

128  
215



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Procedimientos para la elaboración de una  
prótesis total inmediata.

**Tesis Profesional**

Que para obtener el Título de  
CIRUJANO DENTISTA

presenta

**ANA EUGENIA GONZALEZ ALVARADO**



México, D. F.

1987



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

Introducción	1
Objetivos del tratamiento postodóncico	3
Ventajas de la dentadura total inmediata	5
Contraindicaciones para el uso de prótesis inmediata	8
CAPITULO I.- DIAGNOSTICO	
Aspectos generales del diagnóstico	9
Diagnóstico y plan de tratamiento	11
1) Factores biológicos locales	
2) Factores físicos locales	
3) Salud general	
4) Actitud mental	
La visita inicial	14
I. El examen extrabucal	15
cara, cuello, articulaciones temporomandibulares, labios, mediciones faciales, patrón de perfil, fotografías, psicología del paciente.	
II. El examen intrabucal	20
A. Maxilar superior	21
Frenillos, papila incisal, factores en el pronóstico, forma del paladar, profundidad, Torus hiperplasia papilar, tuberosidad <u>problemática</u> , el examen digital.	

B. Maxilar inferior

25

Inserciones resistentes, forma del reborde alveolar inferior, Toris mandibulares, tubérculos genianos, posición normal de la lengua, posición retruida de la lengua.

PROCEDIMIENTOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PROTESIS TOTAL INMEDIATA.

CAPITULO II

Plan de tratamiento

29

CAPITULO III

Impresiones y obtención de modelos

32

1. Ejercicios para la relación maxilar

2. Impresión anatómica

3. Vaciado del modelo

4. Trazado del contorno del portaimpresiones

5. Fabricación del portaimpresiones individual

6. Rodillos oclusales de modelina

7. Ajuste del portaimpresiones

8. Toma de la impresión final o fisiológica

9. Vaciado del modelo final

CAPITULO III

Registro de las relaciones maxilares

47

1. Realización de la base de registro
2. Transferencia con el arco facial
3. Registro de las relaciones maxilares
4. Relación vertical de descanso
5. Registro de relaciones maxilares tentativas
6. Montaje en el articulador

#### CAPITULO IV

Selección y Colocación de los dientes 59

##### I. Selección de los dientes artificiales

A. Dientes anteriores

B. Dientes posteriores

1. Forma

2. Composición

##### II. Colocación de los dientes

#### CAPITULO V

La prueba en cera 63

#### CAPITULO VI

Colocación de dientes anteriores 68

#### CAPITULO VII

Procedimientos de laboratorio 72

A. Responsabilidades del dentista

- B. Correcciones del error de procesado
- C. Preparación de la visita para inserción

#### CAPITULO VIII

- Visita para extracciones e insercion de la dentadura 78
  - A. Procedimientos quirúrgicos
  - B. Inserción de la dentadura
  - C. Corrección oclusal
  - D. Instrucciones al paciente

#### CAPITULO IX

- Revisiones posteriores 84
  - A. Primera visita después de la inserción
  - B. Segunda visita después de la inserción

CONCLUSION 87

BIBLIOGRAFIA 88

## I N T R O D U C C I O N

La prostodoncia total implica la reposición de la dentición natural perdida y las estructuras relacionadas del maxilar y la mandíbula en pacientes que han perdido todos sus dientes naturales o están próximos a perderlos. Debido a que las prótesis totales son el último recurso del paciente, después de haber agotado todas las otras opciones, deben ser diseñadas y construidas haciendo énfasis en la conservación de las estructuras bucales restantes.

Con la presentación de este trabajo, se pretende proporcionar un instrumento de apoyo para lograr mejores prótesis totales para el paciente que está próximo a perder su dentadura completa, por medio del conocimiento de todos los pasos a seguir en la fabricación de una dentadura total inmediata.

Sólo por medio del conocimiento de como realizar todas las fases necesarias para proporcionar atención protética a un paciente, se puede entender, prescribir y dirigir la fabricación de una prótesis.

Este conocimiento es indispensable para evitar una dependencia negativa del juicio del laboratorista o cualquier otro personal

auxiliar que sólo deben colaborar en la creación de una prótesis que debe ser responsabilidad exclusiva del Cirujano Dentista.

Los efectos emocionales y psicológicos de una mejor apariencia pueden dar una nueva perspectiva de la vida para muchas personas por lo que está en nuestras manos luchar por restaurar la función, el aspecto facial y el mantenimiento de la salud del paciente.

## OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO PROSTODONCICO

Para determinar si el tratamiento será un éxito o un fracaso, deberán establecerse requisitos o normas mediante las cuales pueda valorarse con precisión la dentadura.

Una dentadura no es un tejido vivo, aunque debe ser aceptado como parte de un sistema formado por tejidos vivos. Tiene que ser fisiológica y tolerada por el paciente. Para lograr el máximo grado de éxito, la dentadura completa inmediata ha de satisfacer las siguientes normas:

1. Compatibilidad con el medio ambiente bucal adyacente.
2. Restauración de la eficiencia masticatoria dentro de ciertos LIMITES.
3. Armonía con las funciones del habla, respiración y deglución.
4. Aceptabilidad estética.
5. Conservación del soporte restante de los tejidos duros y blandos.

El último requisito es el problema más grande que el paciente y el dentista deben combatir, los primeros cuatro se valoran por la observación clínica y el análisis el último es difícil de lo

grar y más de valorar.

Los dientes son entidades que deben ser consideradas dentro del plan de tratamiento, accesibilidad del individuo, tiempo necesario para el dentista, para el paciente y costo del plan del tratamiento total.

## VENTAJAS DE LA DENTADURA TOTAL INMEDIATA

Quando se comparan los beneficios de las dentaduras completas inmediatas, las ventajas superan a las desventajas. Algunas de las primeras son las siguientes:

1. La dentadura actúa como un apósito o férula para ayudar a controlar el sangrado, para proteger contra lesiones de los alimentos, líquidos bucales, acción lingual o dientes existentes en la arcada opuesta.
2. La acción de férula o apósito protege no sólo la herida si no también el coágulo sanguíneo, facilitando así la rápida cicatrización.
3. Los individuos parecen funcionar en el habla, deglución, masticación y respiración con mayor prontitud que cuando han estado desdentados por corto tiempo.
4. Los pacientes no son tan reacios a la extracción de los dientes enfermos cuando se les asegura que se le repondrá inmediatamente.
5. Para algunos individuos es una necesidad financiera el continuar sus negocios con interrupciones mínimas.
6. Los labios, lengua y carrillos no han cambiado sus posiciones por falta de este corte, por lo tanto es más sencilla

llo hacer que la dentadura sea compatible con estas estructuras.

7. Psicológicamente existen dos ventajas notables, la primera es que rara vez se encuentra que quien ha recibido dentaduras inmediatas fracasa en su intento de ser un usuario continuo de dentaduras. Segundo, no tienen que enfrentarse a sus familiares y amigos en en estado desdentado, por lo que no se ven interrumpidas sus actividades sociales.
8. Los dientes en una dentadura completa inmediata pueden ser reemplazados en la misma posición que los dientes naturales. Claro que hay que tomar en cuenta la estética, la oclusión y los deseos del paciente.
9. La dimensión vertical es conservada. El mantenimiento de la dimensión vertical correcta constituye un factor esencial en la aceptación fisiológica de cualquier prótesis. En algunos individuos el estímulo del reflejo nauseoso se atribuye a una disminución de la distancia interoclusal. Por otro lado, una distancia interoclusal excesiva es potencialmente dañina para las articulaciones temporo-mandibulares. La invasión de la distancia interoclusal ocasionará pérdida ósea hasta que se haya restaurado la distancia interoclusal adecuada.
10. La prótesis inmediatas contornean el hueso. El hueso se re

sorbe en reacción a la presión, aun la muy leve, cuando es aplicada durante un período largo. El saber esto es de importancia especial en prótesis inmediata, ya que la presión se aplica cuando el hueso se encuentra cambiando de forma y de estructura interna.

## CONTRAINDICACIONES PARA EL USO DE PROTESIS INMEDIATA

Las prótesis inmediatas están contraindicadas en los siguientes pacientes:

1. Los que sufren enfermedades debilitantes. La alteración patológica de los tejidos de soporte no debe ser sometida a fuerzas aplicadas por una dentadura. Especialmente si estos tejidos no han cicatrizado.
2. Pacientes en los que extracciones múltiples serían dañinas debido a afecciones generales, como pacientes con trastornos cardíacos, trastornos endocrinos o con potencial de cicatrización muy lento.
3. Individuos con trastornos emocionales.
4. Pacientes cuya capacidad mental no les permite comprender su responsabilidad dentro del tratamiento.
5. Pacientes con patología periodontal o periapical aguda.
6. Quienes tiene gran pérdida ósea adyacente a los dientes restantes.

# C A P I T U L O I

## D I A G N O S T I C O

### ASPECTOS GENERALES DEL DIAGNOSTICO

Existen muchas técnicas aceptables para llegar a un diagnóstico cuando se contempla fabricar una dentadura convencional inmediata. Siempre que se siga cualquiera de estos procedimientos diagnósticos necesitan recordarse los siguientes factores:

1. No debe considerarse que los procedimientos diagnósticos para el individuo parcialmente dentado son los mismos que para el desdentado. En ambas situaciones los procedimientos deben ser minuciosos, tienen que incluir tanto la valoración de las condiciones normales como de las patológicas, así como del estado anatómico, fisiológico y psicológico, su relación con la situación local y general del paciente. Para el parcialmente dentado, la valoración de los dientes restantes es de gran importancia. Debe decirse que algunos o todos pueden conservarse y que serán empleados para la retención y soporte de una dentadura parcial removible. Si los dientes tienen que ser extraídos, se investigarán todos los factores rela-

cionados con los procedimientos quirúrgicos anticipados.

