

56  
Zij



**Universidad Nacional Autónoma  
de México**

**Facultad de Odontología**

**PROSTODONCIA TOTAL**

**T E S I S**

Que para obtener el título de

**CIRUJANO DENTISTA**

p r e s e n t a

**DANIEL CASTRO SERRANO**



**México, D. F.**

**1987**



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

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

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

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

## I N D I C E

INTRODUCCION	1
PRIMERA PARTE	3
HISTORIA CLINICA	6
SEGUNDA PARTE	30
IMPRESIONES TOTALES	31
TERCERA PARTE	42
REGISTRO DE LAS RELACIONES MAXILOMANDIBULARES	43
CUARTA PARTE	54
SELECCION Y ARTICULACION DE LOS DIENTES ARTIFICIALES	55
QUINTA PARTE	63
PRUEBA DE LAS DENTADURAS TOTALES EN CERA Y PROCESADO EN EL LABORATORIO	65
SEXTA PARTE	73
TERMINADO E INSERCIÓN DE LAS DENTADURAS EN LA BOCA	74
INSTRUCCIONES AL PACIENTE.	75
CONCLUSIONES	78
BIBLIOGRAFIA	80

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

El propósito de este trabajo es con el fin de desarrollar el procedimiento a seguir en el tratamiento protodóntico de los pacientes desdentados, tratando de contribuir aunque sea de alguna manera para su rehabilitación total, ya que en la actualidad existen gran cantidad de pacintes con este tipo de padecimiento, y que requieren de tratamiento protésico odontológico profesional realizado por el CIRUJANO-DENTISTA, para que su salud y su vida productiva no se vean afectadas por los padecimientos colaterales a ésta afección.

Es de gran importancia la preparación profesional de el CIRUJANO DENTISTA, para valorizar cada caso en particular y así poder llegar a un diagnóstico realista y programar un tratamiento adecuado que rehabilite a el paciente desdentado su función masticatoria estética facial, fonética y obtenga la recuperación de su salud bucal y general.

La rehabilitación de un paciente desdentado por medio de la protodoncia total es un compromiso entre el paciente y el Cirujano Dentista, pues es de suma importancia la participación y colaboración de el paciente desde la primera cita en la elaboración de su historia clínica hasta la colocación de sus dentaduras completas terminadas y posteriormente adaptación a sus funciones normales de masticación, estética y fonética.

En lo que corresponde al Cirujano Dentista, debe prepararse profesionalmente para poder proporcionar atención protésica Odontológica adecuada y establecer una buena comunicación desde el inicio con el paciente para evitar malos entendidos y fricciones que llevarían a una resolución negativa.

Nuestro objetivo deberá ser siempre tener pacientes más sanos y con tentos, siempre habrá algunos pacientes que antepongan el precio a la calidad y busquen operadores ilegales, nuestra profesión Odontológica no puede hacer nada para este tipo de personas sin embargo, la mayoría de los Dentistas continuarán proporcionando dentaduras - totales adecuadas que se ajusten a las normas mínimas de calidad -- prostodóntica para la mayor parte de los pacientes a un precio justo.

El Dentista deberá desarrollar la habilidad, destreza manual y juicio clínico necesario para la práctica exitosa de la prostodoncia - total.

PRIMERA PARTE

## PROSTODONCIA TOTAL

### Definición y Objetivos:

Prostodoncia total, es la rama de la Odontología que se encarga de reemplazar por medio de sustitutos artificiales, toda la dentición natural pérdida y las estructuras relacionadas ausentes del proceso del maxilar superior y de la mandíbula.

Los objetivos básicos de la prostodoncia total son; La restauración de la función de la masticación, de la fonética, la estética en el aspecto facial y el mantenimiento de la salud del paciente desdentado.

Las dentaduras ó placas totales que son el resultado de la prostodoncia total, deben de ser útiles, de buen aspecto y cómodas; imitando las formas, colores y funciones de los órganos que reemplazan ó sustituyen, sirviendo de estímulo al equilibrio orgánico, no deben de traumatizar ni irritar los tejidos de sostén, tampoco deben de provocar ningún tipo de molestia al paciente portador de las mismas.

El usuario de placas totales, debe ser capaz de hablar con claridad y no padecer molestias bucales durante su uso. Debe instruirse al paciente con respecto a la importancia de los exámenes periódicos durante el tratamiento subsecuente a la colocación de las placas totales, cuando éstos sean necesarios por los cambios que pudiera haber en los tejidos de soporte. La masticación de los alimentos con placas totales ayuda al paciente desdentado a obtener una nutrición adecuada; sin embargo, aún las dentaduras totales construídas bajo las condiciones más ideales solo poseen una eficacia masticatoria equivalente a una fracción de la dentición natural. El paciente debe de comprender y aceptar la menor eficacia de la dentición artificial antes de construirse las placas totales. La estética es lo más importante para la mayoría de nuestros pacientes desdentados, por fortuna en la actualidad es posible fabricar dentaduras totales casi iguales a las naturales, que suplen las posiciones armónicas y las relaciones de los dientes perdidos durante el habla, la masticación y el descanso.

La pérdida de los dientes afecta a los pacientes de diversas maneras; la mayoría logra adaptarse con facilidad, otras con mayor esfuerzo, pero hay algunas que continuamente reniegan de su estado y no pueden adaptarse a las limitaciones de las placas totales, por desgracia, existen algunos pacientes que nunca dominaran el uso de las placas totales. Los efectos emocionales y psicológicos de una mejor apariencia, pueden dar una nueva perspectiva de la vida para muchos pacientes; aunque no siempre es posible por motivos biológicos o mecánicos lograr las exigencias estéticas no realistas de algunos pacientes.

## HISTORIA CLINICA

Es de primordial importancia la elaboración de una historia clínica detallada y organizada, previa a la toma de impresiones y demás procedimientos propios para la construcción de las placas totales; Dicha historia clínica se deberá realizar en la primera visita del paciente, en la cual se anotarán todos los datos que contengan mediante el interrogatorio, exámenes de la boca y del cuerpo en general que puedan ser de gran utilidad para valorar el estado de salud bucal y general, que nos permita lograr en forma individual un diagnóstico acertado, un pronóstico adecuado y un tratamiento exitoso.

Un error muy común en la práctica general, es tratar de tomar las impresiones en la primera visita después de hacer un examen inadecuado, en algunas ocasiones en cuanto el paciente acepta el presupuesto del costo de los servicios, sin antes hacer un estudio del caso en particular por medio de una historia clínica. Este método no es aconsejable ya que a veces es la causa del fracaso, trayendo como consecuencias; malos entendidos, molestias al paciente, pérdida de tiempo por repetición de trabajos, fricción con el paciente y en algunos casos la pérdida de nuestros pacientes.

La historia clínica para su mejor estudio y organización se debe de realizar de una manera objetiva y práctica, anotándose los datos que sean útiles para la rehabilitación del paciente desdentado, la historia clínica se desarrollará ó elaborará de la siguiente manera:

### FICHA DE IDENTIFICACION

EXAMEN GENERAL DEL PACIENTE

EXAMEN POR SISTEMAS Y APARATOS

EXAMEN LOCAL O BUCAL

EXAMEN RADIOGRAFICO

EXAMEN DE LABORATORIO

## FICHA DE IDENTIFICACION

En la ficha de identificación se anotan los datos personales del paciente, como son los siguientes;

NOMBRE DEL PACIENTE

EDAD

SEXO

ESTADO CIVIL

OCUPACION

DIRECCION

TELEFONO

DATOS ADICIONALES

Esta información nos ayuda a organizar la historia clínica y a la vez sirve de presentación e identificación del paciente. En algunos casos es necesario anotar el nombre del acompañante cuando nos pueden proporcionar algunos datos adicionales sobre el paciente cuando éste es de edad muy avanzada.

Otro dato importante es anotar el nombre del médico que atiende actualmente a nuestro paciente, por si es necesario consultarlo sobre la actual salud del paciente.

## EXAMEN GENERAL DEL PACIENTE

El Objetivo principal de realizar un examen general en el paciente desdentado, es saber si padecen alguna enfermedad sistémica o del cuerpo en general que tenga influencia para el tratamiento ó rehabilitación por medio de prótesis ó placas totales.

El examen general se debe iniciar con la obtención de los signos vitales:

**PESO:** El peso normal para cada individuo guarda relación con la edad, sexo, talla, desarrollo esquelético y raza. El peso normal puede variar entre el 10% y 15% por encima o por debajo de una cifra dada. La desviación con respecto al peso término medio en una persona normal, depende del consumo de alimentos, del gasto energético de la magnitud de la estructura esquelética, del temperamento y de diferencias en la actividad de las glándulas endócrinas .

**TEMPERATURA:** Se considera una temperatura normal en la boca, entre 36.1 y 37.2 grados centígrados.

**PULSO:** La palpación del pulso puede realizarse sobre cualquier arteria que sea superficial y que descansa sobre un plano relativamente duro. La frecuencia del pulso en adultos normales es de 60 a 80 pulsaciones por minuto, en niños la frecuencia del pulso es de 90 a 130, en personas mayores de edad avanzada la frecuencia del pulso es de 70 a 80 pulsaciones por minuto.

**PRESION ARTERIAL:** Se le llama así a la presión que la sangre ejerce sobre las paredes de las arterias, se considera una presión arterial normal de 60 sobre 120 milímetros de mercurio.

**RESPIRACION:** La respiración normal consiste en la sucesión rítmica y fluida.

Durante el examen general se debe interrogar y revisar si el paciente padece ó ha padecido algunas enfermedades generales como son: Diabetes, Discrasias Sangüíneas ó avitaminosis. Estas enfermedades en su periodo crítico alteran la respuesta de la mucosa a las presiones de las prótesis o placas totales.

y se considera necesario posponer el tratamiento hasta que por lo menos las fases agudas de éstas enfermedades estén bajo control. Por ejemplo: La diabetes por lo general disminuye el flujo de saliva y aumenta la resorción alveolar y prolonga la curación y cicatrización de úlceras de las mucosas de la boca.

La deficiencia de vitaminas ó avitaminosis tiende a disminuir las defensas de las mucosas, por lo cual puede haber en enfermedades infecciosas de tipo virulentas como lo pueden ser; la deficiencia de vitamina "K" se manifiesta en ciertas ocasiones como púrpura en la mucosa oral, la avitaminosis "B" produce la queilosis angular, la avitaminosis "A" puede dar como resultado la hiperqueratosis.

En las alteraciones hormonales tales como son; la acromegalia, el paciente requiere de un cuidado especial ya que con frecuencia se harán ajustes a las placas totales. El hipertiroidismo se puede manifestar en la cavidad oral reduciendo el flujo de saliva produciendo inflamación de la mucosa. El hiperparatiroidismo puede aumentar la resorción ósea alveolar.

En las enfermedades infecciosas como la artritis por ejemplo, puede afectar la articulación temporomandibular de manera que no se puede lograr una buena armonía del maxilar superior con la mandíbula, debido a veces por las molestias provocadas por ésta enfermedad; muchas de las enfermedades infecciosas sistémicas ó del cuerpo en general se manifiestan en la boca, como por ejemplo; una mucosa bucal anormal puede deberse a sífilis, tuberculosis, difteria, sarampión, escarlatina, etc.

El dentista debe orientar el examen general para extraer y obtener los datos que le permitan interpretar y conocer las enfermedades generales que repercutan y tengan manifestaciones en la boca, para lograr un diagnóstico acertado es necesario hacer una revisión e interrogatorio por regiones, sistemas y aparatos.

## EXAMEN E INTERROGATORIO POR SISTEMAS Y APARATOS

### SISTEMA CARDIOVASCULAR:

Del sistema cardiovascular obtendremos datos muy interesantes como son:

- a) Dificultades respiratorias cuando se practican ejercicios moderados.
- b) Dificultad para respirar por las noches cuando permanece en la cama.
- c) Tensión en el pecho.
- d) Ortopnea; Dificultad respiratoria que obliga a adoptar una posición semisentada en la cama mediante la colocación en la espalda de varias almohadas.
- e) Dolor irradiado hacia un brazo ó ambos brazos.
- f) Cianosis; coloración azulada de la piel y de la mucosa, sobre todo en los labios, pomulos, nariz, orejas, dedos de las manos y pies, esto a consecuencia de la escasez de oxígeno en la sangre.
- g) Inflamación y dolor en las piernas al caminar.
- h) Taquicardias; palpitaciones de principio ó final brusco.
- i) Palidez en las encías.
- j) Zumbido de oídos.
- k) Inflamación de párpados (Edema Parpebral).

### SISTEMA NERVIOSO:

Son dignos de tomarse en cuenta todos los datos que nos proporcione el paciente, así como los que aporte el acompañante, los principales datos a obtener del sistema nervioso serán:

- a) Pérdida del conocimiento.
- b) Serie de contracciones bruscas ó involuntarias de los músculos (Convulsiones).
- c) Abolición; pérdida parcial ó total de movimientos de los músculos voluntarios, ó sea aquellos que movemos a placer (Parálisis).
- d) Sensaciones espontáneas ó provocadas de hormigueo, quemazón, entorpecimiento, picazón, etc. (Parestasias).
- e) Tics; contracción muscular de brevísima duración, rápida e involuntaria, localizada en ciertos músculos ó grupos musculares, sobre todo en la cara.

- f) Temblores.
- g) Falta de sueño (Insomnio).
- h) Mareos.
- i) Pérdida de la memoria.
- j) Trastorno en la articulación de las palabras.
- k) Reflejos osteotendinosos.
- l) Duerme bien, cuantas horas.
- m) Carácter irritable ó aprensivo.
- n) Si está en constante tensión.

#### SISTEMA GENITOURINARIO:

Los síntomas a que debe prestarse mayor atención en el sistema genitourinario son:

- a) Edema; inflamación ó engrozamiento de los tejidos.
- b) Oligurias; Disminución en la cantidad de orina emitida en las 24 horas.
- c) Nicturia; Aumento de la emisión de orina durante las horas nocturnas con la consiguiente disminución paralela durante el día.
- d) Hematuria; Emisión de sangre por la orina.
- e) Disuria; Emisión dificultosa de la orina.
- f) Dolor al orinar.
- g) Sensación de ardor ó quemazón al orinar.
- h) Color y olor de la orina.

En algunos casos que se presenta enfermedades del sistema genitourinario es necesario ordenarle a nuestro paciente un examen general de orina, para lograr un mejor diagnóstico.

#### APARATO DIGESTIVO:

De manera especial se interrogará al paciente acerca de alteraciones del aparato digestivo, que muchas veces tienen manifestaciones en la boca, como pueden ser; Procesos inflamatorios del periodonto y de la mucosa bucal, mal sabor de la boca, halitosis, etc.

El interrogatorio se hará como sigue:

- a) Tiene apetito.
- b) Distingue los sabores de la comida.
- c) Dolor al deglutir.
- d) Dolor de estómago, frecuencia, hacia donde se irradia, como desaparece y cuanto tiempo dura el dolor.

e) Diarrea; si padece diarrea con frecuencia.

f) Pirosis; Sensación de quemazón en el estómago, acompañada en algunas ocasiones de una sensación de constricción (Calambre), suele presentarse después de las comidas.

g) Vómitos; cada cuanto tiempo se presentan, la cantidad y olor.

h) Frecuencia de ir al baño.

i) Constipación ó estreñimiento, con que frecuencia se presenta.

j) Dispepsia; que es digestión pesada, trabajosa y a veces dolorosa.

k) Gastritis; Falta de apetito, sensación molesta de pastosidad en la lengua que está seca y recubierta por una capa blanquesina, sabor amargo de la boca, aliento nauseabundo, sequedad de los labios, sed intensa y continua, eructos e hipo frecuentes, sensación de náuseas al oler ó ver los alimentos, vómitos, vientre inflamado por acumulación de gases en el estómago e intestinos.

#### APARATO RESPIRATORIO:

Del aparato respiratorio se deben de obtener datos muy importantes y necesarios como lo son:

a) Dificultad para respirar.

b) Padece frecuentemente resfriados.

c) Desviación del tabique nasal.

d) Tos; Cantidad de expectoración, sangre, olor y color.

e) Dolores torácicos.

f) Dolores en los senos de la cara (Maxilares).

g) Tuberculosis.

h) Disnea; respiración difícil, forzada, jadeante, a veces acelerada y otras veces lenta.

i) Hipertrofia de amígdalas.

j) Asma; ataques más ó menos frecuentes de intensa duración.

k) Estados catarrales;

l) Bronquitis; síntomas de un enfriamiento corriente, estornudos - frecuentes y abundante mucosidad nasal, tos, expectoración mucopurulenta, dolor en el centro del pecho, el paciente se siente débil, sin apetito y con dolores reumatoides difusos.

