



COLEGIO ODONTOLÓGICO  
COLOMBIANO

No. Acceso .....

Reg. Top. M. 314 1988 .....

Nombre ☐ Canje ☐ Donación ☐

Editorial .....

Solicitado por .....

Fecha .....

Precio .....

14.0.  
314  
1988

00344

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

PROTESIS TOTAL

1988

14-6-01-22

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PROTESIS TOTAL

POR: LUIS FERNANDO RAMÍREZ A.

1988

## COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

COMITÉ DE DIRECCIÓN

Yo CARLOS ALVAREZ certifico que dirigí la Monografía al  
tomo LUIS FERNANDO de **DIRECTIVAS** de **Protocolo** Total y doy  
mi total aprobación y aprobación.

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| RECTOR               | : SR. DR. JORGE ARANGO TAMAYO  |
| DECANA               | : DRA. MARISOL ARANGO DE LEON  |
| VICEDECANO           | : DR. JAIR FORERO MORALES      |
| SECRETARIO ACADEMICO | : DR. FELIPE FALLA AGUDELO     |
| COORDINADOR DE CURSO | : DR. ROBERTO ARCINIEGAS GOMEZ |
| DIRECTOR MONOGRAFIA  | : DR. CARLOS ALVAREZ           |

## DEDICATORIA

Le dedico esta Monografía a mis Padres quienes con su esfuerzo y apoyo, hicieron posible realizar la meta fijada.

LUIS FERNANDO

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mis Padres que han hecho posible el poder terminar mis estudios, como también a todo el cuerpo docente del COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO que han hecho de mí un hombre rico en conocimientos y cultura.

## TABLA DE CONTENIDO

|                                                                                                  |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Portada.....                                                                                     | i     |
| Contraportada.....                                                                               | ii    |
| Directivas.....                                                                                  | iii   |
| Concepto del Director.....                                                                       | iv    |
| Dedicatoria.....                                                                                 | v     |
| Agradecimientos.....                                                                             | vi    |
| Tabla de Contenido.....                                                                          | vii   |
| <br>INTRODUCCION.....                                                                            | <br>1 |
| <br>CAPITULO I. ANATOMIA Y FISIOLOGIA DE LA BOCA DESDENTADA.....                                 | <br>2 |
| <br>CAPITULO II. TOMA DE IMPRESIONES DESDENTADAS.....                                            | <br>4 |
| II.1. LA BASE DE LA DENTADURA MAXILAR. PUNTOS DE REFERENCIA ANATOMICOS Y DE LA DENTADURA.....    | 4     |
| II.2. LA BASE DE LA DENTADURA MANDIBULAR. PUNTOS DE REFERENCIA ANATOMICOS Y DE LA DENTADURA..... | 6     |
| II.3. LA IMPRESION MAXILAR.....                                                                  | 10    |
| II.4. LA IMPRESION MANDIBULAR.....                                                               | 14    |
| II.5. ENCAJONADO DE LA IMPRESION Y HECHURA DE LOS MODELOS.....                                   | 18    |

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| II.5.1. Impresión Maxilar.....                    | 18 |
| II.5.2. Impresión Mandibular.....                 | 19 |
| II.6. EL REBORDE ALVEOLAR RESIDUAL RESORBIDO..... | 20 |
| II.6.1. El Reborde Mandibular Plano.....          | 21 |
| II.6.2. El Reborde Maxilar Resorbido.....         | 21 |
| CONCLUSIONES.....                                 | 23 |
| RECOMENDACIONES.....                              | 24 |
| BIBLIOGRAFIA.....                                 | 25 |
| ANEXOS.....                                       | 26 |

## INTRODUCCION

La Prostodoncia Total implica la reposición de la dentición natural perdida y las estructuras relacionadas del maxilar y la mandíbula en pacientes que han perdido todos sus dientes naturales, restantes o están próximos a ser perdidos.

La sobredentadura permite que los candidatos en potencia para Prótesis Total, conserven uno o más de sus dientes naturales, o raíces para dar un soporte mas favorable, así como mayor estabilidad a la dentadura.

Debido a que las Prótesis Totales son el último recurso del paciente, deben ser diseñadas y construídas haciendo énfasis en la conservación de estructuras bucales restantes.

