



COLEGIO ODONTOLÓGICO  
COLOMBIANO

No. Acceso \_\_\_\_\_

sig. Top. M. 270 1988 \_\_\_\_\_

Compra  Canje  Donación

Editorial \_\_\_\_\_

Solicitado por \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Precio \_\_\_\_\_

T.O.  
270 M/  
270  
1988

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

00300

MANUAL DE PROCEDIMIENTO CLÍNICO  
EN PROTESIS TOTAL SIMPLIFICADA

YULIETH PATRICIA RINCON PEREZ

CODIGO 831205

Mayo de 1988, Bogotá, Colombia

14-6-01

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

MANUAL DE PROCEDIMIENTO CLÍNICO

EN PROTESIS TOTAL SIMPLIFICADA

YULIETH PATRICIA RINCON PEREZ

CODIGO 831205

Monografía presentada en cumplimiento  
parcial de los requisitos exigidos para  
optar por el título de Odontólogo

Mayo de 1988, Bogotá, Colombia

## INDICE GENERAL

INTRODUCCION .....	1
CAPITULO I .....	2
1. CONSIDERACIONES GENERALES .....	2
1.1 ZONA PROTETICA .....	3
1.1.1 Zona de Sellado Periférico .....	4
1.1.2 Zona de Soporte .....	4
1.1.3 Zonas de Alivio .....	4
1.2 POSICION DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR .....	5
CAPITULO II .....	5
2. CUBETAS .....	5
CAPITULO III .....	6
3. IMPRESIONES PRELIMINARES .....	6
CAPITULO IV .....	7
4. CONFECCION DE CUBETAS INDIVIDUALES .....	7
CAPITULO V .....	7
5. SELLADO PERIFERICO .....	7
5.1 SELLADO PERIFERICO SUPERIOR .....	8
5.2 SELLADO PERIFERICO INFERIOR .....	9
CAPITULO VI .....	9
6. IMPRESIONES DEFINITIVAS .....	9
CAPITULO VII .....	10
7. ENCOFRADO .....	10
CAPITULO VIII .....	10

8. MODELOS DEFINITIVOS .....	10
CAPITULO IX .....	11
9. ADAPTACION DE PLATOS BASES, ESTABILIZACION Y CONFECCION DE RODETES .....	11
CAPITULO X .....	12
10. PLANO DE OCLUSION SUPERIOR .....	12
CAPITULO XI .....	13
11. RELACION BICONDILO MAXILAR .....	13
CAPITULO XII .....	14
12. DIMENSION VERTICAL .....	14
CAPITULO XIII .....	15
13. MONTAJE EN CENTRICA TENTATIVA .....	15
CAPITULO XIV .....	15
14. REGISTRADORES .....	15
CAPITULO XV .....	16
15. REGISTRO DE CENTRICA DEFINITIVO .....	16
CAPITULO XVI .....	16
16. REGISTRO DE PROTRUSION .....	16
CAPITULO XVII .....	17
17. AJUSTE CONDILAR .....	17
CAPITULO XVIII .....	18
18. ARREGLO DEL CONTORNO DE LOS RODETES .....	18
CAPITULO XIX .....	18
19. SELECCION DE DIENTES .....	18
CAPITULO XX .....	21
20. MONTAJE DE DIENTES SUPERIORES .....	21
CAPITULO XXI .....	22
21. MONTAJE DE DIENTES INFERIORES .....	22
CAPITULO XXII .....	24

22. BALANCEO DE DIENTES .....	24
CAPITULO XXIII .....	24
23. ENCERADO PARA PRUEBA .....	24
CAPITULO XXIV .....	26
24. ENFLASQUE .....	26
CAPITULO XXV .....	27
25. DESENFLASQUE .....	27
CAPITULO XXVI .....	28
26. PROCESO DE CURACION .....	28
26.1 SISTEMA RAPIDO .....	28
26.2 SISTEMA LENTO .....	28
CAPITULO XXVII .....	29
27. REMONTA .....	29
CAPITULO XXVIII .....	29
28. RECTIFICACION DEL BALANCEO .....	29
CAPITULO XXIX .....	30
29. PULIMENTO Y BRILLADO .....	30
CONCLUSIONES .....	31
BIBLIOGRAFIA .....	

## INDICE PARTICULAR

- Anexo Nº 1      Posición del paciente
- Anexo Nº 2      Impresión preliminar
- Anexo Nº 3      Modelos preliminares
- Anexo Nº 4      Confección de cubetas individuales
- Anexo Nº 5      Sellado periférico superior
- Anexo Nº 6      Sellado periférico superior (continuación)
- Anexo Nº 7      Sellado periférico inferior
- Anexo Nº 8      Sellado periférico inferior (continuación)
- Anexo Nº 9      Impresiones definitivas
- Anexo Nº 10     Impresión definitiva superior
- Anexo Nº 11     Impresión definitiva inferior
- Anexo Nº 12     Encofrado
- Anexo Nº 13     Modelos definitivos
- Anexo Nº 14     Platos bases, estabilización y rodetes
- Anexo Nº 15     Plato base superior estabilizado, plato base superior con rodete
- Anexo Nº 16     Plato base inferior estabilizado, plato base inferior con rodete
- Anexo Nº 17     Plano de oclusión superior
- Anexo Nº 18     Confrontación del plano de oclusión con la línea bipupilar
- Anexo Nº 19     Confrontación con el plano de Fox