2. Los datos estadísticos de usuarios de dentaduras, revelan que el 65 % de los que reciben dentaduras toleran y continúan empleándolas no obstante la falta de aceptación fisiológica por el medio ambiente de la boca. Un número grande de pacientes continua usando su dentadura aún cuando el daño tisular sea extenso. Por lo tanto la aceptación del paciente no es un motivo para apegarse a determinado procedimiento.
3. El plan de tratamiento y NO el diagnóstico es afectado por la aceptabilidad del paciente, el tiempo requerido por el dentista y el individuo y el gasto total.
4. "El diagnóstico es un proceso continuo a través de todo el tratamiento".
5. Durante la consulta y los procedimientos de diagnóstico hay que educar al paciente con respecto a sus responsabilidades dentro del tratamiento.

## DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO

La sola acumulación y registro de los datos del diagnóstico no tienen objeto ni significado, a menos que la información obtenida sea cuidadosamente correlacionada, valorada e integrada dentro de un plan de tratamiento.

La solución exitosa del problema de prótesis total se basa en la elaboración adecuada del plan de tratamiento, los conocimientos del dentista y su capacidad para ejecutar con habilidad el plan de tratamiento, junto con la determinación y el esfuerzo del paciente para dominar y usar las dentaduras construidas en forma adecuada.

En todos los pacientes debe incluirse en el estudio general para el diagnóstico, una historia médica y dental completa, un examen clínico extra e intrabucal, así como examen radiográfico y por palpación.

En el diagnóstico deberán observarse cuatro factores básicos:

### I

#### FACTORES BIOLÓGICOS LOCALES

Estos incluyen la salud de las articulaciones temporomandibulares, el tamaño y tono de la musculatura, la cantidad y calidad.

de la saliva, tono de los tejidos y características de las estructuras de soporte, todo lo cual está relacionado con la salud general del paciente.

2

FACTORES FISICOS LOCALES

Estos incluyen tamaño y forma, espacio y relaciones entre los rebordes, así como la naturaleza de las inserciones resistentes y su proximidad con los mismos rebordes.

3

SALUD GENERAL

Los pacientes diabéticos, debilitados y de edad avanzada, con artritis, anemia, tuberculosis, afecciones renales, discrasias sanguíneas o trastornos neuromusculares; así como los que tienen problemas menopáusicos y posmenopáusicos mal atendidos suelen designarse individuos de mala salud y debe ser tomada muy en cuenta su problema particular.

4

ACTITUD MENTAL

La actitud mental es una reflexión de la salud general. Con respecto a la actitud mental, House los clasificó en cuatro grandes grupos: filosóficos, histéricos, exigentes e indiferentes. A estos últimos no les preocupa el encontrarse desdentados, pueden ser convencidos por sus amigos y familiares a visi-

tar al dentista y a hacerse dentaduras, sin embargo, no realizarán ningún esfuerzo especial para ajustarse a las mismas.

El pronóstico para los que permanecen desdentados durante años, sin restauraciones, no suele ser favorable. Las dentaduras bien construidas y muy agradables en cuanto a su estética logran alentarlos a insistir y realizar los ajustes necesarios.

Afortunadamente, la gran mayoría son filosóficos, comprenden la necesidad que existe de cooperación y hacen todos los esfuerzos necesarios para asegurar el éxito.

Los individuos que más problemas causan son los histéricos (que con frecuencia se encuentran dentro del grupo posmenopáusicos). Estos son difíciles de manejar debido a que se encuentran sometidos a cambios importantes, pueden presentar sensaciones anormales del gusto y ardor en la lengua y en la boca o anemia secundaria. Son más propensos a la resorción rápida y a la cicatrización tardía. También son más susceptibles a presentar tejidos friables y delicados, quiloisis y fisuras y agrietamiento de los labios. Estos pacientes casi siempre requieren mayores ajustes después de la inserción de las placas que otros. Tienen fobia al cáncer y causalgia al mismo o dolores vagos y pasajeros difíciles de diagnosticar.

## LA VISITA INICIAL

El examen comienza con la primera visita del paciente. Debe dársele la oportunidad de relajarse y sentarse con comodidad, se hará entonces una historia médica y dental.

Debemos escuchar con atención cuando relata sus anhelos, esperanzas, deseos y encuentros previos con dentistas.

Se registrará la edad, salud general, dieta, así como el uso de cualquier tipo de medicamento. Es importante procurar en especial verificar si hay antecedentes de fiebre reumática, diabetes, epilepsia, hipertensión. La utilización de drogas como la cortisona, tiroides o estrógeno pueden perpetuar un estado de dolor crónico en los tejidos. Los pacientes de edad avanzada suelen ingerir una dieta alta en carbohidratos, deberán ser instruidos para que consuman una dieta alta en proteínas, minerales y vitaminas.

El examen prosigue en el sillón dental. No es aconsejable tratar de hacer las impresiones en la visita inicial, después de un examen inadecuado, dando al paciente un presupuesto precipitado que puede ser causa de fracasos, fricciones y malos entendidos.

## I

### EL EXAMEN EXTRABUCAL

**CARA:** Cualquier anomalía de la cara, como hemitrofia, deberán ser registradas. Si existe un aumento de volumen puede tratarse de una infección, neoplasia o quizá agrandamiento muscular. Es necesario establecer un diagnóstico diferencial.

**CUELLO:** Se aconseja hacer las palpaciones de las regiones parotideas, submaxilar y submentoniana. Un aumento de volumen duro y fijo es un indicio de alguna posible metastasis de un proceso maligno de la cabeza o el cuello. No deberá retrasarse la consulta cuando exista duda.

**ARTICULACIONES TEMPOROMANDIBULARES:** Se colocan los dedos sobre las articulaciones buscando dolor, crepitación y chasquido o sonidos al abrir y cerrar. Debe determinarse si son articulaciones sintomáticas o asintomáticas.

**LABIOS:** Se observará cualquier agrietamiento, fisura o ulceración de los labios. La deficiencia en el complejo de vitamina B, pérdida de la dimensión vertical, o ambas, son los factores etiológicos más comunes. Al construir nuevas dentaduras para estos pacientes es indispensable colocar los dientes en su posición correcta para proporcionar un soporte adecuado para los labios y carrillos.

Un estudio de la forma de los labios revela grandes variaciones en contorno y longitud, por ejemplo, con labios delgados, la desviación más leve de los dientes en sentido anteroposterior afecta la expresión facial. Suelen encontrarse labios tensos y tirantes en individuos muy nerviosos, en orificios de constricción natural, en presencia de tejido cicatrizal alrededor de los labios y en casos de atrofia de los labios debido a envejecimiento. En estos pacientes los dientes anteroinferiores deberán ser colocados más cerca de la zona vertical, con sus extremos cervicales próximos a la cresta del reborde alveolar.

Debemos proceder con cuidado para evitar un borde anterior exagerado en cuanto a su altura y anchura en el maxilar superior, lo que causa un volumen innecesario a lo largo del ala de la nariz con la molestia propia y un trastorno del resultado es tético.

**MEDICIONES FACIALES:** Cuando aún quedan dientes naturales, y en los que ya utilizan dentaduras, las mediciones faciales son de utilidad. Se registrarán cinco mediciones con una aparato de Willis de la casa S.S. White en la siguiente forma:

1. La distancia de subnasión al borde inferior del mentón cuando los dientes se encuentran en oclusión céntrica.

2. La distancia de subnasión al borde incisal del incisivo central superior.
3. La distancia del borde oclusal del incisivo central inferior al borde bajo del mentón.
4. Con los dientes en oclusión céntrica se traza una marca de lápiz a lo largo de la superficie labial de un incisivo central inferior correspondiente a la posición del borde incisal del incisivo central que se encuentra en sobremordida. La distancia del borde incisal del incisivo central inferior a la línea trazada sobre su superficie labial se mide con una regla milimétrica. Esta medición representa la cantidad de sobremordida vertical.
5. Con los dientes en oclusión céntrica, se hará una medición milimétrica desde la superficie labial del incisivo central inferior a la superficie labial del diente en sobremordida, esto registrará la sobremordida horizontal.

PATRON DE PERFIL: Puede emplearse un patrón de perfil para obtener un índice de los contornos de los labios y como guía de la colocación de los dientes anteriores. Se hace un patrón de perfil mediante un Silhouetter, un roentgenograma o contorneado alambre suave de plomo o de cobre.

FOTOGRAFÍAS: Son muy útiles las fotografías que contengan imágenes básicas de los pacientes con sus dientes naturales aún. Se recomienda las fotografías de frente y de perfil en posiciones céntrica y de descanso y sonriendo. Una vista frontal de los dientes en oclusión céntrica con los labios separados proporcionará información valiosa.

PSICOLOGÍA DEL PACIENTE: Algunas personas consideran las prótesis totales como la solución final a todos sus problemas. Con la pérdida de los dientes restantes todo el dolor y la molestia de los años pasados será erradicado, ya no será necesario recibir atención dental, piensan algunos. Sin embargo, para ciertos pacientes la pérdida de los dientes restantes constituye un golpe psicológico. Puede tomar algún tiempo aceptar este diagnóstico.

Cuando la dentadura total inmediata es el tratamiento de elección, debe informarse al paciente que este es en realidad un tratamiento interino, por lo que exigirá inspección y ajustes más frecuentes, así como reajuste y reposición cuando ello sea necesario. Se recomienda la dentadura inmediata a menos que exista alguna de las siguientes contraindicaciones: 1. Incapacidad de resistir extracciones múltiples (los ancianos o debilitados); 2. Anemia grave; 3. Diabetes no controlada, 4. Gra

ves problemas cardíacos; 5. Tuberculosis; 6. Discrasias Sanguíneas; 6. Indiferencia del paciente; 7. Problemas económicos.