## I. ANATOMIA Y FISIOLOGIA DE LA BOCA DESDENTADA

El estudio de la anatomía bucal funcional no debe hacerse en aislamiento anatómico. La boca es sólo una parte de una serie de entidades funcionales que componen la cabeza. La función bucal se encuentra relacionada íntimamente con aquellas adaptaciones biomédicas que han ocurrido a través de toda la historia evolutiva de la especie.

Du Brul ha señalado con claridad que la adopción de la postura bipeda ha ejercido gran influencia sobre el cráneo del hombre y su mecanismo de alimentación. El hecho de que los humanos no abran la boca en su totalidad con un movimiento de bisagra puro es una de las manifestaciones biomecánicas de la postura herguída. Por ello nuestra consideración de la función bucal deberá ser vista dentro del contexto de las características anatómicas, fisiológicas y de comportamiento del individuo.

### I.1. OSTEOLOGIA.

La porción basal de la mandíbula está en gran medida

relacionada con las necesidades del paquete neurovascular alveolar inferior, mientras que la apófisis coronoides depende en gran medida de un músculo temporal intacto y funcional. La forma del ángulo de la mandíbula está relacionada con los músculos macetero y la porción media del pterigoideo. Si éstos músculos continúan funcionando en forma normal la región del ángulo no cambiará significativamente con la edad o después de la pérdida de los dientes. Por el contrario, la morfología del reborde alveolar está muy relacionada con los dientes. Su pérdida presenta un efecto directo y profundo sobre el proceso o reborde alveolar, aunque no necesariamente en los otros componentes de la mandíbula o el maxilar. Cualquier cambio que pudiera presentarse en otro lugar es de carácter indirecto y resultado de la función modificada que fue requerido debido a la situación desdentada.





## II. TOMA DE IMPRESIONES DESDENTADAS

### II.1. LA BASE DE LA DENTADURA MAXILAR. PUNTOS DE REFERENCIA ANATOMICOS Y DE LA DENTADURA.

El frenillo labial es una banda fibrosa cubierta por una membrana mucosa que se extiende desde el aspecto labial del reborde alveolar residual hasta el labio. Carece de fibras musculares y se presenta en una configuración variable de paciente a paciente. Este es alojado por un surco en la aleta labial de la dentadura maxilar.

La aleta labial de la dentadura maxilar ocupa un espacio potencial rodeado por el aspecto labial del reborde alveolar residual, el fondo de saco alveolar mucolabial y el músculo orbicular de los labios. La longitud de esta aleta no deberá extenderse más allá del doblez del fondo de saco mucolabial. El grosor de la aleta depende del grado de resorción alveolar, aunque solo en situaciones de gran resorción alveolar presenta la periferia un grosor definido. La porción media de soporte para el labio superior se logra me-

diente la unión del acrílico a los dientes y no del rodete periférico. La aleta labial termina en el frenillo bucal.

El frenillo bucal es una banda de tejido que se encuentra por encima del músculo mirtiforme. Este frenillo también presenta una configuración variable que puede registrarse como una banda simple o múltiple, de un grado variado de grosor. El área formada sobre la base de la dentadura deberá permitir el movimiento funcional de esta banda.

El vestíbulo bucal aloja la aleta bucal de la dentadura que suele ser más delgado en el aspecto mesial, engrosándose en la zona de la ruberosidad. El vestíbulo bucal es la zona que se extiende desde el aspecto distal del frenillo bucal hasta la escotadura pterigoidea. Este espacio puede ser real o potencial y si existe un espacio real deberá ser llenado. Este es llenado dentro de las limitaciones impuestas por la apófisis del malar, los músculos buxionador y mace-tero y la apófisis coronoides de la mandíbula durante los movimientos laterales. La tuberosidad del maxilar es una extensión voluminosa del reborde alveolar residual en la región del segundo y tercer molares, terminando en la escotadura pterigoidea.

La escotadura pterigoidea es una zona blanda de tejido conectivo entre la superficie distal de la tuberosidad y la apófisis del pterigoideo; aloja la terminación distolateral de la base de la dentadura.

El extremo distal de la base de la dentadura maxilar termina en la zona del sello palatino posterior. Es-

te borde de la dentadura suele terminar a nivel de la línea de vibración o anterior a la misma. Esta es una línea imaginaria que cruza la porción posterior del paladar y que marca la división entre los tejidos móviles e inmóviles del paladar blando; puede identificarse cuando los tejidos móviles son activados.

