

347

2 ES



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

CONCEPTOS BASICOS EN PROSTODONCIA TOTAL.

T E S I S

Que para obtener el Titulo de  
CIRUJANO DENTISTA  
p r e s e n t a

EUSTAQUIO ROMEO ZUART POLA



TEJIS CON  
FALLA LE ORIGEN

México, D. F.

1993



## **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.

## I N D I C E

INTRODUCCION.	1
CAPITULO I.	
PROCEDIMIENTO DE LA HISTORIA CLINICA PARA LLEGAR A UN DIAGNOSTICO	3
CAPITULO II.	
MODELO DE ESTUDIO.	6
CAPITULO III.	
LAS IMPRESIONES.	11
CAPITULO IV.	
IMPRESIONES FUNCIONALES.	19
CAPITULO V.	
RELACIONES INTERMAXILARES.	31
CAPITULO VI.	
MONTAJE DE MODELOS.	38
CAPITULO VII.	
SELECCION DE DIENTES Y SU ARTICULACION	42
CAPITULO VIII.	
PRUEBA DE LA PROTESIS.	54
CONCLUSION.	59
BIBLIOGRAFIA	60

## INTRODUCCION

Una dentadura completa en una prótesis dental que reemplaza los dientes naturales perdidos y asocia estructuras de la mandíbula y la maxila.

En esta tesis pretendo presentar factores que estén involucrados en los principios básicos para la elaboración de una dentadura completa.

Con esta tesis pretendo no solamente dar actividad al cirujano dentista en el trato con sus problemas con relación a las dentaduras completas, sino también que sirva en futuras generaciones de estudiantes e incluso a especialistas en la materia.

He tratado pues temas concretos bien especificados para que el interesado pueda en un momento dado conocer como dije anteriormente los pasos principales a seguir en la elaboración de nuestra prótesis total.

También analice no solamente los factores fisiológicos y funcionales, sino también los factores de estética y actualización en procedimientos procurando con esto lograr reemplazar las estructuras y dientes naturales por artificiales lo mejor posible.

Es de suma importancia analizar la necesidad del uso de una protodoncia total en pacientes edentulados desde el punto de vista digestivo, estético, psicológico y fonético.

Partiendo de la base de que muchos problemas de nuestro organismo se proyecta y refleja en la boca, es necesario aclarar e insistir en el uso de este tipo de prótesis que nos será en nuestros mecanismos demasticación; así como también evitar la resorción del hueso y la buena condición de nuestros tejidos blandos.

Nuestra protodoncia total ayudará al paciente a no crearse malos hábitos en lo que se refiere a oclusión, y por lo tanto evitará problemas de tipo prognático o retrognático que en un momento dado traerán como consecuencia problemas de malformación y estética.

Por lo tanto nuestra constante preocupación ha sido siempre tratar de obtener los mejores resultados para contrarrestar el cambio que en un momento dado puede representar la inserción de un cuerpo extraño (nunca remplazable cien por ciento por un natural).

Para esto he sintetizado conocimientos de especialistas en la materia y partiendo desde el punto de vista de que todo tiende a mejorarse cada día, que todo tiende a sufrir un cambio; he elegido autores, cirujanos dentistas y especialistas con ideas y conocimientos contemporáneos y creo no exagerar incluso futuristas y vanguardistas.

Esperando que al lector despierte esta tesis interés; de antemano agradecemos y esperamos que este pequeño compendio satisfaga las necesidades que en un momento dado se presenten al realizar una protodoncia total.

## CAPITULO I

### PROCEDIMIENTO DE LA HISTORIA CLINICA PARA LLEGA A UN DIAGNOSTICO

Obtendremos en la historia clinica datos como la actitud mental de un paciente a través del cirujano dentista. Todo esto es de valor muy estimativo.

De esta manera el paciente nos relatará si ha tenido experiencias traumáticas anteriormente. Estas experiencias traumáticas tienen efectos nocivos en el paciente y pueden provocar en algunos casos cierto tipo de tensión.

Es de suma importancia que el paciente nos relate si ha tenido experiencias en prostodoncia total o parcial, pues nos pueden ser de gran utilidad para determinar la tolerancia del paciente, de sus tejidos, así como la aceptabilidad estética. Es importante para el tratamiento, la educación del paciente con respecto a su salud dental; desgraciadamente, muy pocos pacientes saben usar y cuidar sus dentaduras. Es indispensable instruir al paciente de los usos y cuidados de sus prótesis.

#### PRIMERA VISITA

En esta visita los procedimientos serán los siguientes:

- 1.- Sentar al paciente y registra todos los factores locales en un cuestionario.
- 2.- Obtener una impresión preeliminar de los rebordes desdentados y áreas adjuntas.
- 3.- Correr los modelos con yeso piedra, de esta manera obtendremos los modelos de estudio.
- 4.- Montar los modelos en el articulador.
- 5.- Tomar las radiografías necesarias.

6.- Si el paciente es portador de dentadura completa, se examinarán en estas la extensión de sus bordes, estabilidad, retención, estética, la dimensión vertical de oclusión, distancia interoclusal, la fonética y la oclusión. En algunos casos habrá que montar las dentaduras para realizar un estudio oclusal.

7.- Registrar las reacciones en los procedimientos bucales del paciente.

8.- Registrar cualquier tipo de información que nos relate el paciente; especialmente las experiencias entre el paciente y el cirujano dentista.

9.- Informarle al paciente que después de la primera cita y estudiando y correlacionando el caso; se podrá discutir y elaborar en citas posteriores, un plan de tratamiento.

#### SEGUNDA CITA

Los procedimientos que se llevarán a cabo serán los siguientes:

1.- Llevar a cabo la consulta en un cuarto de recepción que sea agradable y placentero, de preferencia que no tenga ningún tipo de equipo dental.

2.- Hacer que el paciente esté relajado y provocar una relación iniciando una conversación, para que el paciente nos relate sus experiencias, donde el cirujano dentista intervendrá lo menos posible. Esta conversación nos será de utilidad para evaluar la actitud mental del paciente.

3.- Después de esto, la información acerca de su salud en general ya deberá haberse obtenido; para esto se utilizará un cuestionario antes preparado. Es recomendable que el paciente llene por sí mismo el cuestionario, pero en caso de que este necesite ayuda se le brindaremos.

4.- El registro de la historia clínica dental se hará de la misma forma dicha con anterioridad. De todos modos las experiencias dentales previas que nos relate el paciente nos ampliarán la información en general.

Deberemos realizar también las siguientes preguntas:

- a). Cuando y porqué fueron extraídos sus dientes?
- b). Qué tipo de dentadura ha usado (parcial o completa)?
- c). Cuántas dentaduras completas le han hecho?
- d). Le han hecho prótesis inmediata y cuando?
- e). Nota alguna irregularidad en sus dentaduras actuales?

Todos estos datos que hemos obtenidos no darán la pauta para saber que material debemos utilizar en la elaboración de las dentaduras y de la misma manera los cuidados que se deberán tener.

5.- Hay que educar al paciente acerca de sus responsabilidades en el tratamiento. Si el paciente es evidentemente indiferente, o si es de una actitud no cooperativa; desde este preciso momento el pronóstico tendrá factores desfavorables.

Cuando el cirujano dentista reciba toda la información necesaria, la evaluará y podrá informar al paciente cual es el plan de tratamiento a seguir.

El paciente será advertido que todos estos procedimientos involucran pérdida de tiempo, así como de dinero y el pronóstico será probable.

Con la cooperación del paciente podremos augurar un alto porcentaje de éxito. Las instrucciones de uso y cuidado de las prótesis, se le entregarán al paciente por escrito habiendo analizado estas antes y después de insertar las dentaduras.

## CAPITULO II

### MODELO DE ESTUDIO

Los modelos de estudio nos sirven para poder observar, la forma de los arcos, tamaño, forma y relieves del proceso alveolar; si existe alguna anomalía, (como por ejemplo torus), y el espacio intermaxilar. Si el paciente todavía es portador de dientes, no sirve para saber que forma y tipo de dientes debemos utilizar, el tipo de oclusión, así como su articulación y la relación de la maxila como la mandíbula.

Al obtener estos modelos de estudio, es necesario articularlos, pues de lo contrario no tendrán validez también podemos valorar el comportamiento del paciente hacia el cirujano dentista.

Como un solo modelo podemos tener varios duplicados, los necesarios que nos sirvan para estudiar el caso, consultarlo con algún colega. también nos será útil para la elaboración de un porta impresión

Análisis de las zonas de trabajo.

En la maxila encontraremos.

1.- Sellado periférico, el cual está constituido en vestibular por el fondo de saco y va de la escotadura hamular izquierda a la derecha, liberando los frenillos, este sellado limita la extensión máxima de la dentadura.

2.- Zona de soporte principal.- En la zona que corresponde a la parte más alta de los procesos residuales y que aproximadamente corresponde al lugar llamado proceso alveolar.

3.- Zona de soporte secundario.- Es la zona comprendida entre la zona de soporte principal y el sellado periférico.

4.- Línea de sellado posterior.- Esta línea limita la extensión máxima de la dentadura hacia atrás, la cual se encuentra inmediatamente por detrás de las foveolas palatinas, que son dos

pequeñas cavidades que se encuentran situadas en la líneas medias, y en la parte más posterior del paladar duro. El post dan corresponde a la línea de vibración que es la unión de la mucosa del paladar con el velo del paladar.

Las glándulas salivales accesorias son muy importantes, pues favorecen que se forme una película líquida entre la superficie de la dentadura y la mucosa palatina que permite la adherencia de las placas.

En la maxila encontramos el paladar blando, que es donde termina la parte de soporte principal.

La papila incisiva a veces se encontrará abultada, por lo cual tendremos que hacer un alivio.

El Rafé medio ocasionalmente se encontrará con una hendidura ligeramente profunda o abultada y de consistencia dura.

Si el Rafé medio presenta una ligera canaladura, este estará normal y no existirá ningún problema. Si el Rafé es duro y abultado puede impedir la retención.

Si encontramos Torus Palatinos, habrá que eliminarlo quirúrgicamente.

La dentadura termina en la tuberosidad del maxilar, la cual a veces presenta anomalías.

