminencia articular. Esta caída condilar es semejante a la caída de los molares inferiores, el registro protusivo mide la cantidad de este descenso, con esto, se ajusta el articulador de modo que en el se produzca un movimiento similar cuando se utiliza una protusión de igual magnitud. Una vez determinada la cantidad de resalte horizontal de los dientes anteriores, se ha decidido también el grado de protusión necesario para producir un contacto de borde a borde. En este grado de protucción se hace el registro y de esta forma se garantiza el balan

ceo que proporciona esta relación.

V.13.- ESTABLECIMIENTO DE LAS TRAYECTORIAS CONDILEAS.

El registro protusivo de cera se ubica sobre la superficie oclusal inferior, en el articulador se ajustan los ángulos de las trayectorias condileas hasta que los dientes superiores calcen uniformemente en la superficie superior del registro protusivo de cera, en esta posición se fijan las trayectorias condileas.

V.14.- BALANCEO DE LAS OCLUSIONES EXCENTRICAS.

Si al desplazar la prótesis de una oclusión céntrica a otra excéntrica, existe contacto en 3 puntos ampliamente separados, se dice que la oclusión excéntrica está balanceada. Las oclusiones excéntricas que se consideran en general, son las oclusiones en lateralidad derecha e izquierda (con los dientes del lado activo interdigitando sus cúspides bucales) y la oclusión protusiva (con los dientes anteriores en relación de borde con borde).

En la oclusión protusiva deben existir contactos balanceados entre todos los dientes posteriores del lado del balanceo o al menos entre los últimos molares. La cantidad de superposición vertical de los incisivos que se produce a una superposición horizontal dada, determina la inclinación de la plataforma de guía incisiva. La disposición de los dientes anteriores ha sido controlada y ajustada en la última consulta, pudiendo fijarse ahora la guía incisal de acuerdo con los registros previos.

V.15.- BALANCEO DE PROTUSION.

a) Comenzamos a proporcionar un contacto balanceado entre $\frac{7}{7} | \frac{7}{7}$ con una relación protusiva tal que los incisivos estén borde con borde.

b) Fijamos el articulador en esta posición protusiva mediante el tope de fijación condileo. Posteriormente hacemos la inclinación de la cara mesial de $\frac{7}{7} | \frac{7}{7}$ llevándolos ligeramente hacia abajo, y la cara distal de $\frac{7}{7} | \frac{7}{7}$ llevándolos ligeramente hacia abajo, y la cara distal de $\frac{7}{7} | \frac{7}{7}$ llevándolos hacia arriba hasta que se produzca el contacto en oclusión céntrica.

c) Realizamos lo mismo para los $\frac{6}{6} | \frac{6}{6}$ inclinándolos ligeramente hasta que se produzca el contacto, retornando y controlando después la oclusión céntrica.

Como la brecha que aparece entre los dientes posteriores en oclusión se hace menor a medida que avanzamos, los ajustes necesarios son mínimos. Así los ajustes para $\frac{5}{5} | \frac{5}{5}$ y $\frac{4}{4} | \frac{4}{4}$ son ínfimos, la superficie oclusal terminada será una curva cóncava, con su punto más bajo en la cúspide mesial del primer molar inferior.

V.16.- BALANCEO EN LATERALIDAD.

El desarrollo de las oclusiones excéntricas laterales balanceadas siguen los mismos principios.

a) Fijamos en el articulador en una oclusión lateral desajustando un tornillo de fijación condileo. El grado de desajuste debe ser tal, que las cúspides bucales del lado de trabajo sean ---

llevadas a un contacto de borde con borde, controlamos que esas cúspides bucales estén interdigitándose, y si no, realizamos el ajuste necesario hasta que estén en esa posición.

Puede ser necesario un leve desgaste de las inclinaciones cuspidas, preferentemente las de las cúspides bucales superiores, porque estas no intervienen en la oclusión céntrica.

Volvemos a la posición de oclusión céntrica.

Notemos que, en la posición lateral, el vástago incisivo del articulador puede ser levemente levantado de la placa de guía incisiva, debido a que las cúspides están en posición de borde con borde y hay una leve separación causada por las inclinaciones cuspidas, no hay que tratar de eliminar esta leve alteración, ya que de hacerlo, ocasionaríamos un excesivo desgaste de las cúspides bucales, y repetimos el procedimiento para el lado opuesto.

b) Nos fijamos ahora que los dientes del lado del balanceo estén separados porque se produjo el descenso del condilo. Esta separación la eliminamos inclinando las caras palatinas de los 7 7 hacia abajo y la cara bucal de los segundos molares hacia arriba, hasta que se produzca el contacto. Notamos que esto ocurre entre las cúspides bucales inferiores, que estarán por distal de aquellas en oclusión céntrica.

