

24/91



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

PROSTODONCIA TOTAL

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA

presenta

MARIA LUISA BARCELO RAMIREZ

MEXICO, D. F.

1982



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

INTRODUCCION

CAPITULO	I.	HISTORIA CLINICA
CAPITULO	II.	IMPRESIONES PRIMARIAS.
CAPITULO	III.	MODELOS DE ESTUDIO.
CAPITULO	IV.	CUCHARILLAS INDIVIDUALES.
CAPITULO	V.	IMPRESIONES FISIOLÓGICAS.
CAPITULO	VI	PLACAS BASE CON RODETE DE CERA.
CAPITULO	VII.	COLOCACION Y ARTICULACION DE DIENTES ARTIFICIALES.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

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

La elaboración de ésta tesis no es más que una recopilación de datos de la prótesis total.

Dentro de éste trabajo los objetivos que se quieren lograr están primordialmente destinados a indicar los principios en los cuáles se basa la prótesis total, a descubrir sus planteamientos, diseño y construcción; sin descuidar la selección del tratamiento.

CAPITULO I
HISTORIA CLINICA

Historia clínica es el relato fiel que puede hacer el Médico respecto a la evolución de Clínica del Paciente. Comprende los antecedentes hereditarios, familiares, sociales, ambientales y personales que se consideran de interés, mas los datos que surjan del exámen, de los análisis de laboratorio, radiográfico o cualquier otro tipo de informe.

La Historia Clínica tiene como fin si bién no hacer el diagnóstico- si sistematizar el exámen, recordarlo y estudiar el caso razonarlo y eventualmente consultarlo.

La Historia Clínica en prostodoncia total es elaborada a base de interrogatorio, estudio radiográfico, exploración visual y palpación.

En relación con el paciente desdentado total es importante tomar nota de todo lo interesante que se observe.

Nos podemos basar en el siguiente modelo de Historia Clínica :

I.- Nombre _____ Dirección _____ Ocupación _____
 Edad _____ Sexo _____ Salud General: Buena _____
 Mediana _____ Pobre _____

II.- Estudio Radiográfico:

Densidad Osea _____ Infección residual, raíces _____

III.- Aptitud Mental:

Receptivo _____ Pasivo _____ Indiferente _____
 Neurótico _____

IV.- Aceptabilidad:

Alto _____ Medio _____ Bajo _____

V.- Motivo de la pérdida de las piezas dentales:

Paradontosis _____ Caries _____ Traumatismo _____
 Otras Causas _____.

VI.- Fecha de las últimas extracciones:

Superiores: Anteriores _____ Posteriores _____
 Inferiores: Anteriores _____ Posteriores _____.

VII.- Antecedentes Protésicos:

Aparatos usados anteriormente _____ Resultados obtenidos _____
 _____ Cuidados que tiene con ellos _____.

VIII.- Condición de la saliva:

Espesa _____ Normal _____ Fluída _____.

IX.- Tamaño de la lengua:

Normal _____ Grande _____.

X.- Labios:

Tamaño _____ Grosor _____.

XI.- Contorno de los procesos:

Retentivo _____ Alto _____ Corto _____
 Ancho _____ Angosto _____
 Tamaño de las áreas de soporte: Grande _____
 Mediana _____ Pequeña _____.

XII.- Relación de los Procesos:

Ortognáptico _____ Prognático _____ Retrognático _____.

XIII.- Aspecto Oseo:

Paladar profundo _____ Mediano _____ Plano _____
 Torus palatino: Presente _____ Ausente _____
 Tuberosidad: Grande _____ Mediana _____
 Pequeña _____.

XIV.- Consistencia de las mucosas:

Normal _____ Dura _____ Suave _____ Fibrosa _____

XV.- Inserciones musculares:

Frenillos labiales: Superior _____ Inferior _____
 Frenillo lingual _____
 Buccinador derecho: Superior _____ Inferior _____
 Buccinador izquierdo: Superior _____ Inferior _____

XVI.- Intervención Quirúrgica prescrita:

XVII.- Datos Protésicos:

Medida de la base del mentón a la base de la nariz.

a).- Con la Prótesis actual o dientes naturales en oclusión _____
 _____ mm.

b).- En posición de descanso _____ mm.

c).- Medida adoptada para prótesis por construir _____
 _____ mm.