## EXAMEN LOCAL

El examen local tiene como fin principal obtener todos los datos que puedan tener relación con el estado de salud bucal y general, así como las características anatómicas y fisiológicas de la cara, boca y articulación temporomandibular que nos permitan conocer los factores probables de dificultad ó utilidad, simplemente características particulares que deben de tomarse en cuenta para la confección adecuada de las placas totales.

El examen local se divide en tres partes: 1) Examen de la cara, 2) Examen de la boca , 3) Examen de la articulación temporomandibular.

### 1) Examen de la cara:

El examen de la cara es muy importante para un buen diagnóstico ya que en el perfil se puede ver una disminución o un aumento de la dimensión vertical, así como también las relaciones horizontales de las clases II y III de Angle son evidentes a menudo si se observa al paciente de perfil.

Hay tres tipos de perfil en el adulto: Recto, convexo y concavo.

La forma de la cara la representan los contornos fisionómicos - que dependen de la forma del esqueleto de la misma, vista de frente. pueden clasificarse en cuatro formas fundamentales: Triangular, cuadrado, ovoide y mixto.

De las observaciones hechas de la forma y perfil de la cara, el dentista puede apreciar las dificultades y posibilidades de éxito en el tratamiento de nuestro paciente desdentado.

### 2) Examen de la Boca

El examen bucal deberá realizarse en forma minuciosa ya que va a ser el área de trabajo, por lo cual debemos de dedicarle mayor atención, éste examen se hará visual y digital incluyendo una completa revisión de todas las membranas mucosas de la cavidad oral y faríngea - que se puedan observar, la búsqueda irá dirigida a descubrir anomalías de color, tejido, contorno ó continuidad que puedan presentarse como manifestaciones de una enfermedad.

Los datos más importantes que debemos de obtener del examen bucal son:

a) Piso de la boca y base de la lengua; Tiene especial importancia estas zonas que son más difíciles de observar y han demostrado tener una incidencia más elevada de cáncer que la mayor parte de las áreas que son examinadas, por lo tanto está indicado un examen digital — cuidadoso. El piso de la boca, presenta variaciones de forma, elasticidad y posición relativa a la cresta del reborde. Esto ocurre también — en cada individuo entre la relación funcional y de descanso. Si el piso de la boca está cerca de la cresta del reborde, la retención y la — estabilidad de las placas totales empeoran. Son deseables cambios mínimos en la forma y elevación, cuando estos cambios se producen con una fuerza muy potente, es posible que las placas se desplacen. Los cambios de considerable fuerza y desplazamiento ofrecen un pronóstico demasiado pobre. Sin embargo el pronóstico puede ser mejorado con la educación del paciente, mediante un tratamiento quirúrgico y la elaboración detallada y correcta de las placas totales.

Un pliegue sublingual bien desarrollado y un espacio de pliegue — sublingual elástico son muy favorables.

La espina superior del tuberculo geniano puede ser prominente. — disminuyendo la elasticidad del espacio del pliegue sublingual, en ocasiones es más prominente que el reborde residual y está afilado ó cubierto con una mucosa muy fina. La reducción quirúrgica de la espina superior disminuirá los problemas de retención, la incomodidad del paciente y el daño en el tejido.

A veces se puede extender la dentadura medialmente al espacio sublingual para conseguir retención adicional.

La hipertrofia de las glandulas sublinguales presiona al piso de la boca hacia arriba, disminuyendo la oportunidad de éxito. Esto se — descubre facilmente con la palpación de la zona. Si una porción de estas grandulas se extirpan quirúrgicamente, es factible mejorar el pronóstico.

Los torus mandibulares deben ser extirpados quirúrgicamente más — frecuentemente que los torus maxilares, ya que estan cubiertos con una mucosa muy fina; La ulceración ocurre a menudo en esas zonas y la curación es lenta.

#### a) MUCOSA:

La mucosa que va a ser soporte de las placas totales debe ser examinada para determinar su espesor, una mucosa con un espesor medio y una elasticidad uniforme ofrecen un pronóstico más favorable. y si es delgada la mucosa las ulceraciones y la incomodidad aparecen en las zonas de asiento de la base, pudiendo surgir problemas en el cierre palatino posterior con el cual es menos favorable la retención de las placas totales. La mucosa es muy interesante al examinarla sobre todo desde el punto de vista de su resiliencia, generalmente pueden encontrarse mucosas resilientes, tersas y blandas, siendo las primeras las que serán más favorables para las placas.

En los pacientes portadores de placas totales que tienen varios años usandolas, deben de examinarse los signos de patología para protética como pueden ser: Estomatitis protética, atrofia ósea con hiperplasia fibrosa, hipertrofias de los rebordes alveolares residuales, etc.

Si la mucosa está inflamada, debe determinarse la causa de la inflamación y tratarla antes de empezar a tomar impresiones. A veces la inflamación se debe a las placas presentes, si es así el paciente debe ser instruido para no llevar la placa de 5 a 7 días, — despues de este tiempo la mucosa deberá presentar un aspecto normal ó sano, y en los casos que la mucosa inflamada sea demasiado extensa, necesitará un plazo mas largo hasta la recuperación del tejido.

#### c) TAMAÑO Y FORMA DE LOS REBORDES RESIDUALES:

La forma y el tamaño de cada reborde residual, debe considerarse en toda su extensión, pues puede ser voluminoso de un lado y muy atrofiado en el otro, tambien puede ser redondeado en la parte delantera y afilado hacia atrás. Por su tamaño los rebordes residuales pueden clasificarse en prominentes, mediano y atrofiado. En contra de la creencia general no suelen ser los rebordes mas prominentes, Los más ventajosos, sino los rebordes medianos.

La forma del reborde residual definitivamente si afecta la retención y la estabilidad de las placas en el paciente desdentado. — la más favorable es la forma de herradura ó U de U. su altura resiste el desplazamiento lateral y el paralelismo de sus lados mantiene el cierre en una considerable distancia para resistir el desplazamiento vertical.

Los rebordes planos y lisos dan poca estabilidad lateral y la anchura del reborde es muy importante, pues entre mas ancho sea el reborde, es mas favorable para la estabilidad de la placa.

Los rebordes en forma de U consiguen poca resistencia para el desplazamiento vertical, ya que el cierre puede romperse en todas las zonas simultaneamente.

Los rebordes en forma de filo de cuchilla son los que ofrecen el peor pronóstico. Su cresta y sus lados ofrecen una superficie deficiente de soporte, disminuyendo el asiento de base utilizable. Generalmente la mayor parte de la altura de estos rebordes está compuesta por tejidos fibrosos, que son facilmente desplazados. El tratamiento quirúrgico es aconsejable en estos casos.

Las espículas oseas ó puntas afiladas en los rebordes residuales, presentan muchas variaciones de tamaño, agudeza, localización y número todas son indeseables como origen potencial de daños al tejido y de crear incomodidad al paciente. es necesario palpar la mucosa y el reborde residual subyacente para valorar la respuesta del paciente al presionar con nuestros dedos las espículas oseas que no se detecten en el examen visual.

Los tejidos colgantes ó laxos en el reborde residual no son deseados, ya que contribuyen a la inestabilidad de la placa. Cuando no son excesivos pueden ser manejados con tecnicas de impresión adecuadas, sin embargo si otros factores señalan un mal pronóstico, es aconsejable eliminar estos tejidos quirúrgicamente para obtener una area de soporte más estable.

La relación entre el despliegue mucobucal y el frenillo de la cresta del reborde constituye un indice de altura del reborde, en ocasiones el pliegue mucobucal puede ser demasiado bajo, pero el frenillo puede encontrarse unido arriba cerca de la cresta del reborde; en este caso el pronóstico mejorará con una frenilectomía.

#### d) ASIENTO DE LA BASE:

Cuando más amplio es el arco, mayor area superficial podrá ser cubierta y mayor será la posibilidad de retención y estabilidad de las placas. Además el tamaño del arco permite apreciar rapidamente el tamaño de los dientes que se requieren para el caso. Si el tamaño de la cara y el arco no son armoniosos, es difícil obtener resultados estéticos favorables, si el arco es pequeño con relación al tamaño de la cabeza y los musculos masticadores estan bien desarrollados y son poderosos.

las exigencias funcionales de las placas pueden causar daños en los tejidos de asiento de la base. Los rebordes bajos en el asiento de la base pueden causar problemas en la retención de la dentadura ó en la inserción, por lo cual deben ser evaluados con relación al tamaño, número, forma, lugar, densidad de la mucosa y la estabilidad anticipada de la placa. Los rebordes contrarios ó bajos y los agudos son los que presentan mayores problemas con respecto a la estabilidad y retención de las placas.

#### c) INSERCIÓN DE LOS TEJIDOS MÓVILES:

Es fácil detectar la línea de inserción de los tejidos móviles tocando los labios y los carrillos con los dedos y moverlos hacia los lados, hacia arriba y abajo de una forma suave ó bien haciendo mover la lengua. La inserción puede ser baja, mediana ó alta. En el maxilar superior la inserción alta es la más favorable y en el maxilar inferior las inserciones bajas son las más favorables.

Las zonas que deben estudiarse detenidamente son: La inserción de los tejidos móviles, paladar (boveda palatina) con la punta de la lengua, que mueva hacia los lados, pedir que saque la lengua y separar las al mismo tiempo con el espejo.

Los frenillos son tejidos móviles que requieren mucha atención en el examen. Cuando hay frenillos bajos opuestos, uno en la superficie lateral de cada tuberosidad tienen que ser extirpados quirúrgicamente y si el declive labial del reborde anterior también presenta frenillos bajos, normalmente es más conservador extirpar los frenillos opuestos en las tuberosidades; Los frenillos bajos grandes y contrarios ocasionan inestabilidad y desplazamiento de las placas, por lo que a menudo es necesaria la corrección quirúrgica (Frenilectomía).

#### f) BOVEDA PALATINA:

Generalmente la boveda palatina es más dura en su parte central que en el resto, y son más ventajosos los paladares que no sean ni muy duros ni muy blandos.

La forma de la boveda afecta a la estabilidad de las placas del maxilar superior; una boveda plana resiste el desplazamiento vertical utilizando mejor las fuerzas de adherencia y cohesión que son consecuencia de la superficie de contacto casi paralela entre la placa y la mucosa, pero proporciona poca resistencia al desplazamiento lateral. -

Las fuerzas laterales tienden a desajustar fácilmente las placas-completas, por lo tanto las bovedas planas serán menos retentivas.

Una boveda redondeada tiene el pronóstico más favorable, ya que soportan el desplazamiento lateral y vertical hasta su grado máximo.

El paladar puede ser cuadrado, ovoide ó convergente y de profundidad variable; de las diversas formas palatinas, el paladar en forma de V es el menos favorable, pues el menor movimiento de la dentadura durante su función logra romper el sellado de las placas totales, ya que no existe una zona de soporte horizontal. El paladar en forma de V presenta una caída palatina en la región de la línea de vibración que se localiza más en dirección anterior, proporcionando así menos espacio para colocar un sello palatino posterior adecuado. El depender del laboratorio para que marque ó talle el sellado palatino ó postdam en el modelo de trabajo superior, a veces resulta desastroso. La extensión distal de la dentadura siempre deberá ser determinada por el Dentista, en todos los casos.

g) En el exámen del paladar es muy importante y necesario, examinar detalladamente de forma visual y digital tanto el paladar duro como el paladar blando, haciendo una clara identificación de la zona de unión de dichos paladares, pues nos va a servir de guía para marcar el sellado palatino posterior ó postdam.

h) Asiento de la base:

#### I.- BASE DE LA DENTADURA MANDIBULAR:

El frenillo labial mandibular es una banda fibrosa cubierta por una membrana mucosa que se extiende desde el aspecto labial del reborde alveolar residual hasta el labio, carece de fibras musculares, y es alojado por surco en la dentadura mandibular. El frenillo labial se encuentra por encima del musculo triangular de los labios, por lo tanto deberá haber espacio suficiente para éste en la base de la dentadura para evitar el desalojamiento de la dentadura inferior ó mandibular.

La aleta labial de la dentadura mandibular ocupa espacio potencial limitado por el aspecto labial del reborde alveolar residual, el fondo de saco mucolabial y el musculo orbicular de los labios. La longitud de esta aleta es muy importante y deberá extenderse mas allá del fondo de saco mucolabial, su posición relativa al labio ejerce una influencia definida sobre el soporte del labio.

El vestibulo bucal aloja la aleta bucal de la dentadura mandibular la aleta bucal, se encuentra sobre un hombro horizontal de hueso llamado el reborde bucal, éste es el borde oblicuo externo. el musculo buccionador se inserta al borde oblicuo externo, y la base de la dentadura misma descanza sobre la parte de la inserción del buccionador, que no tiende a desalojar la base de la dentadura.

La escotadura del masetero en la zona distobucal de la base de la dentadura aloja al borde mesial del musculo masetero, este musculo afecta la base de la dentadura en este punto durante los movimientos de la abertura y cierre de la mandibula. La sobre extensión en esta zona dará como resultado dolor y movimiento de la base de la dentadura y a la vez de la propia dentadura mandibular.

El cojinete retromolar deberá estar cubierto por la base de la dentadura en su parte posterior, para ayudar a la estabilidad de la dentadura agregando otro plano para resistir el movimiento de la base.

El cojinete retromolar contiene fibras del refeptorigo mandibular, fibras del musculo constrictor superior de la faringe y el buccionador, fibras del tendon del temporal y tejido glandular.

La aleta lingual de la dentadura mandibular termina en el espacio que se encuentra en el extremo distal del surco alveololingual. Esta extensión mantiene contacto periférico y evita la acción separativa de los bordes laterales de la lengua sobre la terminación interior de la aleta lingual de la dentadura ó placa inferior. La porción distolingual de la aleta es afectada por el musculo glosopalatino y musculos constrictores superiores, que constituyen la cortina retromilohiidea. El musculo milohiidea afecta las porciones media y anterior del borde inferior de la aleta lingual. Los movimientos de la lengua y desplazamiento del piso de la boca determinan la longitud de la aleta en esa zona. la porción anterior de la aleta lingual suele llamarse la media luna sublingual, la longitud y anchura del borde en esta zona son muy importantes para el mantenimiento del sellado periférico de la dentadura inferior ó mandibular.

El frenillo lingual presenta diferentes configuraciones tanto en la anchura como en la altura, aunque debe alojarse dentro de la zona de la media luna sublingual. El area primaria de soporte en la mayor parte de las técnicas de imprección es la cresta del reborde alveolar residual por lo tanto la línea oblicua externa del reborde bucal se convierte en la zona de soporte primaria.

## II) BASE DE LA DENTADURA O PLACA SUPERIOR:

El frenillo labial del maxilar superior es similar en su forma al frenillo labial mandibular, carece de fibras musculares y se presenta en una configuración variable de paciente a paciente, el frenillo labial es alojado por un surco en la aleta labial de la dentadura ó placa superior. La aleta labial de la placa superior ocupa un espacio potencial rodeado por el aspecto labial del reborde alveolar residual, - el fondo de saco mucolabial, el grosor de la aleta depende del grado de resorción alveolar, aunque sólo en situaciones de gran resorción alveolar presenta la periferia un grosor definido. La aleta labial termina en el frenillo bucal. El frenillo bucal es una banda de tejido que se encuentra por encima del músculo mirtiforme, este frenillo también presenta una configuración variable que puede registrarse como una banda simple ó múltiple, de un grado variable de grosor, el área formada sobre la base de la placa superior deberá permitir el movimiento funcional de esta banda de tejido. El vestíbulo bucal aloja la aleta bucal de la placa superior, que suele ser más delgado en el aspecto mesial, engrosándose en la zona de tuberosidad. El vestíbulo bucal es la zona que se extiende desde el aspecto distal del frenillo bucal hasta la escotadura pterigoidea. La tuberosidad del maxilar superior es una extensión voluminosa del reborde alveolar residual en la región del segundo y tercer molares, que termina en la escotadura pterigoidea.

La escotadura pterigoidea es una zona blanda de tejido conectivo entre la superficie distal de la tuberosidad y de la apófisis pterigoideas, aloja la terminación distolateral de la base de la placa superior.

El extremo distal de la base de la placa superior termina en la zona del sellado palatino posterior ó post-dam, éste borde de la placa superior suele terminar a nivel de la línea de vibración, ésta es una línea imaginaria que cruza la porción posterior del paladar y que marca la división entre los tejidos móviles e inmóviles del paladar blando, puede identificarse cuando los tejidos móviles son activados.