Anexo Nº 20	Relación labio-rodete, determinación de la línea media
Anexo Nº 21	Determinación de la línea de la sonrisa
Anexo Nº 22	Relación bicóndilo maxilar
Anexo Nº 23	Montaje del modelo superior
Anexo Nº 24	Dimensión vertical
Anexo Nº 25	Registro de céntrica tentativa
Anexo Nº 26	Montaje de céntrica tentativa
Anexo Nº 27	Registrador intraoral y sus partes
Anexo Nº 28	Colocación del registrador intraoral en el plato base y platina en el interior
Anexo Nº 29	Colocación de los platos bases en el faantomas y y registramos los movimientos de lateralidad derecha e izquierda, obteniendo así un arco gótico.
Anexo Nº 30	Determinación del arco gótico
Anexo Nº 31	Llave de fijación intermaxilar tomado con yeso soluble
Anexo Nº 32	Montaje de céntrica definitiva
Anexo Nº 33	Registro de protrusión
Anexo Nº 34	Registro de protrusión (continuación)
Anexo Nº 35	Ajuste condilar
Anexo Nº 36	Arreglo del contorno de rodetes
Anexo Nº 37	Selección de dientes
Anexo Nº 38	Escuadra de Wraurin
Anexo Nº 39	Seleccionador de la Dentist Supply, Seleccionador de la Universal Dental Co.
Anexo Nº 40	Elección del color
Anexo Nº 41	Montaje de dientes superiores
Anexo Nº 42	Montaje de dientes superiores (continuación)
Anexo Nº 43	Montaje de dientes inferiores

Anexo Nº 44	Ajuste del comportamiento incisivo
Anexo Nº 45	Balanceo de los dientes
Anexo Nº 46	Balanceo de los dientes (continuación)
Anexo Nº 47	Encerado para prueba
Anexo Nº 48	Enflasque
Anexo Nº 49	Empacado del acrílico termocurable
Anexo Nº 50	Proceso de curación
Anexo Nº 51	Remonta
Anexo Nº 52	Rectificación del balanceo
Anexo Nº 53	Rectificación del balanceo (continuación)
Anexo Nº 54	Pulimento y brillado
Anexo Nº 55	Pulimento y brillado (continuación)

Bogotá, D.E. Mayo de 1988

Dra.  
Marisol Arango Mejía  
Decano  
Facultad de Odontología  
Colegio Odontológico Colombiano  
Ciudad

Estimada Doctora

Por la presente, presento a su consideración el trabajo de grado titulado "MANUAL DE PROCEDIMIENTO CLINICO EN PROTESIS TOTAL SIMPLIFICADA", desarrollado de acuerdo con las metodologías y normas establecidas por esta facultad. Espero que este trabajo cumpla con los requisitos fijados por la facultad para obtener el grado de odontólogo.

Atentamente,

*Yulieth P. Rincón P.*  
YULIETH PATRICIA RINCON PEREZ  
Código 831205

Bogotá, D.E. Mayo de 1988

Dra.  
Marisol Arango Mejía  
Decano  
Facultad de Odontología  
Colegio Odontológico Colombiano  
Ciudad

Apreciada Doctora

Me permito presentar el trabajo de grado titulado "MANUAL DE PROCEDIMIENTO CLINICO EN PROTESIS TOTAL SIMPLIFICADA" de la alumna Yulieth Patricia Rincón Pérez, código 831205, el cual tuve a bien dirigir para alcanzar los objetivos inicialmente propuestos.

Atentamente,

  
JAIME VILLANIZAR LAOS  
Director de trabajo

## INTRODUCCION

La última etapa de la evolución del ser humano es la ancianidad.

El proceso de envejecimiento no se manifiesta de la misma manera en todos los individuos y, aún en cada persona con igual intensidad y forma en todos sus órganos y aparatos.

Lamentablemente, el ritmo de envejecimiento parece ser muy acelerado en la cavidad bucal y no siempre la causa debe buscarse en alteraciones de la salud; influyen factores sociales, económicos y hasta psicológicos. La eficiencia masticatoria del individuo suele quedar prematuramente disminuida.

Por medio de este trabajo se pueden adquirir conocimientos sobre los procedimientos que se necesitan para obtener una buena prótesis total y así lograr un tratamiento ideal para el paciente.

Espero que este trabajo les sirva a mis compañeros en sus futuros tratamientos ya que con el estudio de éste pueden aumentar sus conocimientos y aumentarlos en su vida profesional.

Las bases científicas sobre las cuales se realizó este trabajo nos permite estar seguros de que si aplicamos los conocimientos adquiridos el paciente será restaurado tanto funcional como estéticamente.

## CAPITULO I

### I. CONSIDERACIONES GENERALES

Como consecuencia de una cavidad bucal prematuramente envejecida, la ingesta se reduce, determinando la iniciación de un desequilibrio en los fenómenos de la nutrición; esto provoca una alteración metabólica cuyo resultado es el envejecimiento general de los tejidos que, por supuesto, también se presentan a nivel de la boca. El último estadio del ciclo evolutivo es la etapa de los maxilares desdentados.

Al estudiar los maxilares desdentados, deberá considerarse un aspecto especial de la fisiología de las estructuras anatómicas, su comportamiento ante las reposiciones protéticas.

La carencia de piezas dentarias y la necesidad de rehabilitar con medios protéticos las funciones perdidas o disminuídas y la reducción de tamaño que se registra en los maxilares determinan que una serie de elementos óseos y blandos adquieran importancia en la realización de los aparatos de prótesis. Los requisitos fundamentales que se deben lograr con la confección de una prótesis dental son:

- Retención: Es la correcta relación que se establece entre organismo-prótesis; se opone a que ésta sea desplazada de su ubicación, depende de ciertos factores físicos como la adhesión y la presión atmosférica, o de factores biológicos como la acción de los músculos paraprotéticos.
- Soporte: Es la capacidad del área de aplicación protética para resistir las presiones masticatorias. El que las recibe y cumple con la función es el

hueso a través de la encía.

- Estabilidad: Es la condición requerida para que la prótesis no resulte desplazada de su correcta posición, sea por no existir una buena adaptación entre la placa y los tejidos bucales o por una deficiente relación de antagonismo.