En la mandíbula encontraremos:

1.- Sellado periférico. Aquí lo podemos encontrar tanto en vestibular como lingual. por vetibular está constituido por el fondo de saco, que se extiende del espacio retromolar izquierdo al derecho, liberando los frenillos. Poe lingual encontraremos que va del espacio retromolar izquierdo alderecho, ahora contorneando el piso de la boca y liberando el frenillo lingual.

2.- Zona de soporte principal.- Es el parte más alta de los

procesos residuales y se llama proceso alveolar.

3.- Zona de soporte secundario.- Es la zona comprendida entre la zonade soporte principal y la del sellado periférico, tanto por vestibular como por lingual.

4.- Zona retromolar.- Se encuentra en la parte posterior del proceso alveolar, aquí es donde se une a la rama ascendente.

5.- Sellado posterior.-

#### RADIOGRAFIAS PERIAPICALES Y OCLUSALES.

El estudio radiográfico en prostodoncia siempre nos será útil y necesario en nuestra historia clínica: nos determinará entre otras cosas la densidad ósea de nuestros procesos, tamaño y forma del seno maxilar, localización del canal dentario inferior y localización de los agujeros nentonianos. Nos pondrá ayudar en la detección de posible infecciones ocultas o cualquier otro tipo de infecciones o lesiones (áreas afectadas, etc).

#### RADIOGRAFIAS PERIAPICALES.

Contaremos pues con el paquete que contiene dos radiografías que nos será de utilidad en cualquier momento, podremos así conservar una radiografía para nuestro control personal y la otra nos podrá ser de utilidad para referirla, ya sea a otro dentista, o que el paciente la conserve, o bien en casos de cirugía.

Así pues nuestra radiografía periapical nos servirá para iniciar cualquier procedimiento, en este caso la elaboración de nuestra prótesis total.

Ahora bien otra ventaja que hemos determinado en las radiografías perapicales de nuestros paquetes par; es que a una podemos darle dos minutos y medios en revelado para localización de zonas blandas, y la

otra podemos darle un tiempo de cuatro y medio para descubrir con claridad estructuras óseas.

Ángulos y posición de los paquetes radiográficos para lograr nuestra radiografías periapicales.

Para obtener una relación correcta de nuestras radiografías periapicales en pacientes edéntulos, utilizaremos un método poco común, pero muy efectivo: contornearemos alambre sobre nuestro modelos, el alambre tendrá una forma de zig-zag; pero cuidaremos siempre que cada cresta de nuestro alambre en zig-zag tenga la misma distancia. Así pues cuando coloquemos el alambre ya contorneado en la cavidad oral en pacientes edéntulo, nos situaremos perfectamente en la zona anatómica correspondiente, y así organizaremos nuestra serie radiográfica (periapical) correspondiente.

La radiografía oclusal nos servirá para mostrarnos amplias áreas dentales. La radiografía oclusal nos determinará en un momento dado detalles que otro tipo de película no nos daría.

Como conclusión de nuestros estudios realizados hemos determinado que la información obtenida de una radiografía extraoral, nunca será comparable a una obtenida intraoralmente.

La radiografía oclusal nos podrá localizar entre otras cosas: dientes impactados, cálculos en conductos salivales, ostiomielitis y zonas malignas; dientes supernumerarios, al revelarnos odontomas que no pudiera evitar la erupción de algún diente y sobre todo en pacientes adéntulados en áreas que frecuentemente son sitio de infecciones locales debido a fragmentos óseos o dentarios; áreas necróticas o condiciones patológicamente malignas en paladar y piso de boca.

## CEFALOMETRIA.

Es un tipo de radiografía especializada en la cual se observa radiográficamente la la porción cefálica y la porción facial.

La intención de este tipo de radiografías es el estudio y observar las estructuras óseas, tejidos blandos, y tejidos dentales en caso de que nuestro paciente todavía conserve algunos dientes.

Estos estudios nos sirven para determinar si durante el tratamiento se alteraron cualquiera de las medidas que tenía nuestro paciente al empezar el tratamiento. Por lo que se recomienda tomar varias cefalometrías, antes y después del tratamiento.

Para obtener este tipo de diagnóstico, se utilizan; puntos en serie algunos, planos y triángulos. De los puntos en serie, ángulos y planos; se tratarán en el método de obtención del registro de la dimensión vertical por medio de la cefalometría, solo nos falta hablar, sobre los triángulos, los cuales están formados por puntos, planos y ángulos. un ejemplo sería el triángulo de Tweed el cual está formado por: el plano de Frankfort, el plano Facial y el plano Mandibular.

Todos los ángulos y triángulos tienen una norma con respecto a su medición, la cual al variar nos indica alguna anomalía.

En este tipo de radiografías encontraremos que está dividida en tres porciones la cabeza:

Porción I o cefálica. La cual es la más estable y de allí se obtienen los puntos más fijos.

Porción II o cara superior. La cual es fija relativamente, pues no tiene muchos cambios.

Porción III o cara inferior. La cual es la más móvil y está constituida por la mandíbula.

## CAPITULO III

### LAS IMPRESIONES

#### DEFINICION

Una impresión en prostodóncia, es la copia o reproducción de las formas bucales desdentadas, con sus relieves y depresiones invertidos.

Esta se logra, poniendo en contacto los tejidos con materiales en estado plástico o elástico y que sean capaces de endurecer rápidamente y ser extraídos de la boca sin deformarse.

Los modelos los obtenemos, vaciando yeso en estado fluido sobre las impresiones; los modelos son copias de las formas bucales con sus relieves y depresiones reales.

Al registrar la impresión anatómica de un desdentado se tratara de obtener la mayor fidelidad y extensión.

#### IMPRESIONES ANATOMICAS

Una impresión anatómica o preliminar debe cubrir la mayor parte posible, sin detener ni deformar los tejidos marginales. Es ésta impresión es tolerable el desplazamiento excesivo de los tejidos periféricos.

La impresión fisiológica o definitiva, copia todos los detalles de la superficie de soporte en función.

#### INDICACIONES PARA IMPRESIONES ANATOMICAS

- a). Para conocer con mayor detalle la topografía del maxilar y la mandíbula.
- b) Como método de examen de la tolerancia y sensibilidad del paciente.
- c). Para confeccionar los portaimpresiones individuales.
- d). Para estudiar mejor las relaciones intermaxilares y ciertas características relacionadas con la estética facial del paciente.

## OBJETIVOS

- a). Obtener una impresión de toda el área de soporte protético del maxilar y la mandíbula.
- b). Registrar la extensión total del surco vestibular.
- c). Obtener una impresión en la que se registren todos los detalles y salientes anatómicas de las arcadas desdentadas.

Si logramos estos objetivos, obtendremos modelos sobre los que podremos construir una portaimpresión correctamente diseñado con el que tomaremos la impresión fisiológica.

## MATERIALES PARA IMPRESION EN FROSTODONCIA.

Hay varios materiales que podemos usar para la toma de las impresiones, tales como modelinas, alginato, pasta zinquenólica y siliconas, pero los que consideraré a continuación, son los materiales que resultan fáciles de emplear y menos costosos, como son: la modelina y el alginato.

Las impresiones simples, especialmente con modelina o alginato tienen una ventaja inapreciable, por la facilidad de repetición. El material que nos puede retribuir mayores ventajas es la modelina ya que:

- Es fácil de manipular mediante calentamiento.
- Es rápida en la técnica.
- Facilita numerosas repeticiones.
- Admite correcciones y agregados.
- No es desagradable para el paciente.
- Se puede retirar de la boca inmediatamente ante cualquier inconveniente y,
- No exige portaimpresión de presión; podemos adaptar un porta impresiones comercial.

- Facilita el rechazo de los tejidos móviles cuando es necesario y la obtención fácil de los modelos.

Cualquier tipo de modelina es bueno, siempre que adquiera al calor húmedo la plasticidad suficiente a la temperatura compatible con la mucosa y los dedos.

Para la corrección usaremos modelina de baja fusión en barra o en lápiz, que plastifique al calor seco.

#### ALGINATO

- El alginato es fácil de manejar.
- Es rápido en la técnica y las repeticiones.
- Es bien tolerado por los pacientes.
- Permite obtener excelentes impresiones de gran fidelidad.

#### Algunas de sus desventajas son:

- Requiere de un portaimpresiones no preciso en forma y extensión.
- Sus bordes amplios no soportados, representan infidelidad en el modelo, debido a la flexibilidad del alginato y a la presión del yeso en el momento de vaciarlo.

#### ELECCION DEL PORTAIMPRESION

Para la elección correcta, debemos tomar en cuenta el tamaño de las arcadas, este lo podemos saber con exactitud con la ayuda de un compás.

Para medir el maxilar, colocamos los extremos del compás en el surco vestibular, en la región de las tuberosidades y esta distancia se relaciona con el ancho del portaimpresiones.

Para la mandíbula, colocamos los extremos del compás, en la cara lingual del reborde, a izquierda y derecha justo por debajo de la zona retromolar.

Es recomendable usar los portaimpresiones comerciales de aluminio,

por su facilidad para doblarlos y recortarlos según lo requiera el caso.

Los portaimpresiones superiores deben tener extensión suficiente para llegar al paladar blando y los flancos vestibulares deben cubrir los rebordes residuales, sobrepasándolos en más de 5 mm. Los inferiores deben poseer flancos linguales suficientemente extensos y profundos, para sobrepasar las líneas oblicuas internas y cubrir las líneas oblicuas externas.

En la mayoría de los casos, los inferiores los podemos adaptar aplanando horizontalmente los flancos vestibulares posteriores y verticalmente los linguales posteriores.

#### PRUEBA DEL PORTAIMPRESIONES

Para la prueba del superior, introducimos el portaimpresión y observamos el límite posterior y la dimensión transversal, bajando el mango, en el inferior nos aseguramos de que el borde posterior llegue hasta atrás de la región, levantando el mango del portaimpresiones.

#### LO QUE DEBEMOS OBTENER ES UNA IMPRESION

- Nitida y extensión en detalle de las superficies mucosas.
- Que abarque integralmente la zona soporte de los rebordes alveolares.
- Que esté bien sobreextendida en la región posterior superior.
- Que sobrepasen hacia atrás los surcos hamulares, los límites del paladar duro y las faveolas palatinas.
- Deben cubrir los surcos vestibulares, frenillo labial superior los bucales y accesorios si existen, los procesos cigomáticos cuando son bajos y las tuberosidades del maxilar.