La papila incisal es el punto de salida de los nervios y vasos nasopalatinos, puede requerir una zona de alivio en la base de la placa superior en el area que comprende ésta papila incisal.

Las estructuras de soporte del reborde alveolar residual del maxilar superior son descritas como primarias y secundarias; la cresta del reborde superior es una zona de soporte primaria, que se encuentra cu-

cubierta por epitelio escamoso estratificado y queratinizado sobre una submucosa densa de colágeno y adherida firmemente al hueso subyacente. ésta es la zona más resistente al movimiento de la placa superior y a la irritación resultante. La zona de las arrugas palatinas se considera como una zona de soporte secundaria.

La zona de la sutura media está cubierta por una membrana mucosa y poco tejido submucoso, ésta zona necesita alivio dentro de la base de la placa superior, el alivio compensará el mayor movimiento que se presenta aquí, que es más que en otros segmentos ó partes de soporte de la placa superior y que da como resultado una zona de dolor potencial.

El sellado palatino posterior ó post-dam se coloca en una zona de submucosa gruesa conteniendo tejido glandular y adiposo, que permite un contorno de presión selectivo.

**i) Sensibilidad bucal:**

Las pruebas que anteceden a la palpación de la mucosa, la exploración digital de la fosa retroalveolar y el estiramiento un poco forzado de las inserciones, nos dan útiles indicaciones respecto a la sensibilidad del paciente a las náuseas, al dolor y en sí al trabajo intrabucal del proceso de elaboración de las placas totales.

**j) Relación labioalveolar:**

El labio puede ser corto, mediano ó largo y lo mismo el reborde alveolar puede ser corto, mediano ó alto. Si a un labio largo le corresponde un reborde corto, se puede observar desde el principio que para mostrar los incisivos la placa tendrá que ser alta. A un labio corto con reborde alveolar residual largo se requieran dientes cortos.

**k) Dominio muscular:**

El dominio voluntario del paciente sobre sus músculos intrabucales es un detalle que influye poderosamente en el resultado final de una placa total, se debe observar la facilidad ó dificultad con que el paciente saca la lengua, pedir al paciente que se toque con la lengua el carrillo derecho y luego el carrillo izquierdo y a la vez se le pide que ejecute diversos movimientos por los labios y la mandíbula. El dominio muscular se puede clasificar en bueno, regular y malo; los pacientes de escaso dominio de sus movimientos, sea cual fuere la causa

ya sea por parálisis, hemiplejia facial, falta de sensibilidad y del sentido muscular, probablemente tendrán dificultades los pacientes para aprender a usar sus placas completas.

#### 1) Lengua:

La lengua es un órgano que interviene en forma predominante en el éxito ó fracaso de las placas completas, durante su exámen se debe — observar particularmente su tamaño, volumen, movilidad; la lengua puede ser grande, mediana ó pequeña, también poco, regular ó muy movable. en términos generales una lengua alargada y movable es mucho más favorable que una lengua ancha y poco movable, una lengua estrecha y pequeña contribuye a una toma de impresiones con facilidad, pero compromete el cierre lingual para la placa mandibular o inferior, por el contrario una lengua gruesa y ancha constituye un excelente cierre para la placa inferior. Una lengua sumamente grande crea problemas adicionales cuando se toma la impresión y disminuye la estabilidad de la placa mandibular. Cuando la posición de la lengua es baja en relación con la cresta del reborde alveolar mandibular, ó retrocede con respecto al reborde anterior la retención de la placa inferior será mala. El hábito de adelantar la lengua que realiza muchos movimientos exagerados y continuos ofrece un pronóstico bastante malo.

Muchas enfermedades sistémicas y locales afectan a la lengua por lo cual el cirujano dentista tiene que estar sobre aviso constantemente para descubrir su presencia.

#### \*) La Saliva;

La saliva presenta muchas variaciones de cantidad y calidad de — valor diagnóstico, la saliva abundante y espesa interfiere con las técnicas de impresión y comunmente causa náuseas y a la vez que tiende a reunirse en zonas que despiertan éstas sensaciones, pero proporciona — un buen lubricante contra la fricción y ulceración.

La película de saliva que se establecen entre las dentaduras ó — placas totales y la mucosa de soporte, perfeccionan la adaptación y — ayuda en la adhesión aumentando con ésto la estabilidad de las placas totales. La saliva puede ser: Espesa, viscosa, líquida y normal.

### 3) EXAMEN DE LA ARTICULACION TEMPOTOMANDIBULAR:

La articulación temporomandibular está constituida por dos huesos por la parte de arriba, está el hueso temporal que es la parte inmóvil de la articulación, formada por la cavidad glenoidea (concava), que se prolonga hacia adelante e incluye la eminencia articular (convexa) y - posteriormente la cavidad está limitada por la fisura retrotimpánica; y el cóndilo de la mandíbula es el hueso que forma la parte inferior - de ésta articulación, y es la parte móvil, tanto el cóndilo como la cavidad glenoidea están cubiertas de cartílago hialino y están mantenidos en su posición por un saco fibroso y separados uno del otro por un disco ó menisco articular y fibrocartilago que tiene inserciones tanto en el segmento móvil como en el inmóvil y acompaña al cóndilo en todos sus movimientos. No hay vasos sanguíneos ó nervios en el tejido fibroso del cóndilo, eminencia articular y en el área central del menisco.

Existen tres ligamentos relacionados con la articulación temporomandibular, considerando los ligamentos capsular y temporomandibular - como si fueran uno solo, ya que están estrechamente relacionados, los otros dos son accesorios por naturaleza y son; El esfenomandibular que va de la apófisis pterigoides del esfenoides a la espina de Spix, y el ligamento estilomandibular que va de la apófisis estilogénica al ángulo de la mandíbula, atrás del cóndilo hay tejido conjuntivo laxo ampliamente vascularizado e innervado.

La articulación temporomandibular tiene dos movimientos distintos primero, el que tiene lugar entre el cóndilo y el menisco, y el segundo, el que tiene lugar entre el menisco y la eminencia articular. El movimiento entre el cóndilo y el menisco es un movimiento de rotación, que permite que la mandíbula se mueva hacia abajo y hacia arriba. El movimiento entre el menisco y la eminencia articular, es un movimiento que permite que la mandíbula se mueva hacia adelante y hacia los lados en la función normal éstos movimientos están combinados en las distintas funciones en que toma parte la mandíbula, es decir, en la masticación, deglución, fonética, respiración y en la expresión facial.

Al comprender la función de ésta articulación es importante reconocer que la cavidad mandibular no participa normalmente en las actividades de la misma excepto en su parte anterior, que en realidad forma la prominencia posterior de la eminencia articular del hueso temporal.

Los elementos oseos funcionales de ésta articulación, por lo tanto, deberán considerarse como dos estructuras convexas, ó sea el cóndilo y la eminencia articular.

La articulación temporomandibular debe examinarse cuidadosamente de una manera objetiva, por medio de la palpación, de la observación y en algunas ocasiones se necesitará de un exámen radiológico, y de todos los datos que nos pueda proporcionar de manera verbal el paciente, acerca de antecedentes personales patológicos de la articulación mandibular (fracturas, crepitaciones de la articulación, artritis, dolor, luxaciones del cóndilo continuas, etc).

La disminución del movimiento de la ATM puede ser reconocida observando el movimiento del reborde anterior de la mandíbula. Cuando hay una notable limitación del movimiento de la ATM se puede esperar dificultades al registrar la relación centrada, colocando los dedos índices de ambos lados en el meato auditivo externo y presionando con suavidad hacia adelante, el dentista puede notar las crepitaciones de la articulación mandibular. Esto por si solo puede no crear problemas en la terapéutica del paciente destentado; ya que hay muchas personas que tienen crepitaciones durante toda su vida, sin notar ningún síntoma de dolor ó de restricción de movimientos de la mandíbula, sin embargo las crepitaciones deben de servir de aviso al dentista para hacer un exámen detallado de la articulación temporomandibular.

Los pacientes con luxación del cóndilo, deben tratarse con especial cuidado a la hora de tomar las impresiones, sobre todo la mandíbula lar y al tomar la dimensión vertical; ésta última debe de realizarse de modo que el paciente no necesite abrir mucho la boca para ingerir los alimentos.

A los pacientes que sufren luxación crónica de los cóndilos se les puede encajar y desencajar muy facilmente, y esto no resulta agradable para los pacientes ya que el proceso de luxación resulta doloroso.

La artritis de la articulación temporomandibular puede limitar seriamente las técnicas de impresión, en ocasiones las impresiones no pueden llevarse a cabo durante ataques agudos de artritis. Una artritis generalizada, puede no incluir la articulación temporomandibular, pero el dentista debe investigar particularmente en esa zona de la articulación, cuando aparece un paciente artrítico.

#### EXAMEN RADIOGRAFICO:

Para obtener un diagnóstico acertado del estado de salud de la boca, es necesario realizar un examen radiografico y oral del paciente desdentado. Aproximadamente una tercer parte de las bocas desdentadas tienen retenidos restos radiculares, terceros molares impactados, cuerpos extraños ó alguna evidencia de lesiones que exigieran algún estudio más detallado sobre alguna zona en especial, y que en ocasiones es necesario la biopsia ó información sobre la hipercementosis, anquilosis, proximidad de las fosas nasales, tamaño de los senos maxilares, la trayectoria del conducto dentario inferior y altura de los agujeros mentonianos, etc.

El examen radiografico del paciente desdentado consista principalmente en: radiografias panorámicas, la radiografía panorámica proporciona una vista al instante de las condiciones de los maxilares, muestra la existencia ó ausencia de alteraciones patológicas, la altura vertical del hueso en la región retromilohioidea y lateral con respecto a la media de la región anterior de la mandíbula, también la localización del agujero mencionado.

Radiografía ó Cefalograma Lateral.- Del cefalograma lateral pueden obtenerse la altura y anchura de los rebordes alveolares residuales en la línea media, la altura del hueso en la zona retromilohioidea, la forma de la placa labial de la mandíbula y maxilar óseos; la profundidad del vestibulo y la altura del reborde clínico de la línea media, así como la consistencia del reborde clínico (Tejido óseo y tejido blando).

Radiografías Apicales.- En algunas ocasiones son de gran utilidad las radiografías apicales, que sirven para localizar restos radiculares, esquirlas óseas, etc.

En realidad el examen radiografico oral es de gran ayuda para el diagnóstico de enfermedades tanto bucales como generales, y se debe aplicar en todos los casos, para descubrir cualquier posible infección oculta y otros tipos de lesiones patológicas no visibles ó inaccesibles al tacto.

#### EXAMENES DE LABORATORIO:

Los exámenes de laboratorio son de gran importancia y constituyen un medio de apoyo muy decisivo para el diagnóstico exacto de las enfermedades bucales y el estado de salud general del paciente, candidato a prótesis totales.

De acuerdo con la práctica general establecida en toda operación quirúrgica, se debe ordenar los análisis ó exámenes de laboratorio ne cesarios como son; tiempo de coagulación, tiempo de sangrado, tiempo-protombina, biometría hemática completa, índice de glucemia, determinación de urea y colesterol en la sangre.

## DIAGNOSTICO DEFINITIVO

La palabra diagnóstico, implica en sí conocimiento e identificación plena de una enfermedad existente. Para lograr un diagnóstico acertado - nos vamos a valer de metodos y técnicas fundamenteles de diagnóstico, como son:

a) El interrogatorio que se puede considerar como una conversación profesional planeada que permite al paciente comunicar al dentista sus - síntomas, sensaciones y algunas veces sus temores, de manera que pueda - conocerse la naturaleza real de la enfermedad, además conocer las impresiones y actitud mental del paciente.

b) La exploración bucal y del cuerpo en general que es de gran utilidad para reconocer enfermedades de tejidos bucales blandos, de origen local ó general, así como las características fundamentales de las enfermedades generales más comunes y los aspectos bucales de las enfermedades generales.

c) Exámenes de laboratorio; Estos exámenes se van a realizar según lo que el caso requiera, Los exámenes de laboratorio son de gran importancia y de gran utilidad a la hora del diagnóstico, en la mayoría de - los pacientes desdentados y de edad avanzada es necesario apoyar nuestro diagnóstico en los exámenes de laboratorio.

d) Examen radiografico; el examen radiografico va ha servir de gran apoyo para el diagnóstico.

e) Criterio clinico del dentista; el dentista debe de tener una experiencia suficiente en el diagnóstico de las enfermedades de los tejidos bucales y del cuerpo en general, para obtener un diagnóstico acertado.

La fase más importante de todo el método diagnóstico, es la valoración crítica del conjunto ó total de datos obtenidos.

Se llega al diagnóstico final ó definitivo, despues de la valoración crítica de un estudio completo del paciente incluyendo todos los datos obtenidos atravez del interrogatorio, la exploración física del paciente y los resultados de los exámenes radiográficos y de laboratorio - que fueron anotados con anticipación en la historia clínica, a ésto se - le va a unir el juicio clínico del dentista; de ésto dependerá un buen pronóstico y un tratamiento satisfactorio.

## TRATAMIENTO

Se debe elaborar un plan de tratamiento, que cubra todo el período de transición entre el estado actual y la normalización del paciente — con sus dentaduras funcionando.

Siendo los casos tan diferentes, se debe estudiar cada caso en particular y elaborar un plan de tratamiento adecuado. También se deben tener en cuenta los cuidados preoperatorios y la atención protodóntica — adecuada para mantener al paciente convenientemente asistido; un tratamiento efectivo e inteligente, atenderá las necesidades específicas del paciente en forma individual, sin embargo para poder satisfacer estas — necesidades, primero hay que identificarlas y así poder elaborar el — plan de tratamiento.

Un buen tratamiento de placas totales logrará un alto grado de estética, comodidad y funcionalidad, le proporcionará esperanzas al paciente dentro de las posibles limitaciones de ejecución, atenderá las — demandas funcionales de las placas dentro de los términos de capacidad-metabólica de los tejidos de apoyo, que también requiere un esfuerzo armonioso y cooperativo por parte del paciente y del dentista, para mantener el nivel de tratamiento que se realiza.

Cuando el pronóstico es malo, resulta esencial una educación completa del paciente sobre su caso anterior al tratamiento, para que se haga cargo de las circunstancias; la comprensión por parte del paciente hará que coopere durante el tratamiento, lo cual resulta indispensable para lograr el éxito, en el tratamiento.

Los conocimientos del dentista, posesión de la habilidad técnica — necesaria, juicio clínico adecuado, experiencia y manejo psicológico — del caso, combinado con la buena disposición del paciente y su capacidad para perseverar y dominar el uso de las dentaduras bien construidas constituyen los factores de mayor consideración vitales para un resultado final deseado.

En muchas situaciones como interferencia de las tuberosidades, proyecciones afiladas de hueso en los rebordes alveolares, protrusiones óseas y las deformaciones de los tejidos blandos, deberán ser corregidas médica y quirúrgicamente, antes de la construcción de las dentaduras, para mejorar el pronóstico del tratamiento y reducir el número de ajustes necesarios después de su inserción en la boca del paciente, una vez ya terminadas.

Una arista afilada de hueso que permanezca despues de las extracciones multiples, casi siempre ocasionará molestias de inflamación al paciente, por lo tanto, se debe de incluir en el plan del tratamiento prototético.

Un plan de tratamiento que requiera corrección quirúrgica sólo de berá llevarse a cabo despues de haber considerado y valorado los métodos quirúrgicos. Un paciente que se presenta con tejidos deformados y lesionados en forma patologica por una dentadura existente, deberá someterse primero a un periodo de descanso tisular y acondicionamiento de los tejidos.

El tratamiento de afecciones generales que contribuyan al estado de salud actual del paciente, en algunos casos se llega a ser necesario la revisión del paciente a su médico.

Los consejos sobre nutrición; debe ser un tratamiento con vitaminas, el tratamiento de afecciones generales, mejoran la salud de los tejidos bucales.

Un mal pronóstico, debido a la falta de corrección quirúrgica con traíndica el tratamiento protético.

Una vez estudiado y evaluado el caso de la manera más completa posible y despues de programar un minuciosa plan de tratamiento, se procederá a realizarlo de la mejor manera posible.

SEGUNDA PARTE

## IMPRESIONES TOTALES

Una impresión total es la reproducción ó copia fiel en negativo de las superficies estructurales del maxilar superior ó de la mandíbula, - incluyendo los tejidos adyacentes de soporte que van a entrar en contacto con las bases de las placas totales, y que quedan registrados en el material de impresión al momento de solidificar dentro de la boca, para despues realizar el vaciado de yeso y obtener el positivo.

La finalidad de las impresiones totales del maxilar superior y de la mandíbula, es obtener la triada protésica ser: soporte, estabilidad y retención.

