

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ODONTOLOGIA

# **PROTESIS INMEDIATA**

TESIS  
Que para obtener el Título de  
**CIRUJANO DENTISTA**  
presenta

**Francisco Arias de Zariñana Ruiz**

TIPOGRAFICA ORTEGA  
Siempreviva N° 99 (Notepingo)  
México, D. F. --- 1957



Universidad Nacional  
Autónoma de México

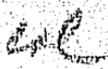


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

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

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

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

  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ODONTOLOGIA

# **PROTESIS INMEDIATA**

**Francisco Arias de Zariñana Ruiz**

Mexico, D. F.

1957

A mi padre,  
Dr. Francisco Arias de Zariñana,  
con mi reconocimiento por sus consejos  
y mi admiración por sus dotes.

A mi madre,  
Sra. María Teresa Ruiz de Arias de Zariñana,  
símbolo de abnegación, ternura y comprensión.

*A todos los maestros de la Escuela Nacional de Odontología,  
y en especial a los Dres.:*

*Enrique C. Aguilar  
Antonio Limonchi Wade  
José María Navarro Becerra  
Ignacio Reynoso Obregón  
Miguel Pavia Espinosa  
Guillermo S. Gamboa*

*con mi más profundo respeto y agradecimiento.*

A MI ESCUELA.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS.

HONORABLE JURADO:

*Me permito presentar a la consideración de ustedes este trabajo que es para mí la síntesis de mis ilusiones y anhelos para el futuro ejercicio de nuestra profesión: y espero de vuestra benevolencia su aceptación, disculpando los errores en él cometidos, dado que es el inicio, aún vacilante, pero plétórico de entusiasmo, para la correcta comprensión y aplicación de vuestras doctas enseñanzas y orientaciones...*

## SUMARIO

INTRODUCCION.

CAPITULO I

Indicaciones, ventajas y desventajas de las prótesis inmediatas.

CAPITULO II

Impresiones funcionales en prostodoncia inmediata.

CAPITULO III

Construcción del modelo. Su vaciado y separación de la impresión.

CAPITULO IV

Construcción de rodillos. Relación central. Montaje por medio del arco facial.

CAPITULO V

Colocación de los dientes.

CAPITULO VI

Encerado. Enfrascado del caso.

CAPITULO VII

Preparación quirúrgica. Colocación de la prótesis.

CAPITULO VIII

Corrección de la oclusión.

CONCLUSION.

BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION

Desde años atrás, ha sido motivo de atención y comentarios, aparte de despertar el interés de los Cirujanos Dentistas y de los pacientes interesados en ello, el progreso que se ha ido efectuando en la construcción y colocación de las dentaduras inmediatas, ya sean parciales o totales; capítulo de la Odontología, que al correr de los años, en lugar de relegarse al olvido, ha cobrado día a día mayor incremento e importancia.

Al elegir este tema, ha sido mi propósito el señalar algunos de los adelantos que se han logrado en la materia; así como alentar y estimular un poco, a quienes todavía duden de los beneficios que este sistema reporta a los pacientes y a nosotros mismos.

El temor del paciente —al cual se le han extraído sus piezas dentarias— a permanecer por un tiempo más o menos largo sin esas piezas, es lo que más me ha estimulado en la continuación del estudio sobre el procedimiento para la construcción de las dentaduras inmediatas.

Los profesionistas han venido perfeccionando sistemas que permiten colocar, con mayor eficacia cada día, dentaduras, inmediatamente después de haberse efectuado las extracciones, y no obstante que éstas llegaren a constituir un fracaso como aparatos protésicos funcionales, sin embargo el Cirujano Dentista habrá conseguido cuando menos que sirviera de fundamento a las estructuras circundantes; aparte de constituir la base de una normal y perfecta coagulación y cicatrización, sirviendo a la vez de matriz de la estructura oral, de igual manera que serviría un aparato de yeso o una férula para consolidar un miembro fracturado.

Es mi intención presentar este trabajo en tal forma que en determinados momentos parezca de poco interés científico, pero es con el vehemente deseo de exponerlo en forma lo más didáctica posible, para contribuir aunque en insignificante grado, a la orientación odontológica.

## CAPITULO I

### INDICACIONES, VENTAJAS Y DESVENTAJAS

El servicio de las dentaduras inmediatas no podemos decir que sea nuevo, sino que tiene ya años de haberse puesto en uso; y es cada vez más creciente su éxito y aceptación por la demanda del actual "modus vivendi", en el cual las personas no quieren o no pueden permanecer con sus bocas desdentadas un mayor o menor tiempo, y para estas necesidades ha venido a prestar un gran servicio el sistema de prótesis inmediata.

Llamamos prótesis inmediata la que se ha construído antes de haber sido extraídas las piezas dentarias y que se inserta inmediatamente después de la extracción de estas piezas

Este sistema se emplea en prótesis fijas, en placas parciales, en prótesis removibles, o bien en la construcción de dentaduras completas, ya sea de un solo maxilar o de ambos; en este último caso, es aconsejable que se construyan al mismo tiempo para evitar el colocar dientes artificiales, ciñéndose a malposiciones de antagonistas existentes.

Creo que las ventajas que proporciona la construcción y uso de las dentaduras inmediatas supera en mucho a las desventajas que pudieran presentar; sin embargo es mi intención enumerar unas y otras.

La principal ventaja que reporta la elección del sistema de prótesis inmediata sobre el sistema usual, es la de que en ningún momento se pierde la relación que existe entre esa

unidad que forman los músculos bucales y la articulación temporomandibular al accionar sobre los dientes; aparte de no suspenderse en ningún momento, la función masticadora; así como el evitar que la articulación temporomandibular sufra trastorno alguno, ya que la dimensión vertical de las piezas no alcanza a sufrir variación alguna.

Otra muy importante ventaja la constituye la circunstancia de que el paciente no necesita permanecer desdentado durante el período de cicatrización.

