

2ej 702

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

P R O T E S I S T O T A L

T E S I S

Que para obtener el título de:

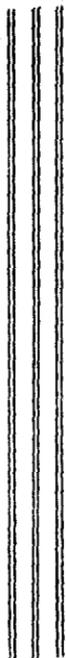
CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :

MARIA SILVIA OCHOA GARCIA

México, D. F.

1980





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION

- CAPITULO I HISTORIA CLINICA
- CAPITULO II IMPRESION PRIMARIA
- CAPITULO III MODELOS DE ESTUDIO
- CAPITULO IV CUCHARILLA INDIVIDUAL
- CAPITULO V IMPRESION FISIOLOGICA
- CAPITULO VI ELABORACION DE PLACA BASE CON RODILLLOS DE CERA
- CAPITULO VII ENFILADO Y ARTICULADO DE DIENTES
- CAPITULO VIII INDICACION AL PACIENTE

CONCLUSION

BIBLIOGRAFIA

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

La elaboración de esta tesis no es más que una recopilación de datos de la Prostodoncia total.

Dentro de este trabajo el objetivo es lograr la conservación de la salud de los desdentados completos, mediante aparatos artificiales, aplicados a los maxilares, que tienen por objeto restaurar la masticación, estética, fonética y demás deficiencias que provoca la falta de piezas dentales.

El odontólogo debe estar conciente y capacitado en las diferentes técnicas para la elaboración de los mejores aparatos, el éxito u fracaso depende de el paciente o del profesionalista.

Esperando que el HONORABLE JURADO disculpe los errores cometidos en la elaboración de esta tesis.

CAPITULO I

HISTORIA CLINICA

En la historia clínica se anotan los datos personales del paciente, sexo, edad, estado civil, ocupación, dirección; además los principales datos subjetivos, y sobretodo las observaciones objetivas.

Es indispensable para el inicio de cualquier tratamiento médico-odontológico.

Estos datos adquieren significación legal, técnica y científica, es un relato fiel que puede hacer el médico, respecto a la evolución clínica de su paciente.

La historia clínica es parte de los requisitos para el examen local.

Para la construcción de las dentaduras completas existen el factor biológico, que incluye el examen local.

Para una presentación correcta de ligatorio o de la pericia legal, nos podemos basar en la siguiente historia clínica.

HISTORIA CLINICA

HISTORIA CLINICA

DATOS DEL PACIENTE

Nombre _____ Dirección _____ Ocupación _____
 Edad _____ Sexo _____ Salud General _____ Buena _____
 Mediana _____ Pobre _____

ESTUDIO RADIOGRAFICO

Densidad Osea _____
 Infección Residual, Raíces _____

ACTITUD MENTAL

Receptivo _____ Pasivo _____
 Indiferente _____ Neurótico _____

ADAPTABILIDAD

Subnormal _____ Mediana _____ Capaz _____

MOTIVO POR EL CUAL SE PERDIERON LAS PIEZAS DENTALES

Parodontosis _____ caries _____ Traumatismo _____ otras causas _____

FECHA DE LAS ULTIMAS EXTRACCIONES

Superiores Anteriores _____ Posteriores _____
 Inferiores Anteriores _____ Posteriores _____

ANTECEDENTES PROTESICOS

Aparatos Usados Anteriormente _____
 Resultados Obtenidos _____
 Cuidado que se tiene de ellos _____

CONDICION DE LA SALIVA

Espesa _____ Normal _____ Fluida _____

TAMAÑO DE LA LENGUA NORMAL _____ Grande _____

LABIOS

Tamaño _____ Grueso _____

CONTORNO DE LOS PROCESOS

Ortognático _____ Prognático _____ Retrognático _____

ASPECTO OSEO

Paladar Profundo _____ Mediana _____ Plano _____

Torus Palatino Presente _____ Ausente _____ Torus Mandi-
bular Pres _____ Ausente _____

Tuberculosis Grande _____ Mediano _____ Pequeño _____

Forma del Arco Cuadrado _____ Triangular _____ Ovoideo _____

CONSECUENCIA DE LAS MUCOSAS

Espesor Normal _____ Dura _____ Suave _____ Fibrosas _____

Resilente _____

INSERCIONES MUSCULARES

Frenillos Labiales Superior _____ Inferior _____ Freni

llo Lingual _____ Buccinador derecho Sup. _____ Bucc

nador Iz. Su. Inf. _____

INTERVENCION QUIRURGICA PRESCRITA

DATOS PROTESICOS

Medida de la Base del Mentón a la base de la Narfz

Con la presente Prótesis o dientes Naturales en -
Oclusión _____

En la posición de descanso _____

Medida adoptada para la Prótesis por construir _____

SELECCION DE LOS DIENTES

Color de la piel _____ Ojos _____

Centrales Sup. Color _____ Molde _____ Laterales Sup. -

Color _____ Molde _____

Caninos Sup. Color _____ Molde _____ Anterior Inf. Co -
lor _____

Posterior Inf. y Sup. Color _____ Molde _____ Color _____

Molde _____

PROTESIS INMEDIATA

Modelos de estudio _____ Mascarilla Facial _____

Estado patológico de los Dientes Remanentes _____

Resultados _____

Observaciones _____

Fecha de iniciación _____

Costo _____ Firma del paciente _____

Pagos _____

Firma del médico _____

CAPITULO II

IMPRESIONES PRIMARIAS

Las impresiones son copias o reproducciones de las formas bucales con sus relieves invertidos, esto se logra poniendo en contacto con los tejidos los materiales de impresión.

Las impresiones preliminares son, en prosto doncia total, impresiones bien extendidas, general mente simples aunque pueden también ser complejas y delimitadas- que se toman como complementos del diagnóstico e iniciación del trabajo de tratamien to.

En cuanto ayudas del diagnóstico, permiten completar el estudio del paciente: a) Por la experiencia de las condiciones de trabajo en su boca - (accesibilidad, amplitud); b) por el examen de su sibilidad (náuseas y otras reacciones; conten ción); c) Por el reconocimiento de su posición psi cológica (actitud comentarios).

Luego, transformadas en modelos, reproducen las formas de los maxilares y permiten: d) un me jor reconocimiento de la topografía de los maxila res y de las relaciones entre ellos, mediante un articulador; e) documentar topográficamente el caso; f) explicar al paciente algunas circunstancias y pormenores de su problema.

Como elementos iniciales de trabajo: g) per miten preparar cubetas individuales para las impre siones funcionales; h) en algunas técnicas, actual mente poco usadas, si no es en casos de apuro, pue

den ser tratadas como impresiones corregibles y - transformarse en impresiones funcionales, o bien - pueden transformarse en cubetas individuales.

Las impresiones preliminares varían en su - extensión y fidelidad, no sólo según el objetivo - exacto del operador, sino también, según los ins-- trumentos y materiales que emplea y la forma cómo - los utiliza, que depende a su vez de su habilidad - y de las condiciones del paciente. Una impresión - preliminar defectuosa es, con frecuencia, el pri-- mer paso en el camino del fracaso protético.

a) Extensión. Una impresión preliminar debe extenderse más allá de las zonas que se desea examinar o reproducir (impresión delimitada).

La superior debe cubrir por completo el reborde residual y el paladar duro, extenderse por - detrás de las tuberosidades y surcos hamulares y - hasta el paladar blando, rellenar los surcos vesti-- bulares, mostrando las improntas de los frenillos.

La inferior debe cubrir el reborde residual y los cuerpos piriformes, rellenar los surcos vesti-- bulares rechazados los tejidos blandos por fuera de las líneas oblicuras externas y de las eminenc-- cias mentonianas, rellenar los surcos linguales y - fosas retroalveolares.

b) Fidelidad. Algunos técnicos como (Devin, 1963, o Boucher, 1970) son sumamente exigentes, re-- queriendo el empleo de materiales livianos que re-- producen la mucosa con menos rechazo y más fino de - talla. Otros son menos exigentes por adjudicarle

mayor practicidad y suficiente fidelidad a la godi va. En realidad, con abmos se pueden tomar impre-- siones correctas o defectuosas.

SELECCION DEL MATERIAL DE IMPRESION

Estas impresiones pueden registrarse con ma teriales como el yeso soluble, compuesto de mode-- lar, cera, alginato, agar o por procedimientos - - mixtos; compuestos de modelar, cena yeso soluble, - pasta zinquenólica, alginato, mercaptano o silico-- na.

Aunque las impresiones mixtas en manos ex-- pertas dan excelentes resultados (compuesto de mo-- delar y cera, Swenson; compuesto de modelar y yeso soluble, Boucher; Compuesto de modelar y pasta zin quenólica, Lüders, etc.) existe el inconveniente - en costo y tiempo.

Las impresiones simples, especialmente con yeso soluble compuestos de modelar, alginato, tie-- nen una gran ventaja inapreciable por la facilidad de repetición.

El yeso soluble es fácil de manipular, ráp do en la técnica y en las repeticiones, es econó mi ca y no exige portabilidad. Pero es desagradable - para el paciente y la obtención de los modelos es-- laboriosa.

El material preferido es el compuesto de mo delar o módelina que es fácil de manipular median-- te un calentador termostático, que es rápida en la técnica, que facilita numerosas repeticiones, que-

admite correcciones y agregados, no es desagradable para el paciente, se puede retirar de la boca instantáneamente ante cualquier inconveniente y no exige portaimpresión de gran precisión. Es un material que facilita el rechazo de los tejidos móviles cuando es necesario, y la obtención fiel de los modelos.

Cualquier tipo de modelina con tal que adquiera el calor húmedo la plasticidad suficiente -- dentro de temperatura compatible con la tolerancia de mucosa y dedos. Para las correcciones y agregados, utilizamos en forma de barra o bastón de baja función también al calor seco.

El alginato es fácil de manejar, es rápido en la técnica y en las repeticiones, es bien tolerado por los pacientes y se obtienen excelentes impresiones, de gran fidelidad; que exige portaimpresiones correctas en su forma y extensión, porque todo borde la impresión no soportado y mantenido por el portaimpresiones presenta el riesgo de un modelo infiel, debido a la flexibilidad que la deformara bajo la presión del yeso en el acto del vaciado del modelo.

