

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**PROSTODONCIA TOTAL**

**T E S I S**

Que para obtener el Título de

**CIRUJANO DENTISTA**

**P r e s e n t a**

**JOSE LUIS DIAZ HERNANDEZ**

**México, D. F.**

**1984**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## I N D I C E .

- 1.- INTRODUCCION.
- 2.- DEFINICION Y OBJETIVO.
- 3.- HISTORIA CLINICA.
- 4.- MATERIALES DE IMPRESION.
- 5.- TOMA DE IMPRESION.
- 6.- MODELOS DE ESTUDIO.
- 7.- CUCHARILLAS INDIVIDUALES.
- 8.- RECTIFICACION DE BORDES.
- 9.- IMPRESIONES FISIOLOGICAS.
- 10.- PLACAS BASES.
- 11.- RODILLOS DE OCLUSION.
- 12.- DIMENSION VERTICAL.
- 13.- RELACION CENTRICA.
- 14.- ARTICULADORES.
- 15.- DIENTES ARTIFICIALES.
- 16.- CONCLUSIONES.
- 17.- BIBLIOGRAFIA.

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

La presente tesis comprende una recopilación de datos de lo que es la prostodoncia total, se expone lo más sencillo posible para su mayor comprensión.

Teniendo en cuenta que es responsabilidad del profesionalista entender, ordenar, y dirigir todas las etapas de la reconstrucción de una dentadura total.

Si no se desea que la prostodoncia sea un tratamiento mecánico, es necesario que se enseñe la tecnología científica de la odontología, y se profundice en el conocimiento y el desarrollo de la personalidad del paciente, tenemos que tener en cuenta que además de esta tecnología, se debe estar relacionado con el conocimiento de las ciencias básicas y su correcta aplicación a los problemas protésicos de cada uno de los pacientes, que se encuentren bajo la responsabilidad del cirujano dentista.

Teniendo en cuenta que no se debe de ignorar la habilidad y conocimiento para llevar a cabo el diagnóstico y tratamiento, deberá ser con amplio criterio del profesionalista.

## DEFINICION Y OBJETIVO

La Palabra Prostodoncia, se deriva de las raíces - - griegas -Prothesis-, que significa (en lugar-de) y de Odontos, que significa (dientes) y la terminación -Cia- que significa - (relativo-a).

Prostodoncia Total.- Es la rama de la Odontología -- consagrada al estudio de la rehabilitación fisiopatológica de la edentación, se encarga de reemplazar por medio de sustitutos artificiales, a todos los dientes y estructuras asociadas ausentes del arco superior e inferior. Es una rehabilitación - fisiológica porque involucra las funciones de la masticación, - deglución, fonética, estética y eventualmente adaptación psí-- quica.

La prótesis completa procura la conservación de la - salud de los desdentados completos mediante aparatos artificiales, aplicados a los maxilares, que tienen por objetivo:

1.- Habilitar al paciente a masticar para que obtenga una adecuada nutrición.

2.- Satisfacer los requerimientos estéticos para preservar sus propios dientes.

3.- Ayudar al paciente a hablar tan bien como si conservara sus propios dientes.

4.- Proveer de comodidad oral y perfeccionar el sen-

tido de bienestar del paciente.

5.- Informar al paciente acerca de los cambios esperados en los tejidos de soporte y convencerlos de la necesidad de una revisión periódica y de un nuevo tratamiento en caso necesario.

La realización de estos objetivos estará por supuesto limitado por las condiciones psicológicas y fisiológicas del paciente. Para la elaboración de la Prostodoncia el Cirujano Dentista necesita tener un control de conocimientos como los que mencionaremos en seguida:

1.- Es necesario tener un conocimiento completo de la anatomía de cabeza y cuello para elaborar e interpretar las impresiones.

2.- Durante la elaboración y colocación de la dentadura el Cirujano Dentista debe ser capaz de entender las implicaciones psicológicas de su tratamiento.

3.- Asimismo debe ser capaz de diagnosticar y tratar lesiones y reconocer manifestaciones orales provocadas por problemas sistémicos.

4.- También debe ser capaz de coordinar su tratamiento a las implicaciones impuestas por la salud general del paciente y estar seguro de que su tratamiento no interferirá con el bienestar del paciente.

5.- Igualmente importante es el conocimiento que de be tener el Cirujano Dentista de los medicamentos que tendrá- que utilizar durante el tratamiento.

6.- El conocimiento acerca de la nutrición y el - - efecto de la prótesis sobre el régimen alimenticio.

7.- Finalmente, el Dentista debe determinar las ha- bilidades aprendidas por el paciente e interpretarlas con el- éxito del tratamiento.

## HISTORIA CLINICA

La Historia clínica es la recopilación de datos que nos permite emitir un buen diagnóstico, entendiendo como diagnóstico la interpretación de los síntomas, la exploración visual y de palpación. El Pronóstico se determina tomando la totalidad de los factores clasificados en la historia clínica.

El recibir a un paciente agradablemente es de especial importancia para lograr su confianza.

La historia clínica comprende:

### I).- Datos Personales:

Nombre

Dirección

Ocupación

Edad, Sexo, etc.

La ocupación del paciente ayudará a determinar sus exigencias sociales y necesidades profesionales.

La edad es muy importante para saber la adaptabilidad a las dentaduras, en general en un paciente de 60 años -- hay mayor dificultad, porque los tejidos no sanan rápidamente y el paciente no se adapta fácilmente, en cambio en un paciente de 35 a 40 años, su cicatrización es buena y su resistencia es favorable.

El sexo, es importante, ya que los pacientes cual--



quiera que sea su edad se preocupan por su apariencia.

## II).- Salud General:

Las enfermedades crónicas como diabetes, anemia, tuberculosis y otras más, provocan dificultades debido a un bajo tono muscular y mala tolerancia a la irritación mecánica.- Los pacientes con estas enfermedades deberán someterse a un buen control médico antes de comenzar el tratamiento protodónico.

## III).- Estudio Radiográfico:

Cuando se van a hacer extracciones es necesario tomar radiografías de los maxilares, puesto que son un comprobante para saber si tiene infecciones residuales, fragmentos radiculares, dientes impactados o cuerpos extraños.

## IV).- Actitud Mental:

Clasificación de los pacientes con respecto a su actitud mental hacia las dentaduras.

**Receptivo:-** Pacientes que se dan cuenta de la importancia de su tratamiento y que están dispuestos a cooperar.

**Pasivo:-** Son pacientes introvertidos, desconfiados y hay que ganarse su confianza.

**Indiferentes:-** Son aquellos que les da lo mismo tener o no tener dientes, son pacientes muy adultos.

**Neuróticos:-** Son aquellos que están siempre insatis

fechos.

**V).- ADAPTABILIDAD.**

La buena adaptabilidad va de acuerdo a la salud general, su edad y actitud mental.

**VI).- MOTIVO POR EL CUAL SE PERDIERON LOS DIENTES.**

Por problemas parodontales, caries, traumatismo u --  
otra cosa.

**VII).- FECHA DE LAS ULTIMAS EXTRACCIONES:**

De los superiores (anteriores y posteriores), infe--  
riores (anteriores y posteriores).

**VIII).- ANTECEDENTES PROTESICOS:**

Aparatos usados anteriormente y resultados obtenidos.

**a).- Condición de la saliva.**

Una saliva espesa no favorece la buena retención de-  
la dentadura puesto que puede acumularse en cantidades indebi-  
das bajo la dentadura, lo que provocaría disminución en la re-  
tención; saliva serosa ofrecerá la mejor retención debido a --  
que proporciona justo la película suficiente entre los tejidos  
y dentaduras, la poca cantidad de saliva, boca seca, no propor-  
cionará buena película intermediaria, dando por resultado mala  
retención.

**IX).- TAMAÑO DE LA LENGUA:**

Los dientes naturales han estado ausentes durante tiempo suficiente para provocar un cambio en la forma, función y tamaño de la lengua que puede ser normal o grande.

**X).- CONTORNO DE LOS PROCESOS:**

Las retenciones y espículas afiladas de hueso en los procesos no son deseables para lograr soporte adecuado de la dentadura.

Cuando se encuentran estas irregularidades al hacer el examen digital, deberán eliminarse con cirugía. Además deberá observarse la forma y contorno de los procesos. Un proceso cuadrado o alto con paredes laterales ligeramente adelgazadas, proporcionaría la mayor estabilidad y un reborde puntiagudo o delgado con inclinaciones laterales claras, provocaría muy poca estabilidad.

Incluso una ligera acción de inclinación en la dentadura sobre el proceso muy delgado fácilmente rompería el sellado de la dentadura con los tejidos.

**XI).- RELACION CON LOS PROCESOS:**

Las retenciones y espículas afiladas de hueso en los procesos no son deseables para lograr soporte adecuado de la dentadura.

Cuando se encuentran estas irregularidades al hacer el examen digital, deberán eliminarse con cirugía. Además debe

rá observarse la forma y contorno de los procesos. Un proceso cuadrado o alto con paredes laterales ligeramente adelgazadas, proporcionaría la mayor estabilidad y un rebordé puntiagudo o delgado con inclinaciones laterales claras, provocaría muy poca estabilidad.

Incluso una ligera acción de inclinación en la dentadura sobre el proceso muy delgado fácilmente rompería el sellado de la dentadura con los tejidos.

**XI).- RELACION CON LOS PROCESOS:**

Ortognático, prognático y retrognático.

**XII).- ASPECTO OSEO:**

Paladar profundo, mediano o plano; torus palatino y mandibular.

**XIII).- CONSISTENCIA DE LA MUCOSA:**

Frenillo labial puede ser: alto, mediano o bajo, y presentarse doble o múltiple.

## MATERIALES DE IMPRESION

El registro de impresiones correctas no depende únicamente del material. Para cumplir con sus finalidades, se requiere del exacto conocimiento de sus propiedades físicas, -- químicas y habilidades en su adecuada manipulación, para lograr las condiciones cualitativas óptimas que determinan los propósitos de conseguir el mejor producto terminado.