XVIII.- Selección de dientes:

Color de la piel _____	Ojos _____	Cabello _____
Centrales superiores: Color _____		Molde _____
Laterales superiores: Color _____		Molde _____
Caninos superiores: Color _____		Molde _____
Posteriores Superiores: Color _____		Molde _____
Posteriores inferiores: Color _____		Molde _____

XIX.- Ajustes a la prótesis colocada:

Resultados _____

Observaciones _____

Esta es una Historia Clínica pequeña, pero que nos indica puntos -
de gran importancia para la elaboración de la prótesis total. Esta la -
debemos tener a la mano para cualquier problema ó duda que se nos presen-
te en el transcurso del tratamiento o después de él.

CAPITULO II

IMPRESIONES PRIMARIAS

Una impresión en prostodoncia es la representación o reproducción en negativo de las formas bucales, con sus superficies estructurales y tejidos adyacentes que encontrarán en contacto con las bases de las dentaduras completas. Esto se logra en el momento de solidificar los materiales de impresión que se han puesto en contacto con los tejidos y superficies estructurales antes citados.

Representa uno de los elementos decisivos en el éxito de las prostodoncias. Al registrar la impresión de un desdentado debe adaptarse perfectamente bien a todos los tejidos no dejando oquedades o cámaras de aire. Todos los bordes deberán llegar al fondo del saco para dar buena forma al sellado periférico. La finalidad es obtener la triada protésica: soporte, estabilidad y retención. (ser).

MATERIALES DE IMPRESION

Estas impresiones pueden registrarse con materiales como el yeso soluble, compuestos de modelar y alginato, agar agar por procedimientos mixtos: compuestos de modelar con yeso soluble, zinquenólica, alginato, mercaptano o silicona.

Aunque las impresiones mixtas en manos expertas dan excelentes resultados (compuesto de modelar y cera, Swenson; compuesto de modelar y yeso soluble, Boucher; compuesto de modelar y pasta zinquenólica, Luiders, etc.).

Existe el inconveniente en tiempo y costo.

Las impresiones simples, especialmente con yeso soluble, compuesto de modelar, alginato tienen una ventaja inapreciable por la facilidad de repetición.

El yeso soluble es fácil de manipular, rápido en la técnica y en las repeticiones, es económico y no exige portaimpresiones de tanta exactitud y da impresiones de buena fidelidad. Pero es desagradable para el paciente y la obtención de los modelos es laboriosa.

El material preferido es el compuesto de modelar o modelina, que es fácil de manipular mediante un calentador termostático, es rápida en la técnica facilita numerosas repeticiones, admite correcciones y agregados, no es desagradable para el paciente, se puede retirar de la boca instantaneamente ante cualquier inconveniente y no exige portaimpresión de gran precisión.

Es un material que facilita el rechazo de los tejidos movibles cuando es necesario, y la obtención fiel de los modelos.

Cualquier tipo de modelina es bueno con tal que adquiera el calor húmedo la plasticidad suficiente dentro de temperaturas compatibles con la tolerancia de mucosa y dedos. Para las correcciones y agregados utilizamos una modelina en forma de barra o bastón de baja fusión que responda también al calor seco.

El aginato 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 bordo de la impresión no soportado y mantenido por el portaimpresión presenta el riesgo de un modelo infiel.

Debido a la flexibilidad que deforma bajo la presión del yeso en el acto del vaciado del modelo.

POSICION DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR

Para registrar una impresión superior, la posición del paciente debe ser baja y con la cabeza inclinada hacia atrás, si la impresión se toma -- desde la parte posterior. Si se toma de frente al paciente, este deberá adoptar una posición más alta y con la cabeza sensiblemente vertical.

El registro de la impresión inferior se efectúa de frente al paciente, conservando este una posición francamente alta y la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás.

ADAPTACION Y SELECCION DEL PORTAIMPRESION

Seleccionado el portaimpresión comercial, del tamaño adecuado procedemos, adaptarlo, doblando, recortando o moldeando si es necesario; se prueba el portaimpresión en la boca del paciente si ésta es chica y difícil - en el caso superior, se baja el mango del portaimpresión, para observar - el alcance posterior y la superficie del diámetro transversal; en el caso inferior levantamos el mango para ver el alcance de la región retromolar.