PORTAIMPRESION COMERCIAL

Existe una gran variedad de cubetas comerciales o standard para los maxilares desdentados. Sólo tiene de común, sus canalejas redondeados, en las que no se ha previsto lugar para los dientes, y los bordes relativamente bajos.

El material de que están hechas suele ser -

metal, sea duro (bronce, acero inoxidable), sea -
blando (aluminio, plomo), también las hay de mate-
rial plástico.

Los portaimpresiones más usuales son los de
aluminio por la facilidad para doblarlo y recortar
los de acuerdo con los requisitos del caso.

Las superiores deben tener extensión palati-
na suficiente para llegar al paladar blando, y los
flancos vestibulares deben cubrir los rebordes re-
siduales, sobrepasandolos en más de 5 mm. Las infe-
riores deben poseer flancos linguales suficiente-
mente extensos y profundos para sobrepasar las lí-
neas oblicuas y cubrir las líneas oblicuas exter-
nas.

Encontramos dos clases de portaimpresiones-
para prótesis total y estos son los lisos y los -
perforados.

Con los portaimpresiones lisos usaremos ma-
teriales rígidos y con los perforados materiales -
plásticos.

POSICION DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR

Para registrar una impresión superior, la -
posición del sillón es bajo, la boca hacia arriba,
visibilidad y trabajo desde la posición postero-la-
teral. Para registrar la impresión inferior, la po-
sición del sillón es alto, la boca hacia adelante,
visibilidad y trabajo desde posición frontal.

SELECCION, PRUEBA Y ADAPTACION DEL PORTAIMPRESION

Seleccionamos el portaimpresión comercial - del tamaño adecuado, prefiriendo la excesiva a la escasa; en caso necesario deben adaptarse doblando, recortando o moldeando sus flancos con la ayuda de tijeras, lima y piedras; se prueba llevando el portaimpresión a su sitio en la boca, con ayuda del espejo bucal si la boca es chica y difícil en el caso superior se baja luego el mango del portaimpresión, para observar el alcance posterior y la superficie del diámetro transversal; en el caso inferior al contrario levantamos el mango para observar el alcance posterior de la región retromolar.

MANIPULACION DE LA MODELINA

En procesos de un tamaño mediano, será suficiente con una pastilla de modelina para la superior, y una y media para la inferior; plastificados en el termostato a temperatura adecuada (Perfectin 60°C Ss White 55°C, Kerr verde 50°C).

Luego se procede de la siguiente manera:

- 1.- Amansar la modelina a una plasticidad conveniente y uniforme.
- 2.- Darle la forma de cilindro o arriñonada.
- 3.- Introducir el portaimpresión por el 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 en el agua caliente.

- 5.- Modelar el compuesto con los dedos humedecidos, dándole la forma aproximada del proceso alveolar y volver a introducirlo en el 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.

MANIPULACION DEL ALGINATO

En proceso de un tamaño mediano, será suficiente con dos medidas de polvo del proporcionador e igual cantidad de agua en la probeta graduada.

Luego se procede de la siguiente manera:

- 1.- Introduzca el proporcionador en el recipiente que contiene el polvo del alginato y llenela - sin condensar ni apretar el polvo, retirar el excedente pasado sobre el borde recto una espátula seca.
- 2.- Colocar el agua previamente medido en la taza de hule (Tamaño mediano). Incorporar enseguida el polvo de alginato.
- 3.- Con la espátula mezcle vigorosamente durante - medio minuto los componentes (agua y polvo). - Debido al poco peso específico de alginato - - tiende adherirse a las paredes de la taza de - hule; con la misma espátula, se recogen estas - porciones y se incorporan varias veces al conjunto.

- 4.- Al terminar el espatulado, los depositamos correctamente en toda la superficie del portaimpresión, cubriéndola desde el fondo hasta los bordes.
- 5.- Con los dedos humedecidos se alisa toda la superficie del material y se acomoda el excedente que desborda por los flancos.

IMPRESION ANATOMICA SUPERIOR

(Modelina o alginato)

Mediante estas impresiones procuramos obtener reproducciones anatómicas de los procesos dentados, registrando éstas son modelina o alginato; desde la posición de trabajo, separar la comisura izquierda con el dedo medio o con el espejo bucal y con la derecha empuñar el portaimpresión entre el pulgar, el índice y el dedo medio derecho; centramos correctamente el portaimpresión sobre 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 la irá llevando a su sitio hasta que se observe un exceso de modelina o de alginato desbordar por la parte palatina posterior; adaptamos el contorno periférico, mientras que los dedos medios mantienen el portaimpresión en posición, los demás ajustan la modelina plástica o el alginato contra las superficies vestibulares del maxilar mediante presiones sobre labios y carrillos. No se busca ninguna delimitación en altura sino el fondo del vestibulo incluyendo la inserción de los frenillos y tuberosidades; es necesario mantener el portaimpresión en posición, pues -

cualquier movimiento puede falsear la impresión; - una vez enfriada con agua la modelina o plastificada el alginato, procedemos a desprenderlo separando el labio para facilitar la entrada de aire entre mucosa y modelina o alginato, y traccionar ligeramente hacia abajo y retirarlo con una maniobra inversa a la entrada.

La modelina debe estar suficientemente rígida y el alginato elástico como para no arriesgar - deformaciones al tocar los rebordes alveolares y - labios; se lava de inmediato, bajo la presión del agua, para eliminar saliva y asegurar la rigidez o elasticidad a la impresión.

IMPRESION ANATOMICA INFERIOR

(Modelina o Alginato)

Desde la posición de trabajo, separar la comisura izquierda con el dedo índice o el pulgar y cuando se hace imprescindible usando el espejo bucal, y la derecha con el portaimpresión empuñada - entre el pulgar, el índice y el dedo medio derecho; centramos correctamente el portaimpresión presionamos con algunos dedos sobre la base y los pulgares bajo el borde inferior de la rama horizontal mandibular.

En caso necesario, los índices pueden rechazar la modelina hacia la fosa retromolar; esperamos la rigidez o elasticidad del material utilizado manteniendo el portaimpresión con una mano o ambas; procedemos a desprenderlo separando el labio - para facilitar la entrada de aire y lo extraemos -

en forma inversa a la entrada; lo lavamos con agua abundante a presión.

CUALIDADES NECESARIAS

Examinando las impresiones sean de modelina o alginato, deben mostrar nitidez y extensión general en detalles de las superficies mucosas y abarcar íntegramente la zona soporte de los rebordes - alveolares, y bien sobreextendida en la región posterior en las superficies; además que sobrepase hacia atrás los surcos hamulares, los límites del paladar duro y las foveolas palatinas. Deben cubrir los surcos vestibulares incluyendo el frenillo labial superior, los frenillos bucales y accesorios - si los hay, los procesos cigomáticos cuando son bajas y las tuberías del maxilar.

En el inferior; es condición indispensable y necesario extenderlo hasta la zona retromolar incluyendo la papila piriforme.

Las impresiones anatómicas deben tener soporte suficiente; condición que comprobamos colocándolas en la boca y presionando alternativamente en ambos lados del reborde alveolar, a la altura de los segundos premolares; si al presionar de un lado la impresión se desprende del lado opuesto, y viceversa, nos está indicando que existe un punto de apoyo que actúe como palanca el cual se debe eliminar o repetir la impresión. Ahora bien, si al presionar de un lado la impresión se desprende del lado opuesto, pero la viceversa no se cumple, es decir, al presionar del otro lado no se vuelve a desprender la impresión, ya no existe aquí un pun-

to de apoyo sino que del lado de la impresión que desprende falta adaptación por escases del material en este caso se hace la corrección necesaria o se repite la impresión.

CAPITULO III

MODELOS DE ESTUDIO

Modelos de estudio es una replica exacta de las formas bucales, en su relieve real.

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

MATERIAL USADO PARA LA OBTENCION DE LOS MODELOS DE ESTUDIO.

En la obtención de los modelos de estudio - podemos usar yeso blanco o de taller o yeso piedra.

TECNICA QUE MODIFICAN EL TIEMPO DE FRAGUADO Y LA RESISTENCIA DE LOS YESOS.

- a) Tipo de yeso.
- b) Relación agua-yeso.
- c) Temperatura.
- d) Espatulado.
- e) Agentes químicos.

a) Tipo de yeso. Los yesos pueden tener diferentes tipos de grano, por lo tanto cuando mas fino es el grano del yeso, más rápido es el fraguado.

El proceso de elaboración de los yesos, tiene importancia en el tiempo de fraguado, ya que al obtener el hemihidrato la calcinación es incompleta.

ta, queda en el producto final un número de núcleos de yeso en el mezcla y el producto resultante fragua más rápido y si la calcinación llega a anhidrita soluble el tiempo de fraguado será más corto, pero si hay anhidrita natural aumenta el tiempo de fraguado.

b) Relación agua-yeso. Mayo cantidad de agua alarga el tiempo de fraguado, y si disminuye el agua formado mezcla más espesa, el tiempo de fraguado se acorta y la dilatación y resistencia aumenta.

En el yeso de taller usamos de 0.5 a 0.7 y en los yesos piedra usamos relación de 0.2 a 0.3.

c) Temperatura. Cuando mayor es la temperatura a la que se hace la mezcla, es más rápida el fraguado, ya sea elevado la temperatura del agua de la mezcla o bien la temperatura ambiente.

Existen sustancias aceleradoras o retardadoras del tiempo de fraguado.

Aceleradores: Sulfato de potasio.
Sulfato de zinc.
Alumbres.
Tierra alba.

Retardadoras: COLOIDES.- Gelatina, Agar-
Agar, Goma Arábica.
Sulfato Ferrico.
Sulfato crómico.
Sulfato de aluminio.
Citrato de sodio.

Citrato de potasio y Borax.

CARACTERISTICAS DEL YESO FRAGUADO

- 1.- Cambios dimensionales.
- 2.- Extructura.
- 3.- Control de expansión.
- 4.- Resistencia.

MATERIAL INDISPENSABLE PARA EL VACIADO DE LA IMPRESION.

- 1.- Yeso y agua.
- 2.- Probeta graduada.
- 3.- Báscula.
- 4.- Mezclador mecánico.
- 5.- Vibrador.

MANIPULACION DEL YESO BLANCO.