## 1.1 ZONA PROTÉTICA

Es el conjunto de estructuras anatómicas que sirven de apoyo a una prótesis. En el maxilar superior el límite posterior está constituido, en la parte central, por las aristas posteriores de las láminas horizontales de los huesos palatinos, que forman en la línea media la espina nasal posterior; lateralmente, e inmediatamente por detrás de los rebordes, se encuentran los surcos hamulares, formados por la articulación del conglomerado maxilopterigopalatino, integrado por la tuberosidad del maxilar, la apófisis pterigoides del esfenoides y la apófisis piramidal del palatino, el límite lateral y anterior de esta superficie está ubicado en el plano óseo, en el cual el reborde alveolar se continúa con la superficie del cuerpo del hueso; ha de ser determinado con precisión por la inserción de los elementos musculares y ligamentosos, que fijarán el límite entre los tejidos blandos móviles y estacionarios.

En el maxilar inferior todo el reborde residual de un cuerpo piriforme a otro; por vestibular desde el frenillo medio a los laterales y al cuerpo piriforme siguiendo el surco vestibular sobre la línea oblicua externa, lingualmente desde la inserción del ligamento pterigomaxilar, sigue la línea milohioidea y termina en la inserción del frenillo lingual.

En la zona protésica se distinguen tres zonas: Zona de sellado periférico, zona de soporte y zona de alivio.

### **1.1.1 Zona de Sellado Periférico**

Es aquella región que circunda la superficie protésica y en la cual se debe cumplir un cierre perfecto o sellado. Es aquella que recorre la línea de las inserciones musculares, ligamentos y frenillos.

Zona de postdamming: Es la zona del sellado periférico para la parte posterior del maxilar superior, corresponde a la región limítrofe entre el paladar duro y la zona móvil que marca la inserción del velo del paladar. En esta zona se diferencian dos porciones externas correspondientes a los surcos hamulares, una zona central localizada a la altura de la espina nasal posterior y dos zonas intermedias en relación con los bordes posteriores de las láminas horizontales de ambos huesos palatinos.

### **1.1.2 Zona de Soporte**

Es aquella que recibe el mayor esfuerzo durante la masticación. La zona principal de soporte está representada por el borde alveolar residual; en el maxilar superior se extiende de uno a otro surco hamular y en el maxilar inferior desde uno a otro triángulo retromolar.

La zona secundaria de soporte en el maxilar superior comprende la superficie de la bóveda palatina y en el maxilar inferior abarca la región retrolateroalveolar.

### **1.1.3 Zonas de Alivio**

Son aquellas que por sus características anatómicas no deben someterse a presiones fuertes y por lo tanto requieren disminución en la compresión.

En el maxilar superior son: zona frenillo labial y papila incisiva, zona de

frenillo laterales, zona de rafe medio, zona de agujeros palatinos posteriores, zona de torus palatino.

En el maxilar inferior: Líneas milohioideas, frenillos linguales y vestibulares, torus mandibulares, apófisis geni.

## 1.2 POSICION DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR

La posición del paciente y del operador debe ser tenida en cuenta para la toma de impresiones. (Anexo Nº1)

Para el maxilar superior el cuerpo del paciente debe estar a  $90^{\circ}$  con relación al piso y el operador debe colocarse por detrás de él.

Para el maxilar inferior el cuerpo del paciente debe estar a  $110^{\circ}$  con relación al piso y el operador debe colocarse delante de él.

## CAPITULO II

### 2. CUBETAS

Son instrumentos utilizados para llevar el material de impresión a la boca con el fin de hacer una reproducción de las estructuras anatómicas.

Se clasifican en: Cubetas de Stock y cubetas individuales.

Las cubetas de Stock pueden ser metálicas, plásticas perforadas lisas; según su extensión pueden ser totales o parciales.

Las cubetas individuales son aquellas que se hacen para cada caso.

## CAPITULO III

### 3. IMPRESIONES PRELIMINARES

La técnica recomendada comienza con la selección de una cubeta metálica de aletas cortas para desdentados, la cubeta tiene que ser lo suficientemente larga para abarcar y alojar la zona a impresionar y lo bastante ancha para permitir dos o tres milímetros de espacio entre la pared lateral de la cubeta y la superficie de las mucosas bucales, la altura de las aletas de la cubeta debe ser suficiente para llevar y colocar el material de impresión más allá de la profundidad vestibular labial y bucal determinada en el momento del exámen.

El material de elección es el compuesto de modelar (modelina) de baja función, cuyo manejo se hace de acuerdo con las especificaciones de la casa fabricante.

Se coloca en cantidad suficiente en la cubeta para asegurar una cobertura adecuada más allá de los límites de la cubeta; el material es colocado en la cubeta y con presión digital se le da una forma similar a los contornos del reborde residualmaxilar, la superficie es flameada y atemperada en agua. Se debe tener en cuenta la posición del paciente y del operador.

Se introduce la cubeta cargada de medio lado, retrayendo una comisura con el dedo índice y la otra con el flanco de la cubeta, profundizándose primero en la parte posterior y luego presionando en la zona de premolares. (Anexo Nº2)

Una vez obtenidas las impresiones se vierte yeso sobre estas vibrando continuamente para eliminar la formación de burbujas y luego del fraguado se recortan obteniendo así los modelos preliminares. (Anexo Nº3)

## CAPITULO IV

### 4. CONFECCION DE CUBETAS INDIVIDUALES

Sobre el modelo obtenido de la impresión preliminar se confecciona una cubeta individual que sirve para tomar la impresión definitiva. (Anexo Nº4)

Se diseña la cubeta con lápiz tinta en el modelo, el material más adecuado para su confección es la resina acrílica.

La cubeta individual debe cumplir un requisito esencial de rigidez, la cubeta debe estar perfectamente recortada y lista para la toma de impresión, debe mantenerse estable cuando traccionamos los carrillos, ésta es una evaluación de posible sobreextensión de los bordes.

## CAPITULO V

### 5. SELLADO PERIFERICO

Antes de la toma de las impresiones definitivas, debemos realizar un procedimiento de vital importancia para el éxito de la prótesis, denominado el sellado periférico, el cual nos proporcionará unas impresiones funcionales.