V.17.- DESGASTE OCLUSAL.

Oclusión céntrica: Hacemos el ajuste desgastando las fosas solo hacemos este desgaste a las cuspidas si es necesaria una reubi

cación.

Lado activo: Hacemos los ajustes desgastando las cúspides bucales superiores o las linguales en inferiores.

Lado de balanceo: Hacemos los ajustes desgastando las -- cúspides bucales inferiores porque estas intervienen en oclusión - céntrica, en la oclusión activa y en la oclusión balanceada.

V.18.- CONTORNO Y TERMINACION DEL ENCERADO.

La conformidad de las superficies enceradas se divide en dos partes:

La primera se refiere a la forma general de las superficies, las que deberán ser conformadas de modo que la actividad muscular tienda más a asentar la prótesis que a desplazarla.

Los lados bucales, desde los premolares hacia atras, deben mirar hacia abajo y afuera para las prótesis superiores y hacia arriba y afuera para las inferiores. El lado lingual inferior debe mirar hacia arriba y hacia adentro. Estos contornos se hacen en la mayoría de los casos, si las bases están adecuadamente extendidas y los dientes están ubicados correctamente.

El lado labial superior se configura de modo que, junto con los dientes, proporcione una forma agradable para el labio, -- esto se habrá de determinar durante la prueba de la prótesis en la boca. También el lado labial inferior se conforma de acuerdo con la forma del labio inferior.

Los cuellos de los incisivos deben ubicarse ligeramente hacia , ngual, para formar un surco en forma de U entre la cara -- vestibular del diente y la superficie labial de la base.

La segunda parte es la apariencia de la superficie vestibular y esto relaciona con el contorno particular de las superfi--- cías para reproducir la apariencia de la gingiva natural.

V.19.- PROMINENCIAS RADICULARES, MARGENES GINGIVALES Y PAPILAS.

Es importante que haya suficiente cera para permitir un - tallado adecuado y que la cera sea sólida y no laminada. Para lo--- grar esto, eliminamos la mayor parte de cera existente al rededor - de los dientes y de la superficie vestibular de la base y agregamos más cera fundida, edificando lentamente una masa bién compacta al - rededor de los cuellos dentarios y llenando los espacios interdenta rios por debajo del punto de contacto.

V.20.- SUPERFICIE BUCAL Y LABIAL.

Comenzamos por el segundo molar, tallamos alrededor del - cuello de cada diente con un tallador ASH No. 5 o con una espátula de Le cron. Este tallado debe llevarse a cabo con el tallador colo- cado en ángulo de 45° y debe exponer las coronas dentarias hasta su unión con el borde de cera.

Nuevamente comenzamos en el primer molar, desgastamos la cera de la superficie vestibular, determinando los surcos correspon

dientes a los espacios interradiculares. Estos surcos no han de extenderse hasta los márgenes gingivales, los que deben ser ligeramente elevados en el espacio interdentario para formar la papila.

V.21.- SUPERFICIE LINGUAL Y PALATINA.

Una vez determinado el espesor de los bordes al confeccionar las placas bases, la conformación lingual y palatina debe ser dirigida hacia adelante, determinando un espacio concavo apropiado para suministrar el máximo espacio para la lengua, los márgenes cervicales deben ser recortados de la misma forma que la superficie externa pero sin intentar contornearlos. La preparación de surcos interradiculares y de surcos en el crévice gingival causa irritación lingual y algunas veces, un lenguaje defectuoso.

V.22.- GRANEADO O PUNTILLADO.

El buen tallado de la cera determina un contorno que simula una encía natural, produce una correcta dispersión de la luz y si el color de base es satisfactorio, proporciona un resultado agradable.

Como alternativa o accesoriantemente al tallado y contorno gingival, algunos odontólogos suelen granear o puntillar la cera, lo que produce un acabado de efecto similar al de una cáscara de naranja, esto puede lograrse golpeando la cera con las cerdas de un cepillo de dientes, habiendo previamente calentado la cera o haciendo deslizar sobre la cera una pequeña fresa de bruñir.