Ya encajonado correctamente las impresiones anatómicas preparamos el yeso blanco o de taller - para obtener los modelos de estudio o preliminares. Conocida la proporción en que deben entrar el agua y el yeso, (coeficiente 0.5 a 0.7), se mide la cantidad de agua en el probeta graduada y se procede de la manera siguiente:

- 1.- Vertir el agua en la taza de hule tamaño grande, introducimos el proporcionados dentro - del recipiente que contiene el yeso haciendo un mo

vimiento circular llenamos sin hacer presión, el exceso de yeso se elimina pasando una espátula seca sobre los bordes de proporcionador.

2.- Esparza el yeso sobre la superficie del agua procurando que todas las partículas de yeso se mojen y no formen montículos. El tiempo que tardan las partículas de yeso, de desde el fondo de la taza, hasta ganar altura y llegar al nivel del agua (aflojamiento) no debe ser mas de medio minuto.

3.- Introduzca la espátula en la masa de yeso e imprimale durante un minuto un movimiento gíatorio franco y decidido.

4.- Mezcle perfectamente los componentes (agua yeso) y golpee de vez en cuando la taza de hule sobre la masa para eliminar las burbujas de aire.

5.- Cuando el yeso a tomado una consistencia plástica cremosa se le considera fase de trabajo y es cuando se aprovecha para efectuar el vaciado.

MANIPULACION DEL YESO PIEDRA

Es similar al yeso blanco; su diferencia fundamental finca en la dureza y resistencia mecánica que debe de tener para soportar las presiones y el calor a que se les someta durante la construcción de las dentaduras completas.

Para el yeso piedra la relación agua-yeso -

es mas baja (coeficiente 0.2 a 0.3), su tiempo de fraguado es aproximadamente de 20 minutos, y es conveniente prepararlo aumentando el número de r.p.m., lo que se consigue por medio de los espátuladores mecánicos accionados a torno.

Una vez preparado el yeso elegido para el vaciado de la impresión hay que hacerlo de inmediato para evitar los cambios dimensionales de la impresión estando seguros que está correcta. Enseguida se procede a el vaciado de la siguiente manera.

1.- Con la espátula coloque una porción de yeso en la parte mas prominente de la impresión y vibre manual o mecanicamente de tal manera que el material se esparza por todas concavidades sin que atrape burbujas de aire.

2.- Se agrega mas yeso y se repite la manobra hasta cubrir toda la impresión de tal manera que se llene hasta los bordes de las bandas.

3.- Espere el fraguado total del yeso blanco (10 a 15 minutos), se retira el material de encajonado usado y se recortan los bordes agudos del modelo con una cucharilla para yeso.

4.- Separe el material impresión evitando fracturar el modelo, una vez retirado el material de impresión tenemos el modelo preliminar o de estudio.

5.- En el caso de impresión con modelina, separe el portaimpresión del compuesto en frio dando golpes en el mango o asa, si después de 3 ó 4 -

golpes no se desprende, no insista, con o sin el portaimpresión introduzca el vaciado y la impresión en el agua a 55°C, espere que la modelina seplastifique; saquelo del agua y retirela con ciudado separe la modelina del yeso; primero por los bordes, repliguela y prosiga en la misma forma en la zona alcanzada. Si el compuesto endurece sumergalo de nuevo en el agua caliente con la precaución de no teñir no permitir que se adhiera al yeso. Limpie, amase, estire y deje reposar el compuesto de modelar, si lo manipuló en la forma indicada, puede volver a utilizarla.

En caso de impresión en alginato, introduzca la punta de una espátula para cera, entre el alginato y el portaimpresión así puede desprender la impresión con el modelo, desprenda con cúidado el alginato del modelo hasta liberarlo completamente, luego con un cuchillo para yeso recorte los bordes agudos del modelo.

CAPITULO IV

CUCHARILLA INDIVIDUAL.

La cucharilla individual la construimos en el modelo de estudio que obtuvimos con yeso blanco o de taller, debe tener una delimitación precisa - que permita aprovechar al máximo las ventajas del material elegido para las impresiones. Además que lo confine de tal manera que expulse saliva y aire obligandolo a cubrir toda la zona provista funcionalmente.

Es conveniente dejar un espesor adecuado de 1 6 2 mm. para el material a utilizar con lo cual reducimos la presión normal y las posibilidades variación de volumen.

Hay que hacer una rectificación de bordes.

Características o cualidades que deben de reunir las cucharillas individuales.

a) Perfecta adaptación entre su superficie de asiento y mantenimiento de una superficie uniforme con la del modelo de estudio.

b) Rigidez suficiente para eliminar toda posibilidad de deformación elástica.

c) Forma inalterable frente a cambios de temperatura que originan las condiciones del trabajo.

d) Resistencia suficiente para que puedan -

elaborarse impresiones fisiológicas sin riesgo de fracturas ni deformaciones.

MATERIAL INDISPENSABLE PARA ELABORACION DE LAS CUCHARILLAS INDIVIDUALES.

- 1.- Acrílico autopolimerizable (polvo o líquido)- para cucharillas individuales.
- 2.- Lápiz tinta.
- 3.- Un envase de porcelana o vidrio.
- 4.- Una varilla de vidrio o espátula de acero inoxidable o cromado.
- 5.- Un proporcionador de alginato y una jeringa - de vidrio Luer o probeta graduada.
- 6.- Dos cristales grandes para cemento.
- 7.- Bisturf.
- 8.- Tijeras.
- 9.- Papel de asbesto.
- 10.- Cera rosa.
- 11.- Papel celofán o vaselina.
- 12.- Una mufla o frasco con prensa.

Enseguida sobre el modelo de estudio diseñamos con lápiz tinta el contorno periférico siguiendo el fondo de saco vestibular, por labial y bucal, la escotadura hamular y continuandose con la línea vibrátil del paladar en el proceso superior; en el inferior incluimos el fondo de sacovestibular labial y bucal, el área retromolar y piso de boca.

Estudiar las zonas retentivas llenando los socavados con cera o con yeso para toda la superficie involucrada en el diseño se puede retirar con facilidad.

Proporciones polvo-líquido del acrílico - - 27cc. de polvo o sea el proporcionador del alginato que tiene esa medida (polímero). Y 5cc. de líquido (monómero).

MEZCLA REPOSO Y AMASADO DEL ACRILICO.

Se mezcla el polvo con el líquido en un recipiente de porcelana o vidrio con la varilla de vidrio o espátula de acero cromado, se tapa y se deja reposar unos instantes, pasando la masa por varios estados físicos, pero el que nos interesa es el estado en que la masa puede ser manipulada - que es el estado plástico o de trabajo y se reconoce porque la masa tiende a desprenderse de las paredes del envase, se levanta con la varilla o la espátula, se amasa con los dedos húmedos y limpios se le da la forma de pelotita llevando los bordes hacia el centro proseguimos a:

DIFERENTES TECNICAS PARA LA ELABORACION DE LAS CUCHARILLAS INDIVIDUALES.

TECNICAS DEL ACRILICO LAMINADO.

Se prensa la pelotilla de acrílico entre los cristales con hojas de celofán humedecidos hasta obtener una lámina parecida a una tortilla, con un espesor de 2 mm. que asegura la regularidad y resistencia del portaimpresión.

Para obtener un espesor uniforme al aplastar la masa antes se coloca en las cuatro esquinas de los cristales monedas de 20 cvs., si la masa - fué prensada a punto, la lámina plástica se separa de los cristales envaselinado o del papel de celofán sin adherirse.

A el modelo de estudio diseñado y adaptado sobre ésta la tira de papel de asbesto humeda que colocamos sobre toda la zona prevista ya de 1 ó 2 mm. más corto que el contorno periférico, realizamos una correcta adaptación manual del material en su estado plástico sobre el modelo sin reducir en alguna zona su espesor, en pocos minutos el acrílico pasa a su estado elástico y con cualquier manipulación en ese estado hace perder la adaptación - lograda, no debe levantarse la lámina hasta su completa polimerización y los excesos deben recortarse inmediatamente con bisturí cuidando pasar por los límites periféricos diseñados en el modelo, - procurando no provocar arrastres y desadaptación.

El asa de la cucharilla se hace amasando - los restos del acrílico dándole forma y tamaño, - aproximadamente 3 mm. de grosor y 12 mm. de ancho, 14 mm. de longitud, para lograr que se una a la cucharilla se coloca una gota de monómero sobre la superficie que tomarán contacto, se coloca en posición en la línea media y sobre la parte anterior - de los rebordes alveolares en posición casi vertical con una ligera inclinación labial.

Polimerizado el asa, se retira el portaimpresión del modelo, se recortan los excesos con piedra para acrílico, quedando por las marcas del-

modelo o diseño transferido y se pulen las superficies con piedras pómez.

TECNICA DE ACRILICO ENFRASCADO.

En los modelos de estudio superior e inferior marcamos con lápiz demográfico el contorno periférico.

Adaptamos tres láminas de cera rosa para bases y que quede 2 mm. más corto que dicha marca - les construimos sus asas respectivas de 12 mm. de ancho y 14 mm. de longitud a partir del punto donde se sujeta a la última capa de cera, guiándose por la línea media y sobre la parte anterior de los rebordes, en posición vertical con una ligera inclinación labial.

Para evitar la deformación de la cera aplicamos sobre esta una delgada de yeso blanco, que una vez frugado se separe del modelo en la cual quedan adheridos las dos capas superiores y el asa de cera y la otra en el modelo, que queda como muestra del grosor que tendrá el material de impresión definitiva.

ENFRASCADO

Se enfrasca en frasco o mufla esta capa de yeso, con sus dos capas y el asa de cera rosa que tiene adheridos, de cera rosa que tiene adheridas, de tal manera que quede el proceso hacia abajo, fraguando el yeso le aplicamos vaselina o un separador líquido.

Se coloca la contramufila y procedemos a terminar la segunda parte del enfrascado, esperamos - el fraguado de todo el conjunto y procedemos en la forma acostumbrada, es decir sumergimos la mufla - en agua caliente durante dos o tres minutos, separamos las contras de la mufla y procedemos al desencerado retirando perfectamente toda la cera.

Se aplica separador líquido al yeso, preparamos el acrílico auto o termopolimerizable, se empaca, le colocamos una hoja de papel celofán húmedo y cerramos la mufla.