MATERIAL DE IMPRESION

Los materiales de impresión utilizados en el tratamiento de prótesis-completa satisfacen los requerimientos comunes a todos; consistencia adecuada para llevarlos a la boca y distribuirlos en los tejidos por impresión, habilidad en su manipulación, para lograr los mejores resultados.

PROPIEDADES QUIMICAS

- I.- El material no deberá ejercer una influencia biológica perjudicial sobre el tejido blando con el cuál se pone en contacto.
 - a).- Temperatura máxima 55 grados C.
 - b).- Elasticidad de la presión.
 - c).- Resistencia a la tracción.
 - d).- Reactivos químicos.
 - e).- Fijación y adhesión.

CAPITULO III

MODELOS DE ESTUDIO

Son elementos de diagnóstico de los que no deberá prescindirse en ningún caso. Es notable que los especialistas en prótesis encuentran indispensables las impresiones y modelos de estudio y que, los no especialistas casi no los utilizan como elementos de diagnóstico.

Es un grave error pensar que las impresiones y modelos de estudio solo nos sirven para facilitar la confección de cubetas individuales ya que además forman parte del exámen, nos permiten conocer mejor la sensibilidad del paciente., explorar las condiciones de la cavidad oral para el trabajo protético y además la disposición mental del paciente.

Las impresiones anatómicas registradas correctamente con modelina ó alginato deben ser bardeadas o encajonadas para retener el material y obtener el fraguado de los modelos de estudio, de inmediato se procede al vaciado, para que no sufra cambios dimensionales de los materiales de impresión.

OBTENCION DE LOS MODELOS

Lavar la impresión de alginato con un chorro de agua fría hasta hacer desaparecer la saliva y eliminar los excesos de agua.

Se coloca una pequeña porción de mezcla en la parte más prominente de la impresión se vibra manual o mecánicamente hasta que el material se escurra por todas las concavidades sin que atrape burbujas de aire, agregue más yeso y repita la operación hasta cubrir totalmente la impresión de tal manera que llegue a los bordos de la barda.

Se espera el fraguado total y se procede a eliminar el material de encajonado y se recortan los bordes del modelo.

Debe separarse el material de impresión hasta que se logre librar por completo el modelo preliminar de estudio.

En el caso de la impresión con modelina, se separa el portaimpresión en frío dando golpes en el mango. Si no se logra desprender luego, no insistir, con ó sin el portaimpresión se introduce el vaciado en el agua a - 55 grados C. esperar que la modelina se plastifique; se saca del agua y se retira con cuidado se separa la modelina del yeso; primero por los bordes, y se prosigue en la misma forma en la zona alcanzada. Si el compuesto endurece se sumerge en agua caliente; con la precaución de no teñir ni permitir que se adhiera el yeso.

En el caso de la impresión con alginato, se introduce la punta de una espátula para cera, entre el alginato y el portaimpresión y se desprende, con el cuchillo para yeso se recorta los bordes agudos del modelo. Se corta, se desprende y se separa con cuidado el alginato por secciones, hasta liberar el modelo.

MODELO INFERIOR DE ESTUDIO.

Delimitar el espacio lingual de la impresión inferior con un trozo de cera negra o rosa.

MODELO SUPERIOR DE ESTUDIO.

Con el modelo perfectamente seco diseñe la extensión y contorno del portaimpresión individual.

Marque las escotaduras para los frenillos bucales, labial superior y los surcos hamulares por detrás de las tuberosidades.

Una las marcas anteriores algunos milímetros antes de las inserciones. Continúe el trazado por los surcos de la tuberosidad de cada lado en el punto de repliegue de los tejidos y prolonguelo hacia adelante librando los frenillos bucales y labial anterior.

Trace una línea que cruce el paladar pasando 1mm. por distal de los surcos hamulares y 2mm de las faviolas palatinas. Si éstas no se observan en el modelo trace una línea recta que una los surcos hamulares.

CAPITULO IV. CUCHARILLAS INDIVIDUALES

En el modelo de estudio que obtuvimos procedemos a construir correctamente un portaimpresión individual que permita aprovechar al máximo las ventajas del material elegido para las impresiones fisiológicas, además - que lo confine de tal manera que expulse saliva y aire obligándolo a cubrir toda la zona prevista funcionalmente.

Siempre es conveniente dejar un espesor adecuado a 1 A 2 mm. para el material a utilizar con lo cuál reducimos la presión normal y las posibilidades de variación volumétrica.