Se presenta menos dolor porque la placa colocada protege a las heridas y favorece la cicatrización. La persona que se le ha colocado la placa, aprende a usarla al mismo tiempo que va recuperándose de la impresión y choque provocados por la intervención quirúrgica; en cambio, en el procedimiento ordinario de construcción de dentaduras, son éstas, dos etapas diferentes.

El dencio se afecta menos, porque, digamos que no se da tiempo a los músculos de que haya cambios estructurales, dado que la conformación de la boca, carrillos, etc., no varía sino por minutos.

La colocación de una dentadura inmediata, trae aparejada la mayor conservación de la elasticidad de los tejidos y de la estabilidad en la boca, dado que con el constante estímulo de la placa, se evita la rápida resorción del hueso.

Se obtiene mayor estética, ya que es posible colocar los dientes en la misma posición que ocupaban las piezas naturales, ya que éstas nos dan una guía exacta, y lograremos el mismo contorno en el arco de la misma posición, tamaño y forma que la de los dientes extraídos o por extraer.

Como principal desventaja, tropezaremos con el gasto adicional que implica para el paciente, dada la necesidad de hacer la duplicación de la placa al cabo de unos cuantos meses. Si desde un principio no se ha dejado asentada la probabilidad de ese nuevo gasto, es probable que surjan malos entendimien-

los posteriores entre el paciente y el Cirujano Dentista, cuando se hagan necesarias las modificaciones.

La construcción de este tipo de dentaduras no es tan simple como pudiera pensarse, en virtud de que el número de visitas del paciente se aumenta por la necesidad de vigilar durante los primeros meses el cambio de oclusión por los diferentes asentamientos de las bases de las placas.

El más correcto sistema para obtener el mayor éxito en la construcción de dentaduras inmediatas, es la extracción preliminar de las piezas posteriores, dejando solamente dos premolares para guardar la relación de oclusión, mientras se lleva a cabo la cicatrización. La extracción de los posteriores se llevará a cabo de veinte a treinta días antes de la toma de impresiones, lo que nos permite asegurar el éxito más completo de dichas impresiones y la mayor precisión en los bordes.

En la construcción de dentaduras inmediatas, la mayor parte de los registros, es decir, tamaño, forma y posición de los dientes, dimensión vertical, se lograrán automáticamente con la presencia de las piezas restantes existentes.

La presencia de los dientes anteriores, nos permitirá obtener una réplica exacta de ellos en lo que a color particular, pigmentaciones y obturaciones se refiere, y que se repondrán de acuerdo con los requerimientos de la estética.

## CAPITULO II

### IMPRESIONES FUNCIONALES EN PROSTODONCIA INMEDIATA

En este capítulo nos referiremos brevemente a los distintos métodos que se pueden seguir para la obtención de las impresiones, señalando los más convenientes y apropiados para lograr la más fiel reproducción del proceso en donde se habrá de instalar el aparato protésico.

En primer término describiremos el método de impresión seccional, usando una cuchara individual de modelina y pasta a base de óxido de zinc y eugenol, pasta que nos dará la más exacta reproducción de los bordes sin requerir rectificación posterior de ellos.

Se escoge una cuchara común y corriente para casos desdentados, y el calentamiento y colocación de la modelina se hará igual que para las impresiones totales, sólo que colocando mayor porción en la región posterior de la cuchara y menos en la anterior, dado que sólo nos interesa impresionar las porciones linguales o palatinas de los dientes anteriores. Se introduce en la boca y se asienta con leve presión; si no ha impresionado perfectamente, se vuelve a calentar, manteniéndola en su lugar con mayor presión; se retira la impresión de la boca y del portaimpresión y se recorta de altura y anchura en las regiones desdentadas; la porción anterior la recortaremos hasta los bordes incisales de los dientes existentes y hasta la cara distal del último diente, procurando recortar bien esta porción

de manera que sólo se apoye en los tejidos blandos y no en los dientes; probándola cuantas veces sea necesario hasta que se observe que está perfectamente recortada.

Se prepara la pasta de impresiones y se coloca en la modelina, se introduce en la boca y se mantiene en posición hasta que endurezca (de cuatro a cinco minutos). Se recorta el exceso que haya corrido sobre los dientes. Se retira de la boca y se recortan los bordes correspondientes a los bordes incisales y a la parte distal del último diente.

Para la impresión de la parte anterior se usa un porta-impresión de metal, del cual previamente hemos recortado y eliminado la porción posterior, para usar la anterior, en la cual colocaremos modelina reblandecida.

Se coloca en la boca del paciente la impresión inicial a base de óxido de zinc, y que él habrá de sostener con el dedo pulgar en su correcta posición; llevamos entonces la impresión anterior y la apretamos contra la porción labial, procurando que se una con los bordes recortados, tanto incisales como distales de la otra impresión; retiramos nuestra impresión para examinarla, recortando el exceso de modelina. Si la modelina ha penetrado en los espacios interdentarios procuraremos recortar todos estos pequeños entrantes, con objeto de que no cuede una capa muy delgada de la pasta que posteriormente habremos de colocar.

Se coloca la pasta zinquenólica en esta segunda impresión y se lleva a su lugar, previa colocación nuevamente de la impresión inicial, que será detenida por el paciente. Después de que haya endurecido la pasta, se retira primero la impresión que no tiene dientes, a la cual nosotros hemos llamado impresión inicial, y después la porción anterior, procediendo a armar nuestra impresión.

Otro de los métodos consiste en tomar una impresión con modelina de la misma manera que realizamos la impresión descrita en el método anterior, haciendo los mismos cortes en las porciones desdentadas y en la región de las piezas existentes;

las porciones cortadas de la modelina se hacen retentivas, con objeto de que el yeso que colocaremos posteriormente se adhiera. Se prepara una mezcla de yeso de fraguado rápido, se coloca sobre toda la superficie de la impresión de modelina, se lleva a la boca y se mantiene en su sitio hasta que endurezca. Se retira la impresión, previo recorte y eliminación del yeso que haya corrido sobre los dientes existentes. Se prepara una cuchara para una impresión anterior; se coloca la impresión inicial en la boca y se coloca el yeso en la cuchara dispuesta para impresionar la porción anterior, se lleva a su lugar y se mantiene en él hasta que endurezca. Se retiran ambas impresiones, se reconstruyen y tendremos una impresión que aparte de ser casi exacta en su técnica a la anteriormente descrita, presenta serias desventajas como son la mayor exactitud de las pastas de impresión sobre el yeso, y sobre todo, la enorme fragilidad de éste, que puede originar un sensible desajuste, si no es que un fracaso completo en la elaboración de la placa.