Enseguida prensamos durante cinco minutos - se empleó el acrílico autopolimerizable, y esperamos el endurecimiento del material; si se utiliza el acrílico termopolimerizable lo curamos en agua hirviendo a 74°C . durante media hora.

Abrimos la mufla y obtendremos al portaimpresión individual, al cual retocamos los bordes - eliminado con un fresón o cuchillo los excedentes de acrílico y lo terminamos puliendo perfectamente las superficies externas.

PRUEBA DE PORTAIMPRESION INDIVIDUAL.

Una vez terminado el portaimpresión individual y pulido lo llevamos a la boca del paciente; - como condición indispensable debe tener soporte, y lo probamos en la misma forma que hicimos en la impresión anatómica.

Comprobamos que el portaimpresión cumple - con su propiedad de soporte, y los probamos que su

extensión llegue hasta el límite de flexión de los tejidos, dejando amplia libertad de movimientos a las incersiones musculares y frenillos.

El portaimpresión individual debe quedar - adaptada a los procesos, ya sea por su propia retención o con una suave presión de los dedos, cuando efectuamos el estiramiento de labios y carrillos, o cuando el paciente hace apertura suficiente o movimientos de lateralidad.

CAPITULO V

IMPRESIONES FISIOLÓGICAS

Impresión fisiológicas o dinámica equivale a conseguir la reproducción de terreno bucal, modificado en su configuración por esfuerzos semejantes a los que han de proporcionarle a la prostodoncia total en función.

Una buena impresión fisiológica debe extenderse hasta cubrir el área de soporte del maxilar y mandíbula, alcanzar el contorno y toda la base sustentación, entrar en contacto firme y uniforme con los tejidos de soporte y estructuras subyacentes para evitar molestias, lesiones traumáticas o desplazamientos en los movimientos de la mandíbula durante los actos de la masticación, fonación, deglución, mimica facial, etc.

TECNICAS DEL DR. SHIOJIRO KAWAI.

Que clasifica a 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.
- II.- Menos favorables: con mediana resorción de las crestas alveolares y mucosas cubiertas con partes elásticas y flácidas.
- III.- Desfavorables: con una pronunciada resorción.

IMPRESION FISIOLÓGICA DE LA MANDIBULA.

Para registrar la impresión fisiológica usa mos una pasta debajo punto de reblandecimiento, - porque el portaimpresión está directamente adaptado al modelo. Las pastas de alto punto de reblandecimiento no permite una impresión uniforme y co- rrecta y no tiene objeto ya que la presión se de- termina por el mismo portaimpresión, tiene que - existir una capa muy fina de compuesto de modelar, pues si no se hace así desvirtuáramos el recorte- do la impresión.

Es este el que nos da la estabilidad y re- tención y un borde grueso de material de impresión no es capaz de resistir la tensión de las insercio- nes musculares que se encuentran en dicha región.

La colocación del material en el portaimpre- sión la efectuamos por medio de las barras de mode- lina, calentandola directamente a la flama tratando de no quemar el material, cubriendolo no sólo - toda la parte interior del portaimpresión sino tam- bién los bordes de la misma; facilitandosenos la - adhesión del material firmemente en el portaimpre- sión, no colocar un excedente de modelina ya que - al estar el portaimpresión directamente adaptada - al modelo, necesita una capa muy fina, facilita la maniobra del centrado de la misma.

Se flamea toda la extensión del compuesto, - se atempera en agua a la temperatura adecuada, se introduce en la boca y se procede a una primera - profundización, ejerciendo una presión suave y uni- forme hacia abajo y ligeramente hacia atrás a mo--

ver de los premolares, se enfria y se comprueba el centrado del portaimpresión, si los bordes están cubiertos y si la presión ha sido uniforme en todos sus puntos.

Nuevamente flameamos la modelina, se atempera y se vuelve a impresionar, esta vez ejerciendo mayor presión. Manteniendo firmemente la impresión en su lugar, se alecciona al paciente para que saque la lengua lo mas que pueda y que la lleve de una comusira a la otra, luego por dentro de la boca distendiendo el carrillo todo lo posible, como éstos se obtendra el recorte simulando de las zonas extrategica de las incersiones musculares y hacer los desgastes necesarios.

Antes de ser retirada la impresión se enfria convenientemente, se retira y se observa la exactitud de la misma en lo referente a nitidez, distribución del material y resguardo de los bordes siendo todo esto satisfactorio se procede al recorte muscular por zonas, de la impresión.

Para la impresión de las zonas es muy importante que el paciente coopere efectuando los movimientos antes mencionados o movimientos funcionales.

Para la zona de sellado posterior en la impresión fisiológica, agregamos cera plástica de kerr o cera negra que es ligeramente mas dura calentandola superficialmente para evitar el reblandecimiento de la modelina de la impresión, se deja unos tres minutos de modo que la cera se vaya adaptando correctamente a merced de la temperatura bu-

cal; una vez fría y luego de lavarla bien se hace el vaciado inmediatamente con yeso piedra, protegiendo los bordes mediante un remarginado con cera.

IMPRESION FISIOLÓGICA A BOCA CERRADA.

TECNICA DEL DR. HONORATO VILLA,

1.- Elegimos nuestros portaimpresiones comerciales adaptados al tipo de proceso y le recortamos el asa metálica aproximadamente 1.5 cm. por delante de la base de unión.

2.- Ajustamos el portaimpresión comercial, colocando una tira de cera negra para encajonar en todo el borde del portaimpresión.

Divide los pasos para tomar impresión fisiológica en prostodoncia total, en nueve preparaciones:

- 1.- Ajustar convenientemente el sillón y la mesa - del instrumental para comodidad del paciente y del operador, como la altura, el respaldo y el cabezal; de tal manera que la boca del paciente quede a una altura entre el hombro y el codo del operador, en posición casi vertical.
- 2.- Escoger y adaptar el porta impresión comercial a los procesos, y preparar el material de impresión.
- 3.- Tomar la impresión estática o anatómica, con compuesto de modelar o alginato.
- 4.- Obtener el modelo preliminar o de estudio, en yeso blanco o de taller.

- 5.- Diseñar y construir el portaimpresión individual como lo indicamos en el capítulo anterior.
- 6.- Probar el portaimpresión individual en la boca.
- 7.- Rectificar los bordes o áreas periféricas, por zonas, con modelina de baja fusión.
- 8.- Tomar la impresión dinámica o fisiológica, con pasta zinquenólica, hule o silicón.
- 9.- Obtener el modelo definitivo de trabajo, en yeso piedra.

Elección del material de impresión que usaremos según el tipo de proceso.

Para el tipo de los procesos I y II la elección del material de impresión definitiva, recaerá en las pastas zinquenólicas que es a base de óxido de zinc y eugenol; y para el tipo III, usaremos un material a base de mercaptanos que es un polisulfuro de caucho y el acelerador, peróxido de plomo; o el silicón que contiene en su base polidimetil siloxano y el líquido compuesto orgánico de estaño.- Antes de tomar la impresión con cualquier de estos materiales, aplicamos alrededor de la boca del paciente crema o vaselina para evitar que se adhiera a la piel.

Preparamos o mezclamos el material de impresión; para el superior:

7 cm. en partes iguales de ambos tubos;

Para el inferior;

5 cm. en partes iguales de ambos tubos.

Espatulamos durante un minuto sobre el - - block de papel encerado.

Colocamos el material en forma uniforme sobre el portaimpresión individual con los bordes o áreas previamente rectificadas.

Aplicamos el portaimpresión con el material cargado sobre los tejidos a impresionar, repitiendo con naturalidad todos y cada uno de los movimientos ordenados anteriormente al paciente tanto para superior, como para el proceso inferior.

Una vez fraguado convenientemente el material se retiran con cuidado de la boca del paciente.

Movimientos que debe hacer el paciente para lograr una buena impresión.

1.- Movimientos de succión, para la obtención del fondo de saco.

2.- Que el paciente abra la boca lo mas posible para poder determinar el fondo ó altura del vestibulo bucal.

3.- Con la boca menos abierta que efectue movimientos de lateralidad de la mandíbula para de finir el ancho del borde.

4.- Que el paciente pronuncie varias veces la letra "E" y movimientos como de sonreír, para obtener la inerción del frenillo bucal, además nuevamente movimientos de sección.

5.- Movimientos circulares, o ayudando al paciente llevando el labio superior hacia bajo y lateralmente logramos la inserción del frenillo labial superior.

6.- Para la obtención del borde posterior del paladar que el paciente pronuncie la letra "A", o en posición de descanso, o tratar de expulsar aire con la nariz tapada.

En la mandíbula;

1.- Colocamos nuestros dedos índices y medios sobre la superficie del portaimpresión y que el paciente trate de morderlos, que el paciente trate de bajar el material con la punta de la lengua, así se marcará el borde del vestíbulo bucal.

2.- Que abra ampliamente la boca, marcando así el contorno y profundidad del fondo de saco.

3.- Que lleve varias veces el labio inferior hacia arriba y que proyecte el labio hacia atrás dirigiendolo hacia adentro de la boca y si es necesario ayudar manualmente llevando el labio hacia arriba y con movimientos laterales, logrando con esto que se marque la inserción del frenillo labial inferior bucal, vestibulo labial y frenillo labial.

4.- Para la obtención del borde lingual posterior hay que indicar al paciente haga repetidas veces el movimiento de deglución, además que el operador debe presionar fuerte el portaimpresión con el maxilar.

5.- Para la obtención del borde lingual anterior, debe repetir el paciente el movimiento lateral de la lengua sobre el labio inferior y tocándose la comisura de los labios.

TECNICA MODIFICADA DEL DR. FOURNER.

Esta técnica apoyada en un examen concienzudo del maxilar y mandíbula desdentado, de los tejidos que lo circundan, sobre los principios de la estabilidad y su aplicación práctica, sobre los siguientes puntos. Un fracaso en la construcción de una dentadura se debe a una insuficiencia de conocimientos de las regiones en las que va actuar la prostodoncia.

- 1.- Presición y minuciosidades en todos los pasos.
- 2.- Tiempo y paciencia por parte del paciente y profesional.

Zonas anatómicas del maxilar y mandíbula, - reborde alveolar, región lingual, línea oblicua externa, músculos de la rama ascendente, área retromolar, piso de la boca, tuberosidad del maxilar superior y estado de salud de la mucosa. Todas aquellas irregularidades de las que podemos esperar la transformación de un factor negativo en otro positivo o receptivo para obtener resultados más satisfactorios.