En la inferior:

- Deben extenderse hasta la zona retromolar, incluyendo la papila

piriforme.

#### TECNICAS DE IMPRESION ANATOMICA CON MODELINA Y ALGINATO

Una buena forma de obtener modelos anatómicos es:

Tomar una impresión superior con alginaato y la inferior con modelina, sin descartar la posibilidad de tomar ambas con alginato o ambas con modelina.

#### TECNICAS DE IMPRESION CON ALGINATO. (SUPERIOR)

Después de haber adaptado anatómicamente el portaimpresiones probado en la boca, procedemos a:

- a). Preparar el alginato, haciendo la mezcla contra las paredes de la tasa, hasta hacer una pasta de consistencia homogénea.
- b). Llenamos el portaimpresiones con el alginato de manera uniforme.
- c). Introducimos el portaimpresiones en la boca, lo centramos y presionamos de modo que la parte anterior del reborde haga contacto con el alginato, de este modo permitimos el escurrimiento del exceso de material en el fondo del saco labial. Presionamos la parte posterior hasta que el material asiente sobre los tejido, indicamos al paciente respirar por la nariz, para evitar el escurrimiento hacia atrás, además nos sirve para registrar el sellado posterior nasofaríngeo. Indicamos también pronuncie varias veces el sonido /ah/, ya que de esta forma transfiere la posición de la línea vibrátil sobre el material por la acción del paladar blando y también que realice movimientos funcionales.
- d). Una vez gelificado el material, retiramos la impresión de la boca, la lavamos al chorro de agua, quitamos excesos de agua, recortamos los bordes y excedentes de alginato que nos impidiera correr un correcto modelo de estudio.

## **IMPRESION MANDIBULAR CON MODELINA**

Una vez adaptado y probado el portaimpresiones en la boca del del paciente y el agua calentada a una temperatura de 60°C, procedemos a:

- a). Amasar una pastilla y media de modelina, hasta adquirir una consistencia plástica homogénea.
- b). La distribuimos a lo largo de todo el portaimpresiones y le damos con los dedos la forma del surgo que corresponderá al reborde alveolar.
- c). Una vez adaptada la modelina enfriamos ligeramente el portaimpresiones bajo chorro de agua fría y flameamos con mechero la modelina para aumentar la plasticidad, en seguida la pasamos por agua caliente para templar la superficie y la llevamos a la boca.
- d). Que el paciente cierre ligeramente la boca y eleve la lengua; centramos el portaimpresiones y nos aseguramos que no presione el pliegue mucoso de los carrillos. En seguida asentamos firmemente el portaimpresiones hacia abajo.
- e). Colocamos los dedos pulgares en el borde inferior de la rama horizontal de la mandíbula y los dedos índice y medio sobre el portaimpresiones a la altura de los premolares y mantenemos bajo ligera presión, indicándole al paciente que realice movimientos fisiológicos, habiendo entrado previamente.
- f). Mantenemos inmóvil el portaimpresiones, hasta que enfrie y endurezca la modelina. El endurecimiento lo podemos acelerar con aire.
- g). Retiramos la impresión y la lavamos bajo chorro de agua. Recortamos con cuidado los excedentes de material.

## **OBTENCION DE MODELOS A PARTIR DE LAS IMPRESIONES ANATOMICAS**

Las impresiones de alginato debemos vaciarlas lo más pronto posible para evitar distorsiones.

- a). Una vez lavadas las impresiones, preparamos yeso piedra y

colocamos pequeñas porciones sobre la parte más profunda de la impresión y la vibramos de modo que se distribuya en toda la impresión y salga las burbujas de aire; seguimos colocando yeso hasta que llenemos la impresión.

- b). Esperamos que el yeso inicie el proceso de fraguado y colocamos el zócalo. Retiramos el modelo de la impresión, hasta que el yeso haya fraguado completamente.
- c). Las impresiones con modelina, las separamos; introduciendolas en agua caliente, de modo que la modelina plastifique y de esa forma, la separación será sencilla; limpiamos la modelina de excedentes de yeso y la podemos volver a usar. Las impresiones con alginato las podemos retirar del modelo 30 minutos después sin problema.
- d). Recortamos los modelos y confeccionamos los portaimpresiones individuales.

#### CONFECCIONES DE PORTAIMPRESIONES INDIVIDUALES

Existen dos tipos de portaimpresiones individuales; en relación con la superficie a impresionar; holgados y ajustados.

El portaimpresiones holgado lo usaremos en procesos retentivos y el ajustado en procesos en condiciones anatómicamente óptimos.

Existen varios materiales para su elaboración, pero el que reúne las condiciones necesarias, es la resina acrílica, ya sea autocurable o termocurable; ya que es de fácil manipulación, poses resistencias, ajuste y estabilidad.

Para poder elaborar un portaimpresiones correctamente debemos diseñarlo en el modelo de yeso, de la siguiente manera:

#### Diseño superior:

Marcamos las escotaduras para los frenillos laterales y medio; los surcos vestibulares de la parte posterior de la tuberosidad. Posteriormente unimos los marcos anteriores con líneas; unos

milímetros más altos que los de inserción.

Diseño inferior:

Marcamos las escotaduras para los frenillos, laterales, medio, anterior y lingual, hacemos trazos anteroposteriores sobre las líneas oblicuas externas y trazos horizontales, 1 Cm. atrás de la parte mesial de la papila piriforme.

Trazamos líneas anteroposteriores 3 o 4 mm. por debajo de las líneas milohioideas y paralelas a ellas, después unimos los trazos linguales con los vestibulares en los trazos anteriores.

Los portaimpresiones los confeccionaremos habiendo eliminado todos los socavados o zanah retentivas con cera rosa.

La confección con acrílico autocurable se realiza cuando éste está en estado plástico, lo laminamos y adaptamos con los dedos sobre el modelo previamente envaselinado; antes de polimerizado, cortamos los excedentes a raz del diseño y presionamos ligeramente para que siga la forma del modelo, una vez rígida, alizamos y pulimos los bordes; también podemos adaptar una hoja decera al molde conforme el diseño y enmular lo; éste método se realiza propiamente con acrílico de termocurado.

Si el portaimpresiones es holgado, adaptamos al modelo una lámina de cera, siguiendo el diseño y sobre ello adaptaremos el acrílico en estado plástico.

Se espera que el portaimpresiones reúna las siguientes condiciones:

- a). Debe poseer soporte.
- b). Extenderse hasta el límite de reflexión de los tejidos.
- c). Debe dejar libertad de movimiento a las inserciones musculares y frenillos.
- d). El borde posterior superior debe limitar con la región móvil del paladar, sin interferir su movimiento.

## CAPITULO IV

### LAS IMPRESIONES FUNCIONALES

Si hemos sido cuidadosos en la toma de la impresión primaria o anatómica, seguramente obtendremos un portaimpresiones individual exacto, que nos permitirá tomar la impresión funcional de manera más sencilla, siempre y cuando la anatomía del proceso así lo permita.

El objetivo de las impresiones funcionales es copiar y reducir la topografía de los procesos y sus estructuras adyacentes lo más exacto posible en función.

#### REQUISITO DE LA IMPRESION

Para que la prótesis sea estable y cómoda es necesario que la impresión también lo sea y que reúna algunas cualidades como:

- a). Debe extenderse en toda el área de soporte del maxilar o la mandíbula.
- b). Obtener el contorno correcto, completo y delimitado por los tejidos.
- c). Debe tener contacto firme y uniforme con los tejidos de soporte y las estructuras vecinas para evitar molestias o desplazamiento durante los movimientos o actos funcionales.

#### RECTIFICACION DE BORDES

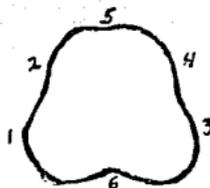
Una vez obtenido el portaimpresiones individual exacto, procedemos a delimitar las zonas de reflexión muscular, por medio de la rectificación de bordes por zonas.

Para realizar este paso, utilizaremos modelina de baja fusión que se presenta en forma de lápiz. Efectuamos el procedimiento, numerado las áreas que vamos a rectificar, tanto en el maxilar como en la

mandibula.

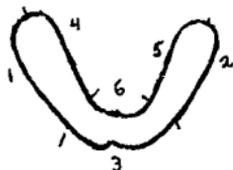
### ZONAS A RECTIFICAR EN EL MAXILAR

- Vestibulo bucal.	.....	1	y	3.
- Frenillos bucales.	.....	2	y	4.
- Vestibulo y frenillo labial.	.....			5.
- Sellado posterior o lineal vibratil.	.....			6.



### ZONAS A RECTIFICAR EN LA MANDIBULA

- Vestibulo bucal.	.....	1	y	2.
- Vestibulo labial y frenillos bucales y labiales	.....			3.
- Piso de la boca.	.....	4	y	5.
- Frenillo lingual.	.....			6.



## TECNICAS DE RECTIFICACION

Ablandamos la modelina al fuego directo de una lámpara de alcohol y la colocamos sobre el borde del portaimpresiones en el orden que antes mencionamos.

Debemos evitar quemar los tejidos de la boca del paciente, atemperando la modelina con agua caliente.

Los movimientos del paciente deben ser rápidos; el operador puede dirigir los movimientos para que los registros sean mas reales.

### MAXILAR

#### Zona 1 y 3.

a). Que el paciente succiones con fuerza el dedo indice del operador de ésta manera la modelina sube o baja por la presión del bucinador.

b). Abrir grande la boca.

Resultado: la mucosa baja y marca el fondo del vestibulo y la altura de la zona de las tuberosidades.

c). Abrir ligeramente la boca, realizando con la mandibula movimientos de lateralidad.

Resultado: Con esto logramos definir el ancho del borde.

Una vez enfriado el material, los sacamos de la boca; estará bien rectificada la zona si el material adquirio un color opaco o mate si es brillante o glaseado, requerirá mas modelina.