Una desventaja del graneado es que produce una prótesis más propensa a la contaminación por depósito de sarro. Si se realiza debe ser confirmado a la parte de la prótesis que pueda verse - cuando el paciente sonríe.

V.23.- CURADO DE LA PROTESIS.

Hasta ahora se han enfilado los dientes y se han contorneado y terminado las superficies enceradas. La cera debe ser reemplazada por resina acrílica, la que unirá los dientes a la base. - Al hacer este paso, volveremos a curar la base de acrílico transparente. Con este procedimiento, existe la posibilidad de aumentar la distorsión de la base en el segundo régimen de curado.

Por esta causa debe presentarse particular atención para garantizar que el curado se lleve a cabo a baja temperatura - - - (720°C durante 9 horas) para lograr una mínima distorsión.

El desarrollo de resinas de autopolimerización de estabilidad cromática puede ayudar a resolver este problema.

a) Se vierte yeso piedra sobre las placas bases, confeccionamos así un modelo que incluye los bordes de la prótesis, procurando no remover las placas base de los modelos ya que esto proporcionará un soporte firme.

b) Incluimos las prótesis y los modelos en la mitad de una mufa. Le damos a la prótesis una inclinación posterior, de modo que no haya posibilidad de que la parte anterior presente un so cavado, esta situación puede interferir con la separación de las 2

partes de la mufla. La inclinación posterior de la dentadura inferior protegerá también de todo daño los extremos posteriores de la base inferior.

c) Preparamos la contramufla con una mezcla de yeso piedra 50% y yeso laboratorio 50%, el yeso de laboratorio puro es demasiado blando para este procedimiento porque los dientes pueden ser fuertemente soportados, las grandes presiones ejercidas durante el empaquetamiento de la resina acrílica en estado plástico pueden incluir los dientes en el yeso de laboratorio. Cuando el yeso ha fraguado, la mufla se calienta para ablandar la cera, de modo que se puedan separar sus dos mitades.

d) Es muy importante no sobrecalear la mufla al ablandar la cera. La cera no debe licuarse, ya que puede fluir la base y no se podrá eliminar de ella, tampoco hay que verter agua hirviendo sobre la placa base, ya que podemos deteriorarla, eliminamos todo resto de cera mediante el uso de solventes y detergentes.

e) Dejamos la mufla durante una noche antes de proceder al empaquetado, esto nos permitirá que el yeso de laboratorio alcance su máxima resistencia, también aseguramos que el molde esté frío aplicamos dos capas de separador sobre la superficie de yeso, dejamos secar cada una. No debemos colocar separador sobre las bases de acrílico o sobre el cuello de los dientes expuestos.

f) Empaquetamos después la resina acrílica rosada, y mantenemos fríos los recipientes que contienen la mezcla preparada de monómero y polímero para prolongar lo más posible el período plástico. Durante este período no retiramos sin necesidad la tapa del recipiente que contiene la mezcla ni manipulamos el material. No --

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

evaporación del monómero y la contaminación de las manos pueden -- ocasionar una masa heterogénea y un vetado apenas perceptible en el material. No empaquetamos hasta que toda la masa alcance es estado plástico. Estas medidas aseguran la máxima solución de las partículas del polímero en el monómero, dando una masa plástica que es currirá rápidamente y podrá ser prensada con una presión mínima.

g) Al desenmufflar, nos aseguramos de retirar todo el contenido de la mufla en un solo bloque, procuramos no golpear la mufla con martillo o algún objeto pesado, ya que se puede dañar ó romper.

h) Al desgastar y pulir, no tocamos el borde de la base.

VI.- CIRUGIA PRE-PROTESICA.

VI.1.- INDICACIONES.

VI.2.- CARACTERISTICAS IDEALES DE UN
REBORDE DEDENTADO.

VI.3.- PREPARACIONES INICIALES DE LOS TEJIDOS
BLANDOS.

VI.4.- PREPARACIONES SECUNDARIAS DE LOS TEJIDOS
BLANDOS.

VI.5.- PREPARACIONES INICIALES DE LOS TEJIDOS
DUROS.

VI.6.- DEFORMACIONES DEL TEJIDO DURO Y PROCEDI-
MIENTOS CORRECTIVOS.

VI.- CIRUGIA PRE-PROTESICA.

VI.1.- INDICACIONES.