Es, a mi modo de ver, el siguiente método el que nos ofrece mayor éxito a la vez que menos dificultades en sus pasos.

Habremos de emplear cualquier alginato y pasta zinque-nólica.

Se hará una selección del portaimpresión adecuado, ya sea de los perforados o bien de los empleados en ortodoncia; con los portaimpresiones que mayor éxito obtendremos será con los de Caulk no perforados; una vez elegida la cuchara de impresión, se prepara el alginato en la forma acostumbrada, para obtener una impresión primaria.

Es oportuno que digamos qué es una impresión primaria, llamada también simple o estática, y qué entendemos por impresión fisiológica o funcional.

Se entiende por impresión primaria la que reproduce en estado estático y con fidelidad, las características anatómicas de las regiones copiadas.

La impresión definitiva o funcional es aquella en que al tomarla, se ha tenido en cuenta la fisiología de los tejidos cir-



cundantes, músculos y tendones en relación con el aparato por construir, así como el funcionamiento mecánico de éste, en relación con los tejidos que servirán de asiento.

Los requisitos que debe llenar toda impresión, que son: retención, estabilidad, adaptación, extensión, soporte, considero no necesario tocarlos en este trabajo, ya que son conocidos ampliamente y siempre son las mismas condiciones para cualquier sistema de construcción de placas parciales o totales.

Refiriéndonos al método para construir la dentadura inmediata, habíamos dejado asentada la necesidad de seleccionar un portaimpresión adecuado y preparado el alginato, se lleva a la boca y se toma la impresión de la región por restaurar, ejerciendo la suficiente presión sobre todo en la porción posterior desdentada para evitar la aparición de burbujas, que alteren la correcta reproducción de dicha región.

Retiramos la impresión de la boca y procedemos a construir un modelo, sobre el cual construiremos un portaimpresión individual, con el que habremos de obtener nuestra impresión funcional o definitiva.

En nuestro modelo, primeramente señalaremos con un lápiz las zonas hasta donde ha de llegar el portaimpresión; ya delimitadas dichas zonas, fabricaremos sobre las piezas existentes unas cajitas de yeso, que tienen por objeto el proveer a los dientes de espacio suficiente para permitir la fácil entrada y salida de ellos en el portaimpresión, y lugar dentro de él donde se coloque el material de impresión.

No creo necesario el describir la forma en que se construye un portaimpresión individual; bástenos el decir que en este método emplearemos acrílico para su construcción. Una vez terminada la rectificación del portaimpresión individual hasta las marcas señaladas, procederemos a la toma de la impresión definitiva.

El primer paso en la toma de esta impresión es la rectificación de bordes, que llevaremos a cabo empleando modelina de baja fusión y dividiendo el portaimpresión en seis zonas.

1ª zona, que va, por la porción vestibular, desde el principio del surco hamular de un lado, hasta el nivel aproximado del lugar que ocupara el primer molar.

2ª zona, es exactamente la misma que la anterior, sólo que del lado opuesto.

3ª zona desde el nivel que ocupara la primer molar hasta el canino.

4ª zona, igual, pero del lado opuesto.

5ª zona, comprende de canino a canino.

6ª zona, ocupa la parte posterior y va de un surco hamular al del lado opuesto.

Para la rectificación de los bordes correspondientes a estas seis zonas, agregamos modelina, de zona en zona, a la vez que el paciente efectúa los movimientos de ajuste muscular (figura N° 1).

Ya terminada esta rectificación de bordes, procederemos al siguiente paso que consiste en impresionar el proceso. Efectuaremoslo valiéndonos de una pasta zinquenólica (Opotow, Kelly's, etc.)

Se prepara dicha pasta y colócase una capa aproximada de 2.5 milímetros en toda la extensión del portaimpresión, excepto en la caja o cajas que van a alojar a los dientes existentes; se lleva a la cavidad bucal y pasado un minuto se indica al paciente efectúe los movimientos de ajuste muscular. Una vez endurecida, se retira de la boca.

A continuación, y no obstante que con la pasta a base de óxido de zinc se obtiene un gran ajuste en el cierre posterior o post-dam, lo obtendremos más exacto, agregando cera de baja fusión, por medio de un pincel y llevándolo a la cavidad bucal, para lograr ese cierre posterior. Después de sellado el post-dam, tenemos una impresión casi terminada, faltando tan sólo el impresionar los dientes existentes; para ello, se perforan las cajas con una fresa, para que la crema elástica con

que habremos de impresionarlos, al exceder, salga por estas pequeñas aberturas sin perjudicar la impresión tomada.

La descripción anterior fué para una impresión superior, considerando que la impresión inferior es exactamente igual en su elaboración, con la sola excepción del número de zonas que considerar para la rectificación de bordes. Brevemente enumeraremos dichas zonas.

1ª zona.—Va desde la prolongación de la línea oblicua externa hasta la región del primer molar.

2ª zona.—Los mismos límites, pero del lado opuesto.

3ª zona.—Se encuentra sobre la cara anterior de la rama ascendente comprendiendo desde la terminación distal de la zona 1 hasta el ligamento pterigo-maxilar.

4ª zona.—Igual, pero del lado opuesto.

5ª zona.—Comprende desde el sitio donde se encontraba el primer molar hasta el canino, por la porción vestibular.

6ª zona.—La misma situación, sólo que del lado opuesto.

7ª zona.—Abarca el espacio comprendido entre canino y canino.

8ª zona.—Va desde el ligamento pterigo-maxilar hasta el nivel aproximado de la cara distal de la segunda premolar, por el lado lingual.