## I I

### EL EXAMEN INTRABUCAL

Tiene que hacerse un examen minucioso de la mucosa de los labios, carrillos, piso de la boca, lengua, paladar duro y blando, amígdalas, maxilares y rebordes alveolares. Cualquier lesión sospechosa tiene que recibir consideración inmediata. La naturaleza de las mucosas que cubren los rebordes afectaran la elección de los materiales de impresión y el procedimiento.

Acondicionamiento de los tejidos: los que parecen estar lesionados, irritados e inflamados deberán recuperarse antes de proceder con las impresiones. Se le pedirá al paciente no utilizar prótesis si las tiene durante varios días, y si esta indicado, se colocará un acondicionador de tejidos hasta que se haya realizado la recuperación. Sin embargo los acondicionadores de tejido no son una panacea, tienen poco o ningún valor en el tejido flácido o hiperplasia papilar. En problemas más extensos llega a ser necesario recurrir a la cirugía.

A  
MAXILAR SUPERIOR

Al examinar el maxilar se observará el frenillo labial y su proximidad con el reborde. Cuando exista una inserción del frenillo baja y una línea labial alta que revele una cantidad excesiva de mucosa, se realizará una frenilectomía para eliminar la gran escotadura desagradable que tendrá que hacerse en la dentadura terminada. La intervención quirúrgica no es muy deseable en el frenillo bucal, ya que el músculo canino, el de expresión de la cara, se encuentra justamente arriba del mismo, la inferencia quirúrgica puede afectar la expresión.

El espacio bucal opuesto a la tuberosidad deberá ser llenado sin excesos, esto hace que caiga la dentadura ya que la apéfnis coronoides funciona en esta región.

La papila incisal siempre deberá ser aliviada para proteger el aporte sanguíneo y nervioso que se encuentra por debajo de la misma. El no proporcionar este alivio da como resultado sensaciones de ardor en la zona anterior del paladar. Esta papila también puede ser flácida y móvil, si no es aliviada el paciente experimentará molestia y dolor continuos.

A  
MAXILAR SUPERIOR

Al examinar el maxilar se observará el frenillo labial y su proximidad con el reborde. Cuando exista una inserción del frenillo baja y una línea labial alta que revele una cantidad excesiva de mucosa, se realizará una frenilectomía para eliminar la gran escotadura desagradable que tendrá que hacerse en la dentadura terminada. La intervención quirúrgica no es muy deseable en el frenillo bucal, ya que el músculo canino, el de expresión de la cara, se encuentra justamente arriba del mismo, la inferencia quirúrgica puede afectar la expresión.

El espacio bucal opuesto a la tuberosidad deberá ser llenado sin excesos, esto hace que caiga la dentadura ya que la apófisis coronoides funciona en esta región.

La papila incisal siempre deberá ser aliviada para proteger el aporte sanguíneo y nervioso que se encuentra por debajo de la misma. El no proporcionar este alivio da como resultado sensaciones de ardor en la zona anterior del paladar. Esta papila también puede ser flácida y móvil, si no es aliviada el paciente experimentará molestia y dolor continuos.

## FACTORES EN EL PRONOSTICO

Uno favorable depende de muchos factores. Como las fuerzas de adhesión y cohesión son directamente proporcionales a la extensión del área cubierta, un maxilar de mayor tamaño ofrece un pronóstico más propicio, sin embargo, cuando hay maxilares grandes existirán también dificultades técnicas en la manipulación de los materiales y los portaimpresiones. En términos prácticos, una boca de tamaño medio resulta la más fácil para realizar el trabajo.

El paladar puede ser cuadrado, ovoide o convergente y de profundidad variable, la forma de los rebordes también varía de forma similar. De las diversas formas palatinas, el paladar en V es el menos favorable, el menor movimiento de la dentadura durante la función logra romper el sello, ya que no existe una zona de soporte horizontal. Los rebordes suelen estar cubiertos por mucosas gruesas y pesadas que se desplazan con facilidad, la presión indevida en la técnica de impresión deberá ser evitada, estos casos requieren un buen sello en los rebordes y una oclusión bien balanceada.

El paladar en forma de V presenta una gran caída palatina en la región de la línea de vibración, que se localiza más en direc-

ción anterior, proporcionando así menos espacio para colocar un sello palatino posterior adecuado.

Una dentadura satisfactoria puede construirse en presencia de un gran torus maxilar, sin embargo si este se extiende más allá de la línea de vibración con insuficiente espacio para un sello palatino posterior, o si la inserción de una zona de alivio crea una sensación molesta de falta de espacio o si existe una retención tan grande y lobulada que cause un problema de higiene deberá considerarse la reducción quirúrgica.

El único tratamiento eficaz para la hiperplasia papilar extensa es la eliminación quirúrgica, ya sea mediante instrumentos o la cauterización, la dentadura del paciente deberá ser cubierta con un material para acondicionar tejidos que se cambiará siempre que sea necesario hasta que se haya realizado la cicatrización. A continuación deberá construirse una nueva dentadura. La hiperplasia papilar es el resultado de una dentadura mal ajustada y traumática. El exceso de compresión y mala higiene, alergia y *Cándida albicans* suelen contribuir a esta afección.

Siempre que se considere la reducción de una tuberosidad deberá analizarse su proximidad con el seno maxilar. En presencia de zonas retentivas bilaterales en la tuberosidad, debe reducirse

una al menos y con frecuencia ambas. Una tuberosidad que haga contacto con un diente inferior no habiendo pérdida en la dimensión vertical requiere reducción quirúrgica en su altura vertical. Si no es corregida, dará como resultado una dimensión vertical excesiva, produciendo molestias, rebordes adoloridos y fracaso.

Si la tuberosidad hace contacto con el cojinete retromolar, es necesario también recurrir a la reducción quirúrgica.

No puede exagerarse la importancia del examen digital. El no pasar los dedos sobre los rebordes significa no descubrir aristas agudas y espículas que se encuentran a lo largo de los rebordes, que requieren ajustes demasiado prolongados después de la inserción. El examen digital es indispensable para la observación de tejidos laxos e hiperplásicos, así como tuberosidades móviles que no son evidentes a simple vista. Hay que adecuar la técnica de impresión para compensar estos tejidos flácidos.

## B

### MAXILAR INFERIOR

Al examinar el maxilar inferior es necesario observar con cuidado las inserciones resistentes. En la técnica de impresión es indispensable obtener cobertura máxima sin desplazamientos indebido de los tejidos y tomar provisiones adecuadas para las zonas resistentes.

Las inserciones resistentes con el frenillo labial, el bucal, ángulo distobucal, inserción distal del músculo milohioideo y las estructuras linguales en el piso de la boca, así como el frenillo lingual.

Si la radiografía revela un reborde alveolar inferior a manera de filo de cuchilla y similar a una sierra, deberá ser tratado quirúrgicamente.

Los tori mandibulares prominentes suelen requerir eliminación quirúrgica. La extensión correcta de las aletas y el sello del borde de la dentadura resulta imposible de lograr cuando los tori crean zonas retentivas importantes. Si estas son pasadas por alto, cualquier intento de eliminar la molestia y la irritación por desgaste o reducción por desgaste de las laetas de la dentadura terminada sólo agravará la situación por pérdida adi-

cional de la retención. En presencia de toris más pequeños con zonas retentivas de poca importancia, y cuando no se ha contemplado la cirugía, los bordes de la dentadura deberán ser engrosados al hacer el encerado para permitir el aguste subsecuente sin dejar bordes a manera de filo de cuchillo en las dentaduras.

La porción distal de la aleta lingual de la dentadura inferior deberá extenderse hacia el espacio retromilohioideo. Si la dentadura es terminada en forma abrupta perpendicular al borde posterior del cojinete retromolar, el paciente será consciente del borde de la dentadura, además la lengua tenderá a desplazarla con mayor facilidad. Si esta se extiende hacia el espacio retromilohioideo la dentadura puede terminarse en tejido blando, donde debe terminar. La extensión adecuada funge como guía para la posición lingual del paciente y consituye un cierre contra la presión incisal. La superficie pulida estará orientada hacia abajo y hacia adentro.

Los tubérculos genianos prominentes quedarán cubiertos por la dentadura, dando como resultado incomodidad, irritación y pérdida de la retención. Debe tenerse cuidado al hacer la exploración.

Existe una posición normal para la lengua en la boca con dentición natural y en la boca desdentada. La posición lingual nor

mal ha sido definida como aquella en la que se encuentra completamente relajada en el piso de la boca, ocupando el espacio existente, con su punta tocando las superficies linguales de los dientes anteroinferiores a nivel del borde incisal o por abajo de este y con su dorso completamente visible por encima de las superficies oclusales de los dientes posteroinferiores. En la boca desdentada la punta deberá descansar sobre la cresta del reborde alveolar o un poco hacia abajo de este punto.

POSICION RETRUIDA DE LA LENGUA: Los pacientes con lengua torpe o retruida presentan dificultad para dominar el uso de las dentaduras, en la construcción de estas hay que seguir ciertas normas: el plano oclusal debe ser bajo y de altura uniforme a ambos lados. La posición bucolingual de los dientes posteroinferiores no será en dirección lingual a la línea oblicua interna. El primer molar inferior tiene que encontrarse a una distancia mínima de 2 mm por debajo de la altura del cojinete retromolar.