La papila incisal es el punto de salida de los nervios y vasos nasopalatinos y puede requerir alivio en la base terminada de la dentadura.

Las estructuras de soporte del reborde maxilar son descritas como primarias y secundarias. La cresta del reborde alveolar residual maxilar es una zona de soporte primaria. Se encuentra cubierta por epitelio escamoso estratificado queratinizado sobre una submucosa densa de colágeno y adherida firmemente al hueso subyacente. Esta es la zona más resistente al movimiento de la dentadura y a la irritación resultante. La zona de las arrugas palatinas se considera como una zona de soporte secundaria.

La zona de la sutura media está cubierta por una membrana mucosa y poco tejido submucoso. Esta zona necesita alivio selectivo dentro de la base de la dentadura. Este alivio compensará el mayor movimiento que se presenta aquí, que es más que en otros segmentos de soporte de la dentadura, lo que da como resultado una zona de fulcro y dolor potencial.

El sello palatino posterior se coloca en una zona de submucosa gruesa conteniendo tejido glandular y adiposo que permite un contorno de presión selectiva.

## II.2. LA BASE DE LA DENTADURA MANDIBULAR. PUNTOS DE REFERENCIA ANATOMICOS Y DE LA DENTADURA.

El frenillo labial mandibular es similar en su forma al frenillo labial maxilar. Constituye una banda fibrosa que alcanza a ser afectada por los músculos orbicular de los labios y otros. Es alojado por un surco en la dentadura mandibular. La aleta labial de la dentadura mandibular tiene un espacio potencial limitado por el aspecto labial del reborde alveolar residual, el fondo de saco mucolabial y el músculo orbicular de los labios. La longitud de esta aleta es muy importante y no deberá extenderse más allá del fondo de saco mucolabial. Su posición relativa al cono ejerce una influencia definida sobre el soporte del labio cuando se le combina con los dientes de reemplazo.

El frenillo labial se encuentra por encima del músculo triangular del labio. Por tanto deberá haber espacio suficiente para éste en la base de la dentadura, para evitar el desalojamiento de la dentadura mandibular.

El vestíbulo bucal aloja la aleta bucal de la dentadura mandibular. La aleta bucal se encuentra sobre un hombro horizontal de hueso llamado reborde bucal. Este es el borde oblicuo. El músculo buccionador se inserta al borde oblicuo externo y la base de la dentadura misma descansa sobre parte de la inserción del buccionador que no tiende a desalojar la base de la dentadura.

La escotadura del masetero en la zona distobucal de la base de la dentadura aloja al borde mesial del músculo masetero. Este músculo afecta la base de la dentadura en este punto durante los movimientos de abertura y cierre de la mandíbula. La sobreextensión dará como

resultado dolor y movimiento de la base de la dentadura.

El cojinete retromolar deberá estar cubierto por la base de la dentadura. Ayuda a la estabilidad de la dentadura agregando otro plano para resistir el movimiento de la base. Contiene fibras del rafe pterigomandibular, fibras del músculo constrictor superior de la faringe y del buccinador, fibras del tendón del temporal y tejido glandular.

La aleta lingual de la dentadura mandibular termina en el espacio que se encuentra en el extremo distal del surco alveololingual. Esta extensión mantiene contacto periférico y evita la acción disructiva de los bordes laterales de la lengua sobre la terminación inferior de la aleta lingual de la dentadura. La porción distolingual de la aleta es afectada por el glosopalatino y músculos constrictores superiores que constituyen la cortina retromilohioidea.

El músculo milohioideo afecta las porciones media y anterior del borde inferior de la aleta lingual. Los movimientos de la lengua y desplazamientos del piso de la boca determinan la longitud de la aleta en esta zona.

La porción anterior de la aleta lingual suele llamarse la media luna sublingual. La longitud y anchura del borde en esta zona son muy importantes para el mantenimiento del sello periférico de la dentadura inferior. La posición de la lengua es eficaz para conservar el sello en esta zona, aunque el borde de la dentadura no deberá interferir con el frenillo lingual o

o las carúnculas sublinguales del conducto de Wharton.