### PROPIEDADES CLINICAS:

1.- El material no deberá ejercer influencias que perjudiquen sobre el tejido blando con el cual se pone en contacto, como son:

- a).- Temperatura (máximo 55°C).
- b).- Elasticidad de la presión.
- c).- Resistencia de la tracción.
- d).- Reactivos químicos.
- e).- Fijación y adhesión.

2.- El material no deberá provocar:

- a).- Irritación en el conducto digestivo.
- b).- Ni ser tóxico.

Actualmente se dispone de buenos materiales de impresión que reúnen las propiedades fisiológicas necesarias como son: manipulación sencilla, plasticidad homogénea y endureci---

miento en corto tiempo.

#### CLASIFICACION DE LOS MATERIALES DE IMPRESION.

##### ELASTICOS

- a).- Alginato.
- b).- Hidrocoloides reversibles.
- c).- Mercaptanos (base de hule).
- d).- Compuesto de silicona.

##### INELASTICOS

- a).- Modelina.
- b).- Compuesto Zinquenolico.

#### ALGINATO:

Se usa para registrar impresiones preliminares o -- anatómicas; se caracteriza por su elasticidad relativamente alta que posee en estado sólido y que permite retirarlo de la boca en una sola pieza. Sin embargo este material puede crear una gran presión, de la calidad del alginato y su manipulación.

Cuando el alginato se usa en un portaimpresión liso, aumenta la presión y esto representa una ventaja cuando se emplea como material de impresión anatómica; sucede lo contrario cuando se utiliza el alginato en un portaimpresión perforado, donde la presión disminuye.

#### REACCION QUIMICA:

El material es un hidrocoloide irreversible; se ca-

racteriza por la propiedad de que el sol se puede cambiar a - gel, pero éste no puede pasar a su estado primitivo, al menos por medios simples. La base química es un alginato soluble; - su componente principal es el ácido algínico, que se obtiene de las algas marinas.

El alginato reacciona con una valencia principal, - con la cual se forma irreversiblemente una nueva combinación- química auténtica.

El alginato de sodio soluble se combina con sulfato de calcio, bario de plomo (reactor) Transformándose entonces, en un alginato soluble, sólido de calcio, bario o plomo, es - decir se endurece formando una masa sólida.

#### COMPOSICION.

Alginato de potasio 12%

Tierra de diatomeas 70%

Sulfato de Calcio (dihidrato) 12%

Fosfato trisódico 2%

#### HIDROCOLOIDES REVERSIBLES:

Normalmente los hidrocoloides reversibles no tienen aplicación precisa en el registro de impresiones para dentaduras completas.

No ofrecen ventajas definitivas sobre los hidrocoloi des irreversibles; su manipulación es más completa y requieren

de portaimpresiones de agua fresca, adecuados a las características del material.

#### REACCION QUIMICA.

Los principales componentes de éste grupo de materiales para impresión son el agar-agar, extraído de algas marinas japonesas disecadas y caucho, produciendo ambos la excelente elasticidad de estos productos.

Dado que el agar-agar es un elemento muy fluido que no nos permite la adaptación del material a los detalles morfológicos del proceso y tejidos que deseen impresionarse, se le agrega el material de relleno para aumentar la viscosidad del sol.

Es probable que la viscosidad del sol se deba a la unión de las moléculas de agar-agar, al principio sólo por fuerzas de atracción secundarias en puntos ampliamente separados y con el descenso de la temperatura, seguida de otras uniones posteriores provocadas también por fuerzas de atracción secundarias pero no localizadas. Se añaden además parafinas y talco, el borax se incorpora como material de relleno con el fin de aumentar la resistencia del gel, pues parece formar boratos, que aumentan la densidad de las micelas e incrementar la viscosidad de la solución.

Los fenómenos de inhibición y sinéresis estarán pre-



sentados en el gel hidrocoloidal por lo que conviene hacer el vaciado inmediatamente ya que de no hacerse, la estabilidad dimensional puede variar, según el medio donde se encuentre (húmedo-inhibición; secosinéresis).

#### COMPOSICION.

Agar-Agar 8% a 15%

Borax 0.2%

Sulfato de Potasio 2%

Agua 83.5%

#### MERCAPTANOS:

Son los materiales a base de hule, se usan para registrar impresiones finales de dentaduras completas. Se obtienen detalles fines, y como es material elástico, puede ser usado cuando existan retenciones. Es necesario utilizar un portaimpresión individual que sea exacto, ya que es un prerrequisito de ese material.

La mucosa deberá secarse antes de tomar la impresión, debido a que la saliva puede causar burbujas. Durante el tiempo de aplicación hasta el endurecimiento, el paciente debe realizar constantemente movimientos musculares.

#### REACCION QUIMICA.

Su reacción se produce a través de un proceso de vul

canización (combinación de goma de caucho natural con azufre, por medio de calor).

El componente básico del polímero líquido, es un -- mercaptano funcional o polímero sulfurado que, por medio de - un reactor, se polimeriza o cura para dar el sulfato de cau-- cho.

El reactor empleado es peróxido de plomo como agente polimerizante, y el azufre, que ayuda a mejorar las propieda-- des físicas. Cuando se mezcla el peróxido de plomo con el poli-- mero sulfurado se forma el polímero de caucho.

#### COMPOSICION:

BASE	
Polímero sulfurado	79.72%
Oxido de Zinc	4.89%
Sulfato de Calcio	15.39%

#### ACELERADOR

Peróxido de Plomo	77.65%
Azufre	3.53%
Aceite de Castor	16.84%
Otros	1.99%

#### COMPUESTOS DE SILICONA.

Son materiales elásticos que sirven para registrar - impresiones de dentaduras completas. Su costo es elevado, no - tienen mal sabor ni olor, sin embargo sus ventajas no son de-- terminantes sobre otros materiales de impresión.

#### REACCION QUIMICA.

Es importante conocer su peso molecular ya que deter

mina la viscosidad y la fluidez del silicón.

Los polímeros de cadenas cortas son líquidos y se --  
llaman aceites de silicón. Los polímeros de cadenas largas, --  
cuando más largas sean éstas, son más viscosas. Los silicones--  
se convierten en gomas por medio de reactores adecuados, provo--  
cando una polimerización y produciendo moléculas de mayor tama--  
ño que se acompañan de algunas uniones cruzadas que pueden for--  
marse al calentar el silicón líquido con peróxido benzoico, en--  
tre uno de los radicales, metidos de una cadena y otro grupo --  
similar de otra cadena adyacente.

Como reactor se utiliza un compuesto organometálico--  
(octoato de estaño), o bien algún silicato alquílico (silicato  
de etilo), estos reactores producen en algunos casos libera---  
ción de hidrógenos, que lesionan la superficie del modelo de --  
yeso dejándolo con múltiples orificios, por lo tanto se le ---  
agrega un aceptor de hidrógeno como el óxido de cromo, aldehí--  
do, o los dos, o bien utilizando polisilicato de etilo.

#### COMPOSICION.

Los hules de silicón son polímeros sintéticos forma--  
dos por monómeros que contienen silicio y oxígeno.

#### MODELINA.

La modelina es uno de los materiales de impresión --  
más antiguos empleado en prostodoncia para dentaduras, para --

portaimpresiones individuales o rectificaciones.

Se caracteriza por ser fácil de utilizar; sin embargo para obtener una impresión correcta se requiere habilidad y experiencia. Se prepara con facilidad, endurece rápidamente es posible utilizarla varias veces, después de colocarla en una solución desinfectada durante unas horas. Existen presentaciones en varios colores y formas para indicar los diferentes grados de temperatura de acuerdo a los puntos de fusión.

#### COMPOSICION:

Las modelinas están formadas por un grupo de resinas amorgas (resinas naturales o artificiales), por un grupo de -- sustancias cristalinas de ácido esteárico y talco. La resina de copal es una sustancia de segregación en parte fósil, y en parte viva, producida por coníferas; es un producto botánico, duro, semejante al ámbar, desprovisto de color y sabor, que se funde a los 220°C. Y que proporciona sobre todo la plasticidad del material de impresión. La colofonia otra resina, es el residuo, sólido, amarillo y transparente que se deposita al destilar la trementina y se funde a los 137°C. Esta sustancia -- presta cohesión al material de impresión.

El ácido esteárico se encuentra en forma de éster de la glicerina en las grasas animales, mezclado con ácido palmítico y ácido oleico, se funde a los 60°C, actúa como disolven-

te de las dos resinas y da fluidez al material de impresión.-  
El talco (silicato de magnesio), es un polvo blanco que sirve de material de relleno y disminuye la viscosidad de las resinas.

#### COMPUESTOS ZINQUENOLICOS.

La composición resultante entre el óxido de zinc y eugenol se llama compuesto zinquenólico y tiene las siguientes aplicaciones:

- 1.- Medio Cementante.
- 2.- Cemento Quirúrgico.
- 3.- Material para obturación temporaria.
- 4.- Como relleno de conductos radiculares.
- 5.- Como material de impresión fisiológica en desdentados.

Daremos un ejemplo de la composición de un compuesto zinquenólico.

Oxido de zinc	80%	Aceite de clavo-eugenol	56%
Resina	19%	Gomoresina	16%
Cloruro de magnesio	1%	Aceite de Olivo	16%
		Aceite de lino	6%
		Aceite mineral	6%

El óxido de zinc está finamente pulverizado, deberá tener una pequeña cantidad de agua que desgraciadamente tiende

a reducir su promedio de vida útil.

La resina facilita la celeridad de la reacción y me jora la homogeneidad y suavidad de la pasta. Con resina hidrogenada el compuesto es más estable.

El cloruro de magnesio: Es un acelerador de tiempo-  
de fraguado; la misma acción la tiene el agua, el acetato de-  
zinc, alcoholes primarios y ácido acético glacial.