9ª zona.—Es la oponente.

10ª zona.—Comprende de la segunda premolar de un lado hasta la del lado opuesto, por el lado lingual.

Decíamos en párrafos anteriores, que se efectúa esta impresión en las mismas condiciones que para la superior, siendo los movimientos de ajuste muscular distintos a los que se efectúan para el caso superior (fig. N° 2).

Movimientos para ajuste muscular de impresiones inferiores

- A.- Como para silbar
- B.- " " " sonreír
- C.- " " " bostezar
- D.- " " " mover el labio sup.
- E.- " " " tocar los comisuras
- F.- " " " el labio inferior

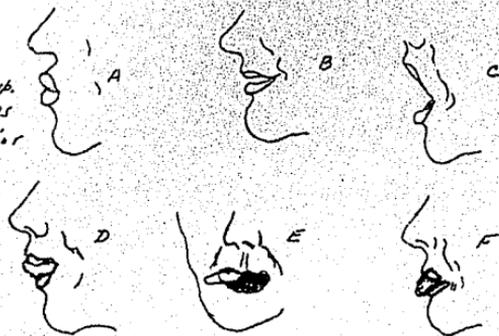
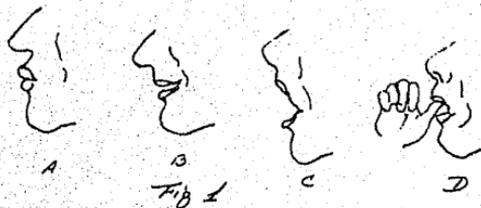


Figura 2.



Movimientos para ajuste muscular de impresiones superiores

- A.- Como para silbar
- B.- Como para sonreír
- C.- " " " bostezar
- D.- Succionando.

## CAPITULO III

### CONSTRUCCION DEL MODELO. SU VACIADO Y SEPARACION DE LA IMPRESION

Podemos correr nuestra impresión, siguiendo cualquiera de los métodos empleados para ello; sin embargo, considero que aquel que nos presenta mayor comodidad al hacerlo, tanto para evitar recortes posteriores como presentar mayor estética, dado que el modelo va a ser presentado al paciente en las siguientes sesiones, es el encoframiento de la impresión con cera, ya sea cera negra carding o en su defecto, cera rosa, adhiriéndola a la impresión por medio de una espátula caliente.

Se procurará darle una altura no mayor de catorce a quince milímetros, con objeto de evitar posteriormente un recorte excesivo al montar en articulador; no es indispensable, pero podemos reforzar la cera colocando yeso de fraguado rápido alrededor de la impresión.

Se prepara la mezcla de yeso piedra y se corre la impresión, de acuerdo al procedimiento usual.

Una vez endurecida la mezcla, se separa la cera; se reblandece en agua caliente la modelina y obtenemos el positivo, con el cual se realizarán todos los pasos siguientes en la elaboración de la placa.

Si la impresión se obtuvo con alginato o pasta zinquenólica, se retirará de la misma manera que la que ejemplificamos de modelina.

## ADAPTACION DE LA PLACA BASE.

Una placa base rosada se adapta sobre el paladar en el modelo, teniendo la precaución que no toque la porción lingual de las piezas existentes, ya que bajo la presión que ejercería la mordida, nos desalojaría la placa.

Si en la construcción de cualquier tipo de dentadura es de capital importancia el obtener un perfecto sellado posterior, en el caso de dentaduras inmediatas esta necesidad se acentúa, ya que dado que vamos a tener un gran número de factores adversos, como la natural retracción que sufre el hueso y los tejidos, debido a la extracción de las piezas en el momento de la colocación de la placa, entonces será indispensable que ese sellado posterior sea el más fiel y exacto. Para ello, aparte de haberlo limitado e impresionado perfectamente en nuestra impresión, habremos de trasladar la zona del post-dam al modelo.

Localizamos y marcamos con un lápiz tinta esa zona en la boca del paciente y al introducir la placa base, esa línea queda transportada a ella, eliminando con una lima el exceso de placa base que sobresalga de la marca. Al colocar la placa base sobre el modelo, se obtiene el límite que marcaremos en el modelo por medio de un instrumento agudo y así queda trasladada la línea posterior de la boca al modelo.

## CAPITULO IV

### CONSTRUCCION DE RODILLOS. RELACION CENTRAL. MONTAJE POR MEDIO DEL ARCO FACIAL

En los casos en que el paciente al cual se le va a construir la placa o placas inmediatas, haya permanecido mucho tiempo sin sus piezas posteriores, lo más seguro es que la mandíbula haya adquirido malas posiciones precisamente por esa ausencia de piezas dentarias; así como que la articulación temporomandibular haya experimentado algunos trastornos. Debe tenerse el cuidado meticoloso de tomar una exacta relación central, ya que por estas malposiciones, la relación que nos dé, no siempre corresponderá a la normal.

Se construyen los rodillos superior e inferior con cera rosa, se lleva el superior a la boca y se hace morder al paciente en retrusión; si se va a abrir la mordida se procurará que los dientes inferiores no choquen con los superiores y esta separación será mayor o menor según se quiera abrir dicha mordida. Una vez que el operador esté seguro de que el paciente sabe llevar su mandíbula a la posición de retrusión completa, se reblandece nuevamente el rodillo y se registra esta posición; se elimina el exceso de cera y se trazan líneas que unan rodillo superior con inferior, cruzando la línea oclusal. Se repiten los movimientos de protrusión y retrusión para verificar que estas líneas coincidan.

Se coloca en el rodillo superior una horquilla de arco facial, a la cual previamente se le han recortado las dos puntas anteriores, de manera que no hagan contacto con las piezas anteriores existentes, cuando esté en posición en la boca o sobre el modelo.

A lo largo de una regla flexible, trázase una línea del trago al ángulo externo del ojo; otra pequeña línea perpendicular a la primera, se trazará a unos once milímetros aproximadamente, del trago.