El frenillo lingual presenta diferentes configuraciones tanto en anchura como en altura, aunque debe alojarse dentro de la zona de la media luna sublingual. El área primaria de soporte en la mayor parte de las técnicas de impresión es la cresta del reborde alveolar. Sin embargo, la mandíbula presenta diversos grados de soporte alveolar. El reborde alveolar residual de la mandíbula puede ser afilado, delgado, esponjoso o contener gran número de conductos nutricios. Por lo tanto la línea oblicua externa del reborde bucal se convierte en la zona de soporte primaria. Está cubierta por hueso cortical y los tejidos blandos y las inserciones musculares no limitan la cobertura y extensión de la base mandibular.

La retención de la dentadura es la resistencia al movimiento de la misma desde su asiento basal, especialmente en dirección vertical. Se han propuesto varias teorías para determinar los factores que afectan el grado de retención. Estos son presión atmosférica, tensión superficial y viscosidad de la saliva. A la luz de investigaciones recientes en las ciencias físicas, el papel de la presión atmosférica no es tan importante como se pensó anteriormente. Los factores que afectan la retención física son el área de la dentadura, la adaptación de la dentadura, la viscosidad de la saliva, el volumen de la saliva y la susceptibilidad de ser humedecida de la base de la dentadura de resina. La viscosidad de la saliva es uno de los factores más importantes en la retención de las dentaduras.

### II.3. LA IMPRESION MAXILAR.

La técnica recomendada comienza con la selección de un portaimpresiones metálico de aletas cortas para desdentados. El portaimpresiones tiene que ser lo suficientemente largo para abarcar y alojar la zona de la tuberosidad que se encuentra más allá de la escotadura pterigoidea y lo bastante ancha para permitir 2 ó 3 mm de espacio entre la pared lateral del portaimpresiones y la superficie de las mucosas bucales que serán sometidas a la impresión. La altura de las aletas del portaimpresiones debe ser suficiente para llevar y colocar el material de impresión más allá de la profundidad vestibular, labial y bucal determinada en el momento del exámen. El material para la impresión preliminar de elección es modelina de baja fusión, modelina blanca en el pandeKerr, con una temperatura de trabajo de 56 grados C. El pan de modelina es calentado y templado en baño de agua a 60°C. Se coloca una cantidad suficiente en el portaimpresiones para asegurar una cobertura adecuada más allá de los límites del portaimpresiones. El material es colocado en el portaimpresiones y con presión digital se le da una forma similar a los contornos del reborde residual maxilar. La superficie es flameada y templada en el baño de agua. El paciente se encuentra en posición erigida y el operador se coloca a un lado y hacia atrás de él. Una vez que el portaimpresiones haya sido colocado en su lugar y centrado con relación al maxilar, el labio superior es levantado para exponer todo el aspecto labial del reborde residual. La posición del portaimpresiones relativa al plano horizontal se encuentra más cercana del reborde en la región anterior y deprimida en la región de la tuberosidad. El portaimpresiones

Se mueve hacia arriba y hacia atrás y como el labio es levantado, se observa la modelina al avanzar ésta sobre la superficie labial y aproximarse a la zona labial vestibular levantada. Tan pronto como la zona labial se llene, se libera el labio y ambos dedos índices se colocan en dirección posterior a lo largo del portaimpresiones, posicionando la sección posterior en la altura deseada. Los labios y carrillos se comprimen con los dedos hacia la línea media aunque no se solicita participación activa del paciente ya que las aletas metálicas del portaimpresiones impiden cualquier influencia sobre el material de impresión.

El portaimpresiones es estabilizado por presión digital hasta que la modelina haya enfriado lo suficiente para evitar la distorsión al ser retirada. Una vez retirado el portaimpresiones y la modelina son enfriados revisándose la impresión para verificar la cobertura y extensión adecuadas. Se separa entonces el portaimpresiones de la modelina del portaimpresiones metálico ya que éste será empleado para el procedimiento de la impresión final. Esta técnica da como resultado bordes sobreextendidos, por lo que será necesario ajustar la sobre-extensión hasta una dimensión que pueda ser corregida por el moldeo de los bordes. Esto se logra haciendo una marca a lápiz a un ángulo de 45° con respecto al borde interno de la impresión. Mediante un bisturí se ajustan las aletas del portaimpresiones en longitud de forma que queden un poco más altas que el fondo de saco mucobucal y mucolabial vestibular. La anchura se conserva en la sección posterior para llenar en forma adecuada el espacio de la bolsa post-malar adelgasándose a un máximo de 2 mm de

grosor en la sección anterior. La longitud es ajustada para que sea un poco más larga que la línea de vibración.