En el líquido: la esencia de clavo tiene 70 a 80% -  
de eugenol, el cual actúa como analgésico, pero provoca una -  
cierta irritación en los tejidos blandos.

El aceite de oliva: Actúa como plastificante y dis-  
minuye la acción irritante del eugenol.

Los aceites de lino mineral: Son plastificantes que  
se agregan para conferir suavidad y fluidez al producto.

El tiempo de fraguado, adquiere importancia puesto-  
que debemos permitir antes de fraguar que se realice la mez-  
cla, llevarlo al portaimpresión y a la boca para formar la im-  
presión.

Por lo tanto debemos pensar en el control del tiem-  
po de fraguado por el operador.

## TOMA DE IMPRESION.

A).- Definición.

B).- Pasos para la forma de impresión anatómica con modelina.

C).- Pasos para la toma de impresión anatómica con alginato.

a).- Definición: Una impresión es la reproducción o representación en negativo de las superficies estructurales y tejidos adyacentes que van a estar en contacto con las bases de las dentaduras completas obtenidas en una posición estática o anatómica, y dinámica o fisiológica. Debemos de tomar en cuenta los siguientes principios.

La impresión es la base sobre la cual va a construirse el aparato dento-protésico y el éxito depende de ella de una manera principal.

Una buena impresión se obtiene solamente cuando se ha estudiado con detenimiento la boca y se ha hecho, por decir lo así, es esquema definido de la manera de proceder. lo esencial para una buena impresión es un portaimpresión adecuado.

Son dos las técnicas de impresión más comunes, utilizando la teoría de la presión selectiva; una base de modelina y la otra usando alginato.

La impresión anatómica, es aquella que se hace tomando en cuenta la actividad muscular; es una impresión estática-usada para la obtención de un modelo donde se construirá la cu

charilla individual para la toma de la impresión final.

B).- Pasos para la toma de impresión anatómica con modelina: En procesos de un tamaño mediano, será suficiente con una pastilla de modelina para maxilar superior, y una y media para maxilar inferior.

Luego se procede de la siguiente manera:

1.- Amasar la modelina a una plasticidad conveniente y uniforme.

2.- Darle la forma de cilindro.

3.- Introducir el portaimpresión al agua caliente para que no robe calor a la modelina.

4.- Colocar la modelina con la forma que le dimos, en el fondo del portaimpresión e introducirlo nuevamente al agua caliente.

5.- Modelar el compuesto con los dedos húmedos, dándole la forma aproximada del proceso alveolar, y volver a introducirlo al agua caliente.

6.- En el caso inferior, doblar y presionar la modelina contra el exterior del portaimpresión en los bordes posteriores y en la parte anterior para que se adhiera y permita invertir el portaimpresión.

Se introduce a la boca el portaimpresión con la modelina, separando la comisura, lo centramos correctamente so-



bre el proceso que debe cubrir, para profundizar la impresión-  
presionamos con el dedo medio el centro del portaimpresión o -  
con los dedos de ambas manos apoyadas en la base, se va acomodo-  
dando a su sitio hasta que se observe un exceso de modelina; -  
desbordar por la parte palatina posterior, adaptamos el contor  
no periférico, mientras que el dedo medio mantiene el portaim-  
presión en su posición.

No se busca ninguna delimitación en altura sino el -  
fondo de saco o vestíbulo, incluyendo la inserción de los fre-  
nillos y tuberosidades.

Procedemos a desprender el portaimpresión separando-  
el labio para facilitar la entrada de aire entre mucosa y mo-  
delina y traccionar ligeramente hacia abajo y retirarlo.

C).- Pasos para la toma de impresión anatómica, con-  
alginato: En procesos de un tamaño mediano, será suficiente --  
con dos medidas de polvo de alginato e igual cantidad de agua-  
en la probeta graduada.

Luego se procede de la siguiente manera:

1).- Introducir en el recipiente el polvo del algina  
to y colocar el agua previamente medida en la taza de hule (ta  
maño mediano).

2).- Con la espátula mezclar vigorosamente durante -  
medio minuto los componentes (agua y polvo). Debido al poco pe

so específico, el alginato tiende a adherirse a las paredes de la taza de hule; con la misma espátula se recogen estas proporciones y se incorporan varias veces al conjunto.

3.- Al terminar el espatulado, lo depositamos correctamente en toda la superficie del portaimpresión, cubriéndola desde el fondo hasta los bordes.

4.- Con los dedos humedecidos se alisa toda la superficie del material y se acomoda el excedente que desborda por los flancos.

## MODELOS DE ESTUDIO.

Una vez tomada las impresiones anatómicas se procede al encajonado o bardeado para retener el material y obtener -- los modelos de estudio.

El bordeado se logra rodeando la impresión con una - tira de cera rosa uniendo sus extremos con cera derretida en- - tre la periferia de la impresión y la parte interna de la cera (tener cuidado de no invadir la superficie impresionada). En - el inferior hay que cubrir perfectamente el espacio lingual pa - ra evitar que se escurra el yeso.

Las proporciones aproximadas de yeso son 3 de yeso - por una de agua, el agua se coloca en la taza y se le agrega - poco a poco el yeso, se mezcla durante 1 min. vibrando la taza para que salgan las burbujas de aire. Con la espátula coloca-- mos una porción de yeso en la parte más prominente de la impre- sión y vibramos manual ó mecánicamente, de tal manera que el - material se esparza por todas las concavidades, sin que atrape burbujas de aire. Se repite esta maniobra hasta cubrir toda la impresión, de tal manera que se llene hasta los bordes de la - barda, a los 15 min. de fraguado se elimina la cara y se recor- tan los bordes agudos del modelo con cuchillo para yeso.

Se separa metódicamente el material de impresión; en el caso de la modelina, se separa dando golpes en el mango o -

asa, si después de tres o cuatro golpes no se desprende no insistir, introducir el vaciado y la impresión en agua tibia, esperar que se reblandezca la modelina, la sacamos del agua y retiramos con cuidado.

En el caso del alginato, se introduce la punta de -- una espátula para cera, entre el alginato y el portaimpresión y se desprende éste último.

El recorte de un modelo desdentado es redondeado y - por detrás debe de quedar plano y biselar todo el borde periférico.

## CUCHARILLAS INDIVIDUALES.

A).- Definición.

B).- Técnicas.

A).- Definición.- Los portaimpresiones individuales son aparatos fabricados sobre los modelos de estudio, éstos son elaborados con material rígido ya sea el acrílico autopolimerizable o termopolimerizable. Estos portaimpresiones nos brindan una adaptabilidad adecuada.

Con este portaimpresión vamos a obtener exactamente una impresión fisiológica o secundaria que nos brindará un modelo de trabajo en el cual definitivamente se va a construir la base de la dentadura.

B).- Técnicas: Existen dos técnicas más usadas:

a).- Por Goteo.

b).- Laminado.

Antes de empezar a elaborar nuestra cucharilla, sobre el modelo de estudio se diseña con lápiz tinta el contorno periférico, siguiendo el fondo de saco por labial y lingual, la escotadura amular y continuando con la línea vibratila del paladar en el proceso superior.

En el proceso inferior incluimos el fondo de saco la bial y lingual, el área retromolar y el piso de la boca. Loca-

lizar las zonas retentivas llenando los socabados con cera o yeso, para que toda la superficie involucrada en el diseño se pueda retirar con facilidad.

a).- Técnica de goteo.

Marcadas las líneas antes mencionadas, colocamos separador para yeso acrílico. Para la elaboración de ésta técnica usamos polvo y líquido de acrílico; con un gotero se vierte el líquido sobre el modelo, posteriormente, esparcimos el polvo, repitiendo ésta operación hasta obtener un grosor aproximadamente de 2mm. antes de que adquiera su dureza el acrílico, recortamos lo que sea necesario, sin pasarnos de la línea marcada.

Elaboramos un mango más o menos cuadrado, con una longitud de 1.5 cm. y un espesor de 3 mm. cuando polimeriza se recortan los excedentes y se alizan las asperezas.

b).- Técnica de Laminado.

Marcamos las líneas y la aplicación del separador yeso-acrílico. Se coloca en envase de vidrio, el polvo y líquido de acrílico, mezclando; esperamos su polimerización con el - frasco cerrado. Cuando la mezcla está lista la retiramos del - frasco y procedemos a amasarla dándole la forma de pelota. Preparamos las dos lozetas y dos papeles de celofán humedecidos, a la vez cuatro monedas del mismo grosor, las cuales estarán -

colocadas en cada uno de los ángulos de la lozeta; colocamos la masa acrílica entre los dos cuadros de celofán, donde se - prensará con las dos lozetas y el espesor será uniforme. Si - ésta masa está en su punto, fácilmente se podrá retirar de -- los papeles de celofán, si le faltó polimerización, el acrílico se pegará en ellos.

Para evitar que el material se pegue se colocará va selina. Obtenida la placa de acrílico se coloca sobre el mode lo de estudio y se adapta perfectamente bien en toda su exten sión del fondo de saco y se deja polimerizar, vigilando cons tantemente que no se separe de la superficie protésica en nin gún lado.

Una vez que ha polimerizado la retiramos para quitar los excedentes, con piedra para acrílico y pulirla con piedra- pómez.

## RECTIFICACION DE BORDES.

A).- Definición.

B).- Rectificación de bordes por actividad muscular en maxilar superior.

C).- Rectificación de bordes por actividad muscular en maxilar inferior.

A).- DEFINICION.

La rectificación de bordes se hace con modelina de -  
baja función. Esta se calentará con una lámpara de alcohol, co  
locándola en los bordes del portaimpresión de acrílico; la tem  
peratura de la modelina se acondicionará para que no lesione -  
los tejidos. Después que se ha rectificado una sección, el por  
taimpresión se colocará en un recipiente con agua fría, la mo  
delina debe quedar opaca y planchada, adherida al borde. La --  
rectificación de bordes, se realiza tomando en cuenta la acti  
vidad muscular.