Es muy importante estudiar los músculos en lo que respecta a la tensión, ubicación de las inserciones, grado de desplazamiento, porque ellos -

pueden actuar como elementos favorables, debido a la acción propia o refleja de los mismos.

CAPITULO VI

ELABORACION DE LA PLACA BASE CON RODETES DE CERA:

La placa base o placa de registro representa el punto de apoyo de las prótesis completas, es un medio de transferencia funcional y estático del desdentado que depende de la relación intermaxilar.

Es muy importante que las placas de registro se adhieran perfectamente sobre los tejidos - subyacentes y se extiendan perfectamente alrededor de los bordes del modelo, de no ser así se pueden obtener datos falsos de registro.

PLACA BASE

- 1.- La placa base debe tener un ajuste igual en la boca como en el modelo.
- 2.- Tener la misma extensión y grosor que la base protética, para exparcir el desplazamiento y el modelado de los tejidos.
- 3.- Ser resistentes para que no sufra deformaciones durante su manipulación y al probarla con los dientes artificiales.
- 4.- No penetrar en las retenciones del modelo y - así poder retirarse de este las veces necesarias e incertarla con exactitud.
- 5.- Ser fácil de moldear en el consultorio.
- 6.- No tener mal olor, sabor.
- 7.- Ser económicas fácil de construir sin perjudicar el modelo.

CLASIFICACION DE LA PLACA BASE.

- a) Placa base de graff- fácil de adaptar y recortar, desgastar, pero es poco resistente a la flexión y el calor es propensa a deformaciones.
- b) Resina acrílica autopolimerizable o termopolimerizable es el material adecuado para las bases de las placas de registro, es resistente, de buena adaptación, fácil de elaborar, desgastar y barato.
- c) Metales de base.
- Para la elaboración de una placa de registro con cualquiera de los materiales anteriores se preparan los modelos de trabajo.
- 1.- Se eliminan las retenciones y socavadas retentivos.
 - 2.- Colocar algún lubricante con objeto de que no se adhiera al material.
 - 3.- Diseño, marcamos el contorno periférico incluyendo los elementos anatómicos ya estudiados, así como el borde posterior de acuerdo a las necesidades de caso.
 - 4.- Para el uso del acrílico en sus tres métodos el de laminado, el de esparcidor y la técnica de expolvoreo usando de la misma forma en que usamos en la fabricación de portaimpresiones individuales.

RODILLO DE OCLUSION O DE MORDIDA.

Son esenciales en cualquier técnica o método en el cual se emplean registros orales, representa los dientes y tejidos perdidos, deben estar perfectamente contorneados según la forma del modelo y pegados a las placas bases de registro para orientarse correctamente con la altura individual que registra la boca de cada paciente, al determinar la dimensión vertical en sus posiciones.

Para la elaboración de los rodillos se usa la cera rosa ya que es más fácil de manipular, recortarse, tallarse, desgastarse y plastificarse para adaptarse a la forma y tamaño de los procesos según las necesidades del caso, es susceptible al agregado y retirado de material restante para conservar la forma adquirida y para temporalmente sostener los elementos o instrumentos de registro (arcos faciales, etc.).

FORMA DE CONTORNO DE RODILLO.

Medidas mas usuales.

Rodillo superior.- Una inclinación aproximada de 85° (esta inclinación viene en el conformador) en su parte anterior y una altura de 10 mm., - en la parte posterior 7 mm. de altura, el ancho en incisivos es de 5 mm., en premolares 7 mm. y en molares 10 mm.

Rodillo inferior.- Le damos la misma altura en anteriores, variando en posteriores a los que se le da la altura del tubérculo retormolar, todas

las superficies de los rodillos deben de coincidir tanto en la parte posterior como la anterior.

OBTENCION DE RODILLOS.

Existen en el mercado los prefabricados que mas o menos se adaptan a las características que - deben reunir y los rodillos que fabricamos en "conformadores" o moldeas en los cuales podemos fabricar nuestros rodillos ya sea comprimiendo la cera, o con cera rosa derretida.

Colocación de rodillo en la placa base.

La parte mas ancha del rodillo es la que se ajusta a la placa base con la ayuda de una espátula caliente, los rodillos que podran calentar para ablandarlos y darles la forma adecuada o sea, - - abrirlos o cerrarlos según se requiera, contornearemos los rodillos sobre el centro de los rebordes alveolares y se les da la forma de los procesos - que siguen las periferias de las placas bases.

ORIENTACION DE RODILLOS.

Una vez adherido el rodillo a la placa base se coloca la placa superior en la boca del paciente, cumpliendo con los requisitos siguientes.

- a) Que tenga una correcta retención y estabilidad-base, moldear la cera lingual y bucal del rodillo de oclusión hasta dar el contorno labial y-facial armonioso.
- b) La altura del rodillo superior es aproximadamen

te de 1.5 a 2 mm. mas abajo del labio superior, cuando este en una posición de reposo, en pa--- ciente con labio gordo se alargara la altura pa--- ra tener un espacio suficiente para los dientes anteriores.

- c) De frente al paciente, el rodillo se ajusta pa--- ralelo a la línea bipupilar que es una línea - imaginaria que pasa horizontalmente por las pu--- pilas de los ojos, con la ayuda de la platina - de fox.
- d) Lateralmente, se ajusta el rodillo para que es--- te paralelo a una línea o raya que se traza en--- la cara con un lápiz para ceja, que va del bor--- de superior del tragus de la oreja al borde in--- ferior del ala de la nariz y se le da el nombre de "línea de campar".

DIMENSION VERTICAL

La dimensión vertical.- Esta relacionada - con la longitud de la cara, es mantenida por la - oclusión de los dientes o por la contracción toni--- ca balanceada de músculos que intercienen en los - movimientos mandibulares durante el cierre y aper--- tura.

Posición en dimensión vertical.

1.- Dimensión vertical de descanso.

2.- Dimensión vertical de oclusión.

1.- Dimensión vertical de descanso.- Es la - separación vertical de los maxilares cuando los -

músculos elevadores (temporal, macetero, Pterigoideos internos) y depresores (geniohioideo, melo- hioideo digástrico y pterigoideo externo) de la mandíbula descansa en contracción tónica.

Es una posición postural que varia con el ritmo respiratorio posición del cuerpo y estado de salud, esta relación no es transferida al articu- dor.

La posición de reposo es muy importante para el dentista por lo siguiente.

- a) Es una relación de hueso a hueso en dirección vertical.
- b) La posición puede registrarse dentro del limite aceptables.
- c) Se usa para determinar la dimensión vertical de oclusión.

Dimensión vertical de oclusión.- Es la separación vertical de los maxilares cuando los dientes en contacto o en oclusión céntrica y en los desdentados cuando los rodillos de cera estan en contacto.

El registro de la dimensión vertical se debe determinar en el paciente, cuando la mandíbula esta descanso, después de deglutir, masticar o hablar, toma una posición llamada dimensión vertical de descanso.

Cuando los cóndilos no llegan a su posición terminal, el hacer el registro de la relación cén-

trica, ósea, adquieren una relación protuida, causando los siguientes fenómenos.

- a) Desplazamiento hacia mesial de la prótesis mandibular.
- b) Posible fractura de a prótesis mandibular.
- c) Reducción de la fuerza de masticación.
- d) Problemas de la articulación temporomandibular, dolor: resorción de los tejidos y huesos, si es demasiado abierta la oclusión causara ruidos al hablar.

Técnica de la fatiga muscular para la obtención de la dimensión vertical.

Se marca un punto en cualquier lugar fijo - del cráneo, y otro móvil en la parte mas prominente del monton, el paciente debe abrir y cerrar la boca varias veces mientras vamos midiendo la distancia que hay entre los dos puntos que marcamos - anteriormente, apuntamos la medida obtenida una a una y sacamos un promedio de las mismas, para tener mayor seguridad, obteniendo así, la dimensión vertical de descanso.

Técnica de fonética para la obtención de dimensión vertical.

Con el cuerpo y cabeza en posición erguida, marcamos con lápiz tinta un punto en la parte subnasal y otro en la parte mas prominente del mentón, se indica al paciente M, M, M, sesenta y sics, - - S, C, y alternativamente con la acción de tragar, -

descansas y sonreír, cuando la mandíbula del paciente parezca estar en posición de descanso se mide con la regla la distancia entre los dos puntos, se repite varias veces, en caso de medidas diferentes se saca promedio.

Este procedimiento, se realiza primero sin poner la placa de registro en el paciente, y posteriormente con ellas puestas.

Espacio interoclusal. - Es la diferencia entre dimensión vertical de descanso y dimensión vertical en oclusión.

La dimensión vertical de oclusión se determina restando a la dimensión vertical de descanso de dos a cuatro milímetros (espacio interoclusal).

Enseguida procedemos a orientar los rodillos superior e inferior con la ayuda de la platina de fox colocandola en las superficies oclusales de los rodillos y observando el paralelismo real que existe entre el plano de relación y el plano prostodoncico que previamente trazamos en la cara del paciente así como el paralelismo bipupilar, visto al paciente de frente el rodillo debe quedar visible, de 1.5 a 2 mm., por debajo del borde libre del labio superior, estando este relajado y en boca semiabierta.

Visto de lado debe quedar paralelo al plano de camper, línea que va de la parte superior del tragus, al implante inferior externo del ala de la nariz se le llama también (línea auriculo nasal), esta línea se traza en la cara del paciente con lá

piz de mografico.

Para el rodillo inferior.- Como referencia tomamos el borde el vermellon del labio inferior, - la orientación esta dada cuando toque en toda su superficie con el borde del rodillo superior, enseguida lo verificamos con la dimensión vertical de descenso que se tomo anteriormente, esta posición de contacto de rodillo debera estar disminuida en dos o tres milímetros, correspondientes al espacio interoclusal o diferencia entre la posición de descanso de oclusión.

Siguiendo correctamente las indicaciones, - obtendremos una dimensión vertical correcta, pudiendo restituir al paciente sus dos posiciones normales en sentido vertical o sea la posición de descanso y la posición de oclusión.