En dicha intersección se localiza la posición aproximada del cóndilo. El mismo procedimiento se efectúa en el lado contrario de la cabeza. Colocamos el rodillo inferior en su lugar, y en seguida el superior con la horquilla también en posición.

Se indica al paciente ponga los rodillos en su correcta posición, que verificaremos por medio de las líneas que previamente hemos marcado de rodillo a rodillo, y apretando esos rodillos el paciente, colócase el arco facial en posición, centrando los extremos de las barras condilares en la intersección de las líneas que marcamos en la cara, y que corresponden a los cóndilos izquierdo y derecho. Con el arco facial firmemente sostenido en la posición debida, se aprieta el tornillo de presión que asegura la relación de la horquilla y el arco facial.

Se aflojan las tuercas de las barras condilares y éstas se retiran hacia afuera, para sacar la impresión superior de la cavidad bucal.

El conjunto del arco facial que sostiene el modelo superior se ajusta al articulador, y una vez endurecido, se retira el arco facial y se procede a montar el modelo inferior, colocándolo en relación con el superior, valiéndose para ello, de las indicaciones oclusales que se tomaron en la boca.

Se pegan los rodillos, uno con otro cuidadosamente, para no perder la relación central. Ya montados los modelos perfectamente en el articulador, se procederá al registro de la

relación de protrusión. Para ello, cortaremos en forma de herradura cuatro hojas de cera para bases, uniéndolas entre sí, se llevan a la boca del paciente y se colocan sobre los dientes anteriores existentes y los rodillos oclusales, y se indica al paciente cuáles serán los movimientos de protrusión que ha de efectuar. Una vez conseguido esto, se reblandece la cera y al morder el paciente se obtiene el registro de protrusión. Es preferible sin embargo, el obtener este registro, así como los de lateralidad, con yeso de fraguado rápido, ya que hay una mayor exactitud.

Se enfría la cera en la boca, o bien se guarda al endurecimiento del yeso, y se retiran de ella, para trasladarlo al articulador; después de lo cual se procede a la colocación de las piezas dentarias, tanto las faltantes como las existentes que se irán supliendo por las artificiales.

## CAPITULO V

### COLOCACION DE LOS DIENTES

Existen varios procedimientos para la colocación de las piezas anteriores que han de sustituir a las piezas naturales.

Se pueden cortar con un cuchillo todas las piezas juntas y reemplazarlas por las de porcelana; o bien cortar tres de los seis dientes anteriores, para hacer la sustitución de una manera simétrica con los opuestos.

No obstante, el procedimiento que mejores resultados da es el de ir reemplazando los dientes, de uno en uno, entre otros motivos, para mantener la estética natural, y de esta manera se podrán obtener las mismas posiciones vertical, inclinaciones mesiales, distales, linguales, etc.

Salvo en las circunstancias especiales, en las cuales el arco anterior presente irregularidades muy notables, y previo consentimiento del paciente, no deberá cambiarse la forma de dicho arco, porque influiría notablemente en la expresión facial.

Con una fresa, procédese a eliminar del modelo la primera pieza por reponer, teniendo en cuenta dos detalles que han de facilitar la correcta colocación de esa pieza: en primer segundo, respetar el punto de contacto de esas dos piezas ad-término, suprimir una pieza que tenga dos contiguas, y en yacentes, para con ello tener el ancho exacto del diente de porcelana.

En la parte correspondiente a la raíz, haremos una excavación con una profundidad aproximada de tres milímetros por el lado labial y al nivel del lado lingual; esta excavación ha de seguir fiel y cuidadosamente la línea gingival; el objeto que se busca al darle esta excavación a la encía, es reproducir, aparte de las posiciones de los dientes, la plenitud de ella, de tal manera que el efecto estético sea el mismo, tanto en los dientes como en la posición correspondiente al tejido.

Se prueba el diente elegido, estudiando su largo, su contorno y procediendo, si fuere necesario, a rebajarlo en la porción de la encía o en el punto de contacto, o en su largo, para que los bordes incisales queden iguales. Se debe también hacer coincidir con los antagonistas de acuerdo a la relación central que tenemos.

En caso de que los dientes anteriores naturales presentaran sobremordida o mordida cruzada, los artificiales no se colocarán siguiendo esta sobremordida, dado que peligraría el logro de la estabilidad de la dentadura.

Ya que el primer diente ha sido recortado y logrado su ajuste, se pulte perfectamente para suprimir asperezas y facilitar su aseó posterior; esta misma precaución se observará en todos los dientes que se rebajen.

Ya pulido el diente, se pega firme y cuidadosamente en su lugar con cera pegajosa.

Seguidamente, se elimina el diente adyacente y procédese a colocar el de porcelana en la misma forma. Este procedimiento se sigue para ir sustituyendo los dientes existentes en el modelo por todos los artificiales, hasta que éstos hayan sido colocados en su lugar.

En caso de que las piezas anteriores, que existen en la cavidad bucal del paciente, presenten manchas, surcos, marcas particulares o incrustaciones, se marcarán los artificiales en la misma forma, para así dar mayor apariencia de naturalidad a la placa; si por lograr una mejor estética o presentación, el paciente pide que se eliminen esas marcas, se procederá a ha-

erlo, pero entiéndase que entre mejor reproducción de todos los detalles será mayor el mérito en la construcción de la placa.

Ya colocados todos los dientes en su lugar, se procede a compararlos con los de la boca, y ya que están idénticamente colocados, procédese a agregar yeso sobre la cara labial y borde incisal de ellos, en el modelo, para que ayude a guardar la relación de colocación en caso de que alguno o varios de los dientes se desprendieran o perdiesen su posición.

Una vez obtenida la colocación de los dientes anteriores, se procede a la articulación, previa selección, de los posteriores, tal y como se colocan en las dentaduras totales.