Este sellado consiste en rectificar el borde de la cubeta con compuesto de modelar de baja fusión, por secciones, ablandando el material y

atemperándolo en agua antes de llevarlo a la boca y hacer los movimientos indispensables para lograr un buen sellado.

### 5.1 SELLADO PERIFERICO SUPERIOR

Dividimos la operación en tres secciones, comenzamos de la zona anterior hacia atrás, traccionando el vestíbulo de adelante hacia abajo, luego atrás, sin exagerar estos movimientos para no maltratar al paciente o desplazar demasiado los tejidos, la misma operación se realiza para el flanco del lado opuesto. (Anexo Nº5)

Por último se rectifica la zona del postdamming, la cual debemos determinar por palpación o fonación, haciendo pronunciar al paciente ¡Ah!.

Se coloca el material en el borde o límite posterior de la cubeta por su parte interna, en las zonas externas se coloca una capa de material no muy amplia ni muy espesa que corresponde a los surcos hamulares; en las zonas intermedias que son más compresibles permiten colocar una capa más amplia y más espesa, puede extenderse hacia adelante 5 mm con espesor de 2.5 a 3 mm; en la zona cenral que corresponde al rafé medio y a la espina nasal posterior que está constituida por mucosa poco compresible se coloca una capa no muy amplia ni muy espesa. Luego de colocado el material se ablanda uniformemente, se atempera y se procede a llevarlo a la boca, se profundiza la cubeta haciendole presión a nivel de premolares se le dice al paciente que pronuncie la ¡Ah! para tensionar el velo del paladar y rechazar los exesos del material de rectificación.(Anexo Nº 6)

Al concluir se debe observar el cierre hermético y que se forme la camara de succión.

## 5.2 SELLADO PERIFERICO INFERIOR

Para la zona inferior, también dividimos el sellado en tres secciones, iniciando la colocación del compuesto de modelar de adelante hacia atrás, hasta los cuerpos piriformes; (Anexo Nº 7) en la zona lingual, también la dividimos por secciones, haciendo que el paciente ejecute movimientos de lengua en dirección contraria a la colocación del compuesto de modelar, la zona anterior se obtiene con un movimiento de la lengua hacia adelante. (Anexo Nº 8)

El sellado será correcta si al terminar ésta técnica, hay cierre o se siente succión al tratar de retirar la cubeta de la boca del paciente.

## CAPITULO VI

### 6. IMPRESIONES DEFINITIVAS

Comprobado un buen sellado se prepara la pasta zinquenólica se distribuye en la cubeta, (Anexo Nº 9) se lleva a la boca, se centra y se presiona en el área de premolares; cuando se inicia el endurecimiento de la pasta zinquenólica se hacen movimientos moderados de los labios y carrillos manteniendo la cubeta en posición; (Anexo Nº 10) para rechazar los excesos de la zona lingual se le indica al paciente que lleve la lengua hacia adelante y de un lado a otro. (Anexo Nº 11)

## CAPITULO VII

### 7. ENCOFRADO

Consiste en colocar 2mm aproximadamente por debajo y alrededor de la zona de sellado un pequeño rollo de parafina de más o menos 3mm. de diámetro y sobre este se adhiere a su alrededor una lámina de parafina de 2.5 cm.de alto. En la impresión inferior elaboramos antes de encofrar el piso del modelo en parafina, luego colocamos el rollo de parafina alrededor de la impresión, posteriormente colocamos la lámina para completar el encofrado.(Anexo Nº12)

## CAPITULO VIII

### 8. MODELOS DEFINITIVOS

Realizado el encofrado y el vaciado de las impresiones, obtendremos nuestros modelos definitivos, los cuales deben cumplir con los siguientes requisitos: Adecuada orientación, un buen recorte de toda su extensión, base con espesor uniforme y paralelo al piso, nitidez en la zona del surco vestibular, surcos hamulares y cuerpos piriformes.(Anexo Nº 13)

## CAPITULO IX

### 9. ADAPTACION DE PLATOS BASES, ESTABILIZACION Y CONFECCION DE RODETES

Los platos bases son las bases provisionales, por cuanto que estas serán reemplazadas por las bases definidas de las prótesis, deben tener una extensión adecuada y una adaptación máxima que se logra con la estabilización por medio de la pasta zinquenólica, de la siguiente manera:

- Se aíslan los modelos superior e inferior con vaselina
- Utilizamos la misma cantidad de base y catalizador de la pasta zinquenólica.
- Se prepara la pasta zinquecónica y se coloca en el platobase perfectamente seco, de modo semejante a como se carga una cubeta individual.
- Se lleva el plato base con la pasta zinquecónica sobre el modelo, luego presionamos en forma lenta, cuidando de que fluya el material por todos los lados.

Para confeccionar los rodetes utilizamos cera para bases o parafina, la reblandecemos al calor seco (mechero), se hace un rollo, se aísla el conformador de rodetes, luego adaptamos el rollo al mismo; una vez endurecida la parafina se recortan los excesos.

Estos rodetes se colocan en la cima de los rebordes teniendo cuenta que su inclinación es hacia vestibular. (Anexos Nº 14-15-16)

## CAPITULO X

### 10. PLANO DE OCLUSION SUPERIOR

La orientación de este plano se obtiene ubicándolo paralelo al plano de Camper en la parte posterior y a la línea bipupilar en la parte anterior.

El plano de Camper es un plano de referencia que se extiende desde el vértice del tragus al borde libre del ala de la nariz. (Anexo Nº 17)

La línea bipupilar es la línea que en el plano horizontal une el centro de ambas pupilas. (Anexo Nº 18)

Se marcan sobre la cara del paciente los puntos extremos del plano de Camper y luego con una regla flexible se traza una línea que una los dos extremos con un lápiz tinta sin presionar la piel del paciente.