RELACION CENTRICA

La relación céntrica.- Es la posición mas posterior y media de los condilos, dentro de la cavidad glenoidea, esta relación es de hueso a hueso.

Miología de la relación céntrica.

Para obtener la relación céntrica es necesaria la contracción de los músculos elevadores, así como los músculos milohioideos genihioideos, estalohioideos e infrahioideos, que elevan la mandíbula y la mantienen contactante, y los músculos de retrucción (digástrico y haces posteriores del temporal) que la llevan hacia atrás, en este movimiento los condilos se van hacia arriba y atrás.

Pasos que integran el registro de la relación céntrica.

Método para obtener la relación 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 y 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 tope 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 vertical de oclusión natural; entonces, como la saliva es forzada hacia atrás, dentro de la faringe por la lengua, la mandíbula es retruida en compañía de la lengua a su relación céntrica natural.

Atractiva.- Es la que se logra retrayendo la mandíbula del paciente con su musculatura voluntaria. Es decir, es suficiente, se le dice que muerda con la parte superior, si tampoco responde bien, retiramos las placas de registro de la boca y se le muestra el borde posterior palatino de la

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 observara la retrusión mandibular, se le pide que cierre con oclusión céntrica.

Una ayuda para registrar la relación céntrica en el registrar dos líneas en los rodillos de oclusión a los lados en las regiones de premolares, una vez obtenida, hacer repetirlos movimientos hasta que el paciente llegue a terminar la posición de relación céntrica.

Fijación.

Se verifica la posición de relación céntrica, las líneas de los rodillos deben de coincidir. Una vez establecida la relación céntrica se deberá obtener un registro con cera para que los modelos puedan orientarse hacia un articulador más adelante, para lograr ésto se quita cera suficiente en la zona de molares del rodillo inferior.

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

Se aplica cera negra o azul un poco más de la necesaria en el rodillo inferior donde se quito la cera, se obtiene el registro de relación céntrica donde las líneas coinciden previo calentamiento de la cera negra o plástica. Una vez fijado este registro, se retira de la boca del paciente de una

sola pieza, y posteriormente se monta al articulador.

La relación céntrica nos ayuda a establecer la posición mandibular requerida, para tratar de reconstruir la oclusión céntrica.

Técnica del Dr. H. Villa para obtener la relación céntrica.

Se usan dos laminillas de metal, aproximadamente, un treintaidosavo de pulgada de grueso, que se cortan una se hace de una sección de barra, de un ancho de un octavo de pulgada y once quintos de pulgada de largo, que se coloca en el rodillo inferior de oclusión. La otra pieza para ser colocada en el paladar base superior, es más o menos triangular, cortada en la punta, tiene un lado recto y otro con una curva que aproximadamente el límite del paladar duro anteroposteriormente y la tercera parte es una curva ligera que une a los dos lados. Toda la pieza es de once cuartos de pulgada. Las medidas de esas dos piezas de metal pueden modificarse de acuerdo con las condiciones individuales.

Se les hace una muesca con una espátula caliente en el rodillo de oclusión inferior de cera de barra se asienta firmemente en la cera, procurando que la cera esté 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.

Posteriormente se coloca cera reblandecida en la placa superior y la piezasita triangular de metal se inserta 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.

Se recortan dos mm. del rodillo superior. - Cuando las placas bases se colocan en la boca del paciente, deberá haber un espacio entre los rodillos, las dos piezas de metal, en que éste secrete, deberán hacer 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 movimientos de protrusión y de lateralidad de recha e izquierda, la que trazará el arco gótico - con 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 o señales en las superficies 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. Hay que tener cuidado de que el alfiler se encuentre 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 que ha fraguado la pasta se retiran ambas placas bases, en una sola pieza y se montan en el articulador;...

Datos accesorios

Una vez tomada la relación céntrica procedemos a la localización de datos accesorios; estos datos nos servirán para la localización de las piezas artificiales anteriores, de éstas dependerá el éxito de nuestra prostodoncia a nivel estético.

Los datos accesorios son los siguientes.

- a) Línea media
- b) Línea de los caninos
- c) Línea de la sonrisa.

La línea media.- Es un registro fundamental para ubicar el punto de encuentro entre los incisivos superiores. Hay que tener cuidado al marcar esta línea porque las desviaciones suelen constituir defectos estéticos. Como tomar la línea media.

- 1.- Párcese frente al paciente, mirándolo frontalmente.
- 2.- Coloque un instrumento recto (lápiz o espátula), apoyando en el medio de la superficie con el mango hacia abajo. Se debe seguir la línea-media general de la fisonomía.

- 3.- Hacer una pequeña marca en el rodillo.
- 4.- Observar si la marca ocupa correctamente la línea media. Se profundiza el cuchillo.

Línea de la sonrisa.

- 1.- Verificar nuevamente la línea marcada el estudiar el plano de orientación, corregirla si es necesario.
- 2.- Marcar con un lápiz o un cuchillo la posición correcta. Entre ella y el borde del rodillo - queda indicada una altura de los incisivos.

Línea de los caninos.

- 1.- Se le indica al paciente que ocluya con los labios en contacto, sin contraer los músculos de la cara.
- 2.- Se coloca el lápiz o espátula en posición tal, que su proyección vertical divida en dos partes iguales el ángulo que forma el ala de la nariz con el surco nasogeniano.
- 3.- Deslizar el instrumento hacia abajo, siguiendo dicha bisectriz, se introduce entre los labios y se marca el sitio del rodete superior con el que toma contacto.
- 4.- Se repite la operación del otro lado.
- 5.- Se verifica la corrección de estos registros - repitiéndolos. Las marcas hechas sobre el rodillo corresponden normalmente a las cúspides de los caninos. La distancia entre ellas será una indicación para el ancho de los dientes ante--

riores.

Como transportar los modelos al articulador.

Existen tres sistemas para transportar los modelos al articulador.

- 1.- Transporte con arco facial convencional o estático como el de Show y el de 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.
- 2.- Transporte arbitrario, cuando la trayectoria del cóndilo es recta y la articulación de las piezas dentarias artificiales se van a realizar en un articulador no adaptable ejem. (New-Simplex).
- 3.- Transporte con el arco facial dinámico, como el pantógrafo o el cinemático, que se colocan 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.

Arco Facial

Este nos ayuda a establecer el ángulo cóndilo-maxilar y con el complemento, la relación en protrusión, nos permite regular correctamente la inclinación de la trayectoria de cóndilo.

Articulador.

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

Existen en el mercado varios tipos de articuladores, los cuales pueden ser catalogados en cuatro grupos de acuerdo con los diferentes movimientos que puedan realizar. Son los siguientes:

- 1.- Articulador de línea recta o bisagra, éste únicamente revela la oclusión central de la mandíbula y el maxilar superior y no puede reproducir los movimientos y las trayectorias de la mandíbula.
- 2.- Articulador de valor relativo, además de revelar la oclusión central incluye la reproducción relativa de los movimientos mandibulares. Ejem.: (Gysi, New Simplex).
- 3.- Articuladores ajustables. Reproduce la oclusión central y los movimientos y trayectorias mandibulares individualmente, reproduce 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.- Articulador de libre movimiento. Este tipo de articulador sin tener el movimiento de articulación en si, fima la relación central en el libre movimiento de los modelos superior e inferior. No podemos utilizar este tipo de articulador cuando no existan piezas antagonistas, ya que el movimiento se realiza por lo general de acuerdo a la oclusión de los dientes antagonistas.

La mayor parte de los especialistas en prótesis utilizan articuladores adaptables relativamente sencillos como el Hates de adaptabilidad satisfactorios.

Movimientos mandibualres.

Los movimientos que normalmente efectua la mandíbula son 2.

- 1.- Cuando los dientes se encuentran en contacto.
- 2.- Cuando los dientes no están en contacto.

Estos movimientos tienen dos característi--
cas o factores.

- 1.- Factores no controlables como son;
 - Trayectoria condilar de protrusión.
 - Trayectoria lateral condilar.
 - Movimientos de Vennett

- 2.- Factores incisal lateral o sea el arco gótico.
 - Trayectoria incisal de protrusión.

Montando de los modelos en el articulador.

Este paso es recomendable hacerlo en una mesa perfectamente plana, o usando una cristal, primero nos aseguramos que el articulador se encuentre en perfecto estado y que todos los tornillos y resortes actúen como deben, efectuando libremente sus movimientos, enseguida 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 interiores de las varillas condilares del arco facial sobre las terminales izquierda y derecha ubicadas en los cóndilos 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 a la palca base para evitar cualquier desplazamiento el arco facial hasta que el palno incisal del rodillo de mordida, esté aproximadamente al nivel con las muescas que se encuentra en el vástago incisal. Una vez seguida esta posición, se mantiene con la ayuda de 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 gufa incisal, se desgasta el zócalo del mismo hasta obtener

el perfecto cierre del articulador. Debe tenerse - mucho cuidado al realizar esta maniobra para no cambiar el ajuste y posición del arco facial, habiéndose terminado con todos los ajustes requeridos, procedemos ahora al pegado del modelo superior a la rama correspondiente del articulador, la cual lo hacemos de la siguiente manera.

- a) Levantando la rama superior del articulador y - mojamus la base del zócalo del modelo (esto hará que se pegue bien el yeso.
- b) Mezclamos 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 bien y luego ponemos 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 articu - lador.
- 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.

Enseguida podemos quitar el arco facial con

la seguridad de haber montado correctamente los mo-
delos en el articulador.

Selección de dientes artificiales.

Para esta elección son muy importantes los-
factores siguientes:

- Raza
- sexo
- edad

Profesión

- Forma de la cara
- Forma y tamaño de los labios
- Color de la piel y de la mucosa labial

Los dientes artificiales en la elaboración-
de prótesis dentales son exclusivamente de porcela-
na o de resina acrílica. Cada uno de estos tiene a
disposición del cirujano dentista unos muestrarios
conocidos con el nombre de colirimetros, en los -
cuales se señala los diferentes colores existentes
en casas comerciales.

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

La observación cuidadosa de las caras y - -
dientes de gentes con dientes naturales desarrolla

rán un sentido de armonía dentofacial que es el objetivo de la selección de dientes y la estética.

Aquí debe estar la armonía de color, forma, medida y colocación de los dientes, si las dentaduras se someten a una inspección.