Para obtener un sello periférico eficaz deberá añadirse el sello palatino posterior. Se reblandece modelina de barra verde de Kerr que tiene una temperatura de trabajo de 50°C y se lleva por todo el borde posterior del portaimpresiones, extendiéndose desde el aspecto bucal hasta la zona de la escotadura pterigoidea por encima de la línea media a la zona correspondiente del lado opuesto. Esta se flamea para que la adición se confunda con material original del portaimpresiones, se tiempla y se coloca dentro de la boca. Una vez que se retira se recorta el excedente hasta la longitud horizontal. El portaimpresiones se somete ahora a pruebas de desalojamiento antes de hacer la impresión secundaria. El portaimpresiones se coloca en la boca y se permite que las mucosas bucal y labial descansen en forma pasiva sobre las aletas del portaimpresiones. El operador desde atrás y hacia un lado del paciente revisará el sello del portaimpresiones en el lado opuesto mediante una presión a manera de rodillo con el dedo índice alejado del lado que se revisa. Si el portaimpresiones resiste el desalojamiento se emplea el mismo procedimiento de prueba en el lado opuesto. Se coloca un dedo en una posición protectora justamente abajo del portaimpresiones en el lado de prueba, de modo que si se realizara un rompimiento violento del sello, el movimiento del portaimpresiones no traumatizará la zona alveolar. El efecto del sello palatino posterior se revisa de la misma forma mediante presión en la región anterior del portaimpresiones.

Un rompimiento fácil del sello en cualquiera de las 3 revisiones indica que es necesario hacer mayor rectificación de los bordes hasta que se obtenga un sello efectivo. No puede dependerse del lavado secundario para efectuar una reacción retentiva positiva.

Cuando el operador está satisfecho con las cualidades retentivas del portaimpresiones, se obtiene alivio selectivo dentro del mismo según las necesidades clínicas presentadas por el paciente. Las zonas habituales de alivio son la papila incisal, en la zona de las arrugas y la palatina media. Se coloca un pequeño agujero no mayor de 1 mm de diámetro en porción media del portaimpresiones para el control de la presión hidrostática generada en portaimpresiones durante la impresión final.

En preparación para la impresión final de pasta se enjuaga el portaimpresiones y se seca con aire, pidiéndose al paciente que se enjuague la boca minuciosamente con una solución astringente diluída. Se aplica una capa delgada de pasta de óxido metálico de manera uniforme en todo el portaimpresiones, ocluyéndose el agujero de ventilación con el dedo índice e insertándose el portaimpresiones hasta que se presente un desbordamiento de la pasta en todos los bordes observados. Se retira el dedo que cubre el agujero de ventilación y se lleva a cabo la colocación definitiva del portaimpresiones cuando la pasta sale por el agujero de compensación o ventilación. Luego vuelve a ocluirse el agujero de ventilación, y haciendo la menor distorsión posible de los labios y carrillos, se permite el fraguado del material. Se le pide que no manipule las estructuras peribucal<sup>es</sup>, sino que solo respire con

lentitud por la nariz y permita que los labios y carrillos descansen en una forma relajante. El portaimpresiones y la impresión terminada se retiran haciendo el levantamiento del labio, colocando el dedo pulgar sobre la periferia en la región de los premolares y ejerciendo presión en el portaimpresiones hacia el dedo, liberando así el sello periférico.

Se marca el esbozo de la altura de las aletas para el portaimpresiones de resina activa sobre el modelo. La altura de estas aletas deberá ser de 3 a 4 mm más corta que la zona del fondo de saco mucolabial y mucobuccal. Esto es para asegurarse de que la configuración periférica bucal sea determinada por el paciente y no por los bordes sobreextendidos del portaimpresiones. Se emplea modelina en barra para terminar el borde del portaimpresiones en segmentos de un tercio de la longitud del mismo, empleando el mismo procedimiento de rectificación de los bordes descrito con anterioridad. Las mismas normas para la valoración del sello periférico se emplean antes de hacer la impresión final secundaria. Se colocan las áreas de alivio y ventilación.