Colocado el rodete superior en la boca y usando el dispositivo o plano de Fox se evalúa el paralelismo entre la superficie posterior del rodete representada por la parte posterior de la palatina externa del plano de Fox y el plano de Camper. (Anexo Nº 19)

Se procede al desgaste del rodete hasta que la palatina externa del plano de Fox quede paralela a la marca facial que representa el plano de Camper.

En la parte anterior el rodete de oclusión debe ser paralelo a la línea bipupilar, el rodete se recorta a 1.5 o 2mm. por debajo del borde libre del labio en posición de reposo, obteniendo así la relación labio dentaria. (Anexo Nº 20)

Para la determinación de la línea de la sonrisa, hacemos recoger al máxima los labios al paciente y marcamos este límite sobre el rodete, lo que nos indicará la posición de los cuellos dentarios o sea el largo de la corona clínica. (Anexo Nº 21)

La línea media se determina siguiendo el plano medio facial. El rodete inferior se recortará de acuerdo a la dimensión vertical del paciente y paralelo al superior.

## CAPITULO XI

### 11. RELACION BICONDILLO MAXILAR

Se toma con el arco facial. La horquilla se pega al rodete superior, se lleva a la boca, lo centramos teniendo el cuidado de que todo el plato base esté en contacto con los tejidos blandos; colocamos las olivas del arco tendro del conducto auditivo externo, ajustamos los tornillos; luego colocamos el nasión o tercer punto de referencia y lo ajustamos; ajustamos el tornillo que mantiene la altura vertical y aseguramos el vástago de la platina transportadora (horquilla).(Anexo N°22)

Registramos la distancia intercondilar (S-M-L), aflojamos los tornillos del arco facial, retiramos con cuidado el arco, haciendo la transferencia de esta relación bicóndilo al articulador, para realizar el montaje del modelo superior (Anexo N°23)



## CAPITULO XII

### 12. DIMENSION VERTICAL

Es la relación del maxilar superior con el maxilar inferior cuando los dientes naturales o los de la prótesis se encuentran en contacto máximo.

Se lleva a cabo con cualquier instrumento que permite una medición lineal y con el que se establece que la distancia en el plano vertical medida desde la glabella hasta la base de la nariz debe ser igual a la distancia en el plano vertical medida desde la base de la nariz a la base del mentón, con los rodetes en oclusión.

También se puede establecer la dimensión vertical de la siguiente manera: La distancia en el plano vertical desde la línea bipupilar al borde libre del labio superior debe ser igual a la distancia en el plano vertical desde la base de la nariz al borde libre del mentón, con los rodetes en oclusión.

(Anexo Nº 24)

Una vez determinada la dimensión vertical se colocan ambos platos bases en boca y se rectifica la medida seleccionada agregando o quitando cera al rodete inferior hasta obtenerla luego procedemos a tomar un registro intermaxilar para lo cual podemos utilizar ganchos metálicos, cera compuesta de modelar, debemos llevar el maxilar inferior a la posición más posterior que nos sea posible. (Anexo Nº25)

## CAPITULO XIII

### 13. MONTAJE EN CENTRICA TENTATIVA

Tomado el registro lo trasladamos al modelo superior, aislamos el modelo inferior, previamente le hemos hecho las guías de remonta, invertimos el articulador, le colocamos yeso, y queda montado tentativamente en el articulador. (Anexo Nº26)

## CAPITULO XIV

### 14. REGISTRADORES

Son unos dispositivos diseñados para indicar la posición y movimientos mandibulares. Constan de una aguja inscriptora y una platina sobre la cual se pueden señalar mediante tinción, los movimientos excéntricos y laterales del maxilar superior.

Los registradores pueden ser intraorales, (Anexo Nº27-28) extraorales, mixtos y combinados.

## CAPITULO XV

### 15. REGISTRO DE CENTRICA DEFINITIVO

Se prepara la platina del registrador ahumándola con una mota de algodón impregnada en eugenol o empleando cualquier cera blanda y oscura, o sustancias de contraste que permiten obtener una huella de la trayectoria efectuada por la aguja inscriptora.

Se colocan los platos bases en la cavidad oral, en donde la aguja del registrador por movimientos de lateralidad derecha e izquierda determinará el arco gótico. (Anexo Nº29-30) Se coloca el diafragma en el vértice del arco y se fija, se hace coincidir el diafragma y la aguja y en esta posición se toma una llave de fijación intermaxilar con yeso soluble. (Anexo Nº31) Realizado el paso anterior, desmontamos el modelo inferior, trasladamos la llave que hemos hecho con el yeso soluble y volvemos a hacer el montaje con yeso obteniéndose así el montaje de céntrica definitiva. (Anexo Nº32)

## CAPITULO XVI

### 16. REGISTRO DE PROTRUSION

A partir del vértice del arco gótico se miden 4 mm sobre cada uno de sus componentes y se levantan paralelas a la opuesta. En el punto donde se

cortan, se fijará el diafragma transparente, en este lugar se registra la protrusión. (Anexo Nº33) Se llevan los platos bases a la boca y se hace coincidir la aguja inscriptora en el diafragma y con yeso soluble se toma el registro intermaxilar. (Anexo Nº34)

## CAPITULO XVII

### 17. AJUSTE CONDILAR

Partiendo el arco gótico, como hemos trazado 4mm. a cada lado y sus paralelas, trasladamos al diafragma transparente a cada uno de los vértices laterales, haciendo el registro con yeso soluble.

Para realizar el ajuste del articulador, colocamos inicialmente el ángulo de la eminencia en cero ( $0^{\circ}$ ) y la guía lateral, lo más abierto posible. Traslamos el registro de la posición de lateralidad derecha al articulador, con él, reproducimos el movimiento hacia abajo, adelante y adentro del cóndilo izquierdo, por lo cual se observa este cóndilo sin hacer contacto con ninguna pared de la cavidad. Procedemos entonces a efectuar el ajuste del ángulo de la eminencia izquierda, rotando la cavidad hasta que la pared superior toque el cóndilo; luego ajustamos la magnitud del desplazamiento lateral moviendo las guías laterales hasta que toque al elemento condilar. (Anexo Nº 35)

Luego repetimos la operación del lado izquierdo con el registro en yeso soluble y ajustamos las angulaciones del lado derecho.