Para tener éxito en la toma de impresiones, es necesario tomar en cuenta los principios del doctor Wilson, que dicen de la siguiente manera:

1).- La impresión es la base sobre la cual va a construirse el aparato dentoprotético ó placa total, y el éxito depende de la fidelidad de la misma, de una manera primordial.

2).- Una buena impresión se obtiene solamente cuando se ha estudiado con detenimiento la boca y se ha hecho un esquema definido de la manera de proceder para obtener la impresión correcta en cada caso en particular.

3).- El primer factor esencial, para una buena impresión, es usar un portaimpresión adecuado en la toma de la misma.

4).- La retención de una placa total en la boca está en relación directa con la superficie plana por cubrir.

5).- La base de las placas totales, debe de extenderse en todas direcciones, tan ampliamente como las inserciones musculares lo permitan.

6).- La periferia de una placa total, debe hacer compresión adecuada sobre los tejidos blandos de sostén, con el objeto de formar la cámara de sellado periférico.

7).- En ningún caso la periferia de una placa total, debe de tropezar con una inserción muscular.

8).- El borde palatino posterior ó post-dam es el punto vital de la placa total superior.

9).- Deberá de cubrirse una area tan grande como sea posible, en la placa total superior.

10).- Deberá de existir contacto completo, en todas las superficies del aparato dento-protético ó placa total con las superficies de soporte.

II).-- Los tejidos blandos de soporte son los que determinan la variedad en las impresiones finales.

I2).-- No deberá hacerse presión exagerada sobre los tejidos de soporte de las placas totales, ya sean duros ó blandos.

I3).-- Nunca deberá usarse cámara de vacío.

I4).-- En ningún momento está indicado raspar el modelo de trabajo en algún punto para obtener un aumento en la retención de las placas.

I5).-- Todos los materiales de impresión tienen positivo valor cuando son inteligentemente usados.

I6).-- Ningún material de impresión tiene un defecto capital, todo depende muchas veces de la dificultad de actuar sobre los tejidos a impresionar y de el manejo adecuado y oportuno de los distintos materiales.

#### TECNICAS DE IMPRESION

Existen tres técnicas generales para la toma de impresiones respecto a la presión que se aplica para impresionar, según el caso lo requiera, y éstas son: técnicas por presión, sin presión y por presión selectiva.

La técnica por presión, tiene como objetivo registrar las zonas de soporte de las placas totales, cuando éstas se encuentran en movimiento y bajo carga funcional.

La técnica de impresión sin presión, comprende sólo cubrir la zona de soporte de las placas totales formada por mucosa insertada y en estado de reposo, las aletas de las placas obtenidas con esta técnica son más cortas que las que se obtienen con las otras técnicas de impresión.

La técnica de impresión por presión selectiva, se realiza aplicando presión sobre las zonas de soporte del maxilar superior y de la mandíbula, que son más capaces de resistir las fuerzas funcionales de las bases de las placas totales.

## TOMA DE IMPRESIONES ANATOMICAS CON ALGINATO

La toma de impresiones anatómica con alginato, también conocidas como impresiones preliminares ó estáticas, deben de registrar la mayor superficie disponible sin limitar el movimiento de los músculos, deben de obtener con nitidez, amplitud y fidelidad el negativo de las estructuras anatómicas de los tejidos de soporte, para lograr la adaptación periférica de las placas totales.

### PREPARATIVOS PARA LA TOMA DE IMPRESIONES:

- 1).- Debemos colocar de una manera adecuada el sillón para la toma de impresiones, para que el paciente y el dentista queden en una posición cómoda, de tal manera que la boca del paciente quede a una altura entre el hombro y el codo del dentista.
- 2).- El paciente debe estar en posición casi vertical para la toma de la impresión inferior.
- 3).- El paciente estará en posición completamente vertical y totalmente relajado en la toma de la impresión superior.
- 4).- Preparar el instrumental necesario para la toma de impresiones.
- 5).- Preparar el material de impresión (alginato), y accesorios necesarios.
- 6).- Seleccionar correctamente las portaimpresiones que se van a utilizar para la toma de las impresiones tanto en maxilar superior como en la mandíbula.
- 7).- Preparar un vaso con una solución astringente que usará el paciente para romper la tensión superficial, antes de la toma de impresiones.
- 8).- Se procede a la toma de impresiones anatómicas ó preliminares con alginato.

### TOMA DE LA IMPRESION DEL MAXILAR SUPERIOR

La impresión del maxilar superior se inicia con la selección, adaptación y prueba del portaimpresiones el cuál tiene que ser lo suficientemente largo para que abarque y aloje la zona de la tuberosidad que se encuentra más allá de la escotadura pterigoidea, y lo bastante ancha para permitir un espacio de 2 ó 3 milímetros entre la pared lateral del portaimpresiones y la superficie de las mucosas bucales que serán sometidas a la impresión.

Una vez seleccionado el portaimpresión adecuado para la toma de la impresión del maxilar superior, se procede a preparar el material de impresión (alginato).

El alginato se debe agitar enérgicamente dentro de la lata de su contenido para que se homogeneice el polvo, y así tomar las medidas necesarias de polvo (2 medidas completamente llenas para una impresión superior mediana y 3 medidas de polvo para una impresión superior grande). Se colocan las medidas de polvo dentro de una taza de hule, y se le agrega agua (30 ml. ó 45ml.) según las medidas y especificaciones de los fabricantes. Se agita esta mezcla de polvo-agua con una espátula de manera vigorosa en las paredes de la taza de hule durante un minuto, se retira el alginato ya hecho pasta de la taza de hule con la espátula y se coloca de manera uniforme en el portaimpresiones.

Antes de colocar el portaimpresión en la boca, coloque con sus dedos ó con una jeringa desechable de 10ml. y sin aguja, un poco de alginato en los surcos anterior y posterior por el lado vestibular, se le pide al paciente que abra la boca lo más grande posible para que permita la introducción del portaimpresión cargado con la pasta de alginato. El paciente en posición erguida y el operador colocado a un lado y hacia atrás de él, se procede a colocar el portaimpresión en su lugar y central con relación al maxilar, en estos momentos se debe levantar el labio superior para exponer todo el aspecto labial del proceso alveolar residual, la posición del portaimpresión relativa al plano horizontal - se encuentra más cercana al proceso ó reborde alveolar en la región anterior y está deprimida en la región de la tuberosidad, el portaimpresión se mueve hacia arriba y hacia atrás, y como el labio está levantado se observa el avance del alginato sobre la superficie labial incluyendo a los frenillos, el portaimpresión debe estar sostenido con los dedos índice y medio, al ver que se cubre la superficie labial de alginato se suelta el labio y se colocan los dedos índices de ambas manos en el techo del portaimpresión presionando ligeramente y con movimientos de vibración la parte posterior hasta dejarla a la altura deseada y así se sostiene el portaimpresión, observando que el alginato se escurra y cubra el área vestibular, y salga por detrás del borde posterior del portaimpresión. Indicar al paciente que pronuncie la letra "A" que provoca con esto la acción del paladar blando y nos transfiere la posición de la línea de vibración sobre el material de impresión.

Indicar al paciente que cierre ligeramente la boca, y mantener el portaimpresión inmóvil hasta el gelificado del alginato recordando que éste no es uniforme porque lo acelera el calor en las partes que entran en contacto con los tejidos de la boca, comprobando el gelificado con los exedentes de alginato vestibular y palatino, y dejando pasar de 3 a 5 minutos se retira la impresión de la boca pidiéndole al paciente que inche las mejillas y sople, ó usando una jeringa de aire.

Al retirar la impresión de la boca del paciente, se debe lavar la impresión al chorro de agua, recordando que el material sólo alcanza su resistencia máxima 2 minutos después de la gelificación.

Recortar y eliminar de inmediato, con un cuchillo, todos los bordes sobrantes de alginato cuya movilidad dificultaría un modelo de estudio correcto.

Esta impresión deberá registrar todas las zonas y estructuras anatómicas del nivel muscular y todos los tejidos de sostén, incluyendo las posiciones de los frenillos bucales y frenillo labial superior.

Para evitar que se distorsione la impresión de alginato, es recomendable hacer é: correr la impresión de inmediato con cualquier composición buena de yeso piedra, invirtiendo la impresión con el yeso piedra hacia arriba para que no se escurra el yeso y encajonando con cera la impresión, se llena de yeso hasta el límite del encajonado para formar el zócalo de una vez, se espera el tiempo suficiente para que frague el yeso, para separar el modelo de la impresión.

## I M P R E S I O N F I S I O L O G I C A

Una vez que se obtienen las impresiones anatómicas, se procede a construir los porta impresiones con acrílico rápido de autopolimerización siguiendo el procedimiento que daré a conocer en las siguientes páginas en la construcción de placas base con acrílico.

A continuación se procederá a registrar las zonas de reflexión muscular en el contorno periférico ó rectificación de bordes; para esto - necesitaremos porta impresiones individuales de acrílico, espátula, lápiz tinta ó indeleble, una lampara de alcohol y barras de molienda de baja fusión (barras verdes de Kerr).

En el maxilar superior identificaremos las zonas periféricas como -- son: Vestíbulo bucal superior, frenillos bucales superiores, vestíbulo labial superior y frenillo labial, y línea vibrátil ó sellado posterior, se hará la rectificación de los bordes siguiendo el contorno primeramente el vestíbulo bucal derecho, después se continúa con el lado opuesto, enseguida se rectifica la posición y desplazamiento de los frenillos laterales derecho e izquierdo colocando en el borde -- modelina suficiente que alcance la posición de los tejidos sin ser -- arrastrado en sus movimientos, luego se rectifica el vestibulo labial y después el frenillo labial superior y finalmente se rectifica el sellado posterior.

En la rectificación de bordes del maxilar inferior seguiremos el procedimiento de registro con la modelina: Vestíbulo bucal inferior, -- frenillos bucales inferiores, vestíbulo y frenillo lingual.

Ya una vez teniendo la rectificación de bordes, se procederá a la toma de impresiones fisiológicas para obtener nuestros modelos de trabajo, utilizando pastas zinquendicas.

En el porta impresión individual se hacen unas perforaciones en las zonas de alivio, en donde se desee una presión mínima, para que permita la salida de aire y también de la pasta zinquenólica.

A continuación se colocará vaselina en los labios del paciente para evitar que los excedentes de la pasta zinquenólica se adhieran a los tejidos se prepara la cantidad suficiente de pasta zinquenólica en una lozeta, y se coloca el material cubriendo todos los aspectos internos y periféricos del porta impresión individual, se lleva el porta impresión a la boca del paciente ubicandolo primero en la parte anterior del proceso del maxilar superior mientras que la mano opuesta separa el labio y permite que el material de impresión cubra todo el surco vestibular interior, y se va posicionando y desplazando el porta impresión hasta cubrir el surco vestibular posterior, se le pide al paciente que haga gimnasia bucal para que se registre todo el contorno periférico, para obtener el sellado posterior, se añade cera en la línea de vibración, se le indica al paciente que pronuncie la letra "A", se le tapan la nariz y la boca y se pide al paciente que trate de expulsar el aire, con el fin de asegurar el sellado posterior, la impresión debe durar en la boca de 5 a 7 minutos para retirarla es necesario separar el labio para facilitar la entrada de aire y se tracciona firmemente para romper la adhesión de la pasta zinquenólica sobre los tejidos. El material ajustado al nivel fisiológico de los músculos y frenillos debe estar cubierto por lo menos de 1 mm. de pasta y debe mostrar el rechazo hecho por los tejidos, la impresión mostrará gran nitidez en los detalles de la superficie.

Para la realización de la impresión mandibular con pasta binquenólica primero se hacen unas perforaciones en el portaimpresión individual inferior al nivel de la cresta al veclar principalmente en el área de premolares y molares, para permitir la salida de aire y de la pasta zinquenólica. Posteriormente se prepara la pasta en una lozeta y se coloca en toda la superficie de la cresta del reborde residual, se cubre la superficie de -

los bordes periféricos del portaimpresión, y se lleva a la boca del paciente y se procede al registro de la impresión fisiológica mandibular, colocando el portaimpresión de anterior a posterior teniendo al paciente en posición vertical, y se le pide que haga movimientos de lateralidad de la mandíbula que presione la región de los incisivos con la lengua y mueva la lengua lateralmente, todos estos registros se hacen sosteniendo el portaimpresión con los dedos pulgares de ambas manos, se espera de 5 a 7 minutos con el portaimpresión sosteniendo en la boca -- del paciente, hasta el endurecimiento total del material. Para separar el portaimpresión de la boca del paciente, se levanta el labio inferior luego se colocan los dedos índices de ambas manos a cada lado por debajo del portaimpresión, y se levanta el portaimpresión lo más vertical -- posible para no distorcionar la impresión.

Una vez que se tienen las impresiones fisiológicas terminadas, se procede a colocar el zocalo con cera rígida, para vaciar el yeso piedra en las mismas y así obtener los modelos definitivos de trabajo.

## PLACAS BASE DE REGISTRO

Las placas base se utilizan para el registro de las relaciones maxilomandibulares y para la colocación de los dientes artificiales, es de gran importancia que las placas base sean rígidas, que ajusten bien al modelo de yeso definitivo y en la boca, y que sean estables para poder obtener de manera segura los registros de las relaciones maxiloman**u** dibulares y la transferencia de éstos registros al articulador, las -- placas base deben estar libres de cavidades ó huecos y de proyecciones ó elevaciones en la superficie que hace contacto con las mucosas bucales.

La placa base debe de ser reducida al 1mm. de grosor sobre la --- cresta y la inclinación facial del reborde alveolar, para impedir que la base interfiera con la colocación de los dientes artificiales; ---- también deben tener aproximadamente 2 mm. en la zona del paladar duro de la placa base superior y de la aleta lingual de la placa base inferior, para que quede rígida y resistente en éstas zonas; las placas ba se deben poderse retirar facilmente del modelo de yeso. Todos éstos de talleres se deben tomar en cuenta para la adaptación de las placas base y quedan como resultado un registro de las relaciones maxilomandibulares preciso y eficaz.

Para la selección del material con el que se construirán las placas base, depende en gran medida de la preferencia del cirujano denta, así como las necesidades particulares del paciente. El material -- más recomendado es el acrílico autopolimizable.

### PLACAS BASE CON ACRILICO AUTOPOLIMERIZABLE

Para construir las placas base con acrílico de autopolimerización se pueden hacer por medio de dos técnicas: Una es la técnica de goteo; que consiste en colocar polvo de acrílico con la espatula acero inoxidable por todo el modelo y con el gotero cargado de líquido, se va goteando hasta darle un espesor parejo del grueso de una hoja de cera rosa y se deja que polimerice, se separa del modelo, se recorta y se pule posteriormente.

La otra técnica es la de acrílico laminado, que consiste en: Mezclar el polvo y el líquido del acrílico autopolimerizable en un recipiente de porcelana ó de vidrio, por medio de una espatula de acero inoxidable, se deja reposar la mezcla tapando el recipiente, se espera a que llegue al estado plástico que es cuando se puede desprender del recipiente, se saca y se le da forma de pelota con los dedos de las manos humedecidos, se coloca entre dos cristales con hojas de celofán humedecidas, se prensa hasta obtener una lámina de acrílico, y ésta lámina se adhiere y se adapta al modelo de yeso, se espera el tiempo de polimerización; se retira del modelo, se recorta y se pule.

Una vez terminadas las placas base de registro de acrílico autopolimerizable ó de base graff, se pueden estabilizar por medio de pasta zinquenónica, se coloca la pasta preparada en la placa base por su parte interna y se presiona suavemente contra el modelo de anterior a posterior, se espera a que la pasta frague para retirar las placas base estabilizadas.

### CONFECCION DE LOS RODILLOS DE CERA

Los rodillos de cera se emplean principalmente para establecer las relaciones maxilomandibulares, de una manera precisa y para la disposición de los dientes artificiales para formar la placa de prueba, también ayuda a determinar la longitud y anchura de los dientes artificiales, la línea media de la arcada para la colocación correcta de los incisivos centrales, el soporte adecuado para los labios y las eminencias caninas, todos estos detalles nos van a servir de guías para la construcción final de las placas totales.