El éxito de un tratamiento protésico depende de la máxima capacidad de soporte y retención del reborde alveolar, mediante la preparación adecuada de la boca. El soporte y retención están dados por la calidad y cantidad del proceso residual, donde el Cirujano - Dentista debe tratar de conservar el mayor tiempo posible el hueso alveolar.

Algunas ocasiones podemos encontrar en el paciente desdentado diferentes tipos de trastornos, algunos de los cuales han sido causados por el uso previo de algunas dentaduras mal ajustadas, otros por alteraciones fisiológicas o anatómicas, las cuales deben ser tratadas por medios quirúrgicos, algunos métodos mecánicos, --- otras según sea el grado y tipo de enfermedad de que se trate, esto con el fin de obtener unos procesos residuales lo más satisfactorio que sea posible para poder recibir una dentadura y así devolver has ta donde sea 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 la fisiología de la cavidad bucal, y puede 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 cavidad 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, ocasionando 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 disminuidas, así como la capacidad de éstos para adaptarse a las dentaduras artificiales.

Se prestará especial atención a cambios en los tejidos de mucosa o de 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 del complejo vitamínico B, anemia -- perniciosa, diabetes inadvertida o no tratada. En la lengua se debe estudiar cambios papilares atróficos. En los tejidos de sostén se -- buscarán pequeñas ptequias del paladar o úlceras en los torus 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 exá men histológico. Hay que realizar un examen radiológico de toda la zona desdentada 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 ac cesorio humano permanente, que requiera vigilancia y algunas veces modificaciones periódicas para compensar cambios de los tejidos con los cuales están asociados.

Se deberá vigilar el espacio intermaxilar, las relaciones de oclusión y de adaptación de las bases de dentaduras, ya que de no realizarse 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, y si los cambios tisulares son demasiado extensos se deberá hacer una nueva dentadura.

VI.2.- CARACTERISTICAS IDEALES DE UN REBORDE DEDENTADO.

Las características son las siguientes:

- a) Sostén óseo adecuado para las dentaduras artificiales.
- b) Hueso cubierto por tejido blando adecuado.
- c) Ausencia de socavados y protuberancias colgando.
- d) Ausencia de rebordes afilados.
- e) Surcos bucal y lingual adecuados.
- f) Ausencia de cintas de cicatrización.
- g) Ausencia de frenillos o fibras musculares que movilicen la periferia de la dentadura.
- h) Relación satisfactoria de los rebordes alveolares superiores e inferiores.
- i) Ausencia de pliegues tisulares blandos.
- j) Ausencia de enfermedades neoplásticas.

Para lograr los rebordes desdentados ideales, se cuenta con procedimientos quirúrgicos correctivos. Estos se dividen de acuerdo al momento en que se realiza la intervención, en preparaciones iniciales y secundarias. Las preparaciones iniciales son aquellas que se llevan a cabo en el momento mismo de la extracción dental, este grupo se puede dividir en preparaciones que corrigen el tejido duro y preparaciones que corrigen el tejido blando.

Las preparaciones secundarias se llevan a cabo después de un periodo de uso de las dentaduras. Estas también pueden dividirse en preparaciones de tejido duro y preparaciones de tejido blando.

VI.3.- PREPARACIONES INICIALES DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

-Inserciones musculares altas y frenillos.

Se encuentran tres tipos de frenillos hipertróficos:

a) Labial, b) Lingual y c) Vestibular. Generalmente se encuentran en los casos en que la excesiva atrofia ha disminuído la altura alveolar.

Frenillo labial.- Si la inserción de este se encuentra muy próxima a la cresta del reborde, estorba la extensión periférica y la retención de la dentadura. El tratamiento indicado es la frenilectomía en forma de "v" y la 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 sin desalojar la dentadura inferior; en caso de no ser posible esto es necesario corregir la dentadura. En caso de anquilosis se hará disminución alveolar de las fibras, con el fin de asegurar el movimiento.

Frenillos vestibulares.- Se encuentran en la zona de premolares con uno o varios pliegues de la mucosa de recubrimiento. Las inserciones altas del músculo buccinador pueden afectar el sellado periférico de las dentaduras, y por lo tanto su estabilidad.

VI.4.- PREPARACIONES SECUNDARIAS DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

Eliminación de épulis con fisura.- El épulis es el resultado de la irritación causada por la caja de una dentadura 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 cubiertos de mucosa.

Como este problema se presenta principalmente debido a una dentadura mal ajustada, al retirarla o recortarla 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, o haciendo una disección submucosa. 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 supraperióticamente y colocar un injerto palatino submucoso.