PROCEDIMIENTOS PARA LA

CONSTRUCCION DE LA

PROTESIS TOTAL INMEDIATA

## C A P I T U L O   I I

### PLAN DE TRATAMIENTO

A la hora de escoger un plan de tratamiento a seguir para la fa  
bricación de una dentadura total inmediata, debe tenerse en  
cuenta que nunca debe esperarse que un mismo plan pueda aplicar  
se a todos los pacientes.

Después de haber colocado la dentadura debe mantenerse al pa-  
ciente bajo control periódico para decidir si están indicados  
procedimientos de rebase o nuevas dentaduras.

El promedio de uso de una dentadura total inmediata antes de  
requerir un rebase es de ocho meses y el tiempo de utilización  
de la dentadura antes de requerir la construcción de otra nueva  
es de 18 meses.

Los procedimientos terapéuticos deben dividirse en procedimien-  
tos en el sillón y en el laboratorio. Deben organizarse de ma  
nera eficaz de modo que puedan llevarse a cabo el mayor número  
de pasos en el mínimo número de visitas.

## CADA PASO DENTRO DEL TRATAMIENTO ES EL MAS IMPORTANTE

### PREOPERATORIO

1. Fotografías intra y extra bucales. La topografía facial es un auxiliar para establecer las relaciones maxilares al con tornear las superficies pulidas de las dentaduras para dar apoyo a labios y carrillos para la colocación de los dientes. La fotografía intrabucal es útil para valorar el tamaño, contorno y posiciones de los dientes anteriores así como el aspecto más natural del paciente.
2. Extracción de los dientes posteriores: Durante la fase de diagnóstico se elaboran modelos de estudio de impresiones hechas utilizando hidrocoloides reversibles o irreversibles. Los modelos se colocan en el paralelómetro para esta blecer una vía de inserción que reduzca al mínimo la necesidad de procedimientos quirúrgicos externos.  
Si existen dientes posteriores, no siempre incluyendo los primeros premolares, son extraídos tratando siempre de no hacer extirpación de hueso, levantar periostio o colocar su turas que podrían propiciar mayor pérdida de hueso.
3. Valoración postoperatoria: después de seis días de la extracción se vuelve a valorar la sección posterior para de-

terminar si existe la necesidad de eliminar en forma quirúrgica alguna parte del hueso alveolar.

4. Cicatrización: se permite un período de cicatrización de seis semanas después de los procedimientos quirúrgicos antes de proceder a construir la prótesis.

## C A P I T U L O   I I I

### IMPRESIONES Y OBTENCION DE MODELOS

#### PROCEDIMIENTOS

#### P A S O

1

#### EJERCICIO PARA LA RELACION MAXILAR

Se intenta una programación del sistema nervioso central para que ayude al dentista a hacer un registro de las relaciones maxilares con máximo contacto dentario y los condilos en su posición más retruida y superior dentro de las fcsas.

Además de enseñar al paciente, los receptores nerviosos somáticos en los dedos y el pulgar registran el paro de los condilos y notifican al sistema nervioso central, programando así al dentista.

Quando este ejercicio sistemático se haya realizado, se le pide al paciente párese frente al espejo por lo menos tres veces al día, colocando la punta de su dedo índice en el mentón y repetir en forma consciente el procedimiento.

A cada visita subsecuente se revisa el programa realizado por el paciente y el progreso. Así en el momento de hacer los re-

gistros de las relaciones maxilares el proceso se lleva a cabo con poca dificultad.

Se colocan los dedos índice y medio bajo el borde inferior de la mandíbula y el pulgar en la punta del mentón. Se pide al paciente que abra en una posición relajada. Se hace protrusión del maxilar inferior y se retruye hasta que se siente que los condilos topan con sus respectivas fosas. Este tope también es detectado por los dedos del dentista. Cuando los condilos hayan parado se le pide que cierre hasta que el primer diente o varios hagan contacto. Si no existen dientes posteriores en la arcada opuesta se le indica que cierre hasta que los labios comiencen a tocar y luego parar en ese momento.

El tope o "golpe" de los condilos en la fosa, detectado por los receptores nerviosos somáticos en la articulación y sus alrededores notifica al sistema nervioso central de la relación específica entre condilo y fosa, así como de las relaciones especiales de la mandíbula con respecto al maxilar.

Los receptores nerviosos somáticos en la inserción periodontal notifican al sistema nervioso central de las relaciones entre los dientes cuando entran en contacto. Hay receptores similares en el periostio que recubre al hueso.

## P A S O

2

### IMPRESION ANATOMICA

La impresión anatómica es aquella con la cual se inicia la etapa clínica de registros de impresiones con los tejidos bucales en posición pasiva o estática. Estas impresiones conocidas también como preliminares deben registrar la mayor superficie disponible, sin limitar ni restringir el movimiento del músculo; obtener con nitidez, amplitud y fidelidad el negativo de las estructuras o detalles anatómicos de los tejidos y lograr la adaptación periférica.

#### SELECCION DEL PORTAIMPRESIONES

Se selecciona un portaimpresiones perforado lo suficientemente grande para dar cabida y permitir el registro de toda el área basal, así como los puntos de referencia anatómicos adyacentes importantes, los bordes del portaimpresiones se alteran con cera blanda si es necesario.

## P A S O

3

### VACIADO DEL MODELO

Se vacía la impresión una vez que el lado tisular de la impre-

sión haya sido lavado con un chorro suave de agua y eliminado el exceso de agua.

Se retira el modelo de la impresión tan pronto como el yeso haya fraguado lo suficiente como para no fracturarse.

Se recorta la base del modelo por conveniencia en el manejo y se coloca sobre una mesa plana para lograr delimitar al máximo el portaimpresiones. El modelo de yeso se emplea para la determinación final de la vía de inserción de la dentadura, es sobre este modelo que se fabrica el portaimpresiones individual.

#### P A S O

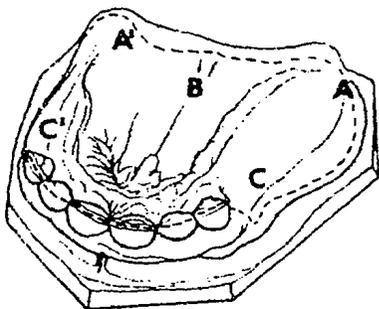
4

#### TRAZADO DEL CONTORNO DEL PORTAIMPRESIONES

Una vez que el portaimpresiones se ha trazado sobre el modelo, se fabrica un molde de cera de 3 mm de espesor siguiendo el trazo, este borde ayuda a la retención de la resina acrílica y a determinar el grosor del portaimpresiones.

El trazado del portaimpresiones debe incluir las escotaduras pterigoideas. No se debe permitir que el portaimpresiones se trabee en zonas retentivas, sobre todo en el ángulo línea palatino de los caninos.

Se hace fluir una capa delgada de cera hacia los espacios interproximales hacia cualquier defecto de la superficie palatina de los dientes y hacia las inclinaciones bucales del reborde alveolar residual posterior. (Ver figura No. 1).



## P A S O

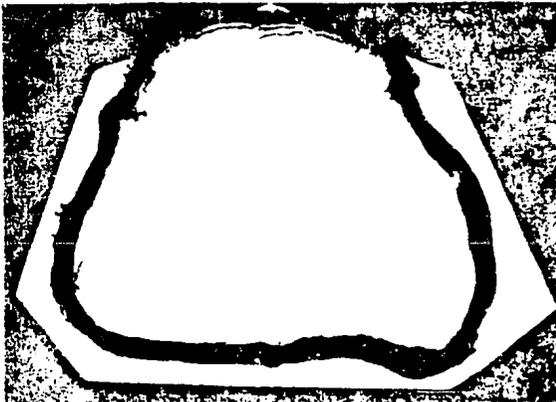
5

### FABRICACION DEL PORTAIMPRESIONES INDIVIDUAL

Es necesario poseer un portaimpresiones estable y preciso al registrar los tejidos que dubren la zona de soporte de la dentadura. Un portaimpresiones hecho con resina acrilica de autopolimerización utilizando el método de agregar polvo es preciso y estable.

Se hace el portaimpresiones de más o menos dos milímetros de espesor hasta extenderse a los bordes incisales de los dientes anteriores y sobreextenderse un poco en la zona posterior del paladar.

La cera que va a enmarcar el portaimpresiones no debe extenderse sobre los bordes incisales de los dientes, aunque se coloca para evitar que el acrílico se extienda hacia las superficies labiales. (Ver figura No. 2).



## P A S O

6

### RODILLOS OCLUSALES DE MODELINA

Se colocan rodillos de modelina con cera pegajosa en las zonas posteriores del portaimpresiones en posiciones aproximadas a las de los dientes posteriores. Estos rodillos o rampas:

- Sirven como mangos o asas para la manipulación del portaimpresiones en la boca.
- Proporcionan soporte digital durante la toma de la impresión
- Substituyen a los dientes en dar apoyo a los carrillos durante el proceso de rectificación de los bordes.
- Proporcionan un ajuste positivo del segmento posterior de la impresión refinada en la impresión general de hidrocoloide irreversible si es que los segmentos anterior y posterior no pueden retirarse en una sola unidad.

Se recomienda realizar los procedimientos preparatorios al tratamiento después de la visita dedicada al diagnóstico y valoración y antes de la siguiente visita dedicada a los procedimientos terapéuticos mismos.