## CAPITULO XVIII

### 18. ARREGLO DEL CONTORNO DE LOS RODETES

Sobre la cima del reborde del modelo inferior, trazamos una línea que une la zona retromolar con el punto canino y otra que une los dos puntos caninos.

Colocamos sobre el modelo inferior el respectivo plato base y rodete y trasladamos los trazados anteriores al rodete.

A 4 mm de la línea que une la zona retromolar y el canino se trazan paralelas y se recorta o agrada la parafina que fuere necesaria.

Copiamos el contorno inferior posterior sobre el rodete superior y le aumentamos 2 mm hacia vestibular; arreglamos la zona anterior superior del rodete teniendo en cuenta las necesidades del paciente, conservando siempre la sobre oclusión superior. (Anexo Nº 36)

## CAPITULO XIX

### 19. SELECCION DE DIENTES

Los dientes se pueden colocar de porcelana o de resina acrílica, veamos sus ventajas y desventajas:

Dientes de porcelana:

- El desgaste es clínicamente insignificante durante un período largo.

- No hay pérdida significativa de la dimensión vertical
- Pueden desgastarse y pulirse
- Permiten procedimientos de rebase totales
- Conservan su eficacia para la masticación
- Son difíciles de desgastar- Producen sonido del impacto agudo
- No se fusionan con el material de la base

Dientes de Resina acrílica:

- El desgaste es clínicamente significativo
- Hay pérdida de la dimensión vertical
- Pérdida de la eficacia masticatoria
- No se fracturan y producen sonidos de impacto más tenues
- Son autoajustables y se pulen solos
- Tienen potencial para fusionarse con el material de la base

En la selección de dientes artificiales para prótesis total deben tener en cuenta el tamaño, la forma y el color.

Tamaño: La longitud del diente se establece al determinar en el rodete la relación labio dentaria y la línea de la sonrisa, cuya distancia corresponde a la longitud de la corona clínica del diente superior.

Existen varias formas para calcular la anchura de los dientes:

- Utilizando el arco facial se halla la distancia bicigomática, se divide esta distancia entre 18 y nos da el ancho del central superior.(Anexo Nº 37)
- Esta misma distancia dividida entre 3.3 nos da una aproximación de la anchura de los seis dientes anteriores superiores.(Anexo Nº 37)
- En el modelo inferior marcando los puntos caninos y midiendo con una regla plástica, si a esta medida le sumamos seis obtendremos el ancho de los seis dientes anteriores inferiores.(Anexo Nº 37)

- Si a la medida anterior le sumamos doce obtendremos el ancho para los dientes anteriores superiores. (Anexo Nº 37)

- Colocamos el plato y el rodete en boca del paciente, marcamos la comisura, posteriormente medimos con la regla plástica y la distancia obtenida nos da una aproximación de la anchura para los dientes anteriores inferiores. (Anexo Nº 38)

- Otro método es por medio de aparatos especiales tales como la escuadra de Wraivin, el seleccionador de Dentists Supply, el seleccionador de la Universal Dental Co.

La escuadra de Wraivin: Se coloca la barra horizontal paralela a la línea bipupilar, en la parte más alta de la cabeza, las rejillas laterales se adosan bien a la región condilar, encontraremos en la parte superior de la rejilla la forma y el ancho del central superior y en la parte inferior el largo del mismo. (Anexo Nº 38)

El seleccionador de Dentists Supply: Adócese el seleccionador sobre mentón y frente, ajústese la guía "B" al borde libre de la mandíbula y la guía "A" sobre la prominencia cigomática, encontraremos en "A" la anchura del central superior y en "B" su longitud. (Anexo Nº 39)

El seleccionador de Universal Dental Co: Determina el ancho de los seis dientes anteriores teniendo como referencia la línea de la sonrisa, la línea media y la línea de caninos enfrentándose la línea media con "A" y la línea de caninos con "B", obtendremos en "C" el ancho buscado. (Anexo Nº 39)

Forma: En lo que respecta a la forma se establece que debe hacer una armonía directa entre la forma del contorno del diente y la forma del contorno de la cara, como consecuencia, a un contorno facial cuadrado corresponde un diente de forma cuadrada y lo mismo con referencia a una cara triangular u ovoidea.

Color: La selección del color se hace de acuerdo a guías preestablecidas, teniendo en cuenta la luz, la edad del paciente, la raza. (Anexo Nº40)

## CAPITULO XX

### 20. MONTAJE DE DIENTES SUPERIORES

1.1 Borde paralelo y a la altura del plano de oclusión. Eje de la corona de distal a Mesial y de arriba a abajo con el plano sagital. De atrás a adelante y de arriba a abajo con el plano frontal.

2.2 Borde paralelo al plano de oclusión, más alto que el central. Eje de la corona de distal a mesial y de arriba a abajo con el plano sagital. De atrás a adelante y de arriba a abajo con el plano frontal. Mayor inclinación que el central.

3.3 Cúspide a nivel del plano. Eje de la corona de distal a mesial y de arriba a abajo con el plano sagital. De adelante a atrás y de arriba a abajo con el plano frontal.

4.4 Cúspide vestibular a nivel del plano. La cúspide palatina no toca el plano. Eje de la corona perpendicular al plano de oclusión.

5.5 Cúspide Palatina y vestibular a nivel del plano de oclusión. Eje

perpendicular al plano.

6.6 Cúspide mesopalatina llega al plano y siguen en altura respectiva la mesovestibular, distopalatina y distovestibular.

7.7 Continúa la inclinación del 6. Ninguna cúspide llega al plano y en orden de proximidad así: mesopalatina, mesovestibular, distopalatina, distovestibular. (Anexo Nº 41)

1.2 y vertiente mesial del 3 siguen la curva de los anteriores.