B).- RECTIFICACION DE BORDES POR ACTIVIDAD MUSCULAR EN MAXILAR  
SUPERIOR.

1.- Región del frenillo labial.- Jalamos el labio ha  
cia abajo, arriba y hacia los lados.

2.- Región del orbicular y triangular de los labios-  
pedimos al paciente que succione o que chupe el mango de la cu



charilla.

3.- Región del frenillo bucal.- Jalamos el labio hacia arriba, abajo y a los lados.

4.- Región del buccinador.- Le decimos al paciente -- que infle las mejillas.

5.- Región del ligamento pterigomandibular.- Que el paciente abra lo más que pueda la boca.

6.- Región de sellado posterior o Postdawn.- Que pase saliva y que diga la letra A bien marcada, que aviente aire por la nariz (tapar la nariz) cuando aviente el aire le decimos al paciente que recargue la lengua en el paladar.

**C).- RECTIFICACION DE BORDES POR ACTIVIDAD MUSCULAR EN MAXILAR-INFERIOR.**

1.- Región del frenillo lingual.- Que con la punta de la lengua trate de tocarse la nariz, con movimientos exagerados.

2.- Región del músculo geniogloso y genihiideo.- Con la punta de la lengua tratar de tocarse el paladar.

3.- Región del músculo milohiideo o piso de la boca. Que levante la lengua y que la nueva hacia el lado contrario -- del que se está rectificando.

4.- Región del músculo patogloso o aleta lingual. Con la lengua haga presión sobre el mango de la cucharilla o trate de tocarse la barba.

5.- Región del ligamento pterigoideo.- El paciente - debe de abrir lo más que pueda la boca.

6.- Región del frenillo labial.- Jalamos el labio hacia arriba, abajo y a los lados.

7.- Región del orbicular, mentoniano y cuadrado del-  
mentón.- Que con la lengua toque la cucharilla.

8.- Región del frenillo bucal.- Jalamos el labio ha-  
cia arriba, abajo y a los lados.

9.- Región del buccinador.- Que infle las mejillas y  
expulse el aire por la nariz.

10.- Región del mesetero.- Colocamos nuestro dedo ín  
dice y medio sobre la cucharilla y le pedimos al paciente que-  
lo muerda.

## IMPRESIONES FISIOLÓGICAS

A).- DEFINICION

B).- OBTENCION

C).- PREPARACION DEL MATERIAL

A).- DEFINICION.

Es la impresión que aparte de reproducir fielmente la región anatómica permite la actividad muscular así como los movimientos fisiológicos de la cavidad bucal.

El Dr. Shiojiro Kawai clasifica los procesos desdentados en tres tipos de acuerdo a la resorción de las crestas alveolares y condiciones de la mucosa.

TIPO I.- Favorable.- Cuando existe poca resorción de las crestas alveolares y recubiertas de mucosa elástica.

Tipo II.- Menos favorable.- Con mediana resorción de las crestas alveolares y mucosa recubierta con partes elásticas y flácidas.

TIPO III.- Desfavorable.- Pronunciada resorción de las crestas alveolares y recubiertas de mucosa flácida.

B).- OBTENCION:

Obtención de las impresiones fisiológicas tanto de maxilar superior como inferior.

Para los procesos de tipo I y II el material de elección para la impresión fisiológica será el compuesto zinquenól

co, que son a base de oxido de zinc y eugenol; para los tipos-III se usará el mercaptano que es un polisulfuro de caucho, y el acelerador, peróxido de plomo; o bien el silicón que contiene en su base, polidimetil siloxano y el líquido octoalato de estaño.

### C).- PREPARACION DEL MATERIAL:

Para superior 7 cm. de base en un tubo, e igual cantidad de acelerador.

Para inferior; 5 cm. de base y 5 cm. de acelerador de otro tubo.

Se espátula 1 min. sobre el bloc de papel encerado.

Procediendo después a la colocación uniforme del material sobre el portaimpresión individual, previamente rectificado los bordes. Llevamos a la boca nuestra cucharilla con el material elegido y procedemos a impresión los tejidos; repitiendo con naturalidad todos y cada uno de los movimientos ordenados en la rectificación de bordes tanto en superior como inferior.

Fraguado o polimerizado el material, se retira cuidadosamente de la boca del paciente.

Obtenidas nuestras impresiones satisfactoriamente -- procedemos a bardearlas, las vaciamos con yeso piedra y obtenemos el modelo de trabajo, que será el definitivo y nos servirá para la fabricación de la placa total.

## ELABORACION DE LA PLACA BASE

A).- DEFINICION

B).- REQUISITOS

C).- MATERIAL DE FABRICACION

A).- DEFINICION.

Las placas bases son definidas como una forma temporal que representa a la base de la dentadura, es un medio de transferencia funcional y estético del desdentado, dependiendo de las relaciones intermaxilares.

Es de suma importancia que las placas de registro se adhieran perfectamente a los tejidos subyacentes y que se extiendan correctamente alrededor del modelo.

B).- REQUISITOS:

1.- Tener un ajuste igual, tanto en la boca como en el modelo para que en el momento de transportarlas al articulador, sean exactas.

2.- Poseer la misma extensión y grosor que la base protésica, para apreciar el desplazamiento y modelado de los tejidos, que es punto principal en la restauración estética.

3.- Ser lo suficientemente resistente, para que no sufra deformaciones durante el trabajo, esto nos daría registro falso.

4.- No penetrar en las retenciones del modelo, con el

objeto de que pueda retirarse de éste y volver a insertarlo con facilidad y exactitud.

5.- Ser fácil de modelar en el consultorio, para adaptarlas a las necesidades del caso individual.

6.- Ser capaces de servir como base de prueba de los dientes artificiales.

7.- No tener mal olor ni sabor.

8.- Ser económicas y fáciles de construir sin perjudicar el modelo.

#### C).- MATERIAL DE FABRICACION:

A continuación mencionaremos diferentes materiales para la fabricación de las placas bases.

1.- Resinas acrílicas autopolimerizables o termopolimerizables.

2.- Placas bases simples o de Graff.

Resinas acrílicas.- Este es el material adecuado para las bases de las placas de registro, son bases resistentes, de buena adaptación.

Para hacer las bases de acrílico pueden utilizarse varios métodos entre ellos tenemos:

Método con acrílico de laminado y goteo.

Es un método similar a el sugerido para la fabricación de los portaimpresiones individuales.

**Placas bases de Graff.-** La placa base de Graff, es un material termoplástico compuesto a base de resina, destinado, principalmente a la preparación de las bases protésicas -- temporales; se expenden en forma de láminas de un grosor adecuado (para las placas de base 2 mm.). Este material es fácil de adaptar y puede ser recortado y desgastado con facilidad, - pero tiene la inconveniencia de que es menos resistente a la - flexión y sobre todo al calor, por lo que es propenso a deformaciones.

## RODILLO DE OCLUSION.

A).- DEFINICION.

B).- TECNICA DE OBTENCION

C).- FORMA DE CONTORNO DE LOS RODILLOS.

A).- DEFINICION:

Los rodillos de oclusión o de mordida, son parte esencial en cualquier técnica o método en el cual se empleen registros orales, representan a los dientes y tejidos perdidos, deben estar correctamente contorneados según la forma del modelo, y pegados a las placas bases de registro, se orientarán correctamente con la altura individual que registre la boca de cada paciente, al determinar la dimensión vertical en sus posiciones.

B).- TECNICA DE OBTENCION:

El material que más se utiliza para la elaboración de los rodillos es la cera de rosa.

Primero: (preparación). Se utilizan conformadores o modeladores metálicos para rodillos, previamente envaselinados y ajustadas sus dos partes, de tal manera que las superficies numeradas del conformador coincidan y queden hacia arriba.

Segundo: (función). Se funde una lámina de cera rosa en un recipiente metálico y se vierte llenando el espacio externo del conformador.

Espera que plastifique y endurezca el material, recor



te los excedentes con el filo de un cuchillo y proceda a separar las mitades del conformador para obtener el rodillo de cera rosa.

Tercero: (adaptación). Centre y modele el rodillo de relación en cera (abriendo o cerrado) sobre la superficie de la base de relación (reborde residual) y una sus partes con la espátula caliente, de tal manera que su adherencia sea firme.

Cuarto: (forma). En su conjunto a los rodillos de relación arbitraria se les da la forma aproximada como estarían los dientes naturales si ocuparan su lugar, aumentando o disminuyendo cera rosa en sus contornos vestibular, palatino o lingual.

#### C).- Forma de los rodillos y contornos.

Como ya se dijo anteriormente, tanto la altura como anchura de los rodillos se efectúan de una manera arbitraria por el hecho de que cada paciente requerirá unas dimensiones diferentes, a continuación daremos las medidas más usuales.

En maxilar superior.- Le damos una inclinación aproximadamente de  $85^{\circ}$  hacia labial, en su parte anterior y una altura de 10 mm. en la parte posterior 7 mm. de altura, el ancho del rodillo debe de ser de 5 mm. en incisivos, 7 mm. en premolares y 10 mm. en molares.

En Maxilar Inferior.- Le damos la misma altura e - -

igual anchura en anteriores, variando en posteriores, los rodillos deberán de coincidir perfectamente tanto en la parte anterior como la parte posterior.

#### D).- ORIENTACION DE LOS RODILLOS.

Después de que se han adherido los rodillos de oclusión en las partes de registro, la placa auperior se coloca en la boca del paciente, debiendo cumplir con los siguientes requisitos:

1.- Moldear las partes linguales y bucales del rodillo de oclusión hasta darle el contorno labial y facial armonioso, pero antes de esto observar que tenga una correcta retención y estabilidad de la placa base.

2.- La altura del rodillo superior debe estar dentro de 1.5 a 2 mm abajo del labio superior, cuando éste está en una posición de descanso, excepto en pacientes con labio corto donde se alargará la altura para tener un espacio suficiente para los dientes anteriores.