P A S O  
7

AJUSTE DEL PORTAIMPRESIONES

1. Se coloca el portaimpresiones dentro de la boca. Se pide al paciente que abra la boca como al bostezar. El portaimpresiones se movilizará o se desalojará si se encuentra sobreextendido en la zona de la escotadura pterigoidea o si las aletas bucales son demasiado gruesas.
2. Se le indica que abra la boca, no en exceso y que mueva la mandíbula de izquierda a derecha, si el portaimpresiones se desaloja, indicará que existe una sobreextensión en el espacio vestibular o un grosor excesivo de la aleta bucal.
3. Se toma el carrillo a la altura de la comisura de la boca, entre el dedo índice y el pulgar y se eleva. Se determina visualmente la altura de las laetas. Debe ser 2 ó 3 mm más corta que la altura del fondo de saco vestibular.
4. Se determina el área del sello palatino posterior. La determinación del área y profundidad del sello así como la preparación del modelo para proporcionar un sello en el paladar blando, es un procedimiento que se hace al lado del sillón. Es responsabilidad absoluta del dentista y no debe ser relegado a otra persona.

El objetivo del sello palatino es conservar el contacto entre

la dentadura y el paladar blando cuando el paladar se eleva al hablar y al deglutir.

#### SELLO PALATINO POSTERIOR

- a. Se determina la línea de vibración anterior cerrando las na rinas del paciente con el dedo índice y el pulgar. Se le pide que exhale por la nariz. El paladar blando será proyectado en dirección inferior apareciendo una línea donde la aponeurosis se inserta en la superficie distal de los huesos palatinos. Se marca la línea con lápiz indeleble.
- b. Se determina la línea de vibración posterior indicándole que abra y diga "ah" en forma normal, sin exagerar. El paladar blando vibrará en dirección posterior hasta la línea anterior. Se marca la línea con lápiz indeleble, pintando la zona entre las dos marcas.
- c. Se coloca el portaimpresiones y se transfiere esta área a el lado tisular. Es necesario recordar que la presión ejer cida sobre el hueso produce resorción, por lo tanto, el se llo palatino posterior no debe ser colocado anterior a la línea de vibración anterior. Aunque en casos de acción mus cular muy pasiva del paladar blando la base de la dentadura puede extenderse hacia atrás hasta la línea de vibración posterior.

## P A S O

8

### TOMA DE LA IMPRESION FINAL O FISIOLÓGICA

La realización de la impresión final se divide en cuatro pasos:

1. Rectificación de los bordes.
2. Preparación del portaimpresiones para la impresión de los tejidos blandos.
3. Refinación y rectificación de los tejidos blandos.
4. Toma de una impresión general con hidrocoloide irreversible.

## P A S O

8 A

### RECTIFICACION DE LOS BORDES

La rectificación o refinación de los bordes de las aletas bucales y de las zonas del sello palatino posterior proporciona un sello periférico que favorece la retención de la dentadura. Es to se logra utilizando modelina para impresión de baja fusión (modelina verde de baja fusión de Kerr).

Las mucosas en los espacios vestibulares tienen una submucosa insertada en forma laxa. Esta cualidad permite el desplazamiento de las mucosas sin la tendencia al rebote. Los bordes de las aletas de la dentadura se refinan de manera que dirijan las fuerzas verticales de la oclusión en dirección contraria al hueso alveolar residual. La calidad de los tejidos blandos y la

dirección de la presión vertical favorecen la posibilidad de un sello continuo.

La refinación de la zona del sello palatino posterior parece compensar los cambios que se presentan durante el procesamiento con la resina. La modelina también conserva el paladar blando en una posición ligeramente elevada cuando se toma la impresión final. En algunas situaciones de acción muscular muy pasiva del paladar blando esto proporcionará un sello palatino posterior adecuado.

P A S O  
8 B

#### PREPARACION DEL PORTAIMPRESIONES

Cuando se hizo la impresión con hidrocoloide irreversible para el modelo inicial, los tejidos blandos que cubren el paladar y las vertientes de los rebordes alveolares residuales fue registrado con precisión en una posición no desplazada; por lo tanto el portaimpresiones para la rectificación de los bordes se encuentra en contacto íntimo con las mucosas que cubren esta zona. En la impresión final es deseable que los tejidos blandos no sean registrados en una posición desplazada, para lograrlo debe crearse un espacio en el portaimpresiones que permita que ese tejido vuelva a su lugar y agujeros para la salida de aire atrapado. (ver figura No. 3).



B



C



D

- Se palpan las mucosas sobre el paladar duro y las vertientes de los rebordes alveolares residuales utilizando un bruñidor de bola. La profundidad del desplazamiento tisular se calcula en mm
- B. Las áreas de desplazamiento se registran en el portaimpresiones.
- C. Con una fresa para acrílico se desgasta la superficie del portaimpresiones hasta la profundidad calculada del desplazamiento.
- D. Con una fresa de bola del No. 8 se labran agujeros de escape en el portaimpresiones que van a proporcionar un escape

para el aire atrapado y permiten el flujo del exceso de pas  
ta.

P A S O  
8 C

REFINACION DE LOS TEJIDOS BLANDOS

Se aplica una capa delgada de vaselina a los labios del paciente, a la piel alrededor de la boca y la porción bajo el mentón esto facilitará el retiro de la pasta para impresiones si fuera llevada a estas zonas en los dedos del dentista.

Durante el tiempo de mezclar y cargar el portaimpresiones con la pasta (de preferencia óxido de zinc y eugenol), se pide al paciente que se enjuague la boca vigorosamente con algún tipo de solución astringente diluida con agua en la proporción de cuatro partes de agua por una de solución. Cuando exista una secreción salival palatina excesiva poco antes de insertar el material de impresión, deberá secarse el paladar utilizando gasa estéril.

Se inserta el portaimpresiones con el material y se coloca con presión positiva, se flexiona la cabeza ligeramente hacia adelante. Cuando el material de impresión fluya sobre el extremo posterior del portaimpresiones y a través de los agujeros de es  
cape, se libera la presión. Se descansa el dedo medio e índice

sobre la rampa oclusal, en la zona del segundo premolar. No de be ejercerse presión hasta que la pasta haya fraguado.

Se retira cualquier excedente de material de impresión de las superficies de los dientes. Se hace un hombro definido en la pasta de impresión en dirección distal a los caninos en ambos lados de la arcada, esto se logra utilizando una hoja de bisturí para proporcionar una unión satisfactoria con el hidrocoloide irreversible.

P A S O  
8 D

IMPRESION GENERAL CON HIDROCOLOIDE IRREVERSIBLE

Se selecciona un portaimpresiones perforado para dar cabida a los dientes anteriores extendiéndose hasta atrás hasta incluir las rampas oclusales de modelina. Se llena el portaimpresiones cargado. Se coloca el portaimpresiones y se sostiene en su lugar con presión positiva hasta que el material de impresión haya fraguado.

Se levantan los labios y carrillos para romper el sello con el material fraguado, se retira el portaimpresiones de preferencia de una sola pieza y se inspecciona buscando la precisión.

## P A S O

9

### VACIADO DEL MODELO FINAL

Con un chorro suave de agua se lava el lado tisular de la impresión. Se retira el exceso de agua con un chorro suave de aire. Vuelve a pintarse el área del sello palatino posterior. Se encajona y vacía la impresión en yeso piedra dental. Mientras mas pronto sea vaciada la impresión menos posibilidad de cambio o error habra en el hidrocolide irreversible. Se coloca en el humificador a 100 % de humedad hasta que haya fraguado el yeso piedra (aproximadamente una hora). Se recupera el modelo de la impresión, se recorta la base y se colocan índices para el remontaje. No es aconsejable trabajar más sobre el modelo hasta que haya endurecido completamente, durante toda la noche.

## C A P I T U L O   I I I

### REGISTRO DE LAS RELACIONES MAXILARES

#### P A S O

##### 1

#### REALIZACION DE LA BASE DE REGISTRO

Es deseo de todos los dentistas registrar con precisión las relaciones entre los maxilares. Para lograrlo se requiere una base de registro rígida, estable y que se ajuste a la boca con precisión. La base de registro se emplea para las relaciones de los maxilares y colocar los dientes artificiales. El ajustarse a la boca no sólo significa que la base se ajuste a los tejidos de soporte, sino que también sea compatible con los tejidos circundantes. Por lo tanto, las superficies que hagan contacto con las mucosas adyacentes deberán ser redondeadas y lisas. Puede hacerse un portaimpresiones de resina acrílica de autopolimerización utilizando el método de adición de polvo, que sea rígido, estable y preciso y que pueda pulirse hasta adquirir una superficie suave y tersa.

Los rodillos oclusales de cera dura para placas base que se colocan en las bases de registro en las posiciones que posterior-

mente serán ocupadas por los dientes artificiales, se emplean para ayudar a establecer el plan de oclusión para los dientes maxilares posteriores; al hacer la transferencia del arco facial del modelo maxilar al articulador, al registrar las relaciones de los maxilares y como un buen medio para la colocación de los dientes artificiales en los procedimientos de prueba.

Para cumplir con estos objetivos los rodillos tienen que ser contorneados de forma compatible con el medio bucal adyacente, la anchura bucopalatina deberá ser igual a la de los dientes artificiales. Las escotaduras colocadas en forma de media V posteriormente proporcionan orientación para los rodillos en el tendedor del arco facial.

## P A S O

### 2

## TRANSFERENCIA CON EL ARCO FACIAL

En este paso del procedimiento existen muchos detalles que necesitan ser atendidos. Existen suficientes pruebas científicas para indicar que debe utilizarse la transferencia utilizando el arco facial. Cuando los detalles son realizados en forma sistemática, el tiempo necesario para esto es mínimo.