El exceso de modelina en el interior del portaimpresiones debe ser eliminado; y cuando la modelina es escasa en el borde, hay que rebajar el borde del portaimpresiones.

De la misma manera rectificamos la zona 3.

#### Zona 2 y 4.

a) Pronunciar varias veces la letra (e).

b) Llevar los labios hacia atrás y hacia adelante, como al sonreír.

c) Proyectar los labios hacia adelante en forma circular como al besar, succionando nuestro dedo índice.

Resultado: Obtenemos el registro preciso de los frenillos laterales o bucales superiores.

#### Zona 5.

a) Proyectamos varias veces los labios en forma circular hacia adelante y lateralmente.

Resultado: registramos el frenillo labial y el vestibulo labial.

b) Si es necesario manualmente bajamos el labio en forma lateral para registrar el frenillo nitidamente.

#### Zona 6 o línea vibrátil.

a) Colocamos modelina en el borde posterior, 2 mm. de grosor y 5 mm. de ancho.

b). Contraer los labios como al silbar y simular que se expulsa aire con la nariz tapada.

Resultado: el paladar bajo.

c) Pronunciar la letra "A".

Resultado: el paladar sube.

#### MANDIBULA

#### Zona 1 y 2.

a) Colocada la modelina en el portaimpresiones, pedimos al paciente que la presiones con la pinta de la lengua o ayudamos, colocando los dedos índice y medio sobre el portaimpresiones y le indicamos que muerda, con el propósito de que actúe el músculo masetero; la acción de este músculo determina el grosor del vestibulo bucal inferior.

b) Abrimos varias veces la boca al máximo; realizando los mismos movimientos que se realizan en las zonas 1 y 3 del maxilar superior, para determinar el contorno y profundidad de la reflexión mucobucal o fondo de saco.

### Zona 3.

a) Mover el labio inferior hacia arriba y hacia adentro por encima de la modelina y abrir la boca, moviendo la mandíbula de un lado a otro.

Resultado: Registrar los frenillos laterales o vestibulares y el frenillo labial inferior.

### Zona 4 y 5.

a) Rectificamos esta zona proyectando la lengua hacia afuera y afectuando varias veces el movimiento de deglución.

b) Tocar con la punta de la lengua, la comisura opuesta a la zona que se rectifica, luego los carrillos en ambos lados y con la boca bien abierta tocarse la parte del paladar.

Con estos movimientos rectificaremos la zona lingual posterior del piso de la boca, que va desde el borde distolingual, hasta el área premolar.

### Zona 6.

Corresponde a la zona lingual anterior, comprendida entre las dos regiones premolares y que abarca la inserción del frenillo lingual.

Esta zona la rectificamos, pidiendo que se toque con la punta de la lengua, la parte anterior del paladar y las comisuras de los labios, la parte anterior del paladar y las comisuras de los labios, pasando sobre el labio inferior.

Con esta serie de movimientos, obtenemos la adecuada y correcta impresión y registro de los tejidos mucosos y musculares, que se ponen en contacto con la prótesis, una vez realizado este paso, procedemos a la toma de la impresión fisiológica.

## TECNICA DE IMPRESION

Para realizar éste paso tenemos a nuestra disposición varios materiales que usados de la manera adecuada y en el caso específico

nos dan excelentes resultados. Estos materiales son: la pasta zinquenólica, las siliconas y los mercaptanos.

#### IMPRESION CON PASTA ZINQUENOLICA

Este material se presenta en dos tubos con pastas de distinto color, que al mezclarse nos debe dar un solo color uniforme.

#### TECNICA

Colocamos 5-6 Cms. de pasta sobre una loseta y:

- Hacemos la mezcla homogénea.
- Distribuimos la pasta en el interior del portaimpresiones.
- Envaselinamos los tejidos para que no se pegue la pasta.
- impresiones.
- Llevamos el portaimpresiones a la boca y presionamos hasta que aparezcan excedentes.
- Al empesar el fraguado, repetimos los movimientos de la rectificación de bordes.
- Una vez fraguado, separamos el labio para que entre aire y traccionamos firmemente.

#### REQUISITO QUE DEBE REUNIR LA IMPRESION

- Recorte muscular definido, siguiendo el contorno del portaimpresiones.
- Frenillos bien marcados.
- No debe verse el portaimpresiones ni sus bordes através de la pasta.

Si reúne todas éstas cualidades, procedemos a encajonarla para correr el modelo en yeso, de lo contrario habrá que repetir la técnica.

## IMPRESIONES CON SILICONA

Es un material de la familia de los elastómeros, se presenta en forma de una pasta y un activador químico líquido.

Su modo de empleo viene indicado por el fabricante para cada caso.

### VENTAJAS

- No se adhiere a los tejidos.
- Excelente reproducción de detalles y buena delimitación periférica.
- No exige un vaciado inmediato como el alginato.
- No tiende a atrapar burbujas.

### DESVENTAJAS

- No se corrige con facilidad.
- En caso de error, exige repetir la impresión.

### TECNICA

- Inmediatamente después de mezclar la pasta se distribuye en todo el portaimpresiones.
- Presionamos el portaimpresiones sobre el reborde, hasta que aparezcan excesos periféricos.
- El corte muscular puede ser hecho por el paciente o el operador, en algunas zonas será necesario que tanto el paciente como el operador realicen el movimiento.

## IMPRESION CON MERCAPTANO

Son comúnmente conocidos como hules de polisulfuro, se presenta en forma de dos pastas en tubos aplanables que se deben mezclar en cantidades iguales. Su uso está indicado preferentemente cuando los procesos son muy retentivos.

## VENTAJAS

- Excelente fidelidad de impresión.
- Resuelve impresiones de procesos difíciles.

## DESVENTAJAS

- No es adherible, necesita de un adhesivo en la superficie del portaimpresiones.
- Presenta olor desagradable.

## TECNICA

La técnica es similar a la de las siliconas.

## IMPRESIONES FISIOLÓGICA A BOCA CERRADA

Esta técnica se realiza en base a la previa confección de una base-portaimpresiones, rectificadas en cada uno de sus bordes; en ella colocamos los rodillos de cera.

## TECNICA

Orientamos el rodillo superior, de acuerdo a la estética, o sea 2 mm. por debajo del borde del labio superior y paralelo a la línea bipupilar y en el posterior es paralela al plano de Camper, rectificamos éste plano, utilizando la platina de Fox.

Para orientar el rodillo inferior nos guiamos por la altura de los movimientos de deglución que nos da el paciente, partiendo siempre de la posición postural de la mandíbula.

Si es necesario se hacen las modificaciones del plano de relación, procurando que éste sea paralelo al proceso que necesite mayor estabilidad y que generalmente es el inferior.

## RECTIFICACION DE BORDES

Lo hacemos primero con el superior, por zonas colocando ambos rodillos en la boca del paciente y le pedimos que realice varias

veces, unicamente el movimiento de deglución.

Al inferior le recortamos 2 mm. en su borde; colocamos la modelina de baja fusión por zonas. Lo llevamos a la boca del paciente y le indicamos que vuelva a hacer los movimientos de deglución.

#### IMPRESIONES FISIOLÓGICA

Una vez rectificadas las dos placas, aplicamos el material impreso que vayamos a usar.

Llevamos la superior a la boca e indicamos al paciente que cierre en céntrica con presión moderada y que haga movimiento de deglución, con lo que obtendremos la impresión fisiológica superior. Para la inferior procedemos de la misma forma, colocando previamente la impresión superior.

#### OBTENCION DEL MODELO DE TRABAJO PARA AMBAS TECNICAS DE IMPRESION

Encajonamos las impresiones fisiológicas y vaciamos en ellas yeso velmix.

Después de 45 min. separamos los modelos y los recortamos dandoles grosor y altura adecuada. Hacemos en su base retenciones para fijarlos en el articulador.

#### CONFECCION DE PLACAS BASE

La podemos confeccionar en acrílico autopolimerizable o con las placas prefabricadas de Graff.

Las placas Graff, la ablandamos sobre la flama de un mechero de alcohol y la adaptamos al modelo de trabajo con una lámpara de Hanau. Se recortan los excedentes o se les dobla el contorno de modo que no se queden bordes agudos que irriten o lastimen posteriormente los tejidos y eviten movimientos que deformen los registros

intermaxilares, éste material presenta algunos inconvenientes porque se puede fracturar con facilidad y no se adapta perfectamente al modelo.

#### Placas base de acrílico

Se puede confeccionar en varias formas; ya sea enmuflada o espolvoreado acrílico rápido sobre el modelo o con acrílico laminado, teniendo cuidado de no fracturar los modelos de trabajo.

Si es enmuflada delimitaremos los bordes de la placa con lápiz sobre el modelo; adaptamos una hoja de cera rosa al modelo y procedemos a enmuflar; retiramos el yeso y pulimos la placa.

En el método de espolvoreado, también delimitamos los bordes y aliviados con cera cualquier retención en el modelo.

Aplicamos separador para acrílico sobre el modelo, en seguida procedemos a aplicar acrílico por zonas en forma uniforme y goteamos el monomero en forma alternada.

Una vez cubierta toda la zona delimitada, en altura uniforme, esperamos que polimerice; la retiramos, hacemos los cortes periféricos necesarios y la pulimos.

Un requisito indispensable en la placa base; sin importar el material de que esté hecha, es que tenga buena estabilidad y retención en la boca.

#### OBTENCION DE RODILLOS EN RELACION

Los rodillos de relacion en cera, cumplen por lo menos 4 objetivos importantes en prostodoncia.

- a) Sirve para determinar la dirección del plano de orientación o de relación maxilo-mandibular.
- b) Para realizar registros intermaxilares de diagnóstico o definitivos y valorar el espacio libre y para hacer el transporte al articulador.

c) Obtener la forma vestibular y lingual relacionada con el conjunto; labial-carrillo-lingual.

d) Colocar estética y funcionalmente los dientes artificiales.

#### COMO OBTENER LOS RODILLOS

Los rodillos de cera, los podemos preparar en el momento, fundiendo cera en moldes conformadores de rodillos. Estos rodillos presentan la ventaja de unirse fácilmente a la base y podemos moldearlos sin dificultad.