3.- Visto de frente el paciente, el rodillo de oclusión se ajusta paralelo a la línea bipupilar, es decir una línea imaginaria que pasa horizontalmente por las pupilas de los ojos, con ayuda de la platina de Fox.

4.- Visto lateralmente, se ajusta al rodillo de oclusión para que esté paralelo a una raya o línea que se traza en-

la cara con un lápiz para cejas, que va del borde superior del tragus de la oreja hasta el borde inferior del ala de la nariz.

A ésta línea se le llama línea de camper.

## DIMENSION VERTICAL

A).- DEFINICION

B).- DIMENSION VERTICAL DE OCLUSION

C).- DIMENSION VERTICAL DE DESCANSO

D).- DIMENSION Y ORIENTACION DEL RODILLO SUPERIOR CON LA PLATINA DE FOX.

E).- DIMENSION Y ORIENTACION DEL RODILLO INFERIOR CON LA PLATINA DE FOX.

A).- DEFINICION:

El propósito de establecer la dimensión vertical es el determinar la posición de los maxilares antes de la pérdida de los dientes en el plano vertical.

La dimensión vertical está relacionada con la longitud de la cara.

Es mantenida, ya sea por la oclusión de los dientes o para la contracción tónica balanceada de los músculos que intervienen en los movimientos mandibulares durante el cierre y la apertura.

Son dos la posición de la dimensión vertical:

Dimensión vertical de oclusión

Dimensión vertical de descanso.

B).- DIMENSION VERTICAL DE OCLUSION.

Es la separación vertical de los maxilares cuando --

los dientes estan en contacto o en oclusión céntrica. En los -  
desdentados se refiere a la medida vertical de la cara, cuando  
los rodillos de cera están en contacto.

En tratamientos especiales se considera una dimen---  
sión de descanso la que produce un especie interoclusal acepta  
ble.

El registro de la dimensión vertical, debe determinar  
se en el paciente cuando la mandíbula está en descanso, después  
de hablar, deglutir o masticar toma una posición a la cual lla-  
mamos dimensión vertical de descanso.

Cuando los cóndilos no llegan a su posición terminal,  
al hacer el registro de la relación céntrica, adquieren una re-  
lación protusiva, los fenómenos que esta clase de error ocasio-  
na son:

- 1.- Desplazamiento hacia mesial de la prótesis mandi-  
bular.
- 2.- Posible fractura de la prótesis mandibular.
- 3.- Falta de contacto uniforme entre ambas prótesis.
- 4.- Irritación de la mucosa lingual anterior y late--  
ral de la mandíbula, y la parte anterior del maxilar superior.

La dimensión vertical de oclusión obtenida influye en  
la expresión facial y en la mecánica de la dentadura.

En la expresión facial, particularmente el tercio in-  
ferior de la cara debe tener un aspecto placentero cuando la di

mensión vertical de oclusión haya sido determinada correctamente.

C).- DIMENSION VERTICAL DE DESCANSO.

Es cuando los maxilares se encuentran en una posición de descanso y cuando los músculos elevadores (temporal, masetero, pterigoideo interno), y depresores (geniohideo, milohioideo, digástrico y pterigoideo externo), de la mandíbula descansan en contracción tónica. Es una posición postural que varía con el ritmo respiratorio, posición del cuerpo y estado de salud.

Esta relación no se transfiere al articulador, así el registro de la relación maxilomandibular se hace con los rodillos de cera en contacto ligero. Se mide sobre la cara, pero su valor en la obtención de registros en las relaciones maxilomandibulares consiste en que éstas medidas se usan para determinar la distancia vertical, entre las superficies oclusales de los dientes entre los bordes de los rodillos de relación o de las crestas de los procesos alveolares residuales.

Es importante la posición de reposo por las siguientes razones:

- 1.- Es una relación de hueso a hueso en dirección vertical.
- 2.- La posición puede registrarse dentro de los lími-

tes aceptables.

3.- Se usa para determinar la dimensión vertical de descanso.

Marcamos un punto en la punta de la nariz y otro punto en la parte más prominente del mentón, el paciente deberá cerrar y abrir la boca de 10 a 15 veces, con objeto de provocar la fatiga muscular; debe realizarse sin apoyar la cabeza en el cabezal y en posición recta, con tranquilidad psíquica y la respiración normal.

Indicamos al paciente que al abrir y cerrar, lo haga lentamente hasta que se toque los labios ligeramente, al mismo tiempo medimos la distancia que hay entre los dos puntos que hemos marcado anteriormente, apuntamos las medidas que vayamos obteniendo y sacamos un promedio de las mismas para tener una mayor seguridad.

Lo que habremos obtenido será la dimensión vertical de descanso. Este procedimiento lo realizamos sin las placas de registro.

Espacio interoclusal, es la diferencia entre dimensión vertical de descanso y dimensión vertical en oclusión. Es espacio intermaxilar libre e interoclusal es la separación de los dientes, es decir fuera de contacto u oclusión con los músculos en equilibrio o descanso. Esta distancia varía considerablemente de individuo debiéndose establecer para cada paciente

una variación de 2 a 4 mm. La distancia inadecuada se traduce en distorsión ya que hay dificultad para cerrar los labios y -- para la deglución. La excesiva distancia interoclusal se traduce en reducción de la distancia entre los arcos, cuando los -- dientes están en oclusión. Este sobre cierre de la oclusión da ña potencialmente la articulación.

La dimensión vertical de oclusión se determina restando a la dimensión vertical de descanso de 2 a 4 mm. (espacio interoclusal). Una vez determinadas las dos posiciones de la dimensión vertical procedemos a orientar los rodillos superiores e inferiores, esta orientación se realiza con la platina de Fox.

La platina de Fox es una lámina recortada que nos deja una regla anterior y dos laterales; del borde posterior de la regla anterior se desprende un soporte de forma de herradura, que al colocarla en la boca descansa sobre la superficie inferior del rodillo superior de tal forma que al colocarlo podemos observar el paralelismo real existente entre el plano de relación y el plano prostodoncico que previamente trazamos en la cara del paciente, así como el paralelismo con la línea bi-pupilar.

Los rodillos se confeccionan como ya se dijo; para orientar el rodillo superior, utilizamos la platina de Fox. Se deberá rebajar o quitar cera en los sitios convenientes, veri-



ficando constantemente en la boca del paciente su orientación, utilizando la platina hasta estar seguros de haber obtenido el plano de relación superior con una dimensión y orientación correctas: .

D).- DIMENSION Y ORIENTACION DEL RODILLO SUPERIOR CON LA PLATINA DE FOX.

Para lograr la dimensión y orientación del rodillo superior con la platina de Fox, tenemos que relacionarlo con las referencias anatómicas constantes que son:

Visto el rodillo debe de quedar visible 1.5 a 2 mm.- por debajo del borde libre de labio superior estando este rebajado y con la boca semiabierta, paralelo a la línea bipupilar- (línea imaginaria que pasa horizontalmente por las pupilas de los ojos), visto de lado debe de quedar paralelo al plano de Camper, éste plano está dado por una línea que va de la parte superior del tragus, al implante inferior externo del ala de la nariz, por esta razón también se le llama auriculo-nasal.

Para observar esta dirección del rodillo superior correctamente y limitarlo hasta la posición que deseamos, es conveniente trazar en la cara del paciente una raya con lápiz demográfico y utilizar la platina de Fox, para observarlo objetivamente.

E).- DIMENSION Y ORIENTACION DEL RODILLO INFERIOR CON LA PLATINA DE FOX.

Para obtener la dimensión y orientación del rodillo inferior con la platina de Fox, tomamos como referencia el borde del bermellón del labio inferior, es decir, la línea que une la mucosa con el labio. La orientación esta dada cuando toque en toda su superficie con el borde del rodillo superior, desgastando el límite anteriormente descrito, para la obtención de esto es necesario que el paciente cierre siempre la boca con la relación antero-posterior correcta y desgastamos el rodillo de cera en los sitios convenientes hasta lograr la dimensión vertical y el contacto perfecto con el borde del rodillo superior; una vez logrado, lo verificamos con la dimensión de descanso que se tomó anteriormente, ésta posición de contacto de los rodillos deberá de estar disminuida en 2 o 3 mm. correspondiente al espacio interoclusal o diferencia entre la posición de descanso y de oclusión.

Generalmente, cuando se siguen las indicaciones descritas, desgastamos los rodillos, hasta las referencias anatómicas correspondientes, obtendremos a una dimensión vertical correcta y podremos restituir al paciente sus dos posiciones normales en sentido vertical o sea la posición de descanso y la posición de oclusión, en caso contrario desgastaremos el rodillo inferior hasta tener la seguridad de haberlo logrado satisfactoriamente.

## RELACION CENTRICA

A).- DEFINICION

B).- METODO DE OBTENCION

A).- DEFINICION.-

La relación céntrica es la posición más posterior y media de los cóndilos dentro de la cavidad glenoidea.

Para obtener la relación céntrica es necesaria la contracción de los músculos elevadores (Masetero, Temporal, Pterigoideo Interno y externo), así como los músculos (Malahioideos, Geniohioideos, Estilohioideos e Infrahioideos), que elevan la mandíbula a través del espacio interoclusal y la mantienen contactante, y los músculos de retrusión (Digástrico, haces posteriores del temporal) que la llevan hacia atrás y arriba.

Dos pasos integran el registro de la relación céntrica:

1.- Sentado el paciente con la cabeza en extensión y flexión; se obtiene colocando al paciente en forma horizontal.

2.- La cabeza en línea con el cuerpo, sostenida por el cabezal para que los complejos musculares descansen en posición postural con las placas de registro puestas, se adiestra al paciente, a morder en relación central con los rodetes fríos. Esta obtención de relación céntrica puede ser activa, guiada o forzada.