Se ha considerado en este trabajo, tanto en lo referente a la toma de impresiones como en la articulación, que las piezas naturales existentes en la boca del paciente al cual se le va a construir la placa total inmediata, son únicamente anteriores, es decir, de canino a canino, ya que éste es el método clásico para la construcción de este tipo de dentaduras. Sin embargo, en ocasiones, las existentes son piezas posteriores, las cuales son soportes de aparatos protésicos anteriores, y si se extraen dichas posteriores, al no tener ya apoyo de dichos aparatos, se impediría la finalidad primordial que es la de que el paciente no permanezca desdentado en ningún momento; en estos casos se procede a la construcción de la dentadura en la misma forma que hemos descrito anteriormente, sólo que las piezas que se han de reemplazar por artificiales serán las posteriores.

## CAPITULO VI

### ENCERADO. ENFRASCADO DEL CASO

Una vez terminada la colocación de los dientes, se procede a colocar alrededor de las placas, por las caras labiales y bucal, cera para bases, presionándolas, y posteriormente se recorta hasta el borde externo de la periferia del modelo y con una espátula se corta la línea gingival, colocando la punta de la espátula en un ángulo de cuarenta y cinco grados con la superficie del diente.

En la cera se harán marcas triangulares para indicar la posición y longitud de las raíces, con objeto de dar a cada diente una pequeña prolongación radicular que lo hará aparecer más natural. Dichas marcas triangulares serán más o menos largas, según el largo de la pieza de que se trata. Se raspa la cera de los espacios entre las marcas triangulares, con lo cual la forma radicular comenzará a mostrarse; éstas se redondean y alisan.

La superficie lingual se hace cóncava, tanto como sea posible, para presentar la menor cantidad de cera y posteriormente de acrílico, que dificultaría el habla del paciente y restringiría los movimientos de la lengua; asimismo la porción palatina de la placa superior deberá adelgazarse y tener la precaución de que tenga un grueso uniforme en toda su superficie.

“Antes de desmontar los modelos del articulador y para conservar una relación, si es que nuevamente volviesen a ser

montados en él, se colocará un anillo de cera, lleno de yeso de fraguado rápido, bajo el modelo superior, habiendo previamente retirado del articulador el inferior; los dientes superiores se cierran sobre el yeso blando y después de endurecido éste, se abre el articulador, quedando en el yeso la relación oclusal de todas las piezas superiores. Con este procedimiento, no se necesitará hacer nuevo transporte con el arco facial". (M. G. Swenson.)

Terminado el encerado de las placas se procede a su enfrascado, para lo cual se usa un frasco o mulla Hannau, dada la ventaja que presentan estos frascos de poder efectuar el desenfrascado sin peligro de roturas. Se prueba el caso para determinar su altura; en caso de ser demasiada ésta en relación con la tapa del frasco, rebajaremos el modelo tanto cuanto sea necesario hasta que el borde del modelo esté a la misma altura que el borde de la primera mitad de la mulla. Se coloca una mezcla de yeso en la primera mitad del frasco, y el modelo, el cual previamente se ha mojado en agua, se asienta en el yeso; durante el endurecimiento de éste, se recortará en línea horizontal del borde del frasco al del modelo.

Para evitar que el yeso que ha de cubrir las caras palatina, lingual, bucal y labial del caso se pegue a ellas, se coloca un separador que podrá ser papel estaño, o separadores de patente como el Colorgard, extendiéndolo en todas estas superficies. Si se usa el colorgard, se colocará con un pincel; y si es papel estaño, se tiene la precaución de bruñirlo. Ya cubierta la placa con el separador, procedemos a colocar la segunda mitad del frasco en su lugar y se vierte el yeso a un nivel que sobresalga la mitad de los dientes al descubierto. El resto del espacio se llena con yeso piedra, antes de que fragüe el yeso. "Optase por usar este refuerzo de yeso piedra, ya que se requiere una considerable presión para cerrar el frasco al colocar la resina acrílica, y proporciona mucha mayor resistencia el yeso piedra". Sin embargo, no será necesario llenar totalmente el frasco con él, para evitar la posibilidad de roturas de las placas al desenfrascar. Se coloca la tapa y se deja endurecer unos treinta minutos.

Ya que el yeso ha endurecido, se coloca el frasco en agua fría y se lleva al punto de ebullición. Se abre el frasco y se elimina la cera que ya está reblandecida; y la que quedare se lava con un chorro de agua hirviendo, para que escurra, y se acaba de eliminar la que se haya adherido entre los espacios interdentarios con un poco de cloroformo.

Marcamos en el modelo que representa el proceso, la porción de yeso piedra correspondiente al tejido óseo que se considera necesario extirpar; asimismo la cantidad de hueso que quitaremos en la prominencia anterior para la colocación favorable de la dentadura.

Si es posible, se tratará de hacer una cresta apofisal bien redondeada y convexa, para que la dentadura llegue a su lugar correctamente y observar la precaución de no recortar toda la lámina labial ni cortar demasiado los tabiques interdentarios en el modelo.

Es sumamente conveniente para el Cirujano Dentista, y sobre todo para los que construimos nuestras primeras dentaduras por el sistema inmediato, el valernos de una guía construída en acrílico transparente, para por medio de ella comprobar la cantidad de tejido óseo que deberá ser recortado y, de esta manera, eliminar los tropiezos que pudieran presentarse en la colocación de la placa.

Para la construcción de esta guía transparente se selecciona una cuchara de impresiones, de acuerdo al tamaño del modelo de la boca del paciente, la cual llenaremos con alginato y presionando sobre dicho modelo contenido en el frasco, se obtendrá una impresión de él. Una vez tomada esta impresión, se vierte sobre ella yeso piedra para obtener un modelo idéntico al que nos ha servido para la construcción de la placa.

Se procede a enfrascar el nuevo modelo de manera similar al anterior, y una vez endurecido el yeso se coloca una hoja de cera para bases sobre el modelo que ha de proporcionar el grueso de la guía y se estaña o pincela con separador. Se termina de llenar el frasco con el yeso y posteriormente se lleva

el agua hirviendo, se elimina la cera y se coloca la suficiente cantidad de acrílico transparente en el frasco, cerrando éste, y se procede a hacer el tratamiento técnico del acrílico, de la misma manera que se describirá más adelante para la placa total inmediata; se retira esta guía del modelo y se procede a colocar el acrílico de las placas.