Los rodillos de cera se pueden hacer con la ayuda de un conformador de rodillos, que es un instrumento diseñado para este propósito siendo de gran utilidad en la práctica por su facilidad de manejo. También se pueden confeccionar los rodillos de cera de la forma clásica, doblando una hoja de cera rosa reblandecida a la flama de un mechero de bunsen la cera blanda se enrolla ó doble hasta un punto hasta lograr la altura necesaria del rodillo, una vez teniendo el rodillo blando de cera, se adapta a una pequeña cantidad de cera pegajosa que se aplicó con anterioridad a la placa base, luego se sella el rodillo a la placa base utilizando una espátula para cera y agregando cera derretida, para rellenar los huecos de los rodillos. Se emplea una espátula para yeso de hoja ancha para darle forma a la superficie labial del rodillo, la superficie anterior debe inclinarse hacia afuera, mientras que la superficie posterior se inclina hacia adentro, luego se emplea una espátula para cera para alisar la superficie lingual y formar un rodillo de aproximadamente 5 mm. de anchura en su porción anterior y de 8 a 10 mm. en la porción posterior. La altura vertical del rodillo superior se ajusta aproximadamente a 22mm. de la zona de reflexión del modelo, la altura posterior debe ser igual a la longitud aproximada de la corona del primer molar superior. Para la altura vertical del rodillo inferior se emplea una altura aproximada de 16mm., y en la región posterior la altura es igual a la mitad de la altura del cojinete retromolar, la anchura del rodillo inferior es igual a la del superior. Estas dimensiones básicas están sujetas a cambios finales a la hora de determinar la dimensión vertical, plano óclusal, soporte facial, línea media de la arcada, longitud y anchura de los dientes posteriores, eminencias caninas y la línea de la sonrisa. Se modifica el plano de oclusión del rodillo hasta que sea paralelo con el plano de cúper y a la línea interpupilar.

TERCERA PARTE

## REGISTRO DE LAS RELACIONES MAXILOMANDIBULARES

El registro y la transferencia de los datos de las relaciones maxilomandibulares del paciente desdentado al articulador es indispensable para el mantenimiento de la salud bucal y para evitar fracasos y la repetición de las placas totales.

Todos los movimientos, la fonética y el aspecto ó estética, dependen de las relaciones específicas verticales y horizontales de la mandíbula del paciente con respecto a su maxilar superior. La determinación de las relaciones maxilomandibulares y su registro y transferencia al articulador son muy importantes al tratar al paciente desdentado; El aumentar ó disminuir la dimensión vertical de la mandíbula con respecto al maxilar, afectará el habla y la eficacia masticatoria, los efectos sobre la apariencia son evidentes, ya que las alteraciones verticales extremas en cualquier dirección, dan como resultado la exhibición de mucha ó poca estructura dentaria de las placas totales.

Las relaciones horizontales correctas de la mandíbula y el maxilar, proporcionan una oclusión adecuada para los dientes suministrados, que es indispensable para la armonía y salud de los tejidos de soporte y de las articulaciones temporomandibulares.

Antes de realizar ó determinar las relaciones vertical y horizontal es necesario la localización del plano de oclusión y darle la orientación de acuerdo con éste, a los rodillos oclusales de cera previamente confeccionados. Los rodillos de ésta manera constituyen una guía para la colocación de los dientes.

El plano oclusal tentativo de cera, deberá encontrarse a nivel de la comisura de los labios con los mismos en descanso ó un poco por abajo de éste punto.

La localización del plano ó clusal se basa en las estructuras anatómicas de la cara principalmente. Las relaciones por medio de líneas imaginarias del tragus a la ala de la nariz ó plano de camper y la línea interpupilar, cuando el paciente es visto de frente, éstas líneas son paralelas al plano oclusal.

## POSICION FISIOLÓGICA DE DESCANSO

La posición fisiológica de descanso, constituye el punto de partida para establecer la dimensión vertical, debido a que ésta es una posición postural ó básica, la cabeza del paciente debe de permanecer en posición erguida durante el registro de dicha posición, se hacen pruebas fonéticas y se observa el soporte facial del paciente para verificar si éste es pasivo ó forzado, prestando atención principalmente a los músculos de la expresión facial.

Para el registro de la posición fisiológica de descanso, se colocan dos pequeñas marcas en el paciente, una sobre la punta de la nariz y otra sobre la punta de la barba, esto se puede hacer también colocando una tira pequeña de tela adhesiva con una cruz ó un punto marcado, en la punta de la nariz se pone una y la otra en la punta de la barba. Cualquiera de estos dos procedimientos nos sirven como puntos de referencia para el registro de la posición fisiológica de descanso. Con las placas base y los rodillos oclusales de cera colocados en su posición en la boca, se le pide al paciente que pronuncie la letra "M" completa (EME) ó la palabra "EMMA" y después de pronunciarlas conserve la posición de la mandíbula, la distancia entre los dos puntos de referencia de la nariz y de la barba se debe medir en éstos instantes con una regla milimétrica, con un compás ó con un vernier, ésta distancia resultante se registra como la posición fisiológica de descanso. Ya que se haya comprobado que la medición para la posición fisiológica de descanso, no ha sido afectada por las placas base ó por los rodillos de cera, se debe de medir en ésta posición la distancia interoclusal.

### DISTANCIA INTEROCLUSAL

La distancia interoclusal, es el espacio que existe entre el rodillo mandibular, cuando la mandíbula se encuentra en la posición fisiológica de descanso.

La medición de la posición fisiológica de descanso siempre deberá ser mayor que la medida de la dimensión vertical, y la diferencia entre éstas dos medidas será la magnitud del espacio libre ó distancia interoclusal, cuando las placas totales sean colocadas dentro de la boca.

Los pacientes con dientes naturales presentan una distancia interoclusal que varía de 1 a 10mm.

La distancia interoclusal en pacientes desdentados suele medir en promedio de 2 a 4 mm.

La distancia interoclusal es una necesidad cuando la mandíbula se encuentra en reposo, ya que permite que descansen los tejidos de soporte duros y blandos. Una falta de distancia interoclusal ocasiona dolor en los tejidos de soporte y hace de la región un blanco para la resorción ósea rápida.

**Distancia interoclusal = Posición fisiológica de descanso - Dimensión vertical.**

## RELACION HORIZONTAL O RELACION CENTRICA

La relación horizontal ó céntrica se obtiene mediante el trazo del arco gótico de gyssi, para obtenerlo existen 3 métodos ó formas: forma intraoral, forma extraoral y combinado. Los dos primeros son a base de una platina inferior colocada al ras con el rodillo superior, y el tercero -- que es el combinado es lo ideal, es decir, utilizar placas y puntas intraorales y extraorales al mismo tiempo. Estas puntas ó trazadores no deben tener una inclinación arbitraria, sino que el arco gótico debe colocarse vertical a una línea que vá desde la región del cóndilo a la punta del trazador.

El método extraoral nos permite ver gráficamente la inscripción del trazo en todas sus facas, el método intraoral nos proporciona un punto -- central de apoyo que nos permite una mejor estabilización de las placas -- base y por consiguiente una distribución uniforme de las fuerzas de oclusión lograndose a la vez una relación balanceada con menor presión y mayor facilidad en los diversos movimientos que debe realizar el paciente.

Ya que se ha obtenido la dimensión vertical oclusal correctamente, -- se retiran de la boca del paciente las placas bases con sus rodillos de oclusión, luego colocamos en el rodillo superior las 2 puntas marcadoras -- intraoral y extraoral, y en el rodillo inferior las 2 placas registradoras tanto intraoral como extraoral, enseguida se le aplica una capa delgada de tinta negra ó cera azul y llevamos las placas con sus rodillos, puntas y registradoras a la boca del paciente de nuevo y cerciorandonos de -- que la relación anteroposterior es correcta, le pedimos al paciente haga los siguientes movimientos sin que sean demasiado amplios ni forzados: -- Deslizamiento en protrusión y regreso a posición céntrica, deslizamiento lateral derecho y regreso a su posición céntrica y deslizamiento lateral izquierdo y regreso a su posición céntrica. La intersección de éstas 3 líneas nos dan un trazo en forma de punta de flecha y el punto donde se cruzan éstas líneas será la relación horizontal ó céntrica correcta.

## LINEAS ACCESORIAS

**Línea Media:** Para la localización de la línea media se toma como referencia el centro del tabique nasal, no es aconsejable la relación del frenillo labial anterior superior, porque en ocasiones éste se encuentra desviado y queda bajo el criterio del operador el marcaje correcto de la línea media cuando existe alguna desviación ó anomalía por deformación.

**Línea de los caninos:** La línea de los caninos suele marcarse incidiendo la espátula de lecron en el sitio del ángulo de la comisura en ambos lados para obtener la dimensión por distal de los caninos y para saber el ancho de las 6 piezas anteriores, pero la dimensión comisural varía según el tamaño de los labios y no siempre concuerda con el ancho de los dientes anteriores, por lo cuál resulta a veces incierta. Otro método más exacto y aconsejable para obtener la línea de los caninos es: Trazar una línea vertical proyectada desde el implante inferoexterno del ala de la nariz al plano de relación de los rodillos de cera, incluyendo el rodillo inferior, ésta línea trazada nos indica la localización de las cúspides de los caninos, para obtener la dimensión correcta de las 6 piezas anteriores aumentaremos a ésta 4 ó 5 mm. ó sea de 2 a 2.5 mm. de cada lado, ó sea que se incluyen las caras distales de los caninos.

**Línea de la sonrisa:** Algunos autores recomiendan obtener el largo de las piezas anteriores por medio de la línea de la sonrisa, que consiste en un ligero levantamiento del labio superior al imitar el paciente una sonrisa, y luego marcar una línea en el rodillo de cera a nivel de la parte inferior del labio superior.

Existe otra forma para obtener el largo de las piezas anteriores que es la siguiente: Ya que el caso está montado en el articulador, se retira la placa base con su rodillo superior y se mide con una regla flexible la distancia que existe entre el proceso superior y el plano de relación del rodillo inferior, a ésta distancia se le disminuye 1 mm. que es el grosor aproximado de la base acrílica de la dentadura, y así se obtiene el largo de los dientes anteriores.

## TRANSFERENCIA DE LAS RELACIONES MAXILOMANDIBULARES AL ARTICULADOR

Para transferir las relaciones maxilomandibulares al articulador existen 3 métodos distintos que son:

1).- Transferencia arbitraria, cuando la trayectoria del cóndilo es recta y la articulación de los dientes artificiales se realiza en un articulador no adaptable, como lo es el new simplex.

2).- Transferencia con el arco facial convencional ó estético como el de snow y el hanau, que se coloca en el rodillo superior y que nos sirve para transferir al articulador la distancia que existe entre los cóndilos mandibulares y los rodillos de relación, éste método se emplea cuando hay una trayectoria condilar curva.

3).- Transferencia con el arco facial dinámico, como el pantógrafo ó el cinemático que se coloca en el rodillo inferior y se utiliza en un articulador ajustable, en protodoncia total encontramos el eje de bisagra con la dimensión vertical, por lo tanto su uso no es indispensable.

### - ARCO FACIAL -

El uso del arco facial es muy necesario e indispensable en la construcción de las placas ó desdentaduras totales, ya que nos ayuda a establecer el ángulo cóndilo-maxilar y con su complemento, la relación en protusión, nos permite regular correctamente la inclinación de la trayectoria del cóndilo.

La relación maxilomandibular está formada por diferentes componentes, todos ellos de vital importancia para la obtención del éxito y éstos son:

- 1).- Distancia entre los maxilares ó dimensión vertical.
- 2).- Dirección del plano de relación u oclusión.
- 3).- Punto de relación central.
- 4).- Equilibrio de la presión.
- 5).- Relaciones excéntricas.
- 6).- Datos accesorios.

Los arcos faciales que son empleados más frecuentemente para la construcción de placas totales, son el arco facial de la cara y el arco facial-auricular:

El arco facial de cara tiene dos proyecciones condilares ajustables que se colocan ligeramente contra la cara sobre los cóndilos, en un punto que se halla 13 mm. en dirección anterior al borde posterior del tragus en una línea son el canthus externo del ojo, puede emplearse para calcular el centro de rotación del cóndilo.

El arco facial auricular utiliza los conductores auditivos externos como puntos de referencia posteriores, la relación de los conductos auditivos externos con el eje horizontal se presume que es una relación constante, las olivas se colocan en los conductos auditivos externos del paciente al ajustar el arco facial auricular, la distancia intercondicular aproximada del paciente se determina a partir de una escala que se halla al frente del arco facial como S, M ó L, indicando una distancia intercondilar pequeña, mediana ó grande. Al llevar el arco facial al articulador, los elementos condilares deben de localizarse utilizando los espaciadores adecuados, siempre y cuando la distancia condilar del paciente sea S, M ó L. Las olivas se colocan sobre las proyecciones en los dispositivos que alojan a los condilos, éstos dispositivos se relacionan con el eje horizontal del articulador de la misma manera que los conductores auditivos externos del paciente se relacionan con su eje ó plano horizontal. La depresión de la nariz se emplea como el punto de referencia anterior con el arco facial auricular, el punto de referencia anterior junto con los dos puntos de referencia posteriores (auriculares) forman el plano eje-orbital que es llevado al articulador junto con el modelo maxilar. La transferencia del plano eje-orbital permite llevar el modelo maxilar al articulador de tal manera que el plano oclusal tenga una relación en el articulador similar a la que se encuentra en el cráneo del paciente.

#### TRANSFERENCIA CON EL ARCO FACIAL:

Se une la base maxilar con su rodillo al tenedor oclusal, se inserta en la boca y se pide al paciente que lo sostenga en su sitio con ambos pulgares utilizando ligera presión, ó colocar la base con el rodillo inferior en la boca y que ocluya contra el tenedor oclusal, el arco facial se lleva a la cara del paciente y se coloca el tornillo prisionero del tenedor del arco facial en el tallo del tenedor oclusal, las olivas de plástico se insertan en los meatos auditivos externos llevándose ligeramente hacia adelante, el relacionador de nariz (Depresión de la nariz) y su ensamble se une al arco facial; la pieza de plástico para la nariz debe descansar sobre nariz y se aprieta el arco facial, el arco facial y el tenedor oclusal se unen con firmeza, el posicionamiento del arco facial y la unión del tenedor oclusal con el arco deberá hacerse con cuidado ó se derratará el propósito de la transferencia con el arco facial. Ya una vez unidas las partes de arco facial en su posición, se lleva todo el aparato al articulador, el modelo superior se coloca entonces sobre el articulador. 11

El uso correcto del arco facial evita errores oclusales en las placas totales terminadas durante los movimientos excéntricos del maxilar inferior dentro de sus límites funcionales.

#### ARTICULADORES

El articulador es un aparato metálico, que tiene por principio y objeto reproducir varias relaciones de la posición de los movimientos entre la mandíbula y el maxilar superior, como son la posición de descanso y de oclusión, de protrusión y de lateralidad, significa el articulador el aditamento indispensable para la articulación correcta ó alineamiento de las piezas artificiales en la construcción de las placas ó dentaduras totales.

Hasta la fecha se han ideado y fabricado una gran cantidad de articuladores, los cuales pueden ser catalogados en 4 grupos:

1).- Articuladores de línea recta ó bisagra; éstos solamente pueden revelar la oclusión central de la mandíbula y el maxilar superior, y no pueden reproducir los movimientos y las trayectorias de la mandíbula.

2).- Articuladores de valor relativo; éstos además de revelar la oclusión central de la mandíbula y el maxilar superior incluyen la reproducción relativa de los movimientos mandibulares.

3).- Articuladores ajustables; éste tipo de articuladores reproducen la oclusión central y los movimientos y las trayectorias mandibulares individualmente, éstos articuladores reproducen los movimientos mandibulares transportando a éstos los movimientos del cóndilo y el deslizamiento de los anteriores en el plano incisal, por lo tanto necesita transportar las relaciones de posición entre el cóndilo y el plano de oclusión mediante el uso del arco facial para montar el modelo superior.

4).- articuladores de libre movimiento; sin tener el movimiento del articulador en sí, se fija la oclusión central en el libre movimiento del modelo superior e inferior, no se puede usar éste tipo de articuladores en el caso de que no existan piezas antagonistas, ya que los movimientos se realizan por lo general de acuerdo con la oclusión de los dientes antagonistas.

#### MOVIMIENTOS MANDIBULARES

Los movimientos que normalmente efectúa la mandíbula son: cuando los dientes están en contacto y cuando no están en contacto.

Los movimientos mandibulares tienen 2 características ó factores muy interesantes que son:

1).- Factores no controlables: a) trayectoria condilar de protrusión  
b) trayectoria lateral condilar, c) movimiento de bennett, d) movimiento-  
incisal ó sea el arco gótico.