## B).- METODO DE OBTENCION.

**Activa.-** Es la que se logra retrayendo la mandíbula del paciente con su musculatura voluntaria. Es decir, es cuando indicamos al paciente que cierre hacia atrás. Si esto no es suficiente, se le dice que muerda con la parte posterior, si tampoco responde bien retiramos las placas de registro de la boca, se le muestra el borde posterior palatino de la placa superior, que deberá localizar con la lengua, se colocan las placas nuevamente en la boca y se le pide que toque con la punta de la lengua el borde posterior de arriba. Se observará la retrusión mandibular. Se le pide que cierre en oclusión céntrica.

**Guiada.-** Por maniobras manuales; la relación céntrica guiada es la que se logra ayudando a la conducción de la mandíbula. Generalmente se hace con la mano, se relaja al paciente de la manera habitual; se le inclina la cabeza hacia atrás lo que facilita la posición retrusiva; se le conduce la mandíbula tomada del mentón entre el dedo índice y el pulgar, presionando sin violencia hacia atrás y arriba, para que los cóndilos lleguen a las posiciones más profundas y posteriores de sus cavidades glenoideas y con la altura posicional determinada por un toque retrusivo terminal, el cual se mantiene en los desdentados.

**Forzada.-** Indicaciones tendientes a colocar la mandíbula en la posición más retrusiva posible al tragar Shanahan -

manifiesta: durante la función de tragar saliva, la mandíbula-- abandona su posición de descanso y asciende a la dimensión ver- tical de oclusión natural entonces, como la saliva es forzada- hacia atrás, dentro de la faringe por la lengua, la mandíbula- es retraída en compañía de la lengua, su relación céntrica es- natural.

Una ayuda para registrar la relación céntrica es mar- car dos líneas en los rodillos de oclusión a los lados en la - región de premolares, una vez obtenida, hace repetir los movi- mientos hasta que el paciente llegue a terminar la posición de relación céntrica.

La fijación, se verifica en la posición de relación- céntrica, las líneas de los rodillos deben de coincidir. Una - vez establecida la relación céntrica, se deberá obtener un re- gistro con cera, para que los moldes puedan orientarse hacia - un articulador más adelante, para lograr ésto se quita cera su- ficiente en la zona de los molares del rodillo inferior.

En el rodillo superior labramos una escotadura en -- forma triangular, en la zona de los molares de ambos lados, es- tas escotaduras se lubrican con vaselina.

Se aplica cera negra o azul un poco más de la neces- ria en el rodillo inferior donde se quitó la cera.

Se obtiene el registro de relación céntrica donde -- las líneas coinciden, previo calentamiento de la cera negra o-

plástica. Una vez fijado éste registro, se retira de la boca -- del paciente de una sola pieza, y posteriormente se monta al ar-  
ticulador.

La relación céntrica, nos ayuda a establecer la posi-  
ción mandibular requerida, para tratar de reconstruir la oclu-  
sión central. En la técnica del Dr. H. Villa para obtener la re-  
lación céntrica, se usan dos laminillas de metal, de aproximada-  
mente 1/32 de pulgada de gruesa, que se cortan, una se hace de-  
una sección de barra, de un ancho de 1/8 de pulgada y 11/5 pul-  
gadas de largo, para ser colocada en el rodillo inferior de --  
oclusión.

La otra pieza para ser colocada en el paladar de la -  
placa base superior, es más o menos triangular, cortada en pun-  
ta, tiene un lado recto, el otro con una curva que es aproxima-  
damente el límite del paladar duro antero-posterior, y la terce-  
ra parte es una curva ligera que une a los otros dos lados. To-  
da la piecesita es de 11/4 de pulgada, y todo el ancho es de --  
1/2 pulgada. Las medidas de esas dos piezas de metal pueden mo-  
dificarse de acuerdo con las condiciones individuales.

Se hace una muesca con una espátula caliente en el ro-  
dillo de oclusión inferior de cera y la barra se asienta firme-  
mente en la cera, procurando que la cera este reblandecida para  
que se adapte la laminilla.

Un alfiler caliente, se coloca sobre la superficie --

oclusal en el punto de línea media anterior del rodillo. Cuando el alfiler se ha enfriado, se corta para que sobresalga 2 mm.

En seguida, una placa de cera reblandecida, se coloca en la placa base superior y la piezasita triangular de metal se incarta en la cera a lo largo de la línea media sobre el paladar de la placa base, procurando que la punta señale hacia atrás y el corte recto quede a nivel de la superficie oclusal del rodillo de cera.

Recortamos 2 mm. del rodillo superior; cuando las placas bases se colocan en la boca del paciente, deberá haber un espacio entre los rodillos, y las dos piezas de metal, en que esta se cruce, deberá haber contacto en el punto céntrico de oclusión.

El alfiler de la parte anterior del rodillo de oclusión de cera inferior, deberá estar tocando ligeramente la superficie oclusal del rodillo superior de oclusión.

Se le pedirá al paciente, que realice los movimientos de protrucción y lateralidad derecha e izquierda, lo que trazará el arco gótico en la superficie oclusal del rodillo superior con el vértice señalando hacia atrás.

El rodillo superior de cera se lubrica con vaselina; se hacen pequeñas muescas en la superficie oclusal del rodillo inferior de cera, para proveer una retención al material de registro.

Se coloca pasta de óxido de zinc en la superficie -- oclusal del rodillo inferior, y las placas bases se colocan en la boca del paciente. Deberá tenerse especial cuidado, de que el alfiler se encuentra en posición del vértice del arco gótico. Al paciente se le instruye para que marque esa posición -- con una presión muy ligera hasta que frague la pasta de óxido de zinc.

Una vez fraguada la pasta se retiran ambas placas bases, en una sola pieza y se montan en el articulador.



## ARTICULADORES

- A).- DEFINICION
- B).- TIPOS DE ARTICULADORES
- C).- TRANSPORTACION DE LOS MODELOS
- D).- MOVIMIENTOS MANDIBULARES
- E).- MONTAJE DE LOS MODELOS AL ARTICULADOR

### A).- DEFINICION:

El articulador es un aparato metálico, que tiene por objeto reproducir varias relaciones en la posición de movimientos entre la mandíbula y el maxilar superior, como son la posición de descanso y de oclusión, de protusión y lateralidad; -- significa el aditamento indispensable para el alineamiento de las piezas artificiales en la construcción de las protodon---cias totales.

### B).- TIPOS DE ARTICULADORES:

Hay varios tipos de articuladores que pueden ser catalogados en 4 grupos:

1).- El articulador de línea recta (Bisagra); éste solamente puede revelar la oclusión central de la mandíbula y el maxilar superior y no puede reproducir los movimientos de la mandíbula.

2).- El articulador de valor relativo; además de revelar la oclusión central incluye la reproducción relativa de

los movimientos mandibulares.

3).- El articulador ajustable; reproduce desde luego la oclusión central y los movimientos y las trayectorias mandibulares individualmente éste tipo de articulador reproduce los movimientos mandibulares transportando a éstos los movimientos -- del cóndilo y el deslizamiento de los dientes 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).- Articulador de libre movimiento; sin tener el movimiento del articulador en sí, se fija la relación central en el libre movimiento de los modelos superior e inferior.

No podemos usar este tipo de articulador en 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. La mayor parte de los especialistas en Prótesis utilizan articuladores adaptables relativamente sencillos -- como el Hanau, el New Simplex, los cuales muestran coeficiente -- de adaptabilidad satisfactorios.

### C).- TRANSPORTACION DE LOS MODELOS.

Existen 3 sistemas distintos para transportar éstas -- relaciones al articulador:

1).- Transporte arbitrario; cuando la trayectoria del cóndilo es recta y la articulación de las piezas dentarias arti

ficiales se van a realizar en un articulador no adaptable.

2).- Transporte con arco facial convencional o estático como el de Snew y el Hanau, que se coloca en el rodillo superior y nos sirve para transportar al articulador la distancia - que existe entre los cóndilos mandibulares y los rodillos de relación, este método se emplea cuando hay una trayectoria condilar curva.

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

El arco facial es indispensable ya que nos ayuda a establecer el ángulo cóndilo maxilar y con su complemento, la relación en prosthodontia, nos permite regular correctamente la inclinación de la trayectoria del cóndilo.

#### D).- MOVIMIENTOS MANDIBULARES.

Los movimientos mandibulares que normalmente se efectúan son:

- I.- Cuando los dientes se encuentran en contacto.
- II.- Cuando los dientes no están en contacto.

Estos movimientos tienen 2 características o factores:

- a) Factores no controlables, como son:

Trayectoria condilar de protusión. Trayectoria lateral condilar.

Movimiento de Bennett

Movimiento incisal lateral o sea el arco gótico.

b).- Factores controlables, como son:

Trayectoria incisal de protusión.

E).- Montaje de los Modelos al Articulador:

Este paso se recomienda hacerlo en una mesa perfectamente plana, o utilizando un cristal, primeramente nos aseguramos que el articulador se encuentra en perfecto estado y que todos los tornillos y resortes actuen como deben, efectuando ligeramente sus movimientos, en seguida colocamos vaselina, en todas las estructuras para asegurarnos de poder retirar más tarde los modelos con mayor limpieza y facilidad.

Ajustamos primeramente el arco facial al articulador para lo cual comenzamos colocando las extremidades inferiores de las varillas condilares del arco facial sobre las terminales del articulador ajustaremos estas varillas corredizas en tal forma que las medidas izquierda y derecha sean simétricamente iguales, teniendo cuidado en ajustarlas correctamente para que no salgan en las manipulaciones posteriores.

Con la rama superior del articulador levantada y pegada al modelo con la placa base para evitar cualquier desplaza--

miento, se nivelará el plano oclusal del rodete, levantando o bajando el arco facial hasta que el plano incisal del rodillo de mordida, esté aproximadamente al nivel con las muescas que se encuentra en el vástago incisal.

Una vez conseguida esta posición, se mantiene ayudándose con un perno sostenido por medio de una grapa accesoria - que tiene el arco facial.

Si al descender ahora la rama superior del articulador tropieza con el modelo, impidiendo que el vástago incisal tome contacto con la guía incisal, se desgasta el zocalo hasta obtener el cierre perfecto del articulador.