1. Cuando se emplea un arco facial arbitrario para determinar el eje de abertura, se localiza un punto a 13 mm por delante del tragus del oído en una línea trazada desde el cantus externo del ojo hasta la porción superior del tragus. Este punto se denomina el punto arbitrario de rotación de los condilos cuando los maxilares se encuentran en relación terminal y la mandíbula está abierta. Esto no es arbitrario, sino promedio. Se calcula que estos puntos estarán a 2 mm del verdadero centro del eje de abertura.
2. Se coloca la base mandibular de registro con su rodillo oclusal añadido (hay que recordar que la dentadura total in mediata puede estar opuesta a una dentadura total).
3. Se coloca la base maxilar de registro y se determina que exista suficiente espacio entre los dos rodillos para permitir la colocación del tenedor del arco facial y la cera.
4. Se aplica una delgada capa de vaselina a la superficie del rodillo maxilar de manera que no se adhiera a la cera contenida en el tenedor del arco facial.
5. Se dobla una hoja de cera para placa base reblandecida en la forma de los picos del tenedor y se adosa al mismo.

6. Se coloca el tenedor y la cera adosada entre los rodillos oclusales y se pide al paciente que cierre los maxilares hasta que los rodillos se encuentren alojados con firmeza en la cera.
  
7. Sosteniéndole los maxilares en esta relación cerrada se desliza el arco sobre el tallo del tenedor. Se centra el arco colocando los puntos de los vástagos condilares sobre los puntos de rotación. Se fija todo el aparato con seguridad y se retira de la boca.
  
8. Se transfiere el modelo maxilar con yeso. Para asegurar la adhesión del yeso piedra con el dental se remoja el modelo en agua un mínimo de cinco minutos antes de adherirlo a la porción superior del articulador.

P A S O

3

REGISTRO DE LAS RELACIONES MAXILARES

En estos procedimientos se hará un esfuerzo para registrar a la vez las posiciones horizontales de los condilos en sus relaciones terminales posteriores con las fosas, así como las posiciones verticales de los condilos en sus relaciones superiores con las fosas. Al mismo tiempo que se realizan estas relaciones posterosuperiores de los condilos, deberán estar en contacto máximo las superficies oclusales de los rodillos. La mandíbula es desplazada desde la posición de descanso hasta una distancia interoclusal aceptable. El medio de registro ha de ofrecer resistencia mínima al cierre de los maxilares. Cuando los procedimientos se siguen con precisión y se colocan dientes artificiales en las posiciones ocupadas por los rodillos oclusales, deberá haber máximo contacto dentario oclusal posterior o interdigitación cuspídea cuando se repita el movimiento mandibular.

Los registros hechos utilizando rodillos oclusales son tentativos, por lo que serán verificados cuando los dientes hayan sido colocados en la visita de prueba.

Cuando la dentadura inmediata este opuesta a una dentadura completa, se aplican los siguientes procedimientos:

#### P A S O

4

#### ESTABLECIMIENTO DE RELACION VERTICAL DE DESCANSO

1. Se pide al paciente colocarse en una posición relajada, fijando los ojos sobre un objeto que permita adoptar una posición erguida y cómoda de la cabeza.
2. Se colocarán triángulos de tela adhesiva en la punta de la nariz y la punta del mentón (Ver figura 4).
3. Se le pide mojar sus labios con la lengua, deglutir y relajarse. Si se relaja el maxilar inferior suele descender hasta una posición de descanso.
4. Se registra en mm la distancia entre la punta de los dos triángulos.
5. Cuando se encuentre sentado, con las bases de registro contorneadas y los rodillos oclusales dentro de la boca, en un

momento de descuido en que la mandíbula descienda hasta la posición de descanso vuelve a medirse la distancia entre la punta de los dos triángulos, si en realidad se ha relajado, la distancia no cambiará en forma significativa.

## P A S O

### 5

#### REGISTRO DE RELACIONES MAXILARES TENTATIVAS

1. Se aplica un polvo fino adhesivo para dentaduras a la superficie tisular húmeda de la base de registro y se coloca dentro de la boca. La lengua acomodará la base en su lugar cuando degluta el paciente.
2. Se contornea la superficie oclusal de los rodillos de cera hasta que estén paralelos a la línea de camper (Ver figura: No. 5).
3. Se retiran las secciones posteriores de cera de la base de registro mandibular en dirección distal a las posiciones de los caninos. Se contornea la cera anterior para simular las posiciones, inclinaciones y tamaño de los seis dientes anteriores.



Figura No. 4. Registrando la separación vertical de los maxilares. No se considera un método científico, pero aunado a otros datos es un valioso auxiliar.



Figura No. 5. Se establece el plano oclusal tentativo paralelo a la línea de Camper.

4. Se sienta al paciente en una posición comoda relajada y er-  
guida en el sillón dental con la cabeza descansando en el  
cabezal. La atención del paciente y su participación cons-  
ciente son indispensables para hacer registros adecuados.
  
5. Se coloca la base de registro mandibular dentro de la boca.  
Se pide al paciente contar del 60 al 70. Cuando se articu-  
lan los sonidos de la letra "s" la mandíbula se desplaza ha-  
cia adelante. Se alterará la altura vertical de la cera an-  
terior hasta que libre los bordes incisales de los dientes  
anteriores maxilares al desplazarse la mandíbula hacia ade-  
lante.
  
6. Se retira la base de registro, se enfría la cera y se seca  
el lado tisular de la base de registro.
  
7. Se hará rodillo de cera blanda (aluwax, Aluwax Dental Pro-  
ducts Co.) para registro y se pega a las superficies poste-  
ro superiores de la base de registro. Se extiende la cera  
en dirección distal hasta la posición anticipada del último  
molar. Se contornea la cera blanda en la forma de un cono  
a la altura que exceda la dimensión vertical anticipada del

cierre de los maxilares. Al preparar el rodillo de cera se pide al paciente hacer el mismo ejercicio de protrusión y retrusión de la mandíbula.

8. Se reblandece el cono de cera con flama directa, se tiembla en agua y se coloca la base de registro dentro de la boca.
9. Se colocan las yemas de los dedos índices, una a cada lado sobre las aletas de la base de registro en la zona de los segundos premolares, con las yemas de los pulgares descansando sobre la punta del mentón. De este modo puede el dentista asegurarse que la base de registro permanece en una posición estable.
10. Se le instruye para que haga protrusión y retrusión de la mandíbula hasta que los condilos paren, momento en el cual se le indica que cierre hasta que se haga un contacto posterior íntimo. Se repite este procedimiento hasta que la cera anterior dura se encuentre en contacto con los dientes anteriores maxilares y la porción anterior de la base de registro maxilar.
11. Se permite el fraguado de la cera y se engrapan o sostienen

las bases unidas con cera pegajosa.

12. Con los maxilares juntos en esta posición, se mide entre las puntas de la cinta en la nariz y el mentón. La distancia en milímetros deberá ser menor que la distancia registrada con el maxilar en descanso.
13. Se retiran los registros en una sola pieza.

#### P A S O

6

#### MONTAJE EN EL ARTICULADOR

1. Se inserta el articulador con el modelo maxilar sobre el dispositivo de montaje.
2. Se asegura que los índices para el remontaje se encuentren en la base del modelo mandibular y que éste haya sido remojado en agua durante un mínimo de cinco minutos.
3. Se colocan las bases de registro sobre sus modelos respectivos y se coloca el modelo mandibular en el brazo inferior del articulador con yeso dental, con la punta del vástago

incisal al ras de la superficie de la mesa de la guía incisal.

## C A P I T U L O   I V

### SELECCION Y COLOCACION DE LOS DIENTES

#### I

#### SELECCION DE LOS DIENTES ARTIFICIALES

##### A

##### DIENTES ANTERIORES

La forma, tamaño y color de los dientes artificiales, deberán armonizar con los dientes naturales, a menos que el paciente de see un cambio. Por motivos de estética y de espacio es necesario contornear los cuellos de los dientes para formar parte de la base de la dentadura, por esto suelen emplearse dientes de resina acrílica.

##### B

##### DIENTES POSTERIORES

1. Forma: la composición y forma oclusal de los dientes poste

riores varía. Cuando la dentadura inmediata se encuentre opuesta a dientes naturales, la forma oclusal deberá ser de terminada por la forma oclusal de los dientes naturales, es te es el caso con los desdentados parciales. Cuando la den tadura inmediata este opuesta a otra completa o una próte- sis parcial removible que contenga todos los dientes poste- riores, la forma oclusal dependerá de la filosoffa del den tista.

2. Composición: Cuando los dientes de la prótesis inmediata esten opuestos a naturales que tengan restauraciones oclusa- les de oro (ya sean sencillas o múltiples, o una prótesis parcial fija), la resina acrílica es el material de elec- ción. Si los dientes naturales han sido restaurados con porcelana o con aleación de plata y no sea problema el espa- cio interoclusal, la porcelana será el material de elección. No es recomendable la combinación de dientes posteriores de resina acrílica y anteriores de porcelana en las dentaduras completas. Aunque los fabricantes han intentado hacer dien- tes de resina acrílica con el mismo coeficiente de desgaste que la porcelana, la resina parece desgastarse con mayor ra pidez, dando como resultado que los dientes anteriores ha- gan contacto cuando los maxilares se encuentren en relación terminal con los dientes posteriores en oclusión máxima.

## I I

### COLOCACION DE LOS DIENTES

1. Se colocan los dientes anteriores en dirección anteroposterior y mediolateral en armonía con la acción de los labios y la lengua. La altura vertical y las inclinaciones de sus cuellos deben seguir la cera anteriormente contorneada. Cuando el articulador este cerrado y el vástago de la guía incisal se encuentre en máximo contacto con la mesa de la guía incisal, los dientes anteriores estarán libres de contacto con los dientes antagonistas o la base de registro. Esta relación deberá ser conservada en todo momento.
2. Se colocan los dientes mandibulares sobre un plano paralelo con la media de la base, la altura del plano se establece de forma que no exceda las dos terceras partes de la altura del cojinete retromolar. La posición bucolingual deberá ser compatible con la acción de la lengua y los carrillos.
3. Se colocan los dientes maxilares con los vértices de las cúspides sobre un plano paralelo a la superficie oclusal de los dientes mandibulares. Cuando se cierra el articulador se procura que los vértices de las cúspides linguales de los dientes maxilares hagan contacto con la superficie oclu

## C A P I T U L O   V

### LA PRUEBA EN CERA

El propósito de la visita para la prueba en cera es verificar el plano oclusal y las relaciones entre los maxilares, que se hicieron utilizando los rodillos oclusales, valorar la aceptabilidad estética y hacer una determinación preliminar de la magnitud de la alteración que será necesaria en el modelo.