Al modelo que tenemos y que representa el proceso se le recubre también con separador, ya sea colocando una hoja de papel estaño o pincelándolo con Colorgard; es necesario, aparte del recubrimiento del modelo, por medio del separador, recubrir también toda la superficie del yeso y la piedra para aislarlas, y que su acción química no altere la composición del acrílico.

Colocamos el acrílico, previamente preparado hasta su polimerización, sobre la mitad del frasco en donde están los dientes; se coloca una hoja de celofán entre el estaño del modelo y el acrílico para evitar que éste se pegue a aquél, asimismo que para proteger al papel estaño de una posible rotura en el momento de efectuar el cierre de prueba. Se cierra el frasco en una prensa; en seguida se abre para ver si no hay falta de material. Todo el exceso se corta hasta el borde periférico del caso.

Ahora se cierran nuevamente las dos mitades del frasco, ya sin celofán, y se colocan en la prensa, haciendo presión hasta que las dos mitades de la mulla estén en contacto; el frasco se tendrá en agua caliente (a 180° F.) durante cuatro horas, tiempo suficiente para el endurecimiento del material; se enfría en agua, se abre el frasco, se extrae la placa y se procede al pulido y terminado de ella. (Recientemente se le ha concedido una gran importancia al tiempo correcto de cocción del acrílico, ya que antes se le daba mucho menor lapso de tiempo, con consiguientes fracasos por no endurecer correctamente o bien gran cantidad del material no se polimerizaba.)

## CAPITULO VII

### PREPARACION QUIRURGICA. COLOCACION DE LA PROTESIS

Considero que la intervención quirúrgica para la inserción de las dentaduras inmediatas es de capital importancia, ya que es la base del éxito para la colocación y retención de dichas placas, asimismo que obtener una conformación estética de la boca del paciente. Sería tema para un trabajo de esta índole el detallar los casos diferentes que se presentan en la cirugía bucal indispensable para adaptar una placa inmediata, así como los cuidados anteriores y posteriores a estas intervenciones, pero es mi intención, y dado que en esta exposición he procurado describir los pasos diferentes para la construcción de las dentaduras inmediatas, describir aunque brevemente la cirugía de la región o regiones en donde se encuentren piezas existentes que han de ser suprimidas.

Una vez terminada completamente la dentadura y lista para ser insertada, se procede a anestésiar al paciente, usando la menor cantidad de anestésico, para aminorar el traumatismo, así como la inflamación producida por la condensación del líquido anestésico en los lugares donde se puncionó. Se empleará el tipo de anestesia local.

Antes de realizar las extracciones se levanta un colgajo mucoperióstico para suprimir algunas prominencias del hueso, en mayor o menor proporción, según sea la prominencia de la lámina labial; una vez hecho esto, los dientes son extraídos

con mucha mayor facilidad y provocando menor traumatismo. El colgajo que se hace comprenderá solamente hasta la porción ósea que va a ser quitada, ya que desprender demasiado el periostio traería como consecuencia la formación del tejido de cicatrización en el borde de la placa y ocasionaría un gran traumatismo por estar dicho borde en contacto constante con ese tejido cicatrizal; mientras que con un colgajo no extenso, éste quedará cubierto y protegido con la porción vestibular de la placa.

La lámina ósea se elimina con cincel, pero insistiendo en que se pondrá especial cuidado en suprimir la porción vestibular y no la lámina interna. Una vez realizado esto, se procede a la extracción de las piezas existentes. Todas las porciones salientes y agudas de la apófisis las eliminaremos con el alveolotomo, y posteriormente con limas para hueso, con objeto de dejar una superficie perfectamente regularizada; se coloca en su sitio el colgajo y se lleva a la boca la guía transparente de acrílico, previamente construída con este objeto, y se observa, estando esta guía en su sitio, si no comprime los tejidos; en caso de hacerlo se observarán zonas de isquemia a través del acrílico transparente, eliminando entonces un poco más de hueso en estos sitios, tanto cuanto sea necesario hasta que la guía descansa sin comprimir los tejidos.

Se procede a suturar el colgajo, para lo cual se observa primero si dicho colgajo no tiene una longitud excesiva, resultante de la eliminación del tejido óseo, y en ese caso córtase ese exceso con tijeras. Para fijar el colgajo en su sitio, algunos autores (Swenson, Dextater) consideran suficiente con acomodarlo en su sitio y por la misma adherencia se mantendrá en posición; sin embargo, creo que sea mejor fijarlo con uno o dos puntos de sutura, teniendo sólo la precaución, en caso de colocarse sólo un punto, que éste no esté en la línea media de la boca, con objeto de evitar los nervios y vasos que salen del agujero palatino anterior.

Procédese a colocar la dentadura en su sitio, habiéndola previamente esterilizado en una solución de bicloruro. No es

aconsejable el esterilizarla en alcohol, dado que la permanencia de la placa en él, ocasiona la aparición de manchas en el acrílico, disminuyendo el buen aspecto y acabado de la placa.

Una vez colocada correctamente la placa en su lugar se prueban los registros de oclusión y, en caso de ser correctos, se procede a impartir al paciente las instrucciones indispensables para su uso, haciendo hincapié en la completa observancia de ellas, ya que, a partir de la colocación de la dentadura, corresponde al paciente el que ésta proporcione los resultados apetecidos.

La dentadura debe permanecer colocada en la boca durante las veinticuatro horas siguientes a su inserción y, posteriormente a ellas, se le permiten al paciente algunos períodos de descanso en las siguientes horas.

Se le hará especial advertencia al paciente de que dejar la dentadura fuera de boca, al principio de haberse colocado, originaría una inflamación que impediría la colocación de la dentadura nuevamente o que provocaría un fuerte dolor.

Se insistirá en que el dolor originado por las extracciones no se aliviará con quitarse la placa.