Color.- El color que más concierne al dentista en la banda amarilla en el aspecto. Esta es la razón por la cual los colores de los dientes y de las caras son primeramente amarillas el color de los dientes tiene 4 cualidades:

- Matiz
- Tono
- Brillantes
- Traslucidez

El matiz es el color específico producido por una longitud de onda específica de la luz actuando sobre la retina. El matiz del diente debe estar en armonía con el color de la cara del paciente.

La edad, el color de los ojos y su cabello, su complexión general son factores que pueden influir en la elección del color.

Forma de los dientes.

La forma de los dientes anteriores artificial- 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 del contorno de las caras pueden agruparse en tres formas básicas.

- Cuadradas
- Triangulares
- Ovaladas

Estas clases a su vez pueden subdividirse basandose en la combinación de las características de las tres clases. Estos tipos de variaciones en las formas de los dientes han sido provistas 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 predominante cuadrada, triangular u ovoide, es un error usar dientes predominantemente cuadrados, triangulares u ovoide, sino que hay que hacer una combinación, lo grar que se vean bien.

Tamaño de los dientes.

El tamaño de los dientes, deberá estar en proporción con la medida de la cara y la cabeza. La estructura de la persona y el largo del diente será como regla general.

Una placa bien trabajada, de manera que de la forma correcta al labio y determine un plano de orientación satisfactorio, trae, en la línea de la sonrisa y en la de los caninos, los indicadores mas importantes para el tamaño de los dientes adecuados al caso.

Otra referencia posible es la anchura de la

base nasal, que coincida según Kern, con la de los cuatro incisivos en mas de 90% de los casos.

En los pacientes de boca grande y movediza puede ser prudente colocar dientes algo mas anchos. En las mujeres se puede añadir un toque de feminoidad si se eligen dientes incisivos laterales relativamente angostos.

Clasificación de los dientes artificiales - por su angulación.

a) Dientes anatómicos, son aquellos que han sido diseñados siguiendo la forma de los naturales, los más representativos de estos tipos de molares son los de Trubyte 33°.

b) Dientes funcionales, desde el punto de - vista estéticos los dientes anteriores tienen la - forma mas aproximada a los naturales, tienen la - forma mas conveniente para la masticación sin modificar mucho a la anatomía, entre estos los mas representativos son los de trubyte 20°.

c) Dientes no anatómicos, son aquellos que carecen de la forma anatómica considerando única-- mente su calidad funcional, entre éstos menciona-- mos las formas mecánicas de trubyte 0°.

Composición de los dientes artificiales.

Dientes de porcelana. El diente de porcelana o de cerámica esta construido a base de cuarzo, feldespato y coalin, muy cuidadosamente seleccionado y pulverizado a los que se agregan colorante.--

El cuarzo tiene por objeto darles densidad y resistencia al faldespato, de mas baja función actua como mortero que une las particulas de cuarzo y cuailin. Los dientes anteriores estan hechos con hoyos diactoricos por el lado que va pegado a la enfa.- Estas dos características sirven para darle retención al diente sobre el material baso de la dentadura.

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

Dientes de acrílico. Compuestos por resina-acrílica y polimetacrilato de metilo, relativamente fáciles de construir en el laboratorio, también se pueden encontrar prefabricados. Estéticamente son tan perfectos como los de porcelana. Son practicamente irrompibles se unen fácilmente al material de base. La restauración anatómica puede ser perfecta.

Ventajas. No hacer ruidos desagradables al masticar. Se les considera como amortiguadores de los tejidos de soporte subyacente ante la carga oclusal.

Desventajas. Cambian de color al paso del tiempo. Así como su abrasión al desgaste.

Selección de los dientes posteriores.

- a) Color. Generalmente es el mismo que el de los anteriores.

- b) **Tamaño.** Los dientes posteriores se seleccionan basandose en el tamaño de los procesos y en el espacio entre los arcos.

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.

La distancia anteroposterior, Esta medida se toma del borde distal del canino a la prominencia de la tuberosidad, o desde la parte distal del canino inferior total de los cuatro dientes posteriores se obtiene en milímetros. Los moldes de los dientes fabricados generalmente traen estas medidas.

Longitud. Esta medida depende del espacio vertical de oclusión establecida. Es conveniente seleccionar los dientes superiores posteriores, un poco mas largos para que los premolares estén estéticamente en armonia con la longitud de los caninos superiores.

Inclinación cupidea. La selección de los dientes en cuanto a la inclinación de cuspides, es influencia por el plano de oclusión y por la estética de los dientes anteriores, siendo del criterio del dentista la elección para cada paciente.

- Alinear los dientes de acuerdo a la estética en anteriores, y en posteriores a la función.
- Alinear los dientes en la posición que se asemeje a los naturales.
- Los dientes anteriores, se alinearan de acuerdo a la estética y teniendo en cuenta su función de cortar y desgastar los alimentos, así como su influencia en la fonación. Las piezas posteriores se alinearán considerando su función de trituradora.

Leyes de Hanu o leyes de la articulación balanceada.

Estas, regulan el mecanismo de los principales factores cuya armonía mantiene el balance de la articulación. Son 5 factores.

- 1.- Trayectoria condilar.- En la trayectoria de los condilos que existe en el paciente antes de la restauración y que se transporta al articulador arbitrariamente, o por registro.
- 2.- Trayectoria incisal.- (over-jet y over-bite), es la tercera guía de los movimientos del articulador. No existe en el paciente. Es una posición céntrica, la relación de los dientes superiores e inferiores no deben entrar en contacto, dejando una separación o distancia horizontal, de los bordes incisales de cuando menos 1 mm., conocido como overjet. El overbite 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° y 33° .
- 4.- Curva de compensación. Es un resultado que facilita el balance de la articulación, porque permite compensar la falta de altura cuspídeas, especialmente cuando usamos dientes planos.
- 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 en lo que se refiere a balance de la articulación, resulta un elemento positivo.

Articulación.

Teniendo los rodillos en el articulador, 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 estar en contacto con el plano con el plano oclusal. Para el incisal lateral superior se corta un pedazo de cera del rodillo superior probándolo en su sitio, de la misma manera que se hizo con el incisivo central superior y colocándolo de manera que el borde incisal como a 1-6 2 mm. por encima del nivel del plano oclusal y el eje longitudinal inclinado en sentido distal.

El canino superior se coloca de manera que su tuberculo apenas toque el plano oclusal y su eje longitudinal estará inclinado sobre su cara

distal, en tanto que el borde del diente se dirige a la altura del rodillo.

Montados el incisivo central, lateral y canino de un lado, se colocan de igual forma los incisivos lateral y canino del lado opuesto, una vez montados los dientes anteriores procederemos a la colocación de los dientes posteriores, la primera premolar se colocará distante del canino medio mm. de distancia de la cara distal, del canino para evitar mas tarde que los dientes inferiores vayan a quedar apiñados y se tengan que hacer cortes en las caras distales de los caninos inferiores. La cúspide del primer premolar superior toca la superficie oclusal pero la cúspide palatina queda levantada del plano oclusal.

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

El primer molar superior, su cúspide mesio-palatina toca el plano oclusal pero las otras tres cúspides no lo tocan. Indicándose la curva de compensación que comienza con las cúspides bucales de los premolares.

El segundo molar se inclina en su eje longitudinal en sentido mesial y ninguna de sus cúspides toda el plano oclusal, quedando sus cuatro cúspides levantadas continuando la curva de compensación.

Para la articulación de dientes inferiores, retiraremos la palatina y procederemos a colocar el rodillo inferior al articulador. Los dientes ante-

riores inferiores se irán colocando de acuerdo a la articulación de los dientes superiores, y así colocaremos dos dientes anteriores de ambos lados.

Para la articulación de los dientes posteriores inferiores colocaremos primero el primer molar haciendo contacto la cúspide mesiobucal con la foda mesial de la primera molar superior. Enseguida colocaremos el segundo premolar inferior colocando el borde en la forma descrita por el primer molar haciendo contacto con el segundo premolar superior, se monta enseguida el primer premolar inferior, que haga contacto con la primera premolar superior, enseguida colocamos el segundo molar inferior que entra en contacto su cara oclusal con el segundo molar superior.

Enseguida, probamos la dentadura en cera en el paciente y así podremos verificar si el alineamiento de los dientes llena las exigencias estéticas y funcionales, de no ser así podemos hacer los cambios necesarios para mejorar la fisonomía del paciente, corregir la fonación, antes de colocarlas en el paciente las colocamos en agua helada para evitar que se destorsione.

Para retener las placas en la boca del paciente durante la prueba usamos polvo adhesivo de goma de tragacanto en caso de usar placa graf, en las de acrílico no es indispensable.

Observaciones se llena los requisitos estéticos en el paciente, con las placas en la boca observamos las posiciones alineamientos los dientes, forma, tamaño, color, observámos de frente, perfil

de lado derecho e izquierdo, en reposo y movimiento.

Enseguida probaremos la fonación. La dentadura completa mal articulada ocasiona un defecto de pronunciación que puede atribuirse a:

- Defecto de forma
- Un espacio intermaxilar inadecuado. Esta circunstancia nos indica que hay que rectificar la dimensión vertical.

Para la prueba la fonación nos valemos de los test's simplificados del Dr. W. H. Wright.

- Relación de la punta de la lengua con las superficies linguales en los dientes anteroinferiores; se determina empleando la pronunciación de las vocales.

- Relación de la punta de la lengua con los bordes incisales, de los dientes anteriores superiores con ambos lados; esto lo logramos con la pronunciación de las palabras (cielo, zona) tal como lo haría un español.

- Relación de la punta de la lengua con las rugosidades palatinas; en la pronunciación de la palabra Jhon en inglés o la che, si la dentadura es demasiado gruesa o delgada, el paciente tendrá dificultades en la prueba, por lo siguiente: las rugosidades palatinas deben estar reproducidas en la dentadura de acrílico.

- Relación de la punta de la lengua con la-

lengua con la región linguogingival de los dientes anteroposteriores puede obtenerse al pronunciar ta co, dama, ele, ene.

- Relación del dorso de la lengua con el paladar duro al pronunciar la K, kilo, casa, la lengua no debe tocar el paladar en esta prueba, por lo que la dentadura deberá ser delgada en la zona.