Un portaimpresión no asegura por si sólo el éxito, también depende de una correcta rectificación de los bordes; una impresión equilibrada y centrada sobre los rebordes alveolares y el retiro correcto de la impresión.

LAS CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR SON:

- 1).- Una perfecta adaptación entre su superficie de asiento y mantenimiento de una superficie uniforme con la del modelo de estudio.
- 2).- Rigidez suficiente para eliminar toda posibilidad de deformación elástica.
- 3).- Forma inalterable frente a cambios de temperatura que originan las condiciones de trabajo.
- 4).- Resistencia suficiente para que puedan elaborarse impresiones fisiológicas sin riesgo de fractura ni deformaciones.

EXAMEN DE LOS MODELOS Y DISEÑOS

Sobre el modelo de estudio se marca con lápiz tinta el contorno periférico, siguiendo el fondo de saco vestibular por labial o bucal la es-

cotadura hamular y continuándose con la línea vibrátil del paladar en el procesc superior; en el inferior inclinamos también el fondo de saco ves tibular labial y bucal, el área retromolar y piso de la boca.

EXISTEN TRES METODOS PARA SU ELABORACION

- A).- Goteo
- B).- Laminado
- C).- Enmuflado

TECNICA DE GOTEO

Marcadas la líneas antes mencionadas, colocamos separador yeso acrílico a base de alginato de potasio.

Con un gotero se extrae el líquido monómero se vierte sobre el modelo conteniendo el polvo polímero donde se va haciendo la mezcla conforme se vaya agregando líquido al polvo y así sucesivamente hasta calcular un grosor de 2 mm. cubriendo todo el modelo y cuidando de no rebasar el límite periférico de ambos modelos antes de que adquiera su dureza el acrílico recortamos lo que sea necesario, sin pasarnos de la segunda línea marcada. Elaboramos un mango que sea más o menos cuadrado., con una longitud de lado a lado de uno y medio centímetros aproximadamente y con un espesor de 3 mm. se procede a retirar la cucharilla del modelo, se recorta y se pule.

TECNICAS DE ACRILICO LAMINADO.

Este método tiene los mismos principios del anterior; la limitación de las líneas y la aplicación de separador acrílico-yeso, se coloca en una pomadera, veinticinco centímetros cúbicos de polvo, se agrega el líquido necesario más o menos un tercio para humedecerlo, esperamos su polimerización en frasco cerrado. Esta mezcla puede ser batida pero sólo cuando está floja, ya que si está espeso quedará aire atrapado, lo que producirá burbujas en el material del portaimpresión. Si se deja polimerizar sin

batido estas burbujas no se formarán, sobre todo si se coloca líquido primero y después el polvo.

Pasado el tiempo requerido se ve si la masa acrílica está en un punto para retirarse, si es así se puede colocar agua en el frasco y sacar la masa. Al hacerse esto debemos tener ya preparadas dos losetas y dos papeles celofán húmedos, además cuatro monedas más o menos gruesas colocadas en cada uno de los ángulos de la loseta. Colocamos la masa acrílica entre los dos cuadros de celofán, se prensará en las dos losetas y el espesor será uniforme. Si ésta masa está en su punto fácilmente se podrá retirar de los papeles, si le faltó tiempo se pegará, para evitar que esto suceda se colocará vaselina.

Obtenida la placa de acrílico se coloca sobre el modelo de estudio y se adapta perfectamente en toda su extensión, se recorta el excedente del fondo de saco y se deja polimerizar. Vigilando que no se separe de la superficie protésica en ningún lado.

Polimerizado el material se retira, el portaimpresión se recorta y se pule y queda terminado.

TECNICA DE ENMUFLADO.

Esta cucharilla está fabricada con acrílico termopolimerizable. Se coloca sobre el modelo una doble hoja de cera rosa calibre treinta previamente reblandecida, se adhiere el modelo; ésta deberá cubrir perfectamente la superficie hasta el fondo de saco. Después se enmufla.

Pasando quince o veinte minutos, el yeso fraguado se retira de las prensas, se procede a abrir la mufla en frío o calentamiento previo, ya que no hay peligro por no haber parte de retención.