#### FORMA Y CONTORNO DE LOS RODILLOS

Los rodillos de cera se diseñan aumentando o disminuyendo cera por su contorno vestibular, palatino y lingual.

Al rodillo superior le damos una inclinación vestibular de 65 grados respecto al plano oclusal, en su parte anterior y una altura de 10 mm. y en la parte posterior una altura de 7 mm.

El ancho del plano de oclusión, debe ser de 5 mm. en la parte de los incisivos, 7 mm. en la región de los premolares y 10 mm. en los molares.

Para el rodillo inferior igual altura y anchura en la parte anterior que el superior; solo variamos la altura posterior por que se continúa con la altura del tubérculo retromolar.

Toda la altura de los rodillos debe coincidir perfectamente en la parte anterior y en la posterior.

Debemos tener en cuenta que la altura que le estamos dando a los rodillos de cera, son arbitrarias y que debemos orientarlos y adaptarlos en cada paso en particular; este paso lo realizamos en base a algunas referencias anatómicas que sean constantes.

## LINEA Y PLANO PARA ORIENTAR EL RODILLO SUPERIOR

### Línea dipupilar.

Es una línea imaginable que une el centro de las pupilas, en forma horizontal con la cara vista de frente, cuando el paciente está bien sentado, la línea debe quedar paralela al piso.

### Línea de las cejas y de la base nasal.

Son líneas horizontales que tienen relación de carácter estético con los bordes incisales de los dientes superiores.

### Línea auriculo-nasal.

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

### Línea auricular-ocular.

Va del centro del trago al ángulo externo del ojo; nos sirve para localizar el eje intercondilar.

### Plano protético.

Es el determinado por las líneas auriculo-nasales derecha o izquierda. Es la proyección aproximada sobre la piel del plano de Camper; constituyen una buena referencia para reubicar el plano de oclusión, por ser más o menos paralelo a él.

### Plano de Frankfort.

Pasa por los bordes superiores de los conductos auditivos externos (punto porion) y por los bordes inferiores de las órbitas (puntos infraorbitales) sirve también como referencia para determinar la vertical en cualquier punto o línea facial trazando una perpendicular a él.

Además se usa en una técnica para trasladar los modelos al articular, usando el arco facial estático.

El arco facial suele emplearse no exactamente en el plano de Frankfort, sino en el bicondíleo-suborbitario, que es muy próximo a él.

**CAPITULO V**  
**RELACIONES INTERMAXILARES**

Para restaurar exactamente el espacio producido por la pérdida de los dientes, hay que tener en cuenta las dimensiones y relaciones que existen entre el maxilar y la mandíbula.

Obtener las relaciones intermaxilares, para su aplicación en protodoncia total, teniendo objetivos definidos e importantes como:

- Determinar la dimensión vertical exacta en relación céntrica.
- Transferir al articulador la dimensión vertical exacta mediante placas base y rodillos.
- Registrar las posiciones en relación céntrica para transportarla al articulador.
- Registrar posiciones excéntricas (lateralidad y protrusión).

Estos objetivos podemos lograrlos si clínicamente realizamos los siguientes pasos:

- Orientación del rodillo superior.
- Orientación del rodillo inferior.
- Determinar la dimensión vertical en reposo, en oclusión y el espacio interoclusal.
- Registrar la relación central, registrando el arco gótico.
- Transferir al articulador, la posición del modelo superior con el arco facial y la del inferior, orientado y referido con el trazo del arco gótico.
- Registrar las posiciones excéntricas.

**DEFINICION DE CONCEPTOS**

Dimensión vertical.

En cualquier medida de altura que fije una posición de la

mandíbula con respecto al resto de la cara, también se le llama distancia intermaxilar.

#### Dimensión vertical en reposo.

Es aquella en la que la mandíbula se encuentra en posición fisiológica de descanso, o sea el momento en que los músculos elevadores y depresores están en equilibrio.

Esta relación maxilo-mandibular es una posición importante, porque es constante y permanente en cada paciente.

#### Dimensión vertical en oclusión.

Es la medida vertical de cara, cuando los rodillos de relación están en contacto, habiendo orientado el rodillo superior en forma correcta funcional y estéticamente, podrá asemejarse a la natural, porque en un paciente que permanece mucho tiempo desdentado, se pierde o varía totalmente.

Esta medida es correcta cuando produce un espacio interoclusal aceptable, estando la mandíbula en posición de descanso.

#### Espacio interoclusal.

Es el que se produce cuando los rodillos están fuera de oclusión y con los músculos reflejados, este espacio es variable y va de 2-4 mm. en promedio.

#### **ORIENTACION DEL RODILLO SUPERIOR**

- Colocamos la placa base con el rodillo, en la boca del paciente.
- Observamos que el paciente no presente prominencia o se note falta de material base.
- Observar la extensión del borde superior de la base de modo que no levante el labio.
- Estos dos últimos puntos influyen para la orientación del rodillo superior, por lo tanto hay que hacer a tiempo las correcciones

necesarias.

Una vez realizadas todas las correcciones, procedemos a su orientación.

- a) Colocamos placas con rodillos en la boca.
- b) De frente al paciente, colocamos la platina de Fox en la superficie del rodillo.
- c) Comparar el paralelismo lateral entre la platina de Fox y la línea del plano auriculo-nasal, por ambos lados.
- d) Colocamos el paralelismo de la platina con la línea bipupilar. Debemos tener presente que el rodillo debe ser visible 2 mm. por debajo del labio en posición de reposo; cuando la boca se encuentra semiabierta deben observarse los bordes incisivos superiores en bocas de tamaño regular y de 3-5 mm. en bocas pequeñas; en bocas grandes en posición semiabierta los bordes incisivos estarán a la altura del borde del labio.
- e) Desgastar la superficie del rodillo que impida el paralelismo y presionar sobre un cristal envaselinado, para darle una superficie uniforme y paralela a la línea bipupilar y al plano prostodontico.
- f) Modelar las caras vestibulares y palatinas, así como eliminar los excesos de cera de modo que el rodillo reúna las dimensiones requeridas de 5 mm. de ancho y 10 mm. en posteriores.

#### OBTENCION DE LA DIMENSIONES VERTICALES EN REPOSO

Colocamos unicamente la placa superior con el rodillo en la boca del paciente.

Necesitamos que el paciente esté sentado en posición ergida sin apoyarse en el respaldo del sillón.

Debe estar reflejado, podemos ayudarlo a que lo logre, indicándole que:

Trague saliva,

Que pronuncie la letra "M" varias veces.

Que humedezca sus labios con la punta de la lengua.

Para tomar las medidas intrabucales existen varios métodos que nos conducen a obtener igual resultado. Describiremos un método sencillo, en el que marcaremos puntos o marcas sobre la piel y medimos la distancia entre ellos.

#### METODO.

- a) Colocamos una marca en la punta de la nariz y sobre el mentón o bien, con una pequeñita tirita de tela adhesiva, adherida a la piel, de modo que no se corra.
- b) Una vez relajado el paciente, cuando vemos que la mandíbula está en reposo, registramos la medida que existe entre las dos marcas que colocamos, ya sea con una regla flexible o con una tarjeta.

La relajación del paciente la logramos, indicándole que abra y cierre varias veces la boca. Para tomar una dimensión correcta debemos registrar varias veces la medida y dar por definitiva la medida que persista.

También podemos obtener éstos dato, por medio de un calibrador milimétrico.

#### COMO DETERMINAR LA DIMENSION VERTICAL EN OCLUSION

- Con el rodillo superior en la boca, colocamos el inferior.
- Anotamos la dimensión vertical en oclusión, utilizando los mismos puntos de referencia empleados para medir la dimensión vertical en reposo.
- Reducimos el rodillo inferior hasta que la medida que existe entre las dos marcas, sea igual que la de la posición en reposo.
- Desgastamos el rodillo inferior hasta que la distancia entre las dos

marcas, sea 4 mm. menos que la dimensión vertical en reposo.

- El borde del rodillo inferior debe estar 2 mm. por abajo del borde del labio inferior.
- La medida resultante es la dimensión vertical oclusal.

Con el procedimiento anterior, obtenemos también la orientación del rodillo inferior, sólo debemos asegurarnos de que su superficie oclusal sea completamente plana y haga contacto uniforme con la superficie antagonista.

#### RELACION CENTRICA

Esta posición la podemos definir como la más posterior superior y media del cóndilo en la cavidad glenodés.

Es de mucha importancia en postodoncia, porque nos permite obtener una oclusión satisfactoria.

La relación centrada no es una posición postural de la mandíbula, sino sólo la logramos por la contracción de los músculos geniohioideo, digástrico y la fibras posteriores y medias del temporal, que retruyen la mandíbula.

Es tan importante el registro de la relación centrada, tomado correctamente, ya que cuando no coincide con la oclusión centrada aparecen movimientos en la placa y desplazamiento de los tejidos blandos de soporte y/o puntos prematuros laterales o protusivos por la desviación de la mandíbula.

#### OBTENCION DE LA RELACION CENTRICA

Para obtener el registro necesitamos dos plaquitas metálicas en forma de media elipse, una superficie y otra inferior, la superior lleva en el centro un eje atornillado con punta, que ira a 1 mm. por debajo del nivel oclusal del rodillo.

## METODO

- a) Colocamos la placa inferior a raz del rodillo de cera.
- b) La superficie la colocamos de modo que la punta trazadora quede a nivel del rodillo.
- c) Colocamos al centro de la platina inferior una delgada capa de cera azul.
- d) Las colocamos en la boca y ordenamos al paciente que realice los siguiente movimientos.

- De céntrica a protrución y en desoclusión regreso océntrica.
- De céntrica a lateralidad derecha y en desoclusión regreso a céntrica.
- De céntrica a lateralidad izquierda y en desoclusión regreso a céntrica.

Los tre trazos nos dan el Arco Gótico, el punto de intersección de los tres es la relación céntrica correcta.

Para verificar la exactitud, el paciente debe repetir los movimientos anteriores varias veces.

Una vez localizada la relación, marcamos en la superficie vestibular de los dos rodillos y a la altura de los premolares, un triangulo de base inferior.