- Relación de los bordes laterales de la lengua con los dientes; si al pronunciar las letras, T, D, S, M, N, K, C. La lengua se ve limitada en sus movimientos y la emisión del sonido es defectuosa, significa que los dientes posteriores están muy hacia lingual o que la placa es demasiado gruesa.

- Relación Labio sup. con el inf. se debe observar muy atentamente las palabras miel, dedo, poco, pues el contacto de los labios es mínimo si los labios no se ponen en contacto, quiere decir que el espacio intermaxilar es suficiente.

- Relación de los dientes anterosuperiores con los anterosinferiores; en la pronunciación de la letra S, en frances como Maison, rose, los bordes incisales deben tocarse únicamente, los inferiores, deben anteponerse con los superiores.

- Relación del labio inferior con los bordes incisales de los dientes anterosuperiores; se determina el espacio de la dentadura o la mala posición de los dientes al pronunciar las palabras fuego, valle.

Prueba final de la dentadura. Para esta prueba, se le pedirá al paciente que venga a nuestro consultorio acompañado de algún familiar o amigo para que pueda dar su opinión con respecto a la forma en que le queda la dentadura, al igual que el paciente debe dar su opinión, reservándose siempre el operador la última palabra respecto al terminado de las placas, es muy importante observar al paciente tanto sentado en el sillón dental como parado, pero la prueba mas importante es observarlo ante un espejo es decir, observar la imagen reflejada en un espejo.

Corrección oclusal. Es un paso común y aconsejable en todos los casos a fin de verificar exactamente de controlar antes de llevar las dentaduras a la boca, cualquier modificación o disarmonía que se hubiera producido durante el curado, problema al que difícilmente escapa ninguna prótesis, para dicha corrección se hace pequeños desgastes, con pequeñas piedras montadas en forma de rueda, después se retoca con pasta abrasiva fina.

La verificación de la articulación se hace debido a:

- Cambios en la cera, debido a cambios de temperatura.
- Cambios ocurridos durante el secado de material como el yeso piedra.
- Errores que pueden ocurrir al empacar las resinas acrílicas.
- Cambios de los materiales mientras se procesan.

La corrección oclusal se hace por medio del desgaste selectivo usando papel de articulación, o cinta de escribir, sobre los dientes inferiores, - se cierra suavemente sobre ellos.

Reglas para el desgaste según la posición - indicada de los dientes.

- Para la posición céntrica. Si una cúspide y la forma opuesta o un proceso marca fuertemente - como si el contacto fuera alto.

- Rebajar la cúspide si también esta alta - en las tres posiciones excéntricas.

- Si la cúspide no hace contacto en ninguna de las posiciones excéntricas, profundiza la fosa.

Durante este procedimiento el vástago incisal no tocara la gúfa incisal, debido a que se pue de reducir la dimensión vertical de oclusión durante el desgaste, si los errores de proceso previamente mencionados estaban al mínimo.

Después de terminado el desgaste para la po sición céntrica los dientes deben tener contacto - uniforme excepto los incisivos.

El vástago incisal se pone en contacto con la gúia incisal para proseguir con el desgaste selectivo de las posiciones excéntricas y debe perma necer ahí durante todas las excursiones.

- Para la posición de trabajo se sigue la - regla del desgaste de Bull, o sea se rebajan las -

inclinaciones de las cúspides bucales superiores y las inclinaciones de las cúspides linguales inferiores. Esto hace que las cúspides superiores se deslicen por los surcos y entre las cúspides - los dientes inferiores.

Las cúspides del lado de la relación de trabajo apenas deben estar en contacto si la relación de largo es normal o clase III. En las clases II - quizá solo sea posible que estén en contacto las - cúspides.

- Para la posición de Balanceo, la cúspide que se va a rebajar se deberá seleccionar cuidadosamente, se rebajan las inclinaciones mesiales de las cúspides bucales inferiores, dado que las superiores linguales se necesitan para los topes céntricos y verticales. Terminado el desgaste las cúspides linguales de los dientes superiores posteriores, deberá tocar las inclinaciones mesiolinguales de las cúspides bucales inferiores para la posición protrusiva.

Se sigue la regla de Bull, posteriormente - para un balance protrusivo entre los centrales y - los segundos molares es indispensable un contacto mínimo de tres puntos, pero es mucho más aconsejable tener todos los dientes posteriores en contacto en esta relación.

Una vez terminado verificamos que no haya - puntos de interferencia en la oclusión balanceada. Y se desarrollan interferencias en los dientes anteriores deben quitarse. El trabajo de los sup. o - inf. depende de la edad del paciente.

Para un paciente mayor los dientes anteriores inferiores se pueden reducir las orillas incisales con una leve inclinación, para simular los dientes naturales, mientras que un individuo joven los dientes anteriores sup. se les puede rebajar - las inclinaciones linguales arriba de las orillas incisales.

Después del desgaste selectivo, podemos hacer una brasión automática en el articulador para perfeccionar este desgaste.

Una pequeña pasta abrasiva se pone en los dientes inf. y se cierra el articulador en posición céntrica. De esta posición iniciamos movimientos excéntricos para eliminar cualquier interferencia en el contacto. Solo es efectivo en los dientes de porcelana puesto que los de acrílico abrasionan mal.

Una vez terminado se lavan las dentaduras y se inspecciona de nuevo todas las posiciones en el articulador, una vez correcta la oclusión limpiamos la dentadura y le sacamos brillo.

Guardamos las dentaduras en agua hasta el momento de entregarlas al paciente.

INSTRUCCIONES AL PACIENTE.

Una vez terminadas las placas, se le dan instrucciones al paciente ante de colocarselas y después de colocadas.

En ningún paciente deberá inducirse la creencia de que puede esperar un cien por ciento de eficacia. Es conveniente ponerlos en conocimiento de las ventajas, desventajas y delimitaciones de las prótesis, resaltando la voluntad que tendrán que ejercer para adaptarse a las nuevas situaciones que le crea el uso de las prótesis al principio, acostumbrarse a la sensación de lleno al serlo colocadas las placas y aún a la presencia de los nuevos dientes, debe practicar el habla para acomodarla a su nuevo estado y acostumbrarse a las sensaciones producidas en los movimientos de la lengua y los tejidos blancos. Otra dificultad se presenta al comer pues experimenta varias sensaciones e inconvenientes desconocidos para él.

El habla. Puede ser necesario al paciente educar la lengua y los labios, leyendo en voz alta y practicando constantemente podrá vencer esta dificultad, en un tiempo muy corto.

Sensación de náuseas. Algunas personas reaccionan a las prótesis de acuerdo a las variadas sensaciones de la boca generalmente se trata de reacciones nerviosas como las náuseas.

Masticación. Se le indicará al paciente masticar los primeros días alimentos suaves e ir masticando poco a poco los más duros, se le indicará que debe masticar por ambos lados a la vez mientras se acostumbra al uso debido y correcto de la dentadura.

Limpieza. Debe efectuarse ésta, después de cada comida y antes de acostarse, un cepillo plano

y de cerdas largas (duras) sirve para éste objeto. Será suficiente usar un buen jabón y agua fría.

Indicaremos también al paciente que debe usar sus aparatos de día y de noche y solamente quitárselos para asearlos. No olvidaremos también decirle que no debe de usar alcohol ni ningún solvente y haremos énfasis en la indicación de que ningún aparato es igual a los dientes naturales, por lo cual debe tratarle con mucho cuidado para obtener el mejor servicio de él y que este servicio nunca será igual al de los dientes naturales.

Dolores. En la acomodación de la nueva prótesis, es frecuente encontrar zonas o puntos dolorosos, pero antes de hacer un retoque deberán ser usados un tiempo razonable, como para producir una marca definida en los tejidos, la que servirá para incarnos exactamente el punto doloroso. El retoque para aliviar estas zonas deberán hacerse sin sacrificar indebidamente el material del aparato, pues los retoques inadecuados pueden ocasionar la pérdida del sellado periférico del aparato.

Mordida en las mejillas. Cuando los dientes naturales han faltado por algún tiempo las mejillas caen y cuando las prótesis las vuelven a su posición, la mucosa es pellizcada con frecuencia por su tendencia a caer, por la falta de dientes, esto se puede solucionar llenando de aire las mejillas mientras se mastica con la boca cerrada, de esta manera la mejilla se acostumbra nuevamente y volverá a su estado normal.

Una vez superados las sensaciones anteriores

res alcanza al paciente una sensación de plenitud-
son el uso de las prótesis.

CONCLUSION:

Una prótesis, de cualquier órgano del cuerpo humano cuando es necesario, ya sea para mejorar la función orgánica, apariencia física o el estado síquico-moral de un paciente, tiene una estimación o valor incalculable para el paciente.

La elaboración de una prótesis debe ser minuciosa, poniendo todos los conocimientos obtenidos con referencia a la misma.

Es la suma satisfacción para el dentista, - elaborar una de las prótesis de mucha ayuda a su paciente, pues no hay nada tan importante en la - conservación de las especies como la alimentación.

Después de haber analizado, todas las ventajas que obtenemos de una boca sana, bien cuidada, - y las modificaciones que experimenta un aparato - masticatorio de un individuo desdentado las repercusiones de salud general, una vez restaurado las - funciones de masticación, fonética y estética de - la boca, hay un cambio positivo notable, en la salud y relaciones sociales humanas y cualquier individuo.

Por tales motivos llego a la conclusión que una prótesis es muy importante en alguna época de vida, de cualquier ser humano.

BIBLIOGRAFIA

- I.- PROSTODONCIA TOTAL.- Autor.- José Y. Ozawa - Deguchi.
- II.- DENTADURAS COMPLETAS.- Autor.- Merrill G. - Swenson. Editorial Hispanoamericano, impreso en México, Segunda edición en español.
- III.- PROSTODONCIA TOTAL.- Autor.- Pedro Saizar, - Editorial Mundi, Buenos Aires 1972.
- IV.- PROTESIS COMPLETA.- Manual Clínico y de laboratorio, Autor.- D. J. Null, R:l: Nairn, Editorial Mundi, impreso en Buenos Aires, Argentina 1971.
- V.- DENTADURAS COMPLETAS Y PARCIALES.- Autor.- Lee Walter Doxtater, Editorial Hispanoamericano, impreso en Argentina.