Se desencera, se coloca separador se prepara acrílico de termopolimerización teniendo la masa en consistencia de migajón se coloca en toda su superficie y se cubre con papel celofán húmedo y se hace el prensado de prueba, retiramos la mufla de la prensa, se abre y si hay faltante se cubrirán se hace otro prensado de prueba sin olvidar el papel de celofán, se prensa,

se abre, si está satisfecho se da un nuevo baño de separador y se prensa definitivamente ya sin el celofán.

En estas condiciones se lleva la mufla a un recipiente con agua al medio ambiente, se coloca sobre el fuego, se permite llegar a la mayor -- temperatura posible bajo vigilancia constante para evitar que hierba en - este instante se baja la intensidad del fuego y se deja de tres a cuatro horas.

Retiramos la mufla del agua y dejamos que se enfríe. Se abre la mufla se fractura el yeso y se obtiene el portaimpresión, el cuál hay que - recortarlo y pulirlo.

PRUEBAS DE PORTAIMPRESION INDIVIDUAL.

Una vez que tenemos los portaimpresiones terminados y pulidos los - llevamos a la boca del paciente; como condición imprescindible debe tener soporte y lo probamos de la misma forma que lo hicimos en la impresión - anatómica.

El límite posterior o posición móvil del paladar lo comprobamos indi cando la letra "A" y lo marcamos con lápiz tinta, al colocar el portaim - presión en la boca nos dejará perfectamente visible en la mucosa hasta don de llega el borde posterior; y si requiere modificación.

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

CAPITULO V

IMPRESIONES FISIOLÓGICAS

Estas impresiones al registrarlas incluyen las modificaciones de forma de los tejidos blandos provocados por la función; en que posteriormente han de ser reproducidos los modelos definitivos o de trabajo, sobre los que se construirán las futuras dentaduras completas.

Obtener una impresión fisiológica equivale a conseguir la producción del terreno bucal, modificando en su configuración, por esfuerzos semejantes a los que ha de proporcionar la protodoncia total en función.

Para una impresión primero y la dentadura después sean a la vez estables y cómodas, deben extenderse hasta cubrir el área del soporte de maxilar y mandíbula, alcanzar el contorno correcto y toda la base donde deberán entrar en contactos firme y uniforme con los tejidos de soportes y estructuras subyacentes para evitar molestias, lesiones traumáticas o desplazamiento en los movimientos de la mandíbula durante los actos de la masticación, fonación, deglución, mímica facial, etc.

REQUISITOS PARA IMPRESION FISIOLÓGICA

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

Tipo 1.- FAVORABLE: Cuando existe poca resorción de las crestas alveolares y recubiertas de mucosa elástica.

Tipo 2.- MENOS FAVORABLE: Con mediana resorción de las crestas alveolares y mucosa recubierta con partes elásticas y flácidas.

Tipo 3.- DESFAVORABLE: Pronunciada resorción de las crestas alveolares y recubierta de mucosa flácida.

OBTENCION DE LAS IMPRESIONES FISIOLÓGICAS.

Para los tipos 1 y 2 el material por elección para la impresión definitiva serán los compuestos zinquenológicos, que son la base de óxido de zinc y eugenol para los tipos 3, utilizamos un material a base de mercaptanos que es un polisulfuro a base de caucho, y el acelerador, peróxido de plomo o bien silicón que contiene en su base polidimetil siloxano y el líquido octoalato de estaño. Antes de tomar la impresión con cualquiera de estos materiales aplicamos alrededor de la boca del paciente crema o vaselina para evitar que se adhiera a la piel.

Preparamos el material de impresión para.

SUPERIOR: Siete centímetros en partes iguales de ambos tubos.

INFERIOR: Cinco centímetros en partes iguales.

TIEMPO DE ESPATULADO: Un minuto sobre el block de papel encerrado.

Procedemos a la colocación uniforme del material sobre el portaimpresión individual previamente rectificadas los bordes. Llevamos a la boca -- nuestra cucharilla con el material elegido y procedemos a impresionar los tejidos: repitiendo con naturalidad todos los movimientos ordenados en la rectificación de bordes tanto para el proceso superior como para el inferior.

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

Obtenidas nuestras impresiones fisiológicas satisfactoriamente procedemos a bardearlas, vaciamos con yeso piedra y obtendremos el modelo de trabajo, que será el definitivo y nos servirá para la fabricación de la prótesis total.