Es conveniente, para contrarrestar la inflamación, aplicar fomentos de agua helada sobre la cara, quince minutos de cada hora, durante las primeras veinticuatro horas. Esto sólo lo emplearemos como medida de precaución, ya que en la mayoría de los casos el paciente no experimenta ni dolor ni incomodidad excesivas.

Por actuar la dentadura como una férula que resguarda el campo operado, la hemorragia será muy rara; pero en caso de que se produzca un escurrimiento sanguíneo que no cesare, se rociará la parte anterior de la placa con ácido tánico.

La alimentación del paciente durante las primeras veinticuatro horas será únicamente líquida, y empezará posteriormente a tomar alimentos más consistentes.

Al siguiente día de la colocación de la placa en la boca del paciente se examinará ésta para determinar la presencia o ausencia de áreas de excesiva presión en donde se efectuaron las extracciones y si no ejercen presión los bordes de la dentadura sobre los tejidos. Estos puntos se manifiestan por su color rojo cereza; se les marca con lápiz tinta y esta marca pasa a la superficie interior de la placa, de donde se rebaja con piedras. En caso de que la mordida u oclusión no necesiten correcciones podrá considerarse terminada la placa y solamente, como se hacía notar al principio de este trabajo, se le advertirá al paciente la necesidad de reajustar esta placa al cabo de dos a tres meses, por la retracción que haya sufrido el proceso debido a las extracciones y a la eliminación de la lámina ósea.

Si por el contrario, fuera necesario el corregir la oclusión, se procederá a ello al cabo de las setenta y dos horas de colocada la placa.

## CAPITULO VIII

### CORRECCION DE LA OCLUSION

Transcurridos dos a tres días, ya que gran parte de la inflamación ha desaparecido y consecuentemente la dentadura puede ser retirada sin provocar mucho dolor, procederemos a corregir la oclusión.

Para ello procederemos en la siguiente forma:

Se toma una impresión con yeso de fraguado rápido de la arcada antagonista a la de la placa, y en esa impresión vaciaremos metal de baja fusión para obtener el modelo; una vez endurecido éste retiramos el yeso y se procede a montar tanto la placa como el modelo en el articulador, de acuerdo al índice facial de que nos valimos para la construcción de la dentadura.

Se tiene previamente la precaución de marcar en la boca la posición de mayor retrusión, colocando para ello un rodillo en forma de herradura entre los dientes superiores y los inferiores; se retira la placa de la boca, asimismo que el rodillo de cera, y una vez colocada en el articulador, se hacen coincidir los bordes de los dientes con las marcas que presenta el rodillo.

Será necesario rectificar una y otra vez esta mordida, por la inseguridad de obtener una relación central correcta la primera vez, y por ello la verificación se repetirá hasta obtener la seguridad de que la relación de la boca coincide con la del articulador. Una vez logrado esto se procede a eliminar, en

primer término, los contactos prematuros y, posteriormente, al darle al articulador las posiciones excéntricas se eliminará las cúspides que interfieran, realizado lo cual se entregará una dentadura terminada que habrá de ofrecer un servicio correcto tanto en su funcionamiento como en su estética.

Después de esos ajustes se procede a la observación del caso individual, ya que serán distintos los factores y circunstancias que se presenten en cada uno de los aparatos que se coloquen.

Se cita al paciente cada mes para observar los cambios que puedan sufrir los tejidos; en caso de ser muy grande el desajuste, se hará la corrección por medio de un rebase temporal, valiéndose para ello de cualesquiera de las pastas destinadas a este fin, tales como el Komformax, Contak, Dura-base, etc.

El paso último para obtener un ajuste definitivo de la dentadura habrá de ser un cambio de base que se realiza en la misma forma que en cualquier aparato protésico, y que considerado no es indispensable describir, ya que propiamente no pertenece al tema de este trabajo.

## CONCLUSION

Es cada vez mayor la aceptación de este sistema para construir dentaduras; fundamentalmente debido a haberse inculcado al paciente en general las ventajas y comodidades que proporciona cualquier trabajo de esta índole, ya sea para reemplazar una sola pieza, varias o su totalidad, sin que él permanezca desdentado en ningún momento, pues siendo ésta una de las más grandes oportunidades que se le brinda al enfermo de no presentar su aspecto exterior modificado por esa ausencia o carencia temporal de piezas dentarias, aspecto que en muchas ocasiones puede inclusive inhibir o cohibir al paciente en el desarrollo de sus actividades habituales.

Considero que, aparte de obtener el grande fin de evitar el que la boca permanezca desdentada por un mayor o menor tiempo, se logra en primer término, y desde el punto de vista profesional, la satisfacción enorme de haber complacido a nuestro paciente, tanto en lo referente a sus funciones inherentes a la cavidad bucal, como en ese "tan íntimo deseo" de poder proseguir sus actividades sin el temor de considerarse observado por todos debido a su mala dicción y aspecto, provocados por la carencia de sus piezas dentarias; en segundo término, el extender en el conocimiento del público el uso y ventajas del sistema de prótesis inmediatas, ya que, aunque es del dominio de la mayoría de los Cirujanos Dentistas, existe un sector de ese público que desconoce su empleo, con sus comodidades, y —lo que hemos insistido tanto en el desarrollo de este trabajo— persiste en conservar piezas que inclusive, en muchas ocasiones, están originando trastornos fisiológicos en su organismo por la imposibilidad de permanecer desdentados; y con la correcta implantación de estos aparatos, el núcleo que constituyen las relaciones profesionales de cada Cirujano Dentista irá extendiendo estas ventajas y recomendando su empleo y preferencias.

## BIBLIOGRAFIA

Dentaduras Completas.—Dr. Swenson (Merrill G.).

Oral Higiene (años 1938-1949).

Physiologic Adaptol Impressions.—Nathat (G. Kaye).

Apuntes sobre Prêtesis Inmediata.—Vargas Tovar Eugenio.

Full Denture Prosthesis.—Campbell (Dayton Dunbar).

Progresos Anuales en la Práctica Odontológica, volumen III.  
Págs. 42-48.