2).- Factores controlables : trayectoria incisal de protrusión.

a).- La trayectoria condilar de protrusión, en el plano sagital, es-  
cualdo el cóndilo está en relación central en la cavidad glenoidea, de --  
ahí va hacia adelante y hacia abajo, ésta trayectoria puede ser recto ó -  
curvo y representa la trayectoria condilar y la trayectoria incisal. La -  
trayectoria condilar, es un factor no controlable que solamente nos lo dá  
el paciente, y la trayectoria incisal es un factor controlable ya que la-  
podemos adaptar ó combinarla con otros factores.

b).- La trayectoria ó movimientos lateral condilar, tiene una trayec-  
toria lateral condilar hacia adelante, abajo y adentro formando el ángulo  
de bennett, es un factor no controlable y debe ser determinado.

c).- Movimiento de bennett; éste es un movimiento no controlable que  
tiene el cóndilo y que se realiza en el plano horizontal y en el movimien-  
to lateral del lado de trabajo.

d).- Movimiento incisal lateral; éste movimiento es no controlable y  
se determina por medio del trazo del arco gótico.

Trayectoria incisal de protrusión; es el único factor controlable, y  
está representando en el articulador por la guía incisal, éste movimiento  
en protrusión debe de ser el suficiente en hacer entrar en contacto las -  
cúspides de las piezas.

#### MONTAJE DE LOS MODELOS EN EL ARTICULADOR

Los modelos tanto superior como inferior se mojan y se le hacen las-  
retenciones a éstos, de 3 mm. de profundidad y 5 mm. de ancho, una verti-  
cal en el centro del modelo y otra horizontal que forme una cruz con la -  
anterior para obtener una mejor unión con el yeso.

Ya una vez realizadas las muescas para las retenciones, se limpian -  
los modelos con agua tibia para eliminar los residuos de cera (no deben -  
de eliminarse éstos con cuchillo ó espátula), al secarse los modelos se -  
fijan las placas bases en su modelo con cera pegajosa en 3 ó 4 puntos.

El montaje del modelo superior en el articulador se realiza mediante  
la transferencia con el arco facial, la cuál relaciona el modelo maxilar-  
superior al eje horizontal del articulador de la misma manera que el maxi-  
lar superior del paciente se relaciona con el eje de abertura de las arti-  
culaciones temporomandibulares.

Se fijan bién el vastago y otras partes del articulador, el extremo superior del vástago debe de quedar a nivel del brazo superior, se le aplica un poco de vaselina a la copa superior y pasador de sujeción y se coloca el plano de oclusión, despues para obtener una mejor unión del modelo y el yeso, se moja la parte superior del modelo maxilar y dejamos que absorva suficiente agua, luego colocamos el modelo superior haciendo coincidir el borde del rodillo con la línea horizontal y la línea media con la vertical del plano y prolongandolo posteriormente con la línea trazada en el modelo, despues de confirmar la posición correcta del modelo superior, corregimos el yeso sobre el modelo hasta que cubra la copa superior, teniendo cuidado de no mover el modelo antes de que fragüe por completo el yeso eliminamos los excedentes y los alisamos con un poco de agua, ó esperar el fraguado total del yeso y alisarlo con el filo de un cuchillo. Una vez fraguado completamente el yeso, se retira la platina de oclusión y se gravan las iniciales del paciente. Durante el montaje observamos el paralelismo del plano oclusal con el brazo superior e inferior del articulador y la línea media del paciente a la línea media del articulador a la vez, la relación de la posición relativa entre el cóndilo y el rodillo superior, se expresa como la relación entre el cóndilo del articulador y el modelo superior.

El montaje del modelo inferior en el articulador se realiza de la siguiente manera: Se aplica un poco de vaselina a la copa y al pasador inferior, volteamos el articulador, hacemos coincidir los rodillos en oclusión centrada utilizando la relación que fijamos con las grapas y la pasta de óxido de zinc previamente, luego mojamos el modelo inferior, le hacemos las muescas para las retenciones, colocamos el modelo en su lugar correspondiente y se corre en yeso hasta que cubra la copa inferior, cuidando de no mover el articulador ni el modelo. antes de que fragüe por completo el yeso, procedemos a eliminar los excedentes de yeso y se lisa el modelo. Al terminar el montaje de los modelos, es conveniente dejarlos cuando menos una hora, tiempo en que termina el fraguado total del yeso, en ésta forma se expresan las relaciones de la posición relativa de los procesos y la relación de posición relativa entre el cóndilo y el rodillo superior.

Al hacer el montaje de los modelos superior e inferior sucede un aumento en la distancia entre éstos causado por la expansión del yeso, formandose un espacio entre la punta de la gufa incisal y la palatina de oclusión ó entre la punta del vástago incisal y la platina incisal, para evitar esto se sugiere; aumentar la cantidad de agua al preparar el yeso, añadir el agua cloruro de sodio al 4% (sal de cocina) que acelera el tiempo de fraguado,.....

ajustar los modelos lo más próximo posible a las copas para que la cantidad de yeso sea mínimo y suficiente para su retención, antes del fraguado del yeso colocar sobre el articulador un objeto de peso sobre éste, utilizar yeso piedra considerando la expansión lineal de ambos yesos: yeso blanco 0.3% y el yeso piedra 0.1%.

C U A R T A   P A R T E

## SELECCION Y ARTICULACION DE LOS DIENTES ARTIFICIALES

Existen muchos métodos para seleccionar los dientes artificiales que se van a utilizar en la construcción de las placas totales, para tomar una decisión con respecto al tamaño, color y forma de los dientes, debemos recordar siempre que esto es sólo el punto de partida. La selección de los dientes se debe hacer para cada caso en particular, tomando en cuenta todos los detalles anatómicos, fisiológicos y estéticos necesarios para lograr una placas totales con una estética bastante aceptable, sobre todo su funcionalidad que es lo más importante.

Para la selección de los diente anteriores que son los de la estética se sugiere que la forma de los incisivos sean de acuerdo a la forma de la cara del paciente, en el mercado dental encontramos dientes de formas, cuadrados, ovalados, afilados y redondos como es comunmente la forma de la cara de los seres humanos. Para seleccionar el color de los dientes, se tomará en cuenta el color de la piel del paciente y la opinión sobre el color de sus dientes naturales y de los dientes de sus placas anteriores, si es que las ha tenido y su percepción sobre su propia apariencia.

Para la selección de los dientes por su tamaño, se tomará en cuenta el tamaño de la boca del paciente en relación con el tamaño de su cara.

Los dientes artificiales anteriores deberán cumplir ciertas necesidades funcionales tanto superiores como inferiores, los dientes anteriores inferiores deben ir colocados de modo que los musculos intervengan en la retención por su escaso potencial retentivo de la dentadura completa mandibular.

Para la selección de los dientes artificiales por su material con el que están fabricados, se debe tomar en consideración si es necesario utilizarse dientes de porcelana ó de resina acrílica, y en ocasiones hacer combinaciones de éstas. En la mayor parte de los casos se eligen dientes de porcelana, sin embargo, si el exámen de los rebordes alveolares revela extracciones recientes, ó si se a decidido hacer unas placas totales inmediatas, ó si existen una limitación en el espacio de descanso interoclusal están indicados los dientes de resina acrílica desde un principio.

El objetivo principal en la selección de los dientes artificiales es lograr una combinación armoniosa de color, forma, disposición y posición de una manera que las placas totales ya terminadas y en la boca del paciente ofrescan la apariencia de una dentadura natural.

## SELECCION DEL MATERIAL DE LOS DIENTES ARTIFICIALES

Resulta muy difícil establecer sistemas ó reglas definidas para la selección del material de los dientes artificiales; Ya sean dientes de acrílico ó resina acrílica y dientes de porcelana, lo mejor sería seleccionar el material de los dientes, tomando como base las necesidades estéticas, biológicas, fisiológicas y psicológicas de cada uno de los casos y de los pacientes en particular. Podría servir como guía el señalar las ventajas y desventajas que presentan tanto los dientes de acrílico como los de porcelana.

### DIENTES DE ACRILICO.

#### Ventajas:

Los dientes de acrílico no se fracturan fácilmente y en sus contactos producen sonidos de impacto tenues, son autoajustables y se pulen solos, son fáciles de desgastar para ser colocados en un espacio pequeño entre los rebordes alveolares, éstos dientes tienen el potencial más elevado para fusionarse con el acrílico de las bases de las dentaduras, desgastan poco ó casi nada a los dientes naturales y coronas de oro antagonistas a éste ( en caso de haberlas ).

#### Desventajas:

El desgaste de los dientes de acrílico es clínicamente muy visible y significativo, hay pérdida de la dimensión vertical oclusal debido al desgaste de los dientes, la superficie oclusal alterada por el desgaste de los dientes es tan significativo que en cinco ó siete años, suelen perder su eficacia y se desgastan hasta presentar una curva invertida, existe también como consecuencia del desgaste pérdida de la eficacia fonética y masticatoria.

### DIENTES DE PORCELANA.

#### Ventajas:

El desgaste de los dientes de porcelana es insignificante durante un periodo largo, no hay pérdida significativa de la dimensión vertical, por su poco desgaste de los dientes, pueden desgastarse y pulirse conservando su forma durante muchos años, permiten procedimientos de rebase total, éste tipo de dientes conservan su eficacia para la masticación, encajan en espacios pequeños del reborde alveolar sin fracturarse ó perder la retención de la base.

**Desventajas:**

Los dientes de porcelana causan abrasión peligrosa si se encuentran opuestos a dientes naturales ó coronas de oro, producen un sonido de impacto más fuerte y agudo, las superficies desgastadas de éstos dientes deberán ser muy bien pulidas, para reducir la fricción y evitar que se fracturen, otra desventaja que se presenta en los dientes de porcelana es que no se fusionan con la base de acrílico de las dentaduras.

## ARTICULACION DE LOS DIENTES ANTERIORES

Iniciaremos con la colocación de los incisivos centrales superiores.

Primeramente se observará la relación que tienen los ejes mayores de éstos dientes con el eje mayor de la cara, y es necesario mantener la armonía entre el eje longitudinal de los dientes artificiales y el de la cara para que el plano de los incisales sea paralelo concuerde a la línea imaginaria interpupilar, y la línea media se ubique próxima a la mitad de la cara. Para que exista un aspecto agradable y natural de las placas totales se debe de seguir éste procedimiento:

**INCISIVO CENTRAL SUPERIOR:** El eje longitudinal de éste diente deberá estar casi vertical al plano de orientación, la cara vestibular es paralela a la línea perpendicular, estará girado respecto al paralelismo de una tangente a la línea del contorno del arco.

**INCISIVO LATERAL SUPERIOR:** Su eje longitudinal estará inclinado más distalmente pues cualquiera de los otros dientes anteriores. La cara vestibular estará más profunda en su porción cervical que la de los dientes contiguos, tendrá su cara distal lingualmente en ángulo considerable a una tangente de la línea del contorno facial.

**CANINO SUPERIOR:** Su eje longitudinal estará distalizado en el cuello es mayor que el del incisivo central y menor que el del incisivo lateral, la cara vestibular sobresale en el extremo cervical más que en los demás dientes anteriores superiores. Está girada de manera que la mitad distal de la cara vestibular mire en la dirección de la porción posterior del arco.

**INCISIVO CENTRAL INFERIOR:** Su eje longitudinal es casi perpendicular al plano de orientación, la cara vestibular está más hacia adentro en un extremo cervical que la del incisivo lateral ó canino, tiene una posición de rotación que generalmente es paralela a la tangente del contorno del arco.

**INCISIVO LATERAL INFERIOR:** Su eje longitudinal, es casi perpendicular al plano de orientación, la cara vestibular es más prominente en su extremo cervical que el incisivo central, así que es casi perpendicular, tiene una posición de rotación casi paralela a la tangente del contorno del arco.

**CANINO INFERIOR:** Su eje longitudinal con inclinación distal referido a la línea media. La cara vestibular sobresale en su extremo cervical con el mismo grado de inclinación que el superior. Está girado de manera que la mitad distal de la cara vestibular mire en la dirección de la porción posterior del arco.

## SELECCION Y COLOCACION DE LOS DIENTES POSTERIORES

La selección de los dientes posteriores por su color, éstos deberán ser del mismo color que los dientes anteriores, que fueron seleccionados con anterioridad, la selección de éstos dientes por su forma; Las formas de los dientes posteriores se deben ajustar a las necesidades individuales de cada caso, el dentista deberá elegir de manera inteligente la forma de los dientes posteriores, que pueden ser; Anatómicos y no anatómicos, existe también una modificación de forma anatómica, que consiste en el desgaste de la cresta transversal de la superficie oclusal, para dar libertad a la oclusión y para compensar el asentamiento de las bases de las dentaduras. La selección de los dientes por su tamaño, se determinará midiendo la distancia del arco interno y luego eligiendo el diente más largo que llenará el espacio sin necesidad de tallar ó rebajar, la longitud mesiodistal de los dientes posteriores puede escogerse midiendo la distancia entre el canino inferior y el límite anterior de la senda retromolar.

El objetivo principal de la colocación ó articulación de los dientes posteriores, es obtener la oclusión balanceada bilateral, que significa el contacto bilateral simultaneo de los dientes que pasan de posición oclusal céntrica a la posición oclusal excéntrica sin obstáculo ni interferencias. Este equilibrio debe de estar en armonía con las articulaciones temporomandibulares y con la actividad neuromuscular.

Los dientes posteriores deberán ocupar posiciones equilibradas en el espacio neutro, sin interferir con las estructuras limitantes que puedan actuar como fuerzas desplazantes, es decir que no se pueden colocar bucalmente tan lejos, que la lengua pueda vencer la retensión de la dentadura. Cada diente posterior representa una parte de una unidad funcional y su colocación individual debe estar de acuerdo con esa unidad, que funcionará cuando intervengan todos los dientes posteriores con antagonización, es decir, no solo los superiores, ni los de un lado, sino todos los dientes posteriores en ambas dentaduras completas superior e inferior.

Existen cinco factores que determinan la articulación ó colocación de los dientes posteriores superiores: a) Dirección del plano de relación u oclusión, b) El centro del reborde inferior, c) La trayectoria lateral de las cúspides, d) Inclinação de las vertientes de protrusión, y e) Inclinação de las vertientes de trabajo.

La colocación ó disposición de los dientes posteriores deberá estar en relación con sus tres dimensiones posibles de manera que se encuentren tan cercanos como sea práctico a su posición original ó natural, ésta colocación facilitará la adaptación del paciente a las prótesis ó dentaduras, permitirá también el funcionamiento libre de la lengua y de los carrillos durante el habla, la masticación y la deglución.

**PRIMER PREMOLAR SUPERIOR:** Se le recorta un segmento de cera al rodillo superior, para colocar el primer premolar, se reblandece con una espátula caliente la cera del sitio correspondiente y colocamos el diente con su tubérculo bucal y a nivel del plano de relación ú oclusión, y su eje - intertubercular bucopalatino deberá estar paralelo a la trayectoria lateral de las cúspides, que se proyecta hacia la base palatina, y hacer que su base distal sea paralelo a la inclinación de las vertientes de protrusión que se marcan en el borde bucal del rodillo inferior.

**SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR:** El segundo premolar superior se debe colocar en su lugar correspondiente, colocandolo de tal manera que el ángulo mesial quede a la misma altura que el ángulo distal del primer molar, el tubérculo bucal a la altura del plano de relación y respetando el paralelismo, con la trayectoria lateral y la inclinación en protrusión.

**PRIMER MOLAR SUPERIOR:** La colocación del primer molar superior, deberá cumplir con los mismos requisitos de paralelismo con las trayectorias e inclinaciones, observando que se inicia y se desarrolla la curva en compensación necesaria e individual para cada caso, definiendo la dirección de las vertientes de protrusión y continuamos el nivel correcto de ángulo mesial, al mismo nivel del ángulo distal del segundo premolar.

**SEGUNDO MOLAR SUPERIOR:** Se respetan los mismos principios observados de paralelismo de los tuberculos mesiales con los factores marcados, y la continuidad de los ángulos proximales, al colocar éste molar vemos como se contempla la curva de compensación que se proyecta individualmente hacia atrás y hacia arriba.

Se deberá de respetar el paralelismo de las referencias oclusales de los dientes posteriores con los factores determinantes obtenidos. Es necesario establecer con nitidez los ángulos proximales mesiodistales en el plano transversal, y en el nivel proximal mesiodistal en el plano anterior-posterior.

Para la colocación correcta y adecuada de los dientes posteriores superiores es necesario mantener la continuidad de los ángulos y la altura-proximal que nos desarrollará la curva individual de compensación. Se colocará el surco intertubercular ó fosa central de desarrollo de los premolares y molares superiores en posición vestibulo-lingual correcta sobre el borde bucal del rodillo de orientación inferior.

La colocación ó articulación de los dientes superiores, se hace siguiendo el mismo procedimiento para ambos lados, derecho e izquierdo. Una vez que están colocados correctamente los dientes superiores, se prosigue a la colocación de los dientes posteriores inferiores, de tal manera que su posición esté en relación con las superficies oclusales de los dientes posteriores superiores. La articulación de los dientes posteriores inferiores se inicia con el primer molar.