CAPITULO VI

PLACA BASE CON RODETE DE CERA

Las placas base son instrumento de trabajo que representa el punto de apoyo de prótesis completas, su finalidad es facilitar y registrar las pruebas estéticas y funcionales del desdentado con el objeto de construirle una prótesis.

Su forma y cualidad de adaptación, rigidez y estabilidad son semejantes al de la base protética terminada.

Requisitos:

- 1).- Que ajusten en el modelo de trabajo igual que en la boca del paciente para la transferencia de relaciones maxilo-mandibulares al articulador sea exacta.
- 2).- Que sean rígidas y resistentes; que no se deformen durante las etapas de registros intermaxilares.
- 3).- Que tengan el diseño, extensión y grosor de la base protésica terminada; sus características determinan la relación funcional y estética -- con el sistema labios-carrillo lengua:

Antes de empezar nuestras placas bases deberemos preparar los modelos de trabajo esto consiste en:

- 1).- Eliminar todos los defectos originados en el fraguado del yeso piedra- con el cual vaciamos modelos, del mismo modo debe efectuarse el relleno de todos los poros originados por el yeso al hacer el vaciado, reforzar las zonas débiles que pueda presentar el modelo.

Estas pueden localizarse principalmente en la parte posterior de modelo inferior a nivel de la papila retromolar. Sobre todo cuando no se ha dado un espesor razonable al zócalo al vaciar el modelo.

- 2.- Debemos restaurar las deformaciones hechas a causa del bloqueo de la impresión. Todo socavado que presente el modelo en la zonas de reflexión de los bordes han de ser recortadas y modificadas.
- 3.- Si existen retenciones, estos deberán aliviarse rellenándolos con cera antes de confeccionar y adaptar las placas bases y poderlas retirar una vez endurecida sin lastimar los modelos.

Después de esto se procede a la elaboración de las placas por los métodos que se siguieron en la construcción de las cucharillas individuales.

FORMA Y CONTORNO DE LOS RODILLOS

Se puede tener en cuenta que la altura que estamos dando a este rodillo de cera, es arbitraria y considerando como parte esencial de cualquier técnica en que se emplean registros orales y estos se orientan correctamente con la altura individual que registra la boca de cada paciente al terminar la dimensión vertical en sus posiciones de descanso y oclusión.

El rodillo de cera deberá estar relacionado clínicamente con la base de la dentadura, con los procesos óseos, las estructuras anatómicas blandas y planos anatomo-faciales de referencia.

RODILLO SUPERIOR:

Le daremos una inclinación de 85° (ésta inclinación viene en el con formador), en su parte anterior y una altura de 10 mm. el ancho del plano de oclusión debe ser 5 mm. en la parte de los incisivos, de 7 mm. en la región de los premolares y de 10 mm. en los molares.

RODILLO INFERIOR:

Le daremos la misma altura, variando en posteriores donde se continúa con la misma altura del tubérculo retromolar; todas las superficies

deben coincidir perfectamente, tanto en la parte anterior como en la posterior.

ORIENTACION DE LOS RODILLOS

Después de adherir los rodillos en la placa de registro se coloca en la boca del paciente la placa superior; debiendo cumplir los siguientes requisitos:

- 1.- Moldear las partes lingual y bucal del rodillo de oclusión hasta dar el contorno labial y facial armonioso, pero antes de esto observar - que tenga una correcta retención y estabilidad de placa base.
- 2.- La altura del rodillo superior es de 1.5 a 2 mm. más abajo del labio superior, cuando este 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 al paciente, el rodillo de oclusión se ajusta paralelo a la línea bipupilar.
- 4.- Visto lateralmente, se ajusta el rodillo para que esté paralelo a una línea que se traza en la cara, que va del borde superior del tragus de la oreja hasta el borde inferior del ala de la nariz. A ésta línea se le denomina como "LINEA DE CAMPER".

ELABORACION Y COLOCACION DE RODILLO

Los rodillos de oclusión son parte esencial en cualquier método o técnica en el cuál se emplean registros orales, representan a los dientes, y tejidos los podemos comprar o fabricar nosotros o bien comprarlos prefabricados, existen el inconveniente en estos últimos de que están hechos con cera muy blanda y a la hora de estar articulando los dientes, estos - pueden moverse y dificultar el trabajo.