#### II.4. LA IMPRESION MANDIBULAR.

Se hace una impresión preliminar con el material de elección del operador que suele ser modelina o una hidrocoloide irreversible. La impresión se sobreextiende en forma deliberada y se hace un modelo de yeso. Sobre este modelo sobreextendido se hace el diseño de los contornos periféricos deseados. Este deberá ser un poco más corto que la periferia deseada en la dentadura terminada, para proporcionar así suficiente tiempo de trabajo y espacio para el material con el que se rectificarán los bordes.

El esbozo se marca y sino se requiere alivio como un separador de cera, se trata el modelo y se hace un portaimpresiones de resina activada. El grosor del portaimpresiones no deberá ser mayor de 2 mm para facilitar su manejo y el recorte de la misma. Deberá considerarse hacer un alivio dentro del portaimpresiones, existe cualquier tejido que pudiera ser distorsionado o dirigido por el portaimpresiones hasta una posición diferente a la que presente en la boca cuando el portaimpresiones no ejerce una influencia sobre el mismo. No se ha previsto un mango para el portaimpresiones.

Una vez que el portaimpresiones haya sido recortado hasta la forma delimitada y los bordes pulidos y redondeados, se hace un rodillo oclusal de cera que debe simular altura y posición de los futuros dientes sobre la base de la dentadura mandibular.

Antes de la inserción de prueba y el ajuste del portaimpresiones de acrílico y de cera es necesario obtener un conocimiento completo de los límites lingual (interno) y labiobucal (externo).

Se pide al paciente que proyecte su lengua hacia adelante. Si el portaimpresiones se levanta en forma vigorosa de su porción posterior se acortará la aleta distolingual en el espacio retromilohioideo hasta un punto en que se presente un desplazamiento mínimo del portaimpresiones cuando se realiza una acción protusiva de la lengua.

Se revisa el borde lingual izquierdo del portaimpresiones bajo la zona de los molares y premolares pidien

do al paciente que lleve la punta de la lengua hasta a hacer contacto con la mucosa bucal derecha y observando el grado de desplazamiento del segmento izquierdo del portaimpresiones. Si el desplazamiento parece ser excesivo se ajusta mediante el acortamiento del portaimpresiones en la zona del primer molar. El patrón de resorción del reborde alveolar residual y la inserción del músculo milohioideo determinan el ajuste de la aleta que debe hacerse en esta zona. Como el portaimpresiones que se emplea es estable aunque no retentivo, la magnitud de desplazamiento permisible se deja a juicio del operador, usando las normas ya mencionadas para el piso de la boca. El lado opuesto se revisa de la misma forma. La configuración lineal del portaimpresiones después de ser ajustado suele presentar un borde acortado en la región del primer molar tomando una dimensión mayor la aleta en el espacio retromilohioideo y en la zona de la media luna sublingual.

Debido a los patrones resorción y musculares, las configuraciones del borde no son necesariamente simétricas.

Las áreas que pueden revisarse en forma visual son la media sublingual, la extensión labial y bucal y el cójete retromolar. Las mismas normas son aplicables para la media luna sublingual, la aleta labial y la extensión bucal. El borde del portaimpresiones deberá ser 3 mm más corto que el repliegue lingual, labial y vestibular bucal demostrado. Este espacio es necesario debido a que se empleará material para rectificación de bordes. Se emplea la misma barra de modelina verde de Kerr. A menos que se proporcione suficiente

espacio para la modelina verde, ésta no podrá trabajarse debido a la acción refrigerante del portaimpresiones y el intervalo de tiempo necesario para colocarla dentro de la boca. Esto daría como resultado una impresión sobreextendida.

La zona del cojinete retromolar se termina mediante la adición de modelina en barra al borde, bien templada y al insertarse y estabilizarse se pide al paciente abrir la boca con amplitud varias veces. Esto ayudará a eliminar cualquier interferencia del rafe en el aspecto distal de la dentadura.