1. Instruir al paciente para que no cierre los maxilares cuando se inserte la dentadura, hasta que se le pida hacerlo.
2. Instruirlo para que practique los ejercicios mandibulares.
3. Humedecer la superficie tisular de la base de registro maxilar y colocar una capa fina de polvo adhesivo para dentaduras.
4. Insertar la dentadura, ajustarla en su sitio y posicionarla mediante la deglución.

sal de los dientes mandibulares a la mitad de la distancia entre las superficies lingual y bucal. Esta relación deberá colocar los dientes en las posiciones ocupadas con anterioridad por los dientes naturales y proporcionar una mordida horizontal adecuada para evitar la mordedura de los carrillos. (Ver la figura No. 6).



5. Secar las superficies oclusales de los dientes mandibulares posteriores y aplicar un grosor uniforme de Aluwax. La cera reblandecida se aplica de forma que sea segura y se evite atrapar aire. Reblandecer con una flama directa, templar en agua tibia y colocar en su lugar. Debe suspenderse el cierre tan pronto como se haga contacto. Permitir que la cera endurezca para obtener el registro de la mordida.
  
6. Asentar las bases sobre los modelos y con cuidado, evitando la presión, insertar las cúspides de los dientes maxilares en los índices registrados. Si el montaje tentativo y este registro son iguales, los elementos condilares no se moverán de los topes. (Ver figura No. 7).
  
7. Cuando las posiciones de los dientes y los registros originales no concuerden, se vuelve a montar el modelo mandibular utilizando un nuevo registro y verificándose la nueva relación. Si la discrepancia es de gran magnitud, los dientes deberán colocarse de nuevo antes de proceder.
  
8. Instruir al paciente para volver a sentar las bases. Obsevar la altura del plano oclusal y las posiciones bucolinguales de los dientes posteriores y determinar su aceptabili-

dad con respecto a las funciones de lengua y carrilos.

9. Determinar la dimensión vertical oclusal. Asegurarse de que sea menor que la dimensión vertical de los maxilares en descanso.
10. Asegurarse que durante la emisión del sonido "s" los bordes incisales de los dientes anteriores mandibulares no hagan contacto con los dientes maxilares.
11. Utilizando un espejo colocado a la distancia de un brazo de la boca del paciente, permitirle observar los dientes anteriores con respecto a su aceptación estética, tamaño, posición y color. Evitar dejarlo ver o inspeccionar los dientes sobre el articulador fuera de la boca o de cerca en un espejo.

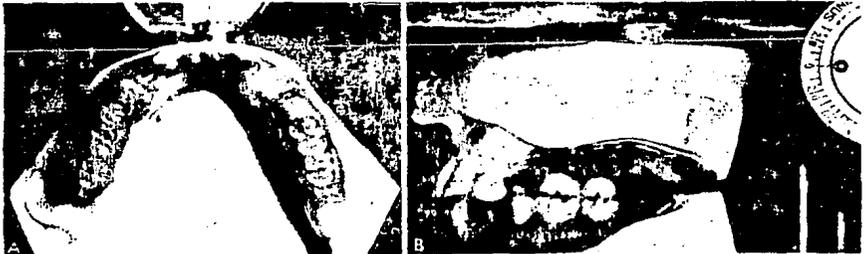


Fig. 7

## ALTERACION Y ALIVIO DEL MODELO

1. Preparar la zona del sello palatino posterior raspando con un instrumento afilado en forma de disco, desde cero profundidad en la línea de vibración anterior hasta la determinada a nivel de la línea de vibración posterior. La profundidad a nivel de la línea posterior varía según el individuo y está relacionada con la inclinación del paladar y la actividad o pasividad de los músculos del paladar blando y deberá ser determinado para cada paciente. Esta es una profundidad calculada y se determina observando el movimiento superior del paladar blando cuando el paciente dice "ah".
2. Colocar un alivio de papel de estaño sobre toda la zona de la papila incisal (0.005 cm de grosor). El papel de estaño deberá adherirse con un pegamento resistente al agua.
3. Palpar las mucosas sobre las inclinaciones y la cresta de los rebordes alveolares residuales comparándose con el desplazamiento de los tejidos sobre la zona de la sutura palatina media. Si el desplazamiento es mayor sobre la segunda que sobre la primera, se coloca también papel estaño, hasta el grosor en la base de la dentadura para permitir el des-

gaste de la resina en el momento de insertar la dentadura.

## C A P I T U L O   V I

### COLOCACION DE DIENTES ANTERIORES

En este procedimiento cada paciente deberá ser considerado como un individuo, por lo tanto los pasos no se presentan con gran detalle.

Si las posiciones, tamaño, forma y relaciones de los dientes artificiales de reemplazo son iguales que las de los dientes naturales en todos los aspectos, el procedimiento puede asignarse al personal auxiliar.

Si los dientes artificiales no son duplicados de los dientes naturales, será responsabilidad del dentista determinar los cambios. Estos se discuten con el paciente tan pronto como se descubre que son necesarios debiéndose obtener su consentimiento.

Una dentadura puede resultar un fracaso total si el paciente es sorprendido.

A continuación se ilustra el procedimiento:



Figura número 8. Las líneas de gúfa sobre el modelo son auxiliares para colocar los dientes y colocar el modelo. Vista oclusal, el central izquierdo, lateral y canino han sido retirados y el modelo ha sido contorneado según la línea de gúfa labial.

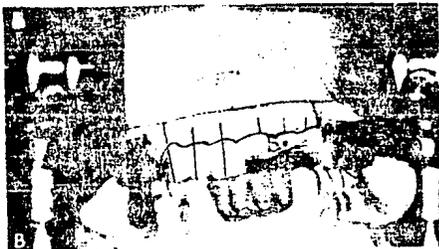


Figura número 9. Contorneado según la línea de guía labial.



Figura número 10. Los dientes anteriores izquierdos han sido colocados.

to es necesario.

3. Prescribir que se haga un registro de remontaje de los dientes maxilares antes de retirar el modelo del articulador.
4. Prescribir un tiempo de procesado de 9 horas a 74°C. Se enfría la mufa sobre la mesa de laboratorio y se recupera el modelo con la dentadura en su sitio. Se retira el yeso de investir y el de piedra de los dientes y la resina acrílica expuesta sin retirar la dentadura del modelo. Se colocan los modelos con los montajes originales de yeso en el articulador.

## B

### CORRECCION DEL ERROR DE PROCESADO

1. Asegurar los elementos condilares en la relación terminal equivalente.
2. Cerrar el articulador hasta que los dientes estén en contacto. Nótese la relación entre la punta del vástago incisal y la mesa de la guía incisal. Si el vástago incisal no se



Figura número 11. Se retiran los dientes anteriores derechos del modelo y se contornea.



Figura número 12. Dientes anteriores reemplazados.

## C A P I T U L O   V I I

### PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO

#### A

#### RESPONSABILIDADES DEL DENTISTA

Cuando los procedimientos de encerado, enfrascado, procesado y terminado de las dentaduras son asignados al laboratorista o al personal auxiliar, el dentista tiene ciertas responsabilidades:

1. Raspar el modelo en la sección de la que se retiraron los dientes anteriores para proporcionar sitio para el colapso del tejido gingival libre. No se anticipa que tenga que retirarse hueso en el momento de las extracciones así que no está indicado el raspado excesivo.
2. Examinar el encerado para asegurar que los dientes no se hayan movido y que el grosor de la cera en la región labial anterior sea lo suficiente para permitir el ajuste del lado tisular mediante el desgaste si después se determina que es

encuentra en contacto con la mesa, existirá un error. Esto puede demostrarse utilizando papel para articular.

3. Se reducen los vértices de las cúspides linguales de los dientes maxilares hasta que se haya logrado un contacto uniforme con los dientes antagonistas y el vástago de la guía incisal descansa sobre la mesa. Cuando se considere ceptable la oclusión, las dentaduras se regresan al técnico de laboratorio para su terminado.

El dentista debe pedir al técnico que prepare un índice de remontaje de yeso de los dientes maxilares (ver figura No. 13); hacer un modelo de remontaje de yeso después de que se haya terminado y pulido la dentadura. Si esta es opuesta a una dentadura completa, se fabrica un modelo de remontaje de yeso de la dentadura antagonista. Se coloca la dentadura sobre el modelo de remontaje maxilar, se ponen los dientes en el índice de remontaje de yeso y se fija el modelo al miembro superior del articulador con yeso.