Debe tenerse cuidado al realizar esta maniobra para no cambiar el ajuste y posición del arco facial, habiéndose -- terminado con todos los ajustes requeridos, pasamos ahora al - pegado del modelo superior a la rama correspondiente del articulador, lo cual se hace como sigue:

a).- Levantamos la rama superior del articulador y - mojamos la base del zócalo del modelo.

b).- Obtenemos el yeso con una consistencia blanda y cubrimos la base del modelo.

c).- Cerramos la rama superior del articulador hasta que el vástago incisal tome contacto con la guía incisal.

d).- Retocamos y adosamos el yeso que envuelve el -- plano de la rama superior con una espátula adecuada.

e).- Dejamos que el yeso frague y posteriormente podemos en su lugar el modelo inferior, para que no se mueva, lo fijamos con un poco de cera.

f).- Volvemos a levantar la rama superior del articulador.

g).- Ponemos un poco de yeso en la rama inferior del articulador y lo cerramos hasta que el vástago incisal tome su posición con la guía incisal.

h).- Removemos el excedente de yeso y dejamos que --  
frague.

Ahora podemos quitar el arco facial con la seguridad de haber montado correctamente los modelos en el articulador.

## DIENTES ARTIFICIALES

- A).- CLASIFICACION POR ANGULACION
- B).- COMPOSICION
- C).- SELECCION DE LOS DIENTES ANTERIORES
- D).- SELECCION DE LOS DIENTES POSTERIORES
- E).- COLOCACION
- F).- ARTICULACION
- G).- PRUEBAS
- H).- INDICACIONES AL PACIENTE

### A).- CLASIFICACIÓN POR ANGULACION

Existen varios criterios para clasificar los dientes artificiales, el más adecuado dado el propósito del presente -- trabajo es de acuerdo a su angulación.

1.- Dientes Anatómicos.- Son aquellos que han sido -- diseñados siguiendo la forma de los naturales, los más representativos de éstos tipos de molares son los de Trubyte 33.

2.- Dientes funcionales.- Desde el punto de vista da -- a los naturales, la forma más conveniente para la masticación -- sin modificar mucho la anatomía, entre éstos los más representa -- tivos son los Trubyte 20.

3.- Dientes no Anatómicos.- Son aquellos que carecen -- de la forma anatómica considerando unicamente su calidad funcio -- nal, entre estos mencionamos las formas mecánicas de Trubyte 0.

## B).- COMPOSICION.

Dientes de porcelana.- El diente de porcelana o de cerámica está construido a base de cuarzo, feldespatos y caolín muy cuidadosamente seleccionados y pulverizados a los que se agregan colorantes. El cuarzo tiene por objeto darles densidad y resistencia; el feldespato, de más fusión actúa como mortero que une las partículas de cuarzo y caolín.

Los dientes anteriores tienen pernos de oro en su parte lingual, y los posteriores están hechos con hoyos diacríticos por el lado que va pegado a la encía. Estas dos características sirven para darle retención al diente sobre el material base de la dentadura.

Los dientes de porcelana tienen una alta estética, dureza e inercia química, su desventaja es que son muy frágiles y se fracturan con mucha facilidad.

Al elegirse dientes de porcelana de perfecta acción masticatoria y al construir el aparato dentoprotésico, el profesional debe actuar comprendiendo que su misión consiste en hacer una prótesis a base de las circunstancias presentes, evitando el empleo de material innecesario y lograr la mayor resistencia, estabilidad y eficacia posibles.

Dientes de Acrílico: Están constituidos por resina acrílica polimetacrilato de metilo. Relativamente fáciles de construir en el laboratorio, también se pueden encontrar prefa-



bricados. Estéticamente son tan perfectos como los de porcelana. Son prácticamente irrompibles, se unen fácilmente al material de base. La restauración anatómica puede ser perfecta.

Las ventajas son que no hacen al masticar el desagradable ruido de choque, característico de algunos portadores de prótesis con dientes de porcelana. Los dientes de acrílico se consideran como amortiguadores de los tejidos de soporte subyacente ante la cara oclusal.

Presentan la desventaja de inestabilidad del color - al pasar un tiempo así como su abrasión del desgaste.

Para escoger los dientes artificiales que deben colocarse en la prótesis, hay que tomar en cuenta la apariencia, - incluyendo en ella la forma, la proporción y el color y el aspecto mecánico, hay que considerar el largo del talón y el tope y traslape, que son necesarios para la correcta adaptación de los dientes en el proceso alveolar.

La observación cuidadosa de la cara y dientes de la persona con dientes naturales, desarrollarán un sentido de armonía dentofacial que es el objeto de la selección de dientes y la estética.

#### C).- SELECCION DE LOS DIENTES ANTERIORES.

1.- Color.- El color de la cara es la guía básica para seleccionar el matiz adecuado de los dientes artificiales.

La teoría más aceptada es la que relaciona el color entre los dientes y el color o pigmentación dominante de la piel del paciente desdentado. Amarillo y gris forman el matiz de fondo al cual se añade la saturación brillantez y calidad.

2.- Forma de los Dientes.- La forma de los dientes anteriores artificiales deben armonizar con la forma de la cara del paciente, la forma del contorno se considera desde una vista frontal del paciente y de la superficie labial de los incisivos superiores. La forma de contorno de la cara puede agruparse en tres formas básicas:

- a).- Cuadrados
- b).- Triangulares
- c).- Ovais

Estas clases a su vez pueden subdividirse basándose en la combinación de las características de las tres clases. - Estos tipos de variaciones en las formas de dientes han sido previstas por los fabricantes de dientes artificiales.

El problema de nosotros es seleccionar el diente que vaya en armonía con la forma de la cara de cada paciente. Cuando la forma de la cara es cuadrada, triangular u ovoide, es un error usar dientes cuadrados, triangulares u ovoides, sino hay que hacer una combinación y lograr que se vean bien.

3.- Tamaño de los Dientes.- El tamaño de los dientes deberían estar en proporción con la medida de la cara y la ca-

beza .

La línea de la sonrisa y la línea de los caninos son los indicadores más importantes para el tamaño de los dientes- en pacientes de boca grande y movediza, puede ser prudente colocar dientes algo más anchos, en las mujeres se puede añadir un toque de femineidad si se eligen dientes incisivos laterales relativamente angostos.

Para calcular el tamaño de los dientes anteriores superiores se han ideado reglas basadas en referencias anatómicas cuya aplicación en la práctica ha contribuido a orientar la restitución armónica dentofacial en los desdentados.

Un recurso muy difundido en la determinación del ancho de los dientes anteriores es la posición de la línea media a la línea de los caninos, con respecto a la comisura labial - en reposo.

Línea Media.- Transferidos correctamente los rodillos de relación en el articulador y contorneados vestibularmente al labio superior del paciente, se lleva a la boca. La línea media es la referencia que nos proporciona la simetría facial. Se extiende y se traza con la espátula de cera una trayectoria vertical y perpendicular al plano de orientación, a partir de la parte media del septum nasal, incluyendo ambas superficies vestibulares del rodillo superior e inferior.

Es una línea vertical que se extiende del implante in

feroexterno del ala de la nariz al plano de orientación. Se mide con una regla milimétrica desde la línea media de esta referencia y se le aumenta de 2 a 2.5 mm. que corresponderán a la ubicación aproximada de la cara distal de los caninos superiores, cerca de la aproximidad a las comisuras bucales, o si se prefiere aumentar de 4 a 5 mm. de una línea de los caninos a la otra.

D).- SELECCION DE LOS DIENTES POSTERIORES:

1.- Color.- Generalmente es el mismo de los anteriores.

2.- Tamaño.- Los dientes posteriores se seleccionan basándose en el tamaño de los procesos y en el espacio entre los arcos.

a).- El ancho buco-lingual debe ser menos que el de los dientes naturales para reducir el stress transferido a los tejidos de soporte de las dentaduras durante la masticación.

b).- Distancia antero-posterior.- Esta medida se toma del borde distal del canino a la prominencia de la tuberosidad, o desde la parte distal del canino inferior hacia la parte anterior de la zona retromolar.

La distancia total de los cuatro dientes posteriores se obtiene en mm. los moldes de los dientes fabricados generalmente traen estas medidas.

c).- Longitud.- Esta distancia depende del espacio vertical de oclusión establecida. Es conveniente seleccionar los dientes superiores posteriores. Un poco más largos para que los premolares estén estéticamente en armonía con la longitud de los caninos superiores.

d).- Inclinación cúspidea.- La selección de dientes en cuanto a la inclinación de sus cúspides, es influenciada por el plano de oclusión y por la estética de los dientes anteriores; siendo el criterio del prostodoncista la selección que se usará para cada paciente.

#### E).- COLOCACION

Para la colocación correcta de los dientes artificiales, nos basamos a las necesidades estéticas, mecánicas, y los conocimientos adquiridos por medio del estudio de los dientes naturales en lo referente a su posición, alineación, forma y función de cada diente y su relación con el conjunto de los componentes del mecanismo de la masticación.

Material.- Un motor de laboratorio con pieza de mano, mechero bunsen, espátula para cera, grande y chico, cuchillo para cera, piedras y puntas montadas de carborundum y diamante.

Existen cuatro principios para la alineación correcta de las piezas artificiales.

1.- Mantener el equilibrio de la oclusión en los movimientos mandibulares de protrucción y lateralidad.

2.- Conservar una distancia adecuada en la forma de las arcadas a lo ancho y a lo largo en los dientes superiores y un espacio adecuado entre carrillo y lengua en los inferiores, para evitar que interfieran con el libre movimiento de la lengua.

3.- Alinear los dientes de acuerdo a la estética en anteriores y de acuerdo a la función en posteriores.

4.- Alinear los dientes en la posición que se asemeje a las naturales.

Las piezas anteriores se alinearán de acuerdo a la estética y teniendo en cuenta su función de cortar, y desgarrar los alimentos así como su influencia en la fonación, y las piezas posteriores se alinearán considerando su función trituradora.