**PRIMER MOLAR INFERIOR:** Al colocar primero a éste diente sin la presencia de los contiguos, clínicamente se puede determinar con mayor precisión la posición antero-posterior correcta. Reblandecemos la cera correspondiente del rodillo inferior con una espátula caliente en el sitio en donde colocaremos el primer molar, de tal manera que el tubérculo distobucal esté centrado entre los tubérculos bucales del primer molar superior, después colocamos el primer molar inferior del lado contrario.

**SEGUNDO MOLAR INFERIOR:** Continuamos con la colocación del segundo molar inferior en relación oclusal funcional con el segundo molar superior, es decir con el tubérculo distobucal centrado entre los tubérculos bucales del segundo molar superior, en forma similar colocamos la pieza correspondiente del lado opuesto.

**SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR:** Se coloca en su posición correspondiente en relación funcional con el primer premolar superior, visto sagitalmente sus tubérculos bucales se proyectan en el vértice de los ángulos mesiodistales de los premolares.

**PRIMER PREMOLAR INFERIOR:** El primer premolar inferior es el diente que se coloca al último en la articulación de los dientes, generalmente para su colocación por ser el último diente, requiere desgaste proximal para compensar todas las variaciones de entrecruzamiento (vertical) y del traslate (horizontal) de la región anterior.

Otra razón por la cual se elige el primer premolar inferior como el último diente a colocar, es que únicamente ocluye su cúspide vestibular y no afecta la estética en forma notoria como sucedería si se redujera el tamaño del primer premolar superior, que es más visible al contraerse los labios; Finalmente se coloca de la misma manera el primer premolar inferior de el lado opuesto.

Todos los dientes posteriores al ser colocados ó articulados de manera correcta, deben entrar en contacto correcto en oclusión céntrica y deslizarse sin interferencias de las cúspides en los movimientos de protrusión y de lateralidad al determinar las posiciones de trabajo y de equilibrio.

Q U I N T A P A R T E

## ENCERADO DE LAS DENTADURAS DE PRUEBA

Una vez colocados los dientes en sus lugares de articulación correcta en los modelos de trabajo, se procede a encerar las bases de las dentaduras ó placas de prueba para reproducir los tejidos normales, se debe elegir una cera de buen color y realizar un encerado cuidadoso, tratando de reproducir el aspecto de la encía adherida ó marginal y las papilas interdentales. El encerado se realiza colocando una capa de cera blanda en las superficies bucales y linguales, luego se talla ésta cera hasta lograr las dimensiones requeridas para el caso en particular. El procedimiento más adecuado, es tallar la base de la dentadura en cera tan parecido como sea posible a su forma final en cera, de manera que se requiera sólo un terminado y pulido mínimos. El grosor final de las bases de las placas de prueba en cera deberá de ser uniforme. El grosor mínimo palatino debe de ser de 2.5 mm. (2 capas de cera para placa base calentada y adaptada al modelo).

Dos prácticas habituales de el encerado que son nocivas para la dentadura final son; El encerar excesivamente la base en cuanto a su grosor, y despues colocar los surcos y el contorno final en la dentadura ó placa ya procesada, ó tallar demasiado la prominencia deseable en la zona de la aleta y reginnes palatinas, tratando de producir placas ó dentaduras delgadas y de poco peso. El sobreencerado y el desgaste de grandes porciones de acrílico provocan tensiones indeseables y deformaciones de la dentadura durante éstos procedimientos. El adelgazamiento y falta de contorno de la base causa cambios dimensionales excesivos durante el curado, dejando muy poco volumen para el terminado y el pulido, lo que hace que la dentadura sea susceptible a la fractura al poco tiempo de entrar en funcionamiento.

## PRUEBA DE LAS DENTADURAS O PLACAS DE CERA

Antes de introducir las dentaduras de prueba en cera en la boca del paciente, se endurecen en agua fría, se debe tener cuidado de las placas de prueba estén limpias y no tengan fragmentos ó sobrantes de cera, ni ninguna deformación ó imperfección, tanto en la superficie interna como en los bordes, tampoco debe haber perforaciones ni distorsiones.

Comprobada la retención de las dentaduras de prueba, se colocan ambas en su lugar correspondiente y se le pide al paciente que cierre con los dientes en relación céntrica, y comprobamos la forma en que se reproduce en el articulador. El cierre correcto en relación céntrica y las pruebas complementarias confirman el registro original de las relaciones maxilomandibulares y demuestran que con ésto los modelos de trabajo fueron bien montados en el articulador.

Controladas las relaciones de posición, verificamos los requisitos de la estética, analizando la forma de la cara, vista de frente y de perfil, también observamos la colocación y articulación de los dientes artificiales, su forma, tamaño, color y disposición. La ubicación de la cera sobre el margen gingival del diente y la papila interdientaria, tanto en movimiento como en reposo, y su relación con respecto a los labios y al vestíbulo. observamos el overjet de los dientes anteriores y su efecto sobre el relieve y forma de los labios, contorno y forma de las comisuras al contraer al máximo los músculos de los labios y los carrillos, los reflejos y sombras de los dientes. Al librar de cera la zona comprendida entre el punto de contacto y la papila interdientaria, se facilita la salida de los líquidos bucales y le da al ~~dentista~~ proyecciones tridimensionales, como un diente natural.

La dentadura inferior deberá ahora ser probada en la boca, pidiéndole al paciente dejar que la lengua toque suavemente la parte interior de la dentadura para conservar el sello ligal. Es conveniente revisar el ajuste y la extensión de la placa inferior tanto la sobreextensión como la falta de extensión.

Las bases de las dentaduras de prueba, deberán ser estables dentro de la boca, de otra manera no es posible verificar las relaciones maxilomandibulares. Finalmente se realizan pruebas de fonación y se le pide la opinión al paciente, que de su punto de vista sobre apariencia y comodidad.

Cumplidos los objetivos de la visita para la prueba de la dentadura en cera, deberán hacerse las órdenes para la autorización del terminado de encerado y procesado de las placas en el laboratorio dental. Las ordenes de.....

## PROCESADO EN EL LABORATORIO

Una vez que se han probado las dentaduras de prueba en cera en la boca del paciente y rectificadas las relaciones oclusales en un articulador ajustable, con los modelos montados bajo control de los registros de las relaciones maxilomandibulares, se inicia el procesado de las placas ó dentaduras finales en el laboratorio, es decir, procedemos al encerado final modelando los detalles estructurales, tejidos y márgenes gingivales, modelando los relieves y el recorte de los festones gingivales, se alisa la superficie de la cera aplicandole la flama horizontal de la lámpara de hanau, luego se enfría con agua durante 3 ó 5 minutos y se bruñen ó pulen las superficies de cera frotando con algodón ó con un trozo de tela de nylon limpio y seco.

## ENFRASCADO O RECUBRIMIENTO

Los modelos se separan del yeso que lo sujeta al articulador y procedemos a realizar la primera parte del enfrascado ó recubrimiento, la dentadura maxilar encerada en su modelo humedo, se coloca en la parte inferior de la mufla que ha sido parcialmente llenada con yeso y previamente envaselinada, se presiona el modelo con la dentadura de cera dentro del yeso hasta que el suelo del modelo esté nivelado con los lados de la mufla, antes de que fragüe completamente el yeso se alisa y se recorta con cuidado de tal manera que posteriormente resulte facil separarlo de la contramufla.

Una vez que el yeso a fraguado se procede a colocar el separador: Se recomienda usar las hojas de estaño porque evita los cambios de volumen y las distorsiones al polimerizar el acrílico, sin embargo los separadores líquidos ofrecen la facilidad y rapidez en su aplicación, además impiden que el acrílico rosa se corra sobre los dientes artificiales, cosa que sucede con las hojas de estaño cuando no estan bien adaptadas en la porción cervical ó gingival. Lo indicado es hacer una combinación de estañado del modelo y aplicar el separador líquido en las superficies de la dentadura que generalmente se habrán de pulir.

El modelo mandibular se maneja de la misma manera, con excepción de que los talones ó extremos del modelo inferior se extenderán por encima del nivel de la mufla, en éste caso el revestimiento de yeso se amontona cuidadosamente, desde el borde de la mufla al borde de dicho extremo del modelo, las muflas que están especialmente diseñadas para dentaduras mandibulares son más altas por la parte de atrás y por eso ayudan considerablemente a evitar que se rompa el modelo en ésta zona durante el proceso de la dentadura inferior.

Los modelos con las dentaduras de cera que previamente fueron enfrascados en la mitad inferior de la mufla y estañados ó preparados con la aplicación del separador líquido, ahora procedemos a colocar la contramufla ó mitad superior de la mufla limpia y envaselinada en su cara interna, asegurándose de que esté completamente asentada la mitad inferior, la parte que queda para rellenar en la mufla, se complementa ó llena con yeso blanco ó de taller y bajo la vibración mecánica, también se puede hacer una combinación de yeso blanco y yeso piedra: El yeso blanco se coloca con un pincel dentro de los espacios interproximales y alrededor de los espacios gingivales, luego se vierte el yeso en la mufla hasta el nivel de las superficies de los dientes incisales y oclusales, asegurándose de que no quede ninguna de éstas superficies sin rellenar de yeso, el espacio libre restante en la mufla se rellena de yeso piedra, ésta combinación evita el movimiento de los dientes y simplifica el desenmoldado.

Finalmente le colocamos las tapas a las muflas y esperamos el tiempo de fraguado del yeso, terminando así con el enfriado de las dentaduras.

#### DESCENCERADO

Ya que ha fraguado el yeso por completo en las muflas, se llevan éstas a un recipiente con agua en abullición y se les deja 4 ó 6 minutos, para ablandar la cera no derretirla por completo, para separarla más fácilmente de los dientes, luego se sacan del agua y se abren con cuidado las muflas para evitar la fractura de los modelos de yeso ó de los moldes, se retocan los bordes agudos de yeso y se lavan bajo la presión del agua hirviendo para eliminar todos los rastros de cera y se sacan perfectamente a la presión de aire comprimido, estando aún caliente la mufla se coloca con la punta de un pincel el separador líquido, teniendo cuidado de no pintar los bordes de los dientes que aplican contra el reborde, ni los pernos de los dientes anteriores y las retenciones de los dientes

posteriores (en caso de usar dientes de porcelana). Se dejan enfriar las--  
muflas con sus modelos y moldes hasta el punto de que es posible manejarlas  
con la mano ó una temperatura ambiente. Se procede a la preparación -  
del material base de las dentaduras (acrílico termopolimerizable).

#### BASES DE ACRILICO PARA DENTADURAS

El acrílico termopolimerizable, que polimeriza con el calor, es el ma-  
terial indicado para la elaboración de las bases de las dentaduras comple-  
tas finales, por lo general se usa el acrílico de un color rosa básico, -  
también se emplea el acrílico transparente, pero más bien para la porción  
palatina de la dentadura superior, la presentación del acrílico es en lí-  
quido (monómero) y polvo (polímero) para mezclar, también existe en gel -  
pero ésta forma casi no es usada, por su endurecimiento rápido.

Para lograr una mezcla correcta del acrílico, se usan proporciones y  
probetas graduadas secas y limpias, la proporción indicada para la mezcla  
es de un centímetro cúbico de líquido por cada tres centímetros de polvo,  
y la cantidad es de acuerdo con el tamaño de base que se requiera en cada  
caso. La mezcla se realiza en un recipiente de porcelana ó de vidrio con-  
capacidad suficiente; se deposita la cantidad de líquido ya medido en el  
recipiente e inmediatamente empezamos a poner el polvo también previamen-  
te medido, para que por capilaridad absorba el líquido hasta que éste sa-  
ture al polvo sin que quede excedente, ya que a mayor cantidad de líquido  
mayor será la contracción, una vez proporcionados el líquido-polvo se mez-  
cla durante un minuto y se deja reposar tapando el recipiente para evitar  
la pérdida del líquido por evaporación dándole el tiempo suficiente para-  
que el reblandecimiento sea lo más profundo posible y se efectúe un mejor  
acomodamiento de las partículas en el momento de empacar y dar a la masa  
de acrílico una mayor dureza.

Cuando la masa de acrílico ha adquirido la consistencia necesaria se  
retira del recipiente con una espátula de acero inoxidable limpia, luego-  
se le da forma de rollo entre las palmas de las manos empleando guantes -  
de hule ó papel celofán humedecido. Debido a las alteraciones que se pro-  
ducen al empacar, colocar el material base y durante el proceso de polime-  
rización del acrílico, es conveniente terminar primero una de las dentadu-  
ras y dejar la otra en cera para poder hacer el remontaje en el articula-  
dor y corregir la oclusión. Teniendo la masa acrílica en forma de rollo,-  
se le corta un trozo y se aplica contra las paredes del molde y sobre los  
dientes limpios y en frío, se coloca un rollo más pequeño en la zona del-  
sellado posterior de la dentadura,...

Se coloca el resto de la masa acrílica de tal manera que tenga una condensación adecuada y quede encerrada dentro del molde, sin que exista demasiado excedente. Se coloca una ó dos hojas de celofán humedecidas sobre la masa de acrílico que se encuentra en el molde de la mufla, se coloca la contramufla y se cierra despacio por medio de una prensa hasta que el exceso de material aparesca alrededor de los bordes de la mufla, ahora se abre la mufla, se retira la hoja de celofán y se analiza su superficie, se recorta con cuidado el excedente. Antes de enfrascar finalmente la mufla, es necesario decidir si la base de la dentadura se va a construir toda en cera rosa ó con paladar transparente en la superior, en el primer caso se aplica antes un separador de acrílico líquido que cubra todo el modelo, en el segundo caso es necesario recubrir el modelo con papel de estaño. Se coloca la contramufla y se prensa definitivamente, de manera que los bordes metálicos de las dos mitades de la mufla queden en íntimo contacto, enseguida se lleva la mufla totalmente cerrada a una prensa con resortes, porque al iniciarse la polimerización del acrílico hay expansión y es conveniente darle oportunidad de que ésta se produzca, sin que haya una presión excesiva en la mufla, en el modelo y en la articulación. apretada la mufla totalmente en la prensa con resortes, regresamos media vuelta al resorte para que exista un pequeño espacio en el que se pueda abrir la mufla, de modo que el acrílico pueda expandirse dentro de la mufla, luego prosigue el ciclo de polimerización, cesa la expansión y empieza a efectuarse la contracción, en éste momento es cuando se vuelve a apretar los resortes de la prensa para cerrar totalmente la mufla, deberán permanecer de una a cuatro horas en el medio ambiente, esto proporciona un período de flujo mayor de las partículas de la masa acrílica, permitiendo a la vez una igualdad de presiones por todo el molde. Posteriormente se colocan las muflas prensadas para la etapa de polimerización, en un recipiente destapado, lo suficientemente grande, que queda contener la cantidad necesaria de agua y que cubra por completo las muflas, durante el tiempo que dura la polimerización del acrílico, ésta operación requiere una supervisión constante y un control intermitente del calor y el tiempo de polimerización, para mantenerlos en una justa medida.

El tiempo de polimerización depende del tipo de resina que sea utilizado, por ejemplo: resina acrílica de polimerización lenta; se mantiene durante nueve horas en agua a 55°c., y la resina acrílica de polimerización rápida; se mantiene durante una hora y media ó sea 90 minutos en agua .....

a 53°c., seguido de 30 minutos en agua hirviendo.

Existen otros medios para realizar esta etapa de polimerización, y consisten en recipientes ó prensas eléctricas que simplifican la polimerización a través de un control termostático y del tiempo.

Después de polimerizadas las dentaduras, se dejan enfriar lentamente con las muelas puestas y sujetas en la prensa sin meterlas en agua fría, y preferentemente esperar el enfriamiento introducidas en el mismo recipiente en donde se realizó la polimerización por calor, con lo cual se logra un margen de seguridad a las deformaciones del acrílico. Las prensas no se deben aflojar hasta estar seguro que el centro de la muela haya alcanzado una temperatura del medio ambiente, una vez enfriadas las muelas, se procede a retirar las dentaduras del yeso en que están incluidas en las muelas, teniendo la precaución de no fracturar ni deformar los dientes ó la base acrílica de las dentaduras completas. Retirando todo el yeso blanco, procedemos a la recuperación de las dentaduras y los modelos, haciendo unos cortes con la sierra al yeso piedra, para sacarlo en secciones, se retira primero la porción posterior y seguimos con la anterior, trazando unos surcos con una fresa, conservando los surcos y muestras que se le tallaron para relacionar las fracciones del yeso. Posteriormente en el remontaje al articulador, con esto logramos aparte de recuperar los modelos, recuperar las placas ó dentaduras de acrílico de una manera íntegra. Se guardan las fracciones y secciones del yeso piedra que forman los modelos, para volverlos a montar con las dentaduras en el articulador.