Los fabricados por nosotros están hechos de cera rosa. Ya que ésta tiene una dureza apropiada para el fin que se requiere.

Existen conformadores de rodillos que son instrumentos diseñados especialmente para éste propósito.

El conformador se envaselina y se arma, se ponê sobre una loseta envaselinada previamente. Se coloca cera en un recipiente donde ésta puede ser fundida totalmente, teniendo en estas condiciones la cera, se vierte sobre el conformador hasta llenarlo al ras.

Una vez endurecida con un cuchillo se separan las dos mitades del conformador y se retira el rodillo hecho de cera.

Colocamos un poco de cera pegajosa en lo que corresponde a la zona principal de soporte de la placa base superior, teniendo como finalidad que al colocar el rodillo se adhiera perfectamente y tengamos la seguridad de que no se vaya desalojar. La parte más ancha del rodillo se adhiere a la placa base con una espátula caliente y se le dá forma y el contorno que siguen las periferias de la placa base.

Los rodillos se diseñan aumentando o disminuyendo cera por sus contornos vestibulares y palatinos.

ARTICULADORES

El articulador es un dispositivo mecánico rígido al cuál se transfieren las relaciones verticales y horizontales de la relación maxilo-mandibular. Los modelos definitivos de trabajo que sujetan las bases y rodillos de registro se fijan en sus ramas superior e inferior que representan respectivamente al maxilar superior y a la mandíbula; además reproducen los movimientos y posiciones mandibulares através de los aditamentos condilares que representan a las articulaciones temporomandibulares.

En prótesis total utilizamos como mínimo un articulador semiajustable este instrumento con trayectorias condilares individualmente ajustables -- tanto en el plano vertical como en el horizontal.

CARACTERISTICAS

Las características semiajustables del articulador condilar incluyen el ajuste de la guías condilares e incisales.

Constan de una rama superior que contiene los elementos de las trayectorias condilares y una rama inferior a la cual se hallan unidas las esferas condilares.

Ambas ramas se unen mecánicamente y contienen en su superficie interna los recursos de sujeción intercambiables para el modelo de trabajo superior e inferior, con sus respectivos aditamentos de registro intermaxilar.

Las trayectorias condilares laterales pueden ser arbitrarias (promedio de 15°) por registro previos.

Está provisto de una platina metálica que es de la guía incisal ajustable que determinan la angulación en grados del gnatograma del arco gótico, colocando las aletas en la trayectoria insisal de lateralidad que se desee. La platina es ajustable anteroposteriormente para proveer la inclinación que se requiere para el movimiento protusivo.

El articulador posee un vástago incisal recto (bayoneta) y otro curvo para adaptar una superficie triangular de referencia oclusal (dientes -

monoplanos). Ambos poseen un extremo terminado en punta, que facilita los movimientos sobre la platina incisal ajustable. Además sirve para controlar la distancia vertical transferida sin que ésta se desvíe del centro de la platina incisal.

EJE INTERCONDILAR.

El eje intercondilar, eje de bisagra terminal o eje horizontal fisiológico de rotación, es una línea imaginaria entre las articulaciones temporomandibulares alrededor de las cuáles la mandíbula puede girar sin movimientos de traslación.

LOCALIZACION ARBITRARIA.

Existen diferentes métodos y recursos para determinar arbitrariamente la posición promedio del eje intercondilar.

- 1.- Por palpación sobre la piel y meatos auditivos, e indicando movimientos habituales de abertura y cierre..
- 2.- Se marca la altura del tercio inferior del tragus, en el lugar donde la piel de la cara se transforma en piel de la oreja.
- 3.- Se marca 11 o 13 mm., por delante de la parte posterosuperior del tragus al ángulo externo del ojo.
- 4.- A partir de ésta marca a 2 mm. por debajo y 6 mm. por detrás.
- 5.- Conducto auditivo externo orientado el plano prostodóntico.

ARCO FACIAL ESTATICO

Su uso es esencial para relacionar el maxilar superior al punto promedio del eje intercondilar arbitrario. Tiene por objeto determinar en la cabeza del paciente y transferirla al articulador, la posición del maxilar superior respecto a las articulaciones temporomandibulares.

Por ésta razón se utiliza en relación con articuladores semiajustable condilares.

- A).- Permite montar con referencia precisas el modelo superior de trabajo
- B).- Se logran mejores reproducciones de posiciones y movimientos maxilomandibulares
- C).- Permite analizar y eventualmente modificar las posiciones registradas.