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

-Corrección de 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 lesión se presenta como proyecciones nódulo papilares con grietas, la hiperplasia precóez puede ser reversible si se elimina el origen de la in-

fección, pero una vez establecida será necesario el tratamiento quirúrgico. Si las lesiones son pequeñas se pueden eliminar con cucharillas cortantes o de mucoabrasión; también la electro-cirugía es eficaz en molestias post-operatorias mínimas. Las lesiones mayores deberán eliminarse por medio de una excoición supraparióstica.

VI.5.- PREPARACIONES INICIALES PARA LOS TEJIDOS DUROS.

-Dientes no erupcionados y raíces retenidas.

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

Indicaciones para la extracción de los dientes no erupcionados:

- a) Cuando la radiografía muestra la existencia de signos patológicos.
- b) Cuando la pared fulicular se encuentra muy cercana o se encuentra agujerada la lámina cortical alveolar.
- c) Cuando la erupción puede dañar las estructuras bucales asociadas a los dientes vecinos.

Contraindicaciones para la extracción de los dientes no erupcionados:

- a) Si el diente o dientes han permanecido durante años sin manifestaciones patológicas.
- b) Si se encuentran rodeados de hueso trabecular normal.

c) Si se encuentran en sitios donde la intervención quirúrgica dejará un grán defecto como en el caso de hueso poroso del maxilar superior.

Estos dientes deben estar controlandose radiográficamente, ya que pueden presentarse manifestaciones patológicas.

Las indicaciones y contraindicaciones para la eliminación de raíces retenidas; se considera que son de los dientes no erupcionados, la eliminación de estos es una buena medida profiláctica, --- principalmente en los jóvenes si se encuentran cerca de la superficie y perforan la lámina cortical.

VI.6.- DEFORMACIONES DEL TEJIDO DURO Y PROCEDIMIENTOS CORRECTIVOS.

Extirpación de torus.- Son proyecciones óseas benignas de crecimiento lento y se encuentran sobre los maxilares superiores e inferiores; son muy comunes y alcanzan su máximo crecimiento entre la tercera y cuarta década de la vida, y son de etiología desconocida.

Torus Palatino.- Se encuentra generalmente en los dos tercios posteriores del paladar duro, en la línea media. Son más frecuentes en mujeres, pueden dividirse en planos fusiformes y modulares; el 54% de los torus palatinos son planos. Los torus generalmente son -- asintomáticos a excepción de que se encuentre una lesión irritativa - en la mucosa que los recubre, ya que esta es muy sensible a la irritación formandose úlceras crónicas, las cuales tardan mucho en cicatrizar. Se pueden encontrar en ocasiones hiperqueratosis o leucoplasias

del mucoperiostio que recubre al torus.

Indicaciones para su eliminación:

- a) Si la exostosis es muy voluminosa que produzca transtornos fonológicos.
- b) Si perjudican el sellado periférico posterior de la dentadura.
- c) Si la estabilidad de la dentadura se afecta debido al efecto del fulcro.

Los torus 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 de habla. En este caso se tendrá que eliminar quirúrgicamente.

Torus mandibular.- Se encuentra en la zona situada por dentro y detrás de los caninos y premolares; puede ser unilateral o bilateral.

Técnica para su extirpación.- Se debe hacer la insición sobre la cresta del reborde desdentado para lograr un cierre adecuado; la insición sobre la cresta deberá extenderse más allá del torus, los tejidos labiales no se liberan con el fin de tener un tejido labial estable para cerrar y evitar la pérdida de una profundidad del surco, se cortará un canal con la fresa en el torus expuesto desde

el cual se dividirá y despues se colocará un osteotomo con el bisel dirigido en posición opuesta de la corteza y se divide el torus con un golpe seco de martillo, posteriormente se alisa el hueso con una lima o con una fresa o se realizan ambos procedimientos, se debe -- irrigar con solución salina y se sutura con puntos separados con su tura del número "000" o dextron (seda) y se coloca una férula acrílica transparente para evitar hematomas.

Alveoloplastia:

La alveoloplastia debe ser conservadora, puesto que la -- eliminación excesiva de hueso alveolar puede afectar la estabilidad de la dentadura, el reborde residual debe ser necesariamente liso, sin irregularidades.

Lo ideal es la eliminación conservadora de hueso en el momento de la extracción, solamente se deberá eliminar las protuberancias que eviten la inserción de la dentadura o retracen la cicatrización.