- Retiramos los rodillos y los enfriamos en agua.
- Recortamos con un cuchillo el triangulo marcado en la cera.
- Colocamos otra vez en la boca lass placas base con sus rodillos e indicamos al paciente que cierre en céntrica (de modo que los triangulos marcados coincidam en el rodillo superior e inferior), preparamos yeso o pasta zinquenólica y lo colocamos en los triángulos recortados y esperamos a que frague, los marcamos para diferenciarlos entre derecha o izquierda, los retiramos para hacer los movimientos excéntricos y registrarlos de igual manera.

## TECNICA DE REGISTRO DE EXCENTRICAS

### Colocamos las placas en la boca:

- Trazamos dos líneas a 5 mm. de distancia, paralelas a cada lado de la línea media inferior.
- Realizar el movimiento de lateralidad de modo que la paralela a la línea media inferior coincida con la línea media superior.
- En esta posición colocamos yeso en los triángulos recortados en la cera y esperamos a que frague. Realizamos el mismo procedimiento para el lado opuesto. Marcamos los triángulitos de yeso para diferenciar entre lateralidad derecha o izquierda según sea y los retiramos.

## RELACION PROTRUSIVA

El registro protrusivo mide el grado de caída mandibular, porque al protruir la mandíbula, los dos cóndilos se desplazan hacia adelante y abajo.

El propósito del registro protrusivo es permitir que los dientes pueden ubicarse de tal modo, que brinden una oclusión balanceada, cuando el paciente incide o realiza movimientos excéntricos.

## REGISTRO DE LA RELACION PROTRUSIVA

- Colocamos las placas base con sus ridillos de cera en la boca, indicaremos al paciente la manera en que lleve la mandíbula hacia adelante, varias veces antes de tomar un registro definitivo.
- El movimiento protrusivo necesario que registraremos será el que haga contacto los bordes de los incisivos e inferiores.
- En el momento que obtenemos el espacio requerido, le pedimos al paciente que mantenga esa posición y colocaremos yeso o pasta zinquenólica en las muecas triangulares, hasta que frague y procedemos a retirarlas de la boca.
- Los triángulos de yeso o pasta zinquenólica los conservaremos para el momento del ajuste en el articulador.

## CAPITULO VI

### MONTAJE DE MODELOS

El montaje de los modelos en el articulador es un paso importante; siempre y cuando las relaciones intermaxilares que tomamos del paciente, sean los más reales posibles, porque de ellos depende el éxito o fracaso de las prótesis en la boca del paciente.

#### ARTICULADORES

El articulador es un aparato metálico que puede representar el maxilar y la mandíbula, al que se transfieren las posiciones y relaciones intermaxilares del paciente; a él se sujetan los modelos de trabajo en los que se articulan los dientes artificiales; reproducen además las posiciones y movimientos de la mandíbula por medio de sus aditamentos.

Los podemos clasificar en tres grupos de acuerdo a las cualidades que reúnen:

- Articuladores de bisagra; solo muestran el movimiento de apertura y cierre de la mandíbula.
- Articuladores semiajustables; nos producen las posiciones en relación y oclusión céntrica y excéntricas.
- Articuladores ajustables; registran oclusión céntrica y los movimientos y trayectoria mandibulares en forma individual.

Reproducen los movimientos mandibulares y las trayectorias que siguen los condilos.

En protodoncia podemos obtener buenos resultados con un articulador semiajustable.

## ARCO FACIAL

- Tiene por objeto determinar la posición del maxilar superior respecto a las articulaciones temporomandibulares y transportarlas al articulador.
- Permite determinar la inclinación del plano de orientación, respecto a un plano horizontal.
- Permite montar el modelo superior centrado.
- Permite conocer la distancia intercondilar.

## MONTAJE

(Técnica en el Whip Mix)

Una vez obtenido los registros en el paciente, procedemos a montar los modelos en el articulador, de la siguiente manera:

- En primer lugar haremos retenciones en la base del zocalo del modelo
  - a) Fija la placa base superior a la horquilla, colocamos el arco facial en el articulador.
  - b) Colocamos un tope en la parte inferior de la horquilla para evitar que ésta se baje por el paso del modelo.
  - c) Colocar el modelo sobre la placa base y fijarla para evitar movilidad.
  - d) Colocar separadores sobre la platina que sujetará al modelo y hmedecer la superficie retentiva del modelo.
  - e) Preparar yeso paris y colocar un poco sobre el modelo, de modo que al bajar la rama del articulador, contacte con la platina y hecho ésto esperamos que frague y podamos retirarlo del articulador, para completar el yeso del montaje.
  - f) Articulado el modelo superior, retiramos el arco facial invertimos el articulador; colocamos la placa base inferior sobre la placa superior de relación, fijamos las guías triangulares de yeso en las

cavidades hecha en la cera en la posición de relación céntrica.

- g) Humedecemos el modelo inferior y envaselinamos la platina, en seguida preparamos el yeso y procedemos de la misma manera que para el superior, completamos el montaje recortando los excesos. Sujetaremos las ramas del articulador con una liga para contrarrestar la expansión del yeso.
- h) Retiramos los triángulos de yeso que nos permitieron la posición de relación céntrica y procedemos a realizar el ajuste del articulador en los movimientos excentricos.

#### AJUSTE AL ARTICULADOR

Para el ajuste del articulador en las posiciones excentricas utilizamos las guías triangulares de yeso tomadas en el paciente.

#### TECNICA

- a) Si vamos a justar el lado derecho, aflojamos el tornillo de la pared interna y el de la guía de la eminencia del lado izquierdo.
- b) Estando los codilos del articulador en sus cajas metálicas hacemos coincidir la muesca triangular hecha sobre los rodillos y colocamos el triangulo de yeso (derecho)
- c) Incline la eminencia hasta que su techo toque la esfera del códilo y apriete finalmente el tornillo de ajuste.
- d). Regrese la pared interna, hasta que toque la esfera del condilo.
- e) De la misma manera ajustamos el lado opuesto del articulador con su registro correspondiente.

#### AJUSTE EN PROTRUSIVA

- a) Colocamos las bases con su rodillo sobre el modelo articulado.
- b) Aflojamos los tornillos de ajustes de la trayectoria condilar del

articulador.

- c) Realizamos un movimiento protrusivo hasta colocar los rodillos borde a borde, de tal manera que coincidan las partes de la muesca triangular que realizamos en el rodillo en el paciente.
- d) Colocamos las guías de yeso en esa posición.
- e) Revisamos que las guías condilares (eminencia) toquen la esfera y apretamos los tornillos, fijando de esa manera la posición protrusiva.

Una vez anotados todos los registros en el articulador procedemos al enfilador de los dientes.

CAPITULO VII  
SELECCION DE DIENTES Y SU ARTULACION

**DIENTES ANTERIORES**

Para seleccionar los dientes que colocamos en nuestras prótesis debemos tener en cuenta los siguientes elementos: forma, tamaño, color y disposición de los dientes.

Selección de la forma.

Existe tres formas clásicas de dientes en base a la silueta de la forma de la cara de la persona en forma invertida; ésta corresponde a la forma del incisivo central superior; éstas tres formas son: TRIANGULAR, OVOIDE Y CUADRADA.

Otro método para seleccionar la forma de los dientes es, utilizando tres medidos faciales y relacionando las proporciones de los dientes con las proporciones 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, las dimensiones dentarias correspondientes son: el tercio gingival, el borde incisal y al ancho máximo.

por lo tanto, un paciente con dimensiones anchas y a nivel de la frente, y de los labios requerirá un diente que sea ancho a nivel del tercio gingival y del borde incisal o sea de forma cuadrada, si la dimensión de la frente y los labios es más angosta en comparación con el espacio intercigomatico, la forma ovoide será la indicada.

Selección del tamaño.

En cuanto al tamaño, es conveniente elegir un diente de proporciones agradables, debemos elegir dientes de preferencia largos y angostos.

Si hemos elaborado una correcta placa base, de manera que

restituya su forma correcta al labio y determine un plano de orientación satisfactoria, las líneas de la sonrisa y de los caninos nos proporcionarán el largo y ancho de los dientes de una manera general, también podemos determinar el ancho, mediante el ancho de la base nasal, que nos dará el ancho de los 4 incisivos y la línea de los caninos, nos indica el vértice del canino en la mayoría de los casos.

Forma específica de determinar la longitud y ancho.

Para determinar la longitud de los dientes anteriores superiores, debemos tomar en cuenta varios factores que se relacionan entre sí y son:

- La línea de la sonrisa ya mencionada, determinada por:
- El tamaño de los labios.
- Longitud de la cara.
- Tamaño del rodillo, determinado por el:
- Espacio disponible.

Sin alterar la altura del bastago del articulador, retiramos la placa superior y medimos la altura del rodillo superior, desde la superficie del inferior al reborde alveolar del modelo superior, menos 2 mm. del espeso del material de base y así obtenemos el largo aproximado.

Para determinar el ancho utilizamos la línea de los caninos esta línea es un trazo vertical y paralelo a cada lado de la línea media, y va del borde inferior y externo del ala de la nariz al plano del rodillo en cera.

mediante la distancia entre línea y línea y le sumamos 5 mm. y la distancia que resulte será el ancho de los 6 dientes anteriores superiores.

El tamaño de los anteriores inferiores, nos lo dan los superiores, sugun el catálogo del fabricante

### Selección del color.

Los parámetros más acertados para elegir el color de los dientes serán : la edad del paciente y el color de la piel de su cara.

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

Por regla general los dientes más oscuros, son apropiados para personas de edad avanzada y los más claros para pacientes jóvenes.

Para seleccionar el color debemos preferir la luz natural o muy buena luz artificial.

También debemos tomar en cuenta la opinión del paciente; ya que si a pesar de nuestras indicaciones y sugerencias el los prefiere de un color determinado, así los colocaremos.

### ARTICULACION DE LOS DIENTES

Una vez montados en el articulador en relación céntrica y ajustados según los registros tomados, colocaremos las piezas dentarias en el espacio que ocupan los rodillos de cera de modo que exista máxima interdigitación de las cúspides en las fosas opuestas.

Una guía para ubicar los dientes correctamente, es el grado de resorción o sea del reborde alveolar.