El portaimpresiones terminado deberá presentar cualidades retentivas en esta etapa. Se inserta el portaimpresiones y se pide al paciente relaje la musculatura de los carrillos y los labios. Se coloca la lengua en posición de descanso dentro de los límites del rodillo oclusal de cera. Los bordes de la lengua deberán hacer contacto ligero con todo el borde lingual del portaimpresiones. Puede colocarse un instrumento en la superficie labial superior del rodillo de cera en la línea media, iniciándose una acción de desplazamiento en dirección superior. La base deberá ser resistente a esta acción de desplazamiento. La modificación de las zonas de los bordes es necesaria si el sello ha probado ser defectuoso. Una parte importante de este procedimiento de prueba, es que constituye un buen ejercicio de entenamiento enseñarle al paciente la importancia de la posición lingual para conservar la estabilidad de la dentadura. Si se le pide retraer la lengua durante el procedimiento de desalojamiento suele romperse el sello periférico, desplazándose con facilidad la dentadura. La importancia

de la posición lingual con respecto a la estabilidad de la dentadura inferior no puede exagerarse. El éxito o el fracaso de una dentadura inferior llega a relacionarse con la coordinación de la lengua con la base de la dentadura inferior. La utilización del rodillo oclusal de cera nos proporciona un medio más adecuado para revisión y capacitación que el mango convencional.

## II.5. ENCAJONADO DE LA IMPRESION Y HECHURA DE LOS MODELOS.

El encajonado de una impresión se define como la limitación de una impresión mediante la construcción de paredes verticales para producir el tamaño y forma de base deseados en el modelo y conservar ciertos detalles de la impresión.

II.5.1. Impresión Maxilar: Se coloca un cuadro de cera para limitar alrededor de toda la periferia, fijándose con un instrumento caliente en un borde que no sea importante. La colocación bucal y labial de la tira de cera para limitar deberá asegurar la exposición de todo el rodillo periférico. La cera para limitar se coloca a 1 mm por debajo del borde en el extremo posterior para formar un escalón definido sobre el modelo. Se reblandece una hoja de cera para encajonar sobre un mechero y se forma alrededor de los bordes de la cera para limitar con el fin de formar un cilindro. Se corta el excedente y se une la cera para encajonar a la cera para limitar con calor. Se hace una marca sobre la pared del cilindro de 10 a 12 mm por encima del punto más alto del contorno de la impresión. Se agrega piedra dental a es-tenivel, lo que proporcionará un grosor adecuado en

el modelo maestro.

- II.5.2. Impresión mandibular: Se coloca una tira de cera para limitar alrededor de toda la periferia bucal, labial y lingual. Esta se une a un borde no crítico con un instrumento caliente, lejos de la superficie de la impresión. Suele ser necesario agregar una sección adicional de cera para limitar en la región del cojinete retromolar. Esto es para alojar la eminencia de la topografía mandibular en esta zona y aún proporcionar suficiente grosor para resistencia en el modelo maestro. Se agrega una hoja de cera para placa basellingual a nivel de la cera para limitar lingual, para proporcionar un escalón lingual plano en el modelo maestro. Esto proporciona un acceso posterior adecuado para la rectificación de la oclusión posterior de la etapa del encerado. Se reblandece una hoja de cera para encajonar sobre un mechero y se coloca alrededor de los bordes de la cera para limitar formando un cilindro. Se corta el excedente y se une con calor la cera para encajonar a la cera para limitar. Vuelve a hacerse una marca sobre la pared del cilindro de 10 a 12 mm por encima de la porción más alta del contorno de la impresión para señalar el nivel al que deberá vaciarse la piedra dental.

Una mezcla de yeso dental pesada y libre de burbujas con la relación agua y polvo corrector vibrada hasta el nivel marcado en la pared del cilindro. Se colocará una pequeña cantidad en una esquina y se vibrará para que fluye hacia su lugar. Todas las adiciones subsecuentes de piedra se harán de la misma forma para evitar el atrapamiento de aire. La impresión va-

ciada deberá fraguar durante 45 minutos antes de retirar la cera para limitar y encajonar. El modelo restante y el portaimpresiones se sumergen en agua a 71°C durante 4 ó 5 minutos, retirándose entonces el material del portaimpresión para recuperar el modelo maestro. Los modelos maxilares mandibular deberán:

- Incluir todas las superficies anatómicas y la impresión final.
- Incluir una zona de 2 a 3 mm alrededor de toda la periferia del modelo maestro.
- Mostrar un borde periférico completo.
- Presentar una base de 10 a 12 mm de grosor, siendo esta base paralela al borde residual..
- No deberá contener burbujas o defectos en la piedra.