#### LEYES DE HANAW:

Son las leyes de la articulación balanceada, que regulan el mecanismo de los principales factores cuya armonía mantiene el balance de la articulación, son cinco factores:

1.- Trayectoria condilar.- Es la trayectoria de los cóndilos que existen en el paciente antes de la restauración y que se transporta al articulador arbitrariamente, o por registro, con arco facial.

2.- Trayectoria Incisal (ever-jet y ever bite).- Es-

la tercer guía de los movimientos del articular. No existe en el paciente. En una posición céntrica, la relación de los dientes anteriores e inferiores, no deben entrar en contacto dejando una separación distancia horizontal, de los bordes incisales de cuando menos 1 mm. conocido como ever-jet.

El ever-bits es el cruzamiento o distancia vertical que existe entre los bordes incisales de los anteriores superiores e inferiores. El vástago incisal debe estar al ras de la guía incisal.

3.- Angulación Cuspídea.- Son determinadas en los dientes comerciales entre  $0^{\circ}$  y  $33^{\circ}$

4.- Curva de Compensación.- Es una resultante que facilita el balance de la articulación, porque compensa la falta de altura cuspídea, especialmente cuando se utilizan dientes planos ( $0^{\circ}$ )

5.- Plano de Orientación.- Depende de la determinación clínica en el momento de los registros. La prueba de los dientes puede hacer modificaciones en el registro; pero refiriéndose a balance de la articulación, resulta un elemento pasivo.

#### F).- ARTICULACION:

Teniendo los rodillos en el articulador y retirando el rodillo inferior se coloca una platina la cual servirá de -

base para la articulación de los dientes superiores; se coloca el diente central superior con su eje longitudinal vertical, - cuando se le mire de frente; inclinado hacia abajo y hacia adelante cuando se le mire de lado. El borde incisal deberá contactar con el plano oclusal. Para el lateral superior se corta un pedazo de cera del rodillo superior probándolo en su sitio, del mismo modo que se le hizo con el central superior y colocándolo de manera que el borde incisal entre como a 1 o 2 mm. - por encima del nivel del plano oclusal y el eje longitudinal - inclinado en sentido distal.

El canino superior se coloca de modo que su tubérculo cuando toque el plano oclusal y su eje longitudinal estará inclinado sobre su cara distal en tanto el borde del diente se dirige a la curva del rodillo.

Montados el incisivo central, lateral y canino de un lado, de igual forma se colocan los del lado opuesto, una vez colocados los dientes anteriores se colocan los posteriores.

La primera premolar se colocará distante del canino - 1/2 mm. de su cara distal, para evitar que los dientes inferiores vayan a quedar apañados y se tengan que hacer cortes en las caras distales de los caninos inferiores.

La cúspide del primer premolar se colocará distante tocando la superficie oclusal, pero la cúspide palatina quedará levantada del plano oclusal.



En el segundo premolar superior ambas cúspides se colocan en contacto con el plano oclusal.

Las cúspides mesio-palatina del primer molar superior toca el plano oclusal, pero las cúspides restantes no lo tocan, formándose la curva de compensación, que comienza con las cúspides bucales de los premolares. La segunda molar se inclina en su eje longitudinal en sentido mesial y ninguna de sus cúspides toca el plano oclusal, quedando sus cuatro cúspides levantadas-continuándose la curva de compensación.

Para articular los dientes inferiores retiramos la -- platina y procederemos a colocar el rodillo inferior al articulador.

Los dientes anteriores inferiores se inferiores se -- irán colocando de acuerdo a la articulación de los dientes superiores y así colocaremos los dientes anteriores de ambos lados.

Para articular los dientes posteriores inferiores se coloca primeramente el primer molar haciendo contacto la cúspide mesiobucal con la fosa mesial de la primera molar superior.- Posteriormente se coloca el segundo premolar inferior colocando el borde en la forma descrita por el primer molar contactando con el segundo premolar superior, enseguida se monta el primer premolar inferior, contactando con la primera premolar superior posteriormente se coloca el segundo molar inferior cuya cara -- oclusal contacta con el segundo molar superior.

## G).- PRUEBAS.

1.- Pruebas de la dentadura.- Tiene por objeto, checar si el alineamiento de los dientes en la boca llena las exigencias estéticas y funcionales. De esta manera se pueden corregir la fonación antes de terminar la placa, para esto colocaremos las placas de cera en agua helada, para que así podamos llevarlas a la boca con la seguridad de que no se distorsionaran durante el tiempo que estén en la boca.

Para colocar las placas en la boca, usamos un polvo adhesivo de goma de tragacanto, solo en el caso de las placas de Graff. En el caso de las de acrílico no es necesario puesto que se controla mejor su estabilidad y retención.

### CONTROL ESTETICO:

En seguida se verificará si ha llenado los requisitos en el paciente, para esto colocamos las placas de la boca y observamos las posiciones y el alineamiento de los dientes, su forma, tamaño, color, la cara vista de frente y perfil, derecho e izquierdo, en reposo y en movimiento.

Algo que llama la atención, es el ever-jet de los dientes anteriores y su efecto sobre el relieve de los labios fijando su atención entre el labio inferior y la prominencia mentoniana, pues el abultamiento periférico de los bordes de la placa inferior y los incisivos colocados muy lejos del re-

borde óseo, hacen desaparecer esta depresión y le dan a nuestro paciente un aspecto de persona mayor de edad, la prominencia de los labios anteroinferiores se nota al sonreír o hablar, si los dientes son largos, los hundimos más en la cera o bien se coloca un juego de dientes cortos.

#### PRUEBA DE LA FONACION:

Las dentaduras mal articuladas ocasionan un defecto de pronunciación que puede atribuirse a:

Defecto de forma y un espacio intermaxilar inadecuado.

Esto nos indica que hay que rectificar la dimensión vertical.

Para las pruebas de fonación se consultan los textos del Dr. W. H. Wright.

1.- Relación de la punta de la lengua con las superficies linguales en los dientes antero-inferiores; se determina usando la pronunciación de las vocales.

2.- Relación de la punta de la lengua con los bordes incisales de los dientes anteriores superiores de ambos lados, esto se logra con la pronunciación de las palabras cielo, zona, como lo haría un Español.

3.- Relación de la punta de la lengua con las rugosidades palatinas en la pronunciación de la palabra John en In--

glés o la letra ch, si la dentadura es gruesa o delgada, entonces el paciente tendrá dificultad en la prueba, por esto las rugosidades palatinas deben estar reproducidas en la dentadura de acrílico.

4.- Relación de la punta de la lengua con la región-linguogingival de los dientes anteroposteriores se obtiene al pronunciar taco, dama y la letra I, N.

5.- Relación del dorso de la lengua con el paladar duro, se obtiene al pronunciar la letra K, la palabra casa, la lengua no debe tocar el paladar en esta prueba, por lo cual la dentadura será delgada en esta posición.

6.- Relación de los bordes laterales de la lengua -- con los dientes, si al pronunciar las letras T, D, S, M, y la emisión del sonido es defectuosa significa que los dientes posteriores están muy hacia lingual o que la placa es demasiado gruesa.

7.- Relación labio superior con el inferior, se debe observar muy atentamente en las palabras miel, berro, poco, -- pués el contacto quiere decir que el espacio intermaxilar es insuficiente.

8.- Relación de los dientes anterosuperiores con los anteroinferiores en la pronunciación de las letras S, en francés como Maison, donde los bordes incisales deben tocarse únicamente, los inferiores deben yuxtaponerse con los superiores.

9.- Relación del labio inferior con los bordes incisales de los dientes anterosuperiores, se determina el espacio de la dentadura o la malposición de los dientes al pronunciar las palabras quego y valle.

#### PRUEBA FINAL:

Se le pedirá al paciente que venga al consultorio -- acompañado con algún familiar o amigo para que éste de su opinión con respecto a la forma en que le queda la dentadura.

Es muy importante observar al paciente tanto sentado como parado, pero la prueba más importante es observarlo reflejando su imagen ante un espejo.

#### H).- INDICACIONES AL PACIENTE:

Se le recomienda que sus placas las debe usar tanto de día como de noche y sólo debe quitarselas cuando las asee.

También debemos decirle que no las debe lavar con solvente y se le indica que ningún aparato es igual a los dientes naturales por lo cual debe usarlas con el mayor cuidado posible para que le den el servicio adecuado.

Debe practicar el habla para acostumbrarse a las sensaciones producidas por la lengua, y los tejidos blandos.

Debe acostumbrarse a comer puesto que es otra sensación nueva en la cual debe de acostumbrarse poco a poco.

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

Para el cirujano dentista es una de las bases saber todo lo relacionado, tanto científico como técnico para que sea de su satisfacción el devolver todas las funciones de la cavidad oral, de pacientes desdentados, se debe estar enterado de todo el desarrollo que intervengan en esta rama, de la odontología.

La prostodoncia hoy en día es una especialidad de la cuál debemos poner todo el interés y documentarse en el desarrollo actual.

El odontólogo deberá tomar en cuenta todas y cada una de las posibilidades de éxito en cada tratamiento a emplear. Sobre todo el restituir todos los órganos dentales junto con su capacidad funcional normal y correcta.

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

**1.- Prostodoncia Total.**

**Autor: Pedro Saizar, Editorial Mundi Buenos Aires 1972.**

**2.- Dentaduras Completas y Parciales.**

**Autor, Lee Walter Duxtater, Editorial Hispanoamericana,**

**Impreso en Argentina.**

**3.- Prostodoncia Total, Autor, José Y. Ozawa Deguchi, Primera**

**edición 1973, Impreso y hecho en México.**

**4.- Prostodoncia Total.**

**Elaborado por el grupo de trabajo de división S.U.A.**

**5.- Prostodoncia Dental Completa, Barcelona, Ediciones Toray,**

**1977, Autor, John Sharry.**