#### Terminado de las dentaduras:

Para conservar los bordes, festones, ángulos y rugosidades modeladas durante el encerado de la dentadura, se le recortará y pulirá con cuidado. Las maniobras del recorte deben hacerse evitando el calentamiento del acrílico y cuidando que los bordes de la dentadura se conserven tal como se les obtuvo en las impresiones fisiológicas ó definitivas, con el mismo grosor. El recorte de los excedentes de acrílico que quedaron alrededor de los cuellos de los dientes, se realiza por medio de buriles para acrílico, para acentuar y limpiar las prominencias y depresiones de los festones gingivales se usa una fresa ovoide chica a alta velocidad. Las superficies restantes de la dentadura; vestibular, palatina y lingual, se alisan y se limpian con un fresón ovoide para acrílico ó con mandriles especiales para acrílico. Los bordes, así como las demás zonas reducidas por los fresones, fresas e instrumentos de mano se pulirán, utilizando un motor dental con cepillos y fieltro, y haciendo una mezcla de piedra pomex con agua.

Las zonas interproximales pueden ser pulidas con cepillo de profra-  
xis en una pieza de mano de baja velocidad. Finalmente la parte interior  
de la placa ó dentadura debe ser examinada cuidadosamente, puesto que es  
la parte que va a hacer contacto con los tejidos de sostén en la boca, -  
todas las proyecciones afiladas de acrílico deberán ser suavizadas ó eli-  
minadas. El pulido final se realiza en el motor con un cepillo seco con-  
blanco de España, para obtener un pulido más brillante de la dentadura.  
Por último se repasan las dentaduras con una rueda de franela ó manta --  
limpia y seca, se lava la dentadura con agua y jabón, y cepillo. Las den-  
taduras terminadas deberán ser conservadas en agua que las cubra total-  
mente en un recipiente hasta que sean entregadas al paciente.

#### REMontAJE EN EL ARTICULADOR

Teniendo terminada y pulida la dentadura, se procede al remontaje -  
de ésta en el articulador: Colocamos nuevamente la dentadura superior ó-  
inferior con sus respectivos modelos en el articulador, podemos guiarnos  
por las marcas que dejan los discos de montaje, clavijas ó tornillos; --  
otro método práctico, son las referencias que nos dan los profundos sur-  
cos que labramos en las bases de los modelos, haciendo coincidir éstos -  
con sus respectivos contramoldes ó aristas que permitan hubicarlos y fi-  
jarlos en la misma posición que se les montó anteriormente, haciendo uso  
también de el arco facial y de los registros de las relaciones maxiloman-  
dibulares.

Terminando el remontaje en el articulador de la dentadura terminada  
procedemos a examinar detalladamente sobre cualquier desarmonía que se -  
hubiere producido durante la polimerización del acrílico; con la dentadu-  
ra antagonista que aún permanece en cera y montada correctamente en el -  
articulador, se hacen las correcciones y comprobaciones necesarias en la  
oclusión y establecer en la articulación de las piezas una oclusión ba-  
lanceada.

Una vez efectuada la comprobación de la articulación en la dentadu-  
ra terminada, procedemos a desmontar la dentadura de cera que nos sirvió-  
de antagonista.

## ELABORACION DE LA DENTADURA ANTAGONISTA

La mayoría de los prostodoncistas coinciden en que es mejor tratar un caso a la vez, de ésta manera es posible reducir a un mínimo el efecto de cualquier cambio que pueda ocurrir en la oclusión ó en cualquier otra parte, durante la elaboración ó procesado de las dentaduras, ésto hace posible corregir la oclusión tomando un nuevo registro céntrico en la boca del paciente, usando la dentadura superior ó inferior ya terminada y la dentadura de prueba en cera como antagonista.

Procedemos a la elaboración en el laboratorio de la dentadura que sirvió como antagonista, siguiendo los mismos procedimientos descritos para la primera dentadura, con todos los cuidados necesarios, hasta obtener ésta dentadura perfectamente recortada y pulida.

Terminada y pulida la dentadura antagonista, se monta nuevamente en el articulador con su respectivo modelo, de una manera que quede fijo y en su lugar correspondiente. Se procede a verificar la articulación de las dentaduras terminadas, se hacen las comprobaciones y correcciones necesarias en la oclusión, hasta que exista una oclusión balanceada, es así como damos por terminadas las dentaduras completas, listas para colocarse en la boca del paciente. Las dentaduras terminadas deberán ser conservadas en agua, hasta ser entregadas al paciente.

S E X T A   P A R T E

## INSERCIÓN DE LAS DENTADURAS EN LA BOCA

La inserción ó adaptación de las dentaduras completas terminadas en la boca del paciente, no se debe considerar como un acto ó fase técnica, sino como una fase ó período necesario de adaptación al organismo y de éste a ellas, en la cuál intervienen factores, fisiológicos, psíquicos, biológicos y maniobras terapéuticas ante un aditamento extraño al organismo.

La adaptación ó inserción de las dentaduras no es una fase separada ó distinta de las otras fases de la construcción de las dentaduras, se debe considerar como parte integral del plan de tratamiento. El proceso de la inserción ó adaptación se continúa a través de todas las etapas sucesivas del tratamiento, incluyendo el período posterior a la inserción de ajuste y a las visitas periódicas de mantenimiento. La preparación de las dentaduras después de haber sido procesadas para su inserción en la boca del paciente, debe de seguir un sistema práctico y lógico.

El dentista debe valorar todo el tratamiento anterior que ha contribuido a obtener las dentaduras procesadas, incluyendo la toma de impresiones, toma de registros de las relaciones maxilomandibulares, articulación de los dientes y el procesado, si todos éstos datos se juzgan y se aceptan como satisfactorios, las dentaduras están listas para su inserción.

La comodidad que ofrecen las dentaduras bien adaptadas se deriva de una interpretación fiel de la morfología tisular, así como de la adaptación de las bases de las dentaduras. Para un ajuste apropiado en la boca del paciente. No deben de existir factores irritantes ásperos ó afilados en la estructura de las dentaduras que irriten ó traumatizan los tejidos.

La oclusión establecida es el resultado de la utilización correcta de los registros, así como de la atención cuidadosa prestada a los procedimientos del laboratorio relacionados, la oclusión se establecerá a una dimensión vertical, que le ayudará al paciente a conservar el tono muscular que es indicativo de una buena estética. Los factores de retención, estabilidad, oclusión funcional y soporte tisular, favorecerán la capacidad de las dentaduras para proporcionar más que una sola función adecuada y permitirán la recuperación de los valores estéticos con mayor facilidad.

Se debe hacer una inspección minuciosa de los tejidos de sostén de las dentaduras, que nos revelará todos los detalles capturados por el procedimiento de la impresión y reproducción en los modelos finales; Los frenillos y las inserciones bucales, son de especial interés para el dentista en el momento de la inserción, como éstas son entidades funcionales,...

deberá de conservarse su dirección de control sobre los movimientos tisulares, el dentista deberá agrandar las zonas de inserción de éstas para proporcionar libertad absoluta para su acción. Al hacer las correcciones necesarias en el acrílico de las dentaduras, en éstas zonas, deberá considerarse el movimiento; Un frenillo anterior puede ser liberado en dirección vertical en el plano sagital, a diferencia de una inserción bucal que se libera en una dirección antero-posterior oblicua. Los bordes de las dentaduras se reducen hasta su altura funcional original y la anchura necesaria mediante la eliminación de todo el material excedente. Finalmente se inspeccionan las superficies palatina, lingual y bucal buscando irregularidades en el volumen del acrílico, éstas irregularidades se eliminan mediante el uso cuidadoso de piedras para acrílico, fresones y fresas.

Una vez que se le han hecho las correcciones ó adaptaciones necesarias y comprobado una oclusión céntrica favorable de las dentaduras en la boca, se pulen y se limpian y se insertan en la boca del paciente para su uso.

#### INSTRUCCIONES AL PACIENTE

El paciente con sus dentaduras terminadas e insertadas en la boca, deberá ser instruido por medio de explicaciones verbales ó con definiciones claras, para que comparta la responsabilidad en cuanto al uso, aprendizaje y adaptación y cuidado de sus dentaduras, se le deberá instruir en particular sobre las limitaciones que las dentaduras imponen sobre la función total, indicarle paciencia y perseverancia, sobre todo en la primera etapa, hasta que adquiera habilidad para usarlas cómoda y eficazmente; el volumen de las dentaduras altera el espacio de la cavidad bucal propiamente dicha, que modifica a la vez la emisión de la voz, esté inconveniente se modifica si el paciente práctica la lectura en voz alta. Otro de los problemas que percibe el paciente, es la dificultad para comer con sus placas ó dentaduras, se le recomendará al paciente que durante los primeros días de uso de sus dentaduras, no mastique cosas duras ni pegajosas sino más bien alimentos blandos ó semilíquidos, porque al principio los tejidos de soporte donde apoya la base de las dentaduras sufren irritaciones ó lecciones, se deben evitar las presiones excesivas con las dentaduras, hasta que gradualmente los tejidos puedan soportar éstas presiones. También se le debe indicar al paciente que trate de mantener la lengua en su posición de descanso apoyándose sobre la superficie oclusal de la dentadura inferior, y que no.

retraiga ni encoja la punta de la lengua, todo ésto es con el fin de que la dentadura inferior ó mandibular no tienda a desalojarse.

Las dentaduras se deberán dejar insertadas el mayor tiempo posible, que ayudará a conformar el aspecto facial, los labios y carrillos; se le recomendará al paciente un aseo cuidadoso de la boca y de sus dentaduras, se deberán aplicar masajes sobre las encías con un cepillo blando, enjuagarse despues de los alimentos con una solución astringente, no deberá usar las dentaduras con residuos alimenticios, deben de lavarse y cepillarse las dentaduras despues de los alimentos con agua y jabón, mediante un cepillado suave.

El paciente deberá evitar caidas ó golpes de las dentaduras, que pudieran producir la fractura de los dientes ó de las bases acrílicas, las dentaduras fuera de la boca se deben mantener en un baso de vidrio con agua y bórax. Tambien es necesario informarle al paciente sobre el tratamiento subsecuente, se deben describir ó programar las visitas futuras del paciente al dentista, para asegurar al paciente que existirá una relación continua entre el dentista y él mismo. Para conservar el buen funcionamiento de las dentaduras y obtener resultados satisfactorios, es necesario un control periódico de las mismas y de la cavidad bucal.

El éxito de las dentaduras completas depende de la valoración del dentista en cuanto a la habilidad del paciente para captar y seguir fielmente las instrucciones del dentista.

Citamos periódicamente al paciente para inspeccionar ó examinar de una manera cuidadosa y detenidamente las condiciones de la boca, y para escuchar de labios del propio paciente las experiencias tenidas con las dentaduras en su boca. Durante éstas visitas del paciente se deben examinar los bordes sobre-extendidos, las escotaduras de los frenillos e inserciones musculares, la adaptación periférica de las dentaduras, las interferencias cuspídeas, y el desequilibrio oclusal; si se localizan obstáculos en las dentaduras, deberán ser corregidos mediante recortes adecuados se pulirán de nuevo y serán vueltas a poner en la boca del paciente.

En caso de traumatismo ó de la existencia de patología paraprotética como pudieran ser: úlceras, estomatitis, hipertrofias, y cualquier otra enfermedad ó desequilibrio, deberán ser tratadas de inmediato y corregir su causa.

Para un buen mantenimiento de las dentaduras terminadas y adaptadas en las condiciones más óptimas, se recomienda la limpieza diaria y combinar con el remojo nocturno, ésta combinación no sólo es higiene para las dentaduras, sino que también permite descansar durante la noche a los tejidos bucales.

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

Para la realización exitosa de las placas o dentaduras totales es necesario valorizar individualmente cada caso, recurriendo a una serie de exámenes y procedimientos que nos llevarán a una situación de conocimiento más real de el paciente, y así poder definir el tipo de tratamiento con prótesis adecuadas que requiera cada paciente en particular para lograr esto es necesario elaborar cuidadosamente la historia clínica obteniendo el mayor número de datos posibles.

Por medio de: La ficha de identificación, interrogatorio de aparatos y sistemas, exámenes orales y finales examen radiográfico, fotografías, factores biológicos, generales, regional y decisivo es el factor psicológico.

Una vez elaborada la historia clínica y llegado a un diagnóstico veraz y teniendo el pronóstico y plan de tratamiento, se llega a un proceso técnico; que es el que nos dará la estructura y el apoyo, y el reemplazo de los dientes para la masticación y estética: Las impresiones son en sí, una copia nítida de lo que es la estructura anatómica y fisiológica de la cavidad oral. Es por ello que debemos poner énfasis en el cuidado del procedimiento de una toma de impresión.

Si fallamos un paso en las técnicas de impresión, sería desastroso para la elaboración de una prótesis completa, que también están incluidas algunas otras especialidades, aún teniendo todo el procedimiento bien realizado. Una impresión cuidadosamente tomada, se considera un porcentaje bastante alto para el éxito de la prótesis completa.

Nuestro compromiso como prostodoncistas es deber proporcionar una funcionalidad adecuada; una fonética y estética aceptable para nuestro paciente. Debemos transitar con exactitud todos los movimientos por mínimos que sean, las relaciones horizontales y verticales, dimensión, en fin todo lo concerniente en las relaciones

intermaxilares al articulador en donde van a ser colocados los modelos de trabajo. El paciente espera recibir una prótesis, - que no le vaya a molestar, que se le vea, que pueda masticar - satisfactoriamente, tener los movimientos de lateralidad suficientes; bueno, para esto, las relaciones intermaxilares llevadas exactamente serán factor importantes para que el paciente tenga lo que desea.

Habiendo registrado correctamente nuestros modelos de trabajo, se requiere de una técnica y destreza para la colocación de los dientes artificiales. En igual forma que los puntos anteriores, juegan un papel importante. Ya que con ello obtendremos la estética y la fonética requerida por el paciente también depende de su relación fosa cúspida ó pieza, para no desalojar la prótesis por parte del paciente y llegar a un fracaso rotundo.

Después de haber desarrollado todo el proceso anterior satisfactoriamente, debemos considerar la relación laboratorista - dentista para llegar a un acuerdo como elaborar una prótesis. Si el odontólogo tiene los conocimientos técnicos para el terminado de una prótesis sería de gran utilidad; para la explicación al laboratorista y llegar así a una conclusión de dicha dentadura - porque sería una lastima después de haber desarrollado una serie de procedimientos, ya sea por necesidad del laboratorista ó el dentista, no llegar a un acuerdo, tener un fracaso de la prótesis dental.

Es sumamente importante los cuidados posteriores para la preservación de la prótesis total de el paciente. Porque si bien es cierto, nosotros hemos realizado una dentadura adecuada a las necesidades de nuestro paciente y no ponemos atención a estos cuidados que deberá seguir nuestro paciente, nuestra prótesis podría fracasa. Es por ello que las indicaciones deben ser precisas y concretas; para llevarse a cabo el pie de la letra. En esto el dentista debe tener gran conocimiento y experiencia para convencer al paciente, de que si no sigue estas instrucciones, el trabajo y el gasto fueron inútiles.

B I B L I O G R A F I A

S. WINKLER

PROSTODONCIA TOTAL  
ED. INTERAMERICANA  
PRIMERA EDICION EN  
ESPAÑOL 1982

SHARRY J.S.

PROSTODONCIA DENTAL  
COMPLETA  
ED. TORAY S.A. BAR-  
CELONA PRIMERA EDI-  
CION MAYO 1977

ELLINGER, CH, W., RAYSON J.H.

SIPNOSIS DE LA DENTA-  
LURA COMPLETA  
LEA Y FEBIGER PHILA-  
DELPHIA 1975

SAIZAR, P.

TRATAMIENTO PROTETICO  
DE LA EDENTACION TO-  
TAL FASCICULOS PROCEN-  
TAL EDICION BUENOS AI-  
RES 1968

BOUCHER, C.O.

TRATAMIENTO PROSTODON-  
TICO PARA PACIENTES -  
DESIDENTADOS 7MA. EDI-  
CION THE MOSBY C.  
ST LOUIS 1975

OZAWA DEGUCHI J.Y.

PROSTODONCIA TOTAL  
4TA. EDICION 1981  
U.N.A.M.

V. ESSENCIA REVISTA

PROTESIS PARA DESIDENTADOS.