Pueden emplearse algunas modificaciones para la técnica de la impresión mandibular incluyendo el uso de otros materiales para la rectificación de los bordes y para la segunda impresión correctiva. El método para generar la configuración de los bordes y las aletas del portaimpresiones también llega a ser alterado por un cambio hacia una técnica a boca cerrada.

## II.6. EL REBORDE ALVEOLAR RESIDUAL RESORBIDO.

Los pacientes que se presentan con gran resorción de los rebordes alveolares residuales son muy comunes hoy en día en el consultorio privado y en las Instituciones Docentes. El reborde alveolar residual mandibular plano o negativo presenta un problema mayor que el reborde alveolar residual maxilar resorbido.

II.6.1. El Reborde Mandibular Plano: Se describirá una técnica de impresión para reborde alveolar residual mandibular plano. Esta técnica implica el uso de materiales acondicionadores de tejido. Se hace una impresión preliminar para obtener un registro por lo general sobreextendido. Utilizando el modelo resultante se hace un portaimpresiones de resina activada y se coloca un rodillo oclusal de cera para simular la altura de los dientes anteriores y posteriores, probándolos luego dentro de la boca. Los bordes son ajustados de forma que la aleta lingual y la medialuna sublingual se encuentren en armonía con las fases activas y descanso del piso de la boca. La extensión bucal y labial del portaimpresiones de acrílico se ajusta para que sea corto deliberadamente de las zonas de fondo de saco del labio y del carrillo. Se cubre el cojinete retromolar, aunque no debe ser afectado por el portaimpresiones sino solo alojado o encapsulado.

II.6.2. El Reborde Maxilar Resorbido: Al hacer una reimpresión para el reborde maxilar resorbido, el único cambio principal es que los bordes periféricos pueden ser más gruesos. Como se utiliza menor superficie para la retención de la dentadura, el área de contacto tisular en el borde periférico es importante para conservar el sello periférico. Parece ser que el borde más amplio perpetúa el sello durante el movimiento de la dentadura. El movimiento de esta dentadura sobre su base tisular es mayor que en el paciente con un reborde alveolar residual más adecuado.

Para complementar esta técnica de impresión y problema de reborde residual difícil deberá escogerse un

tipo de oclusión con cuidado. Ya que en el mejor de los casos tenemos una mala situación de soporte y de retención alveolar debiendo utilizar una oclusión con mínimo movimiento horizontal durante las funciones no masticatorias de la boca. Los métodos descritos con anterioridad son simples procedimientos protéticos, capaces de ser realizados por el estudiante, facultativo general y especialista.



## CONCLUSIONES

Se necesita ampliar el campo de la investigación acerca de materiales odontológicos que sean compatibles con los tejidos orales, para poder restablecer el aspecto físico del paciente.

Generalmente estas prótesis son requeridas por personas de avanzada edad o pacientes jóvenes que han perdido sus dientes por traumatismo o descuido.

Además del mejoramiento estético, transmiten seguridad en sí mismo, al paciente.

En la gran mayoría de las veces se adaptan éstas prótesis con facilidad y cuando llegan a presentar problemas son debidos al no pulimiento adecuado de las mismas antes de la colocación.

El paciente se debe responsabilizar por la correcta higiene bucal, lo mismo que por el correcto uso de ella y no olvidar hacer periódicas visitas al profesional.

## RECOMENDACIONES

El paciente que utiliza éstas prótesis deberá tener una buena higiene oral.

Debe retirar y lavar las prótesis después de cada comida y en las noches dejarlas en agua para eliminar la contaminación por bacterias.

El paciente debe hacer enjuagatorios calientes una vez al día para aliviar la inflamación que se pueda producir por el uso continuo de ellas.

## BIBLIOGRAFIA

WINKLER S., Prostodoncia Total, Ed. Interamericana, México, 1982.

SAIZAR PEDRO, Prostodoncia Total, Ed. Libor, Barcelona, 1980.

### CONCEPTO DEL DIRECTOR

Yo CARLOS ALVAREZ certifico que dirigí la Monografía al alumno LUIS FERNANDO RAMIREZ A. sobre Prótesis Total y doy my total aceptación y aprobación.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Carlos Alvarez', written in a cursive style.