En el maxilar, la resorción se produce en labial en la región anterior, de modo que el reborde residual queda hacia palatino, con respecto a la posición que ocupaban los dientes naturales. Por lo tanto los dientes artificiales deben ubicarse hacia vestibular del reborde residual para quedar así en la zona neutral.

En la mandíbula, la resorción se produce en la región anterior por vestibular y en posteriores por lingual. Por lo tanto el reborde

residual es lingual en la región anterior y premolar y vestibular en la región posterior.

Los dientes anteriores deben ubicarse hacia vestibular en el reborde anterior y sobre el reborde en la región posterior.

#### ARTICULACION DE DIENTES ANTERIORES SUPERIORES

- a) Colocamos los centrales superiores de modo que los puntos de contacto entre los dos, coincidan con la línea media de la cara y de modo que su borde incisal quede a raz del plano de relación del rodillo inferior y su cuello ligeramente inclinados hacia distal.
- b) El incisivo lateral se coloca con su eje mayor vestibular, inclinado más distante que cualquier otro diente anterior, la parte cervical un poco hacia adentro y 3/4 de mm. arriba del plano de retación.
- c) El canino, distalizado en el cuello, pero en menor grado que el lateral, su cara vestibular sobresale en el cuello más que los demás dientes, está girado de modo que la mitad distal se dirige a la posición posterior del arco.

#### DIENTES ANTERIORES INFERIORES

Los dientes anteriores inferiores inferiores debemos colocarlos de manera que proporcionen soporte adecuado para el labio.

- a) Colocar los dientes centrales inferiores de modo que sus bordes incisales queden 1 - 2 mm. por debajo del borde superior del labio inferior estando la boca en posición de descanso. Su eje longitudinal es casi perpendicular al plano de orientación. La cara vestibular está más hacia adentro en su extremo cervical que la del incisivo lateral o el canino.
- b) Coloque al incisivo lateral de modo que su eje longitudinal esté

ligeramente inclinado hacia distal y hacia adentro a nivel cervical. Esta inclinación no debe ser tan pronunciada como la del superior. La cara vestibular es más prominente en su extremo cervical que el incisivo central.

c) Colocamos el canino inferior casi vertical con una leve inclinación distal. La cara vestibular sobresale en su extremo cervical con el mismo grado de inclinación que el superior está girando de manera que la mitad distal de la cara vestibular mira en la dirección de la porción posterior del arco.

#### SELECCION DE DIENTES POSTERIORES

Al seleccionar los dientes posteriores debemos tener en cuenta el aspecto fundamental que es parte intrínseca de las cara oclusales, a esto agregamos la forma y tamaño de los mismos, así como los materiales y la calidad con que están hechos, ya sean de plástico o porcelana.

#### Tamaño.

Los dientes posteriores los elegimos según su superficie oclusal.

Aunque también debemos tomar en cuenta que en el catálogo que nos proporciona el fabricante, el tamaño de los posteriores está dado en base a los 6 anteriores. Sin embargo debemos tener presentes los siguientes elementos:

- Amplitud oclusal.
- Altura vestibular.
- Forma oclusal.
- Calidad o material.

#### Amplitud oclusal.

Es aconsejable que el tamaño de la cara oclusal sea menor que el de los dientes naturales y en proporción con el volumen de los

rebordes; por ejemplo si los rebordes son grandes y sanos y nos proporcionan buen soporte, podemos utilizar dientes con caras ligeramente mayor. Cuando la salud y el tamaño de los rebordes se reduce, debemos reducir más el tamaño oclusal para disminuir las presiones masticatorias.

El tamaño anteroposterior también es importante ya que debemos dejar un espacio de 12 - 15 mm. entre el último molar y el eficaz cuanto más cerca esté el centro.

No debemos colocar los segundos molares sobre las papilas piriformes sino por delante de ellas y a la misma altura para evitar desplazamientos al momento de ocluir.

#### Altura vestibular.

Se determina en base al espacio disponible, el tercio gingival debe quedar 1 - 2 mm. separado del modelo, para dar espacio suficiente a la base de acrílico.

Los dientes posteriores largos presentan mayores ventajas, por permitir variantes estéticas y mejor anclaje en la resina acrílica, siempre y cuando no se comprometa la resistencia de la base.

#### Forma oclusal.

Puede ser: anatómicos o de 33 grados, funcionales o de 20 grados, y planos de 0 grados.

Los dientes anatómicos, se indican en todos los casos de procesos sanos y anatómicamente bien formados.

Los dientes funcionales, se pueden usar en los siguientes casos: maxilar pequeño respecto a la mandíbula, desviación marcada de la mandíbula, lengua ancha, en pacientes con problemas para tomar las relaciones intermaxilares correctamente como el PARKINSONISMO. O cuando hay gran atrofia de los maxilares.

Los dientes planos, se pueden usar en pacientes con procesos

reabsorvidos y casi planos.

#### Calidad-material.

Los molares pueden ser de porcelana o acrílico.

Los molares de porcelana debemos usarlos, cuando exista suficiente espacio para su colocación, lo ideal sería usarlos siempre, ya que presentan mayor resistencia a la abrasión.

Se pueden usar en combinación con dientes anteriores de acrílico pero no a la inversa, porque su resistencia a la abrasión creará fuerzas oclusales excesivas y destructivas en la zona del reborde anterior.

Los dientes de acrílico se recomiendan en presencia de dientes antagonistas naturales, o en dientes con cara masticatorias restauradas con metales fundidos.

Otra indicación es cuando hay espacio intermaxilar reducido debido a su fragilidad abrasiva, permite adaptaciones y desgastes estéticos. Se sugiere diseñar restauraciones metálicas oclusales sobre los dientes de acrílico para darle resistencia.

#### ARTICULACION DE LOS DIENTES POSTERIORES

Es una dentición natural normal, en oclusión céntrica se produce la máxima intercuspidación y el mayor número de contactos entre ambos arcos dentarios, pero de reducido tamaño.

En un movimiento protrusivo los dientes posteriores desocluen y los anteriores se tocan en varios pequeños puntos.

En un movimiento lateral sobre los caninos hacen contacto. Si el movimiento es lateral y protrusivo los incisivos laterales superior e inferior pueden hacer contacto.

Los premolares y molares solo hacen contacto en oclusión céntrica: (estos son conceptos de la Gnatología).

A diferencia de la oclusión natural normal, en protodoncia es necesario que exista una oclusión balanceada.

#### Oclusión Balanceada:

Es aquella que en todas las posiciones funcionales, nos da un punto de contacto anterior y dos laterales posteriores, necesarios para la distribución de fuerzas y la estabilidad de la prótesis.

La oclusión balanceada puede lograrse en casi todos los casos en que las relaciones intermaxilares son más o menos normales; sin embargo en algunos casos irregularidades en las relaciones intermaxilares o en edentación monomaxilar, puede no lograrse el balanceo total, pero procuraremos mantener el máximo de contacto del lado activo para facilitar la masticación y uno por lo menos de balanceo para mantener el equilibrio protético.

Antes de iniciar la colocación de los dientes posteriores, es necesario realizar algunos registros sobre los rodillos, para la correcta orientación, colocación y oclusión de los molares.

Estos registros son:

- a) Localización del centro del proceso.
- b) Inclinación de las vertientes de protrusión.
- c) Trayectoria lateral de la cúspides.

#### a) Localización del centro del proceso.

Lo hacemos de la siguiente manera:

Colocamos un punto a cada lado a la altura de los primeros molares y otro a cada lado a la altura de los primeros premolares y un solo punto a la altura de la parte media y anterior del proceso.

Con una regla unimos los puntos molar-ier-premolar y prolongamos en la línea recta los trazos sobre el modelo; lo mismo hacemos con los puntos primer premolar-punto medio, ahora colocamos la placa base con

su rodillo de relación sobre el modelo y con una espátula y una regla transportamos los mismos trazos del modelo al rodillo, guiandonos por los extremos de las líneas del modelo, de ésta manera encontramos el centro del reborde de los rodillos, posteriormente orientamos los rodillos por vestibular para alinear correctamente las piezas dentarias y obtener después los registros de las vertientes de protrusión.

La forma en que orientamos los rodillos es la siguiente:

#### **RODILLO INFERIOR**

Una vez marcado el centro del reborde sobre el rodillo, trazamos otra línea paralela a ésta, a la distancia que existe entre el surco central y el vértice de la cúspide bucal del primer molar que osila entre 2.5 y 3 mm., la cera que está hacia vestibular de ésta segunda línea la recortamos y hacemos el mismo procedimiento del lado opuesto.

Para orientar el rodillo superior, volteamos el articulador y transportamos el borde bucal del rodillo inferior sobre el rodillo superior y a partir de ésta línea sumamos la distancia que hay del surco central a la cúspide vestibular del primer molar superior y trazamos una línea paralela a la anterior y cortamos el excedente vestibular de cera.

#### **b) Inclinación de las vertientes de protrusión.**

Las vertientes de protrusión, son las superficies de deslizamiento de los dientes posteriores durante un movimiento protrusivo.

Se localizan en las superficies o bordes distales de los planos inclinados de las cúspides de los premolares y molares superior y en la superficie mesiales de los premolares y molares inferiores.

El registro lo tomamos con ayuda de un plaquita metálica (lámina) rectangular de 12 x 8 mm. con sus esquinas dobladas hacia un lado, como patas de mesa.

Cerramos el articulador e insertamos dos puntos del lado angosto de la plaquita sobre el rodillo superior, perpendicular al plano oclusal, a la altura de los premolares y sujetando el aditamento efectuamos un movimiento protrusivo, de ese modo las puntas inferiores marcarán dos trayectorias del movimiento, sobre la cara vestibular del rodillo inferior.

Retiramos la plaquita y prolongamos los trazos del rodillo superior, trazamos además otras paralelas a éstas, que correspondan a las vertientes protrusivas de los premolares y molares.

Lo mismo hacemos del lado opuesto.

#### c) Trayectoria lateral de las cúspides.

Este registro lo obtenemos sobre la superficie del rodillo superior de la siguiente manera:

Incrustamos dos fragmentos de alfiler en el rodillo inferior, a la altura de los premolares, uno a cada lado de manera que sobresalga 1 mm. de la superficie oclusal del rodillo. A continuación cerramos el articulador, para que el rodillo superior haga ligero contacto con las puntas inferiores en posición céntrica, en seguida realizamos un movimiento a posición de trabajo, con este movimiento se marcarán dos trazos, uno interno (de balance) y otro externo (de trabajo).