Técnica para realizar la alveoloplastia.- 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. Deberá reducirse los bordes afilados palatinos, linguales y labiales para proporcionar un proceso en forma de "U".

Durante el procedimiento deberá recortarse y eliminarse te jido interdental e interradicular inflamado o excesivo, se debe irri

gar 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 dextron ó con cera tres ceros a través de hueso interseptal. La alveoloplastia radical se efectuará en pacientes con cáncer bucal que son sometidos a 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 artificiales.

Procedimiento para reducir el reborde alveolar.

a) Se usa un separador de caucho especial con un retractor de lengua que se sostenga por sí mismo.

b) Se hace la insisión a través del periostio desde la cresta del reborde hacia afuera y por arriba de la línea oblicua externa.

El periostio se desprende primero bucalmente, se inserta una cureta Molt No. 4 en el espacio lingual debajo de la zona retromolar, cuidando de no dañar el nervio lingual que se debe proteger con un retractor Lane. El borde se desprende con cincel colocando un osteotomo de 1 cm. y un solo bicel paralelo al borde anterior de la rama ascendente, llevando el cincel hacia abajo y el lingual para dividir el borde óseo, se debe limar el hueso con fresa o lima para hueso, se irrigará con solución salina, y se sutura con seda tres ceros o dextron. El dolor al inflamarse y además del piso de la boca son secuelas normales del postoperatorio.

VII.- INDICACIONES AL PACIENTE.

**VII.1.- INSTRUCCIONES AL PACIENTE DEL USO
DEL APARATO PROTESICO.**

**VII.2.- HIGIENE Y CONSERVACION DEL APARATO
PROTESICO.**

VII.3.- HIGIENE BUCAL.

VII.4.- LIMPIEZA DE LA PROTESIS.

VII.- INDICACIONES AL PACIENTE.

VII.1.- INSTRUCCIONES AL PACIENTE DEL USO DEL APARATO PROTESICO.

Estas instrucciones se le dan al paciente en forma clara.

En estas, le indicamos al paciente ya sea en forma verbal o escrita, que nuestra prótesis solo tendrá éxito si nos ayuda con su persistencia y voluntad en la primera fase que es la de la adaptación y le advertimos que no podrá efectuar libremente las funciones como la masticación, fonación, etc.

El principal problema que afronta el paciente es la masticación por ello, es recomendable que ingiera alimentos de consistencia suave, que no sean pegajosos, casi se puede decir que líquidos o semilíquidos, o bien excesivamente blandos.

El otro problema es la fonación, que es más largo en tiempo lograr su superación, pero se irá habituando poco a poco. Es recomendable que lea en voz alta para acostumbrarse lentamente a su cambio y semejar lo más posible su tono natural.

Frecuentemente el paciente tiende a desalojar la prótesis inferior, por ello es necesario enseñar al paciente los movimientos de la lengua, procurando mantenerla en posición de descanso lo más posible y evitando que las contracciones de la lengua, por evitar el contacto con la prótesis la expulse de su posición normal. Una duda generalizada en los pacientes que usan una prótesis, es el uso nocturno de sus dentaduras artificiales, la mayoría de los odontólogos la disipan sugiriéndole al paciente que solo use sus prótesis durante las primeras noches para así lograr más rápidamente la adaptación de nuestra prótesis en el paciente y que cuando haya superado la primera etapa de adaptación, ya no lleve a cabo el uso nocturno y así le proporcionamos descanso a la mucosa que está sometida a presiones externas, y de esa forma la mucosa resiste mejor durante las horas de jornada en sustentación de la prótesis.

VII.2.- HIGIENE Y CONSERVACION DEL APARATO.

La higiene del aparato protésico es parte de la higiene personal del paciente y son muy notables los cambios que pueden existir de la higiene de una persona a otra, por lo que es necesario hacer incapie en esa parte del tratamiento.

Le explicamos al paciente que la falta de higiene en su prótesis puede producir acumulación de placa bacteriana, el depósito de sales calcáreas y otras formaciones de placa que se producen en la prótesis son un foco de infección en la cavidad oral y en muchas ocasiones para otros aparatos y sistemas.

Es conveniente que el paciente haga hábito diferente de limpieza para la prótesis y la boca, evitando la confusión de que el paciente considere que el cepillado de la prótesis en la boca es suficiente para proveer de higiene a ambas.