Vertiente distal del 3, cara vestibular de 4.5 y mesovestibular del 6 en un mismo plano.

Superficie vestibulodistal de 6 y cara vestibular de 7 en un mismo plano.

Aristas mesial y distal de 4.5.6.7 en un mismo nivel. (Anexo Nº 42)

## CAPITULO XXI

### 21. MONTAJE DE DIENTES INFERIORES

1.1 Borde incisal paralelo al plano. Eje de la corona de distal a mesial y de abajo a arriba con el plano sagital.

De atrás a adelante y de abajo a arriba con el plano frontal.

2.2 Borde incisal paralelo al plano y más alto que el central .

Eje de la corona de distal a mesial con el plano sagital de abajo a arriba.

Eje mayor paralelo al plano frontal.

3.3 Cúspide a nivel del lateral. Eje de distal a mesial de abajo a arriba con el plano sagital y de adelante a atrás y de abajo a arriba con el plano frontal.(Anexo Nº 43) Alineamiento incisal de acuerdo a la relación de superiores. Inoclusión de 3 a 3 (espacio libre) tanto en sentido horizontal como vertical). La cúspide de 3 debe coincidir con el espacio de 3.2.

4.4 Cúspide vestibular en el espacio de 4.3 .

5.5 En el espacio de 5.4 .

6.6 Cúspide mesovestibular en el espacio de 6.5 . Cúspide central en foseta central superior. Cúspide distal en foseta distal superior.

7.7 Cúspide mesovestibular en espacio de 7.6 . Cúspide central en foseta central y cúspide distal en foseta distal superior.

Para el ajuste del comportamiento incisivo inclinación antero posterior. "Dientes anteriores en protrusión". Si la aguja incisal no toca, se ajusta la platina en sentido antero posterior.(Anexo Nº 44)

Para el ajuste del comportamiento incisivo inclinación lateral. "Dientes anteriores en posición de trabajo (derecho e izquierdo). Si la aguja incisal no toca se ajustan las platinas laterales.(Anexo Nº 44)



## CAPITULO XXII

### 22. BALANCEO DE DIENTES

Luego de montados los dientes se deben cumplir las siguientes normas:

- De céntrica a protrusión. Los bordes incisales de los dientes superiores quedan en contacto con los bordes incisales de los dientes inferiores.(Anexo Nº 45)
- Relaciones de lateralidad en trabajo. Deben relacionarse por lo menos, lateral con lateral y canino con canino.(Anexo Nº 45)
- Relaciones de trabajo en posteriores. Deben relacionarse cúspides vestibulares superiores con inferiores y cúspides palatinas superiores con linguales inferiores. Debe haber un entrecruzamiento. (Anexo Nº 46)
- Relaciones de balanceo en posteriores. Deben relacionarse las vertientes vestibulares de las cúspides palatinas superiores con vertientes linguales de cúspides vestibulares inferiores.(Anexo Nº46)

## CAPITULO XXIII

### 23. ENCERADO PARA PRUEBA

Se pega cera para base (parafina) en todas las superficies vestibulares y linguales de modo que sobrellene sin exageración y que en sentido oclusal

cubra los dientes hasta donde llegue la papila interdental, con una espatula para cera caliente se une la cera agregada con la subyacente, en el espacio interdentario cuidando que la cera no corra sobre otras areas.

Una vez endurecida la cera se comienza el festoneado gingival se elimina el exceso de cera con especial cuidado en el tallado de la papila interdental. Esta normalmente tiene un cuerpo convexo en sentido gingivo-inncisal mesodistal con una punta roma.(Anexo N° 47)

Se verifica la cantidad de cera por palatino, se procede al tallado gingival de los dientes por palatino. Se agrega cera para conformar la anatomia natural de la parte anterior del paladar (rugas palatinas)

En el maxilar inferior se procede el tallado gingival de forma semejante al maxilar superior. La conformación de la zona lingual debe hacerse sin rellenos.

Se coloca ahora el punteado donde se desee golpeando repetidamente sobre la cera con un cepillo de dientes.

Luego se flamea la superficie para dar un aspecto natural a la parte gingival.

Es de vital importancia observar al momento de la prueba en boca los siguientes factores:

- El aspecto estético del paciente en cuanto al encerado propiamente, ya que podemos agregar o retirar cera en la zona de los flancos vestibulares de la prótesis, para corregir arrugas, tonicidad muscular, que nos van a mejorar el aspecto facial y estético del paciente.

- Oclusión, observaremos el máximo de intercuspidadación, o sea que el paciente al ocluir este en relación céntrica y oclusión céntrica.

- Fonación, ya que en esta forma podríamos mejorar la posición de los dientes o el encerado del postdamming.

- Dimensión vertical, que puede estar disminuida o aumentada y podríamos

corregir en este paso, antes de la terminación.

- El festón gingival vestibular debe tener una angulación de 45°, para facilitar el deslizamiento de alimentos; por palatino y lingual debe ser continuo por la misma razón anterior.
- El límite posterior de la prótesis, debe terminar en forma continua y anterior al paladar blando.
- Los festones gingivales de anteriores, el más prominente sería el del canino, el menor sería el del lateral.

## CAPITULO XXIV

### 24. ENFLASQUE

Las mufas o flascos constan de una base, una tapa y una contratapa; se recomienda especial cuidado en el ajuste correcto de sus partes con el fin de evitar su deterioro. (Anexo Nº 48)

El enflasque consta de las siguientes partes:

- Engrase con vaselina de cada una de las secciones de la mufa.
- Se toma la base y se vierte en ella una mezcla de yeso común y piedra. Se coloca sobre él, el modelo cuidando que el límite del encerado quede a nivel de los bordes de la sección de la mufa.
- Una vez que haya fraguado el yeso se aísla con una capa de vaselina.
- Se adapta la segunda sección y vibrando continuamente agregamos una mezcla de yeso piedra y común hasta cubrir los dientes. Cuando se inicie el fraguado se descubren las superficies oclusales de los dientes dejando una gotera expulsiva.