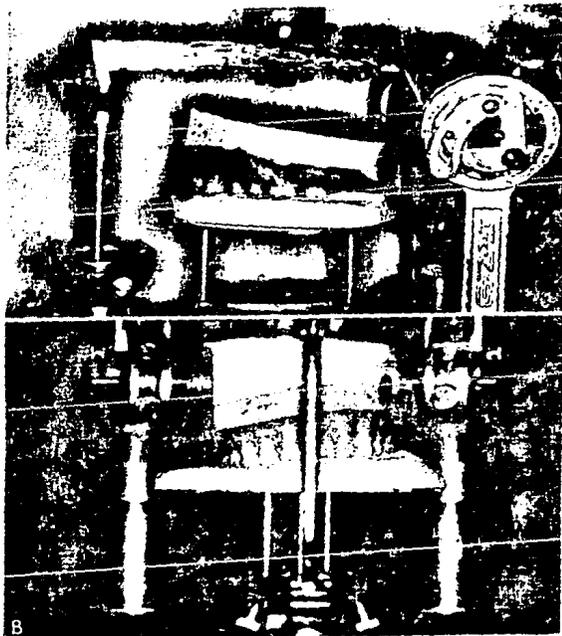


Figura número 13. Colocación del modelo de remontaje en el articulador. Primero la dentadura terminada es puesta en el modelo de remontaje y los dientes se colocan en el índice de yeso para remontaje. El modelo se adhiere al articulador con yeso dental.

C

PREPARACION DE LA VISITA PARA LA INSERCIÓN DE LA DENTADURA

Antes de la visita para la inserción de la dentadura, el dentista necesita determinar lo siguiente:

1. Que los modelos de remontaje sean precisos, o sea que cuando las dentaduras estén colocadas sobre los modelos se encuentren en posición estable.
2. La superficie tisular de la dentadura se encuentre libre de cualquier imperfección.
3. Que las superficies pulidas sean lisas, carentes de escoriaciones y altamente pulidas.
4. Que el modelo maxilar de remontaje se encuentre firmemente adherido al articulador.
5. Que los bordes de la dentadura estén bien redondeados.
6. Que los elementos condilares del articulador estén fijos contra sus topes y que el vástago de la guía incisal se en-

cuentre en su posición original al ras con la porción superior del miembro superior del articulador, con la punta del vástago incisal al ras de la mesa de la gufa incisal.

## C A P I T U L O   V I I I

### VISITA PARA EXTRACCIONES E INSERCIÓN DE DENTADURA

Cuando se haga una dentadura total o parcial removible para oponerse a la dentadura inmediata, es aconsejable insertarla y hacer cualquier corrección que pueda realizarse antes de la inserción de la dentadura inmediata.

#### A

#### PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS

Se utiliza un bloqueo infraorbitario e infiltración palatina para anestesia local. Los dientes se retiran de modo que se conserve la mayor cantidad de hueso y tejido blando posibles.

Debe recordarse que el levantamiento del periostio o la denudación del hueso alveolar da como resultado una pérdida ósea excesiva, Los tejidos blandos desgarrados cicatrizan con lentitud. Cuando los tejidos no son desgarrados no es necesario recurrir a la sutura.

Después de la extracción de los dientes el dentista insertará la dentadura y determinará si se requiere alguna otra cirugía, en ocasiones una frenilectomía labial es necesaria, si este es el caso se procede a realizarla. Se cierra contra una gasa has ta que haya cesado el sangrado.

## B

### INSERCION DE LA DENTADURA

1. Se lava y seca el lado tisular de la dentadura.
2. Se aplica una capa delgada y uniforme de pasta para revelar presión al lado tisular.
3. Se inserta, retira e inspecciona buscando zonas de presión. Se debe prestar atención especial a las eminencias caninas.
4. Cuando se haya determinado que la pasta reveladora de presión fue eliminada por pasar sobre unas zonas óseas retenti vas, se aliviará el lado tisular de la base mediante el des gaste con una fresa para acrílico, seguido por pulido con una rueda de Burlew de revolución lenta. Si se determina que la distorsión en la pasta fue causada por edema no se hace el alivio.

5. Vuelve a secarse al superficie tisular aplicando de nuevo otra capa delgada de pasta, se inserta la dentadura, evitando la presión innecesaria e indicando al paciente que degluta varias veces. Se buscan de nuevo áreas de presión. Se presta atención especial a la zona de la sutura palatina media y la papila incisal. Cuando las zonas de presión sean aliviadas por desgaste de la base de la dentadura, el área siempre debe ser pulida con cuidado.
6. Se indica al paciente la forma de insertar y retirar la dentadura.
7. Se inspecciona la aleta labial buscando sobreextensión y se reduce la altura si fuera necesario.

## C

### CORRECCION OCLUSAL

Hasta este paso no se ha permitido al paciente hacer contacto entre sus dientes maxilares y mandibulares. Se espera que si existían dientes naturales en ambas arcadas, haya pasado el tiempo suficiente para que el sistema nervioso central se olvi-

de del sitio en que hicieron contacto por última vez los dientes naturales:

1. Después de probada la dentadura se procede a remontarla en el articulador para cualquier corrección.
2. Se hace un registro de la mordida con cera.
3. Se asienta la dentadura maxilar en el modelo de remontaje en el articulador.
4. Se relacionan los dientes mandibulares maxilares con el registro mandibular.
5. El modelo de remontaje mandibular se fija al articulador con yeso dental.

Cuando se determina que existe una discrepancia en la oclusión, se hace la corrección mediante la alteración de los vértices de las cúspides linguales de los dientes maxilares.

Cualquier procedimiento de corrección oclusal y sus revisiones se realiza cuando se haya verificado la cicatrización primaria.

y no exista edema en los tejidos, aproximadamente seis días después de la inserción.

## D

### INSTRUCCIONES AL PACIENTE

1. No retirar la dentadura inmediata, pero si cualquier prótesis removible antagonista a la hora de dormir. La dentadura inmediata será retirada por el dentista en una visita que se haga a la mañana siguiente:
2. Evitar alimentos sólidos hasta recibir nuevas instrucciones.
3. Los medicamentos para el dolor tienen que ser prescritos por el dentista, la aspirina en combinación con codeína suele ser suficiente, salvo que este contraindicada.
4. No alarmarse si la saliva presenta evidencia de sangre, sin embargo en caso de sangrado excesivo (que se experimenta raramente), llamar por teléfono para pedir instrucciones, no se debe permitir al paciente retirar la dentadura.

5. Se utilizará una compresa fría sobre el labio superior, ev  
tar el frío excesivo. Debe colocarse en forma alterna a in  
tervalos de 10 minutos durante tres horas.
  
6. Dar una cita para el día siguiente.

## C A P I T U L O   I X

### REVISIONES POSTERIORES

#### A

#### PRIMERA VISITA DESPUES DE LA INSERCIÓN

No es aconsejable preguntar al paciente se ha experimentado pro  
blemas, se le recibe calurosamente y se procede a realizar lo  
siguiente:

1. Permitirle lavarse la boca con una solución astringente ti-  
bia y diluida. Se le pide que evite los movimientos exage-  
rados y vigorosos al enjuagarse ya que puede desalojar la  
dentadura inmediata.
2. Se secan las superficies oclusales de los dientes y se toma  
nuevamente un registro de la mordida en cera.
3. Se le indica que retire la dentadura maxilar de la siguien-  
te forma: "Frotar vigorosamente la boca con el enjuague bu-

cal. Cerrar los labios, también las narinas con el pulgar y el dedo medio e hinchar los carrillos soplando. Esta acción desaloja la dentadura de su sitio facilitando el retiro sin traumatizar los tejidos blandos.

4. Se inspeccionan los tejidos blandos buscando traumatismo.
5. Se revisa la oclusión regresándola al articulador para determinar si los dientes hacen contacto en las mismas zonas que en el día de la inserción. Si los registros repetidos demuestran un error la oclusión se ajusta alterando los vér tices de las cúspides, de otra manera no se realiza ninguna corrección o lateración de los dientes.
6. Si el edema del labio superior es mínimo, la aleta labial puede alterarse o no dependiendo del caso en cuanto a altura y grosor.

Es en este momento que se le pregunta si ha experimentado algún problema, la mayor parte de ellos ya habrán sido resueltos.

No hay manera fácil para determinar la frecuencia de las citas de mantenimiento y revisión, después de la segunda visita y a

menos que surjan problemas, se le pedirá que regrese a intervalos de tres meses hasta que estén indicadas otras correcciones importantes.

## B

### SEGUNDA VISITA DESPUES DE LA INSERCIÓN

Esta visita se realiza seis días después de la inserción de la dentadura. Los procedimientos instituidos en la primera visita después de la inserción pueden repetirse con excepción de la corrección oclusal.

## C O N C L U S I O N

Cuando se comprende la filosofía de los procedimientos y relaciona con la psicología del tratamiento y el paciente, además de seguir meticulosamente los procedimientos, pensando siempre que el paso que se está llevando a cabo es el más importante del tratamiento, se pueden anticipar dentaduras inmediatas exitosas.

El dedicar tiempo y esfuerzo a cada paso del procedimiento personalmente y no simplemente relegar la fabricación de una dentadura al laboratorista nos dará pacientes felices de haberse puesto en manos de un Dentista que conoce el cómo y el por qué de lo que está haciendo y nos dejará la satisfacción de un trabajo bien hecho.

Ningún esfuerzo dedicado a estudiar y aprender para ser mejores profesionistas es demasiado, es nuestro compromiso.

## BIBLIOGRAFIA

D.J. Neill  
R.I. Nairn  
Prótesis completa  
Manual clínico y de labora-  
torio  
Buenos Aires, Argentina

L. Lodewick  
A. Gurm  
El examen físico  
Editorial el Manual Mo-  
derno  
1984

Merrill G.  
Prostodoncia total  
Editorial U.T.E.H.A.  
México  
1955

Osawa José Y.  
Prostodoncia total  
U.N.A.M.  
5a. edición  
1984

Saizar Pedro  
Prostodoncia total  
Editorial Mundi  
Buenos Aires  
1972

Sherry John J.  
Prostodoncia total  
Editorial Toray  
Barcelona  
1977

S. Winkler  
Prostodoncia total  
Editorial Interamericana  
1982