VII.3.- HIGIENE BUCAL.

Consta de dos partes: Una que es el enjuagado de la boca, ya sea con agua corriente o con desinfectante y la segunda, que es con un cepillado a la mucosa y los carrillos para estimular la mucosa cubierta por los aparatos, así con una buena limpieza de bacterias que se pueden adhorir a la misma, este cepillado será moderado con un cepillo de cerdas naturales de preferencia o de cerdas sintéticas pero que sean muy suaves.

El cepillado se recomienda una vez al día, puesto que el exceso en ocasiones produce el aumento de queritización de la mucosa, lo cual no siempre es benéfico.

VII.4.- LIMPIEZA DE LA PROTESIS.

Hay dos métodos principales: El mecánico y el Químico.

La limpieza mecánica de la prótesis, se realiza con un cepillo para prótesis. En este cepillado se puede usar un dentífrico, jabón o bicarbonato de sodio, el cepillo si no es especial para efectuar esta limpieza conviene que sea duro, de cerdas de nylon, o bien puede sustituirse por un cepillo para limpiar uñas y da la misma utilidad.

Es recomendable poner una pequeña palangana de plástico bajo la llave en la que se enjuaga el aparato portésico para prevenir así la fractura que una caída puede ocasionar, o bien una toalla en la base del lavamanos para darle protección en igual forma a la prótesis.

La limpieza química se puede hacer con productos comerciales o con limpiadores caseros que a menudo el paciente improvisa.

No importa la fórmula química que el paciente utilice o contengan los limpiadores comerciales, siempre y cuando la limpieza se realice eficazmente y que no afecte a la prótesis y, principalmente que no lesione a los tejidos que sostienen a la misma.

El uso de adhesivos ya sea en forma de polvo o pasta son contribuyentes a la contaminación higiénica, puesto que es más fácil una mejor limpieza de la prótesis cuando no se usan adhesivos, existe una gran incidencia de placa bacteriana cuando se usan adhesivos, dejando su uso al criterio del paciente sin dejar de advertir los riesgos que corre con el uso de estos.

Como ya se dijo, el uso nocturno de las prótesis está muy discutido, la gran mayoría de los odontólogos prefieren que no se usen durante la noche, lo cual implica otro problema para el paciente en virtud de que no sabe si colocarlo en agua o dejarlo en un lugar seco.

Para este problema se explica al paciente que cuando esté en un lugar húmedo puede absorber agua y por el contrario, si está en un lugar seco en contacto con el aire se producen resequedades y que lo más conveniente es guardarlo en una caja de plástico en la cual el aire no produce resequedadad y la humedad no produce aumento de agua o bien, en un pañuelo limpio.

En la conservación de la prótesis cada paciente debe saber que su aparato sufre desgastes y que no son irrompibles, que mantenerlo en buen estado requiere esfuerzo constante, que los maxilares cambian y por lo tanto tendrá que visitar al dentista para que éste, en su oportunidad haga las correcciones necesarias como lo son: los rebases, tanto en los dientes que han sufrido fracturas o desgastes en la base.

La prostodoncia es un servicio de salud integrado, formado por dos factores diferentes pero íntimamente ligados y son el organismo y la prostodoncia, por lo tanto el cirujano dentista debe poner todo su empeño en la construcción del aparato que restablecerá funciones tan importantes como lo son la masticación, la fonación y la estética, combinados con las funciones de los sistemas -- que afectan la pérdida de alguno de sus órganos naturales.

El éxito de la elaboración del aparato será satisfacción personal y profesional del Cirujano Dentista.

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

- PROSTODONCIA TOTAL.
Osawa Deguchi, José Y.
4a. ed. U.N.A.M. 1981.

- LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES DE SKINNER.
Phillips Ralph W.
México, Interamericana 1976.

- PROSTODONCIA TOTAL.
Saizar Pedro.
Buenos Aires Mundi 1972.

- PROSTODONCIA DENTAL COMPLETA.
Sharry, Jhon J.
España, Toray 1977.

- DICCIONARIO ODONTOLOGICO.
Avel Lanal, Ciró Durante.
Buenos Aires, Mundi 1964.

- ODONTOLOGIA RESTAURADORA.
Seide, L. J.
México Panamericana 1983.

- CIRUGIA ORAL.
Birn, H.
Barcelona Salvat. 1985.

- TRATADO DE CIRUGIA.
Romero Torres, R.
México Interamericana, 1985.