En el enflasque del inferior se sigue el mismo procedimiento pero además se le hace una socavación en "U" en la zona del espacio lingual.

- Completamos el enflasque con yeso piedra y adaptamos la última sección de la mufia.

- Una vez fraguado el yeso se sumergen las mufias en agua caliente por un tiempo no mayor de cinco minutos, luego de lo cual se abren y se retira la parafina.

- Antes de que se enfrien las mufias damos un pincelado con separador de acrílico cuidando de no tocar los dientes.

- Con una fresa redonda adecuada perforamos todos los dientes en el talón. (Anexo Nº 49)

- Se prepara el acrílico termocurable, se moldea y se procede a empaquetar el material. (Anexo Nº 49)

- Seguidamente se coloca un papel celofán mojado en agua, colocamos la contramufia y efectuamos el primer prensado, se abre nuevamente y se recortan los excesos de material.

- Se coloca nuevamente papel celofán mojado y se hace el prensado final retirando previamente excesos de material si los hay.

## CAPITULO XXV

### 25. DESENFLASQUE

Se separan las secciones de la mufia, primero la tapa, y luego a golpes de

martillo se retira el bloque de las secciones restantes. Con un instrumento cortante se retira la sección de yeso piedra que dejara al descubierto las caras oclusales de los dientes. Siguiendo la línea media se practica una ranura en forma de "U" que nos facilitará la separación del yeso combinado de la contramufla; en esta condiciones queda descubierta la prótesis. Falta descubrir el zócalo del modelo, para lograrlo hacemos una ranura, también en "U" y siguiendo la línea media sobre el yeso de la base y lo retiramos con un instrumento cortante.

## CAPITULO XXVI

### 26. PROCESO DE CURACION

#### 26.1 SISTEMA RAPIDO

Se introducen las muflas en el agua fría y con una fuente de calor moderado se cuentan 45 minutos desde el momento de la ebullición.

#### 26.2 SISTEMA LENTO

Es la técnica correcta, se hacen en aparatos especiales en los que introducimos las muflas y las sometemos a 70°C por dos horas y media hora más para que llegue a 100°C .(Anexo Nº 50)

## CAPITULO XXVII

### 27. REMONTA

Consiste en volver a montar los modelos en el articulador, teniendo en cuenta las guías de yeso que sirvieron de fijación a los modelos y así poder apreciar las variaciones ocurridas en el procesado. (Anexo Nº 51)

## CAPITULO XXVIII

### 28. RECTIFICACION DEL BALANCEO

En lateralidad tállense cúspides vestibulares superiores y linguales inferiores en posición de trabajo y las caras linguales de anteriores superiores y bordes incisovestibulares de inferiores, como también vertientes vestibulares de cúspides palatinas de superiores y vertientes linguales de cúspides vestibulares posteriores en la posición de no trabajo (balanza). (Anexo 53)

En propulsión, tállense caras palatinas de anteriores superiores y bordes incisovestibulares de dientes anteriores inferiores. (Anexo Nº 52)

En propulsión tállense vertientes distales de posteriores superiores y vertientes mesiales de posteriores inferiores. (Anexo Nº 52)

En céntrica tállense fosetas, fosas, vertientes y surcos. (Anexo Nº 53)

Para terminar el equilibrio de oclusión se coloca una pastaabrasiva en las superiores oclusales y se hacen movimientos en el articulador.

## CAPITULO XXIX

### 29. PULIMENTO Y BRILLADO

Se inicia el pulimento con un cono de lija en el torno, seguidamente utilizamos fresas pimpollo o redondas acrílico con las que arreglamos la forma, se arregla el festón gingival.(Anexo Nº54) Se afinan todas las superficies con cono de fieltro y piedra pómez con agua, menos la superficie noble de la prótesis. Se continúa con una aplicación de piedra poméz con agua utilizando un cepillo duro.

Comenzamos el brillo inicial con un cono de fieltro y oxido de zinc en agua y un cepillo suave o una rueda de gamuza.(Anexo Nº 55)

## CONCLUSIONES

- El protesista debe tener en cuenta la calidad de los tejidos que van a recibir la prótesis.
- Es preciso determinar los tejidos móviles, que se refieren a los elementos anatómicos dinámicos susceptibles de facilitar o dificultar la estabilidad de la prótesis.
- La lengua juega un papel importante en la estabilidad de la prótesis, especialmente en la inferior.
- La carencia de soporte dentario anterior produce una alteración en los labios tanto estética como funcional y si no se efectúa rápidamente la reposición protética, los labios inician un proceso atrófico.
- La pérdida total de los dientes produce una disminución de la dimensión vertical que debe ser restaurada con la prótesis.
- Debe considerarse que la posibilidad de efectuar un buen acto masticatorio se reduce, lo cual no solo limita los placeres de la buena mesa, sino

también la cantidad y calidad de la ingesta.

- En la confección de una prótesis total se deben cumplir los requisitos de retención, soporte y estabilidad.

- La prótesis debe ser funcional y estéticamente aceptable.

- El paciente debe estar a gusto con su prótesis ya que el factor psicológico juega un papel muy importante.

## BIBLIOGRAFIA

1. Winkler, Sheldon. *Prostodoncia Total*. Nueva Editorial Interamericana. México 1982. pp. 127-150, 160-174, 188-276
2. Capusselli, H.O y Schuartz, T. *Tratamiento del desdentado total*. Segunda edición, Editorial Mindi. Argentina 1980 pp. 7-14, 22-53, 66-71, 129-141, 149-165, 264-315.
3. Boucher, Carl o. *Prótesis para el desdentado total*. Editorial Mundial. Argentina 1977. pp. 144-154, 184-209, 211-221
4. Ricciulli Vidal, José Vicente. *Manual Teórico-Práctico de Prostodoncia Total*. Tercera edición. Bogotá, Colombia 1988 pp. 20-64.