Para conservar los trazos aun recortando al rodillo superior prolongamos el trazo externo hacia el centro de la base palatina y trazamos otra línea paralela a los trazos marcados por las puntas a la altura de donde ubicaremos los tubérculos del primero y segundo premolar y los tubérculos mesiales del primero y segundo molares superiores.

#### CURVA DE COMPENSACION

Es importante porque nos permite alterar la altura de las cúspides

sin modificar la forma del diente artificial. Se pueden alargar o acortar, inclinando los ejes longitudinales de los dientes, si aumentamos la curva de compensación, aumentamos también la inclinación de las vertientes de protrusión y viceversa.

Es un elemento que interviene para mantener una oclusión balanceada, se inicia y desarrolla con la colocación del primer molar superior y se completa con la colocación del segundo molar superior, proyectándose hacia atrás y hacia arriba.

#### CURVA FRONTAL O DE WILSON

Se observa en la zona posterior, y la de la inclinación progresiva de los molares inferiores hacia lingual y de los superiores hacia vestibular.

Esta curvatura interviene en la función de las vertientes de trabajo y de balance. Proporciona una relación estrecha con la inclinación de balance.

#### TECNICA DE COLOCACION DE LOS MOLARES SUPERIORES

##### 1er. Premolar superior.

Recortamos la cera del sitio donde lo colocaremos, reblandecemos la cera con una espátula caliente y colocamos el diente con su tuberculo bucal a nivel del rodillo de relación y su angulo mesiobucal debe coincidir en altura con el mismo angulo del canino. Su cóspide palatina nos hace contacto antagonista.

##### 2do. Premolar superior.

Lo colocamos de manera que el angulo mesial quede a la misma altura que el distal del primer premolar y que su tuberculo bucal quede a la altura del plano de relación.

RECEIVED  
MAY 19 1961  
DENTISTRY  
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1er Molar superior.

Continuamos el nivel de su ángulo mesial con el nivel distal del segundo premolar, iniciamos con su parte distal la curva de compensación necesaria según cada caso lo requiera.

2do. Molar superior.

Colocamos este molár siguiendo la continuidad de los ángulos próximos y completamos la curva de compensación que se proyecta hacia atrás y hacia arriba en cada caso en particular.

## CAPITULO VIII

### PRUEBA DE LA PROTESIS

Una vez concluida la articulación de los dientes en cera en las placas base, es necesario probarlas en el paciente, para verificar si el enfilador que hemos realizado, reúne los siguientes requisitos:

- a) Estética.
- b) Fonación.
- c) Oclusión (pruebas funcionales).

#### ESTETICA

Es un elemento importante en la elaboración de las prótesis totales, ya que de esto dependerá en gran medida, la aceptación de nuestro trabajo.

las pruebas que realizaremos para asegurar una buena estética serán:

- Que los dientes anteriores, superiores e inferiores estén correctamente ubicado, de modo que se rehabilite la forma y la posición de los labios. Los bordes de los incisivos inferiores deben quedar 2 mm. por debajo del borde del labio inferior.
- Que la línea media de la prótesis coincida con el centro de la cara.
- Que el color y la forma de los dientes sean satisfactorios.
- Que el enfilador dé una apariencia natural y agradable.

Si estamos satisfechos con la disposiciones y apariencia de los dientes, proporcionaremos un espejo al paciente y le pediremos que cemente la apariencia de sus prótesis.

En algunos casos los pacientes piden dientes muy blancos o muy pequeños, en éstos casos explicaremos que los dientes naturales son básicamente amarillos y oscuros más con la edad y que solo la

dentición primaria es blanca.

Debemos tomar en cuenta los principales deseos del paciente para que quede satisfecho con los resultados; pero si sus sugerencias son erróneas o poco prácticas, es necesario dar una explicación satisfactoria, de modo que acepte nuestra decisión.

#### FONACION

En la producción de los sonidos intervienen varios órganos:

- Los pulmones.
- La laringe.
- La lengua, junto con la bóveda palatina y las paredes de la cavidad, los dientes y los labios.

Si los dientes han sido colocados incorrectamente, pueden producir defectos en la emisión de los sonidos, y si hemos seguido correctamente los pasos enfilado, en la posición de los dientes naturales, las dificultades de lenguaje será escasa.

Los sonidos que más deben interesarnos son los labiodentales como "f" y "v" y los linguodentales como "s", "t", "d" y "ch" las dificultades para pronunciar los sonidos "f" y "v" se origina en los dientes superiores colocados muy hacia el palatino o con los bordes incisales muy bajos.

Las dificultades para pronunciar "s" se debe a menudo a un excesivo resalte que puede corregirse llevando los dientes anteriores superiores hacia atrás y los inferiores hacia adelante, o mejor combinando ambas maniobras.

Solo conversando con el paciente y escuchando con atención sus sonidos, podremos detectar si puede o no, pronunciar todos los sonidos con claridad.

## OCCLUSION

Este aspecto es el que tiene que ver con la funcionalidad de nuestro trabajo y este punto deben estar conbinados nuestros mejores esfuerzos.

Si los dientes están ubicados lingualmente, el movimiento lingual se limita y tenderá a desplazar las prótesis al masticar si los dientes están hacia vestibular, los músculos tenderán a desalojar la prótesis y la lengua no podrá detener los alimentos sobre las superficies oclusales o bien, el paciente se morderá de la Relación Céntrica.

## CONTROL DE LA DIMENSION VERTICAL OCLUSAL

- a) Medimos la dimensión vertical oclusal y la comparamos con la de reposo.
- b) Si existe error, debe ser corregido, revisado nuevamente la relación céntrica, sin embargo si es mínimo podemos ajustarlo dentro de los límites de 3 mm. más o menos, elevando o bajando el vástago del articulador y articulando los dientes en la dimensión vertical correcta, si hay coincidencia del eje de rotación.
- c) Si el error es mayor de 3 mm. debemos tomar el registro nuevamente y remontar los modelos en el articulador. Procedemos de la siguiente manera:
  - Determinar la medida que debemos aumentar o disminuir a la dimensión vertical.
  - Retiramos los dientes de la base inferior.
  - Reubicamos las placas bases superior e inferior en los modelos en el articulador y ajustamos el vástago a la dimensión requerida.
  - Confeccionamos un rodillo de cera sobre la base inferior a la altura indicada, si la longitud del superior es correcta.

- Llevar las placas a la boca del paciente, el rodillo inferior debe contactar uniformemente con los dientes superiores en la dimensión vertical correcta.
- Colocamos los dientes inferiores en la relación céntrica correcta.

#### CONTROL DE LA RELACION CENTRICA

Debemos vigilar que los dientes hayan sido correctamente enfilados en el articulador en oclusión céntrica y excéntricas.

Si al probar las prótesis en la boca, las cúspides antagonistas no se interdigitan, nos indicará que el registro de la relación céntrica, no ha sido correcta tomado y deberá tomarse registro de céntrica nuevamente.

Si la discrepancia de relación céntrica es mínima, tomaremos el registro como en dentados; de la siguiente manera:

Cortamos una hoja de cera rosa del tamaño adecuado a la boca, llevamos la mandíbula a céntrica y en esa posición indicamos que muerda. Ese registro lo llevamos al articulador y hacemos el remontaje del modelo inferior y si existen discrepancias oclusales reubicamos los molares.

Suponiendo que la dimensión vertical es correcta pero la discrepancia es mayor, volvemos a montar los encerados superiores e inferiores y se reemplaza por un rodillo oclusal de cera.

Deben tomarse precauciones en donde se ha producido una gran resorción del hueso alveolar, ya que la base inferior puede ser fácilmente desplazada sobre la membrana mucosa, esto nos traerá un error aparente en la relación céntrica, por el desplazamiento en la mucosa.

La prótesis superior se vuelve a llevar a la boca, se aplica un poco de cera sobre la superficie de los rodillos inferiores y se toma

un nuevo registro de la relación centrada, con los aditamentos que usamos inicialmente y repetimos el procedimiento.

Debemos tener cuidado, que al cerrar la boca, ninguno de los dientes artificiales remanentes en la placa base, entre en contacto con la prótesis superior encerrada, si ocurriera así, hay que retirar los dientes y registrar nuevamente la relación centrada.

## CONCLUSION

1.- El objetivo primordial del pronosticista de practica general es poseer habilidad manual, conocimiento amplio del tema expuesto y como resultado el exito en su trabajo final.

2.- Las relaciones Maxilo Mandibulares y oclusales traen como consecuencia limites de error que pueden ir desde uno muy pequeno hasta uno mayor, si es que, el operador no se encuentra capacitado al emplear las distintas técnicas que nos hemos trazado como meta, tratadas en este trabajo escrito.

3.- Por ultimo quisieramos recomendar los siguientes factores:

- a) Desarrollar una historia clinica completa.
- b) Obtener impresiones detalladas.
- c) obtener registros con precisión.
- d) Articular dientes artificiales sobre un aparato de precisión.
- e) Qué el operador realice toda la secuencia tanto clinica como de laboratorio para crear un aparato Dento-Masticatorio que cumpla con los requisitos fisiologicos reales de cada paciente.

Para obtener óptimos resultados en la elaboracion de prótesis, debemos ser escrupulosos en cada uno de nuestros procedimientos, sin menospreciar ningún detalle por insignificante que pueda parecernos.

## BIBLIOGRAFIA

1. Saizar, Pedro. Protodoncia total. Buenos Aires.
2. Sigued, Peter. Oclusión Racifjord. 1972.
3. Interamericana Edit. Clinicas odontologicas de Norteamerica, dentadura completa.
4. Saizar, Pedro Dr. Protodoncia total. Editorial Muudi. 1972.
5. Osawa, D. G. Protodoncia total. Mexico, UNAM.
6. Ibarra Lozada, Antonio Dr. Tesis de la maestria en odontologia.
7. Sharry J., John Dr. Protodoncia total completa. Editorial Ediciones Today S.A.
8. Aluin L. Morris. Harry M. Bohannan. Editorial Laboral S.A.