MONTAJE EN EL ARTICULADOR

Reparamos las retenciones en nuestros modelos de trabajo, que posteriormente servirán como guías de remontaje en el articulador.

Estas retenciones consisten en una ranura vertical de 3 mm. de profundidad y 5 mm. de ancho, en el centro anteroposterior del modelo y otra horizontal que cruce a la anterior a la altura de premolares.

- A).- Se coloca el arco facial con los registros obtenidos en el articulador. Introduzca las varillas condilares a los pernos de referencia posteriores bicondíleos que sobresalen de la parte externa de las esferas condilares; ajústelas simétricamente centrados a la rama superior del articulador.
- B).- Establezca la altura y orientación del modelo superior del articulador suba la parte anterior del arco facial hasta que el vástago indicador del punto infraorbitario que representa la referencia anterior señale la altura que le corresponde, indicado por la pieza de media luna del articulador, por detrás del vástago incisal.
- C).- Se coloca firmemente el modelo superior en la base de relación inferior a la altura de la barra intraoral de soporte central mediante un tope auxiliar de montaje que soporta el peso adicional del modelo superior y del yeso de retención.
- D).- Se envaselina la parte interna de la rama superior que tiene el cilindro de sujeción. Se humedece la parte retentiva del modelo y se prepara

ra el yeso piedra de fraguado rápido o yeso paris.

Este material debe prepararse con alta relación de agua y poco espatulado para disminuir su expansión.

- E).- Se coloca un poco de yeso sobre el modelo, se baja la rama superior - del articulador hasta que el vástago contacte con la platina incisiva y se procede al montaje mientras fragua el yeso se retira el exceso de material y se modela el contorno para dejar descubierto el cilindro de sujeción. Esto permite posteriormente quitar y reponer con facilidad - el modelo en el articulador.
- F).- Fraguado el yeso, se retira el arco facial y el vástago en bayoneta -- que cumplieron su función de transferencia y ubicación de registros. Montaje del modelo inferior. Invierta el articulador y coloque el modelo en la base de relación. Respete la relación céntrica registrada, - ensamble correctamente el recurso de fijación y coincidiendo la punta-trazadora en la gráfica del arco gótico.
- G).- Humedezca la superficie del modelo y evanseline el cilindro de sujeción de la cara interna de la rama inferior del articulador; prepare el yeso en su consistencia adecuada, coloque un poco de yeso y cierre el articulador hasta que el vástago contacte con la platina incisiva. Se coloca un elástico grueso alrededor de ambas ramas del articulador para contrarrestar el efecto de la expansión del yeso y espere su fraguado.
- H).- Recorte y retire todo exceso de yeso y alise las superficies. Dedique los mismos cuidados y atención en las superficies metálicas del articulador; retire los aditamentos intraorales, extraorales; los recursos - de fijación y finalmente reconstruir las superficies de cera rosa.

ESPACIO INTERMAXILAR

Espacio de la dentadura.- Porción de la cabeza, encima de la mandíbula suspendida que está ocupada por los dientes, los tejidos de soporte y la lengua. Está limitada lateralmente por la superficie interna de las mejillas, por su parte anterior está la cara interna de los labios, arriba por la bóveda y tejidos palatinos abajo por el piso de la boca y posteriormente por la línea de unión entre los tejidos del paladar blando y las fauces anteriores. Consideramos éste espacio en tres dimensiones, las cuales aumentan con el crecimiento del individuo desde la infancia, a través de la adolescencia, al estado adulto. Después de alcanzar su desarrollo, el espacio intermaxilar no sufre más cambios, ni por pérdida total o parcial o desgaste de la superficie de los dientes excepto si se deformara a causa de un traumatismo o alguna perturbación patológica en las superficies.

El paciente edéntulo sólo ha perdido el volumen de sus dientes y parte los tejidos de soporte, más no el espacio mencionado; para restaurar -- exactamente éste volumen perdido proveemos de Dentaduras artificiales, superior e inferior entran en verdadera oclusión sólo intermitentemente durante el acto de la deglución y una vez en cada ciclo masticatorio. Durante la mayor parte del tiempo ambas dentaduras están separadas, es decir fuera de contacto u oclusión, con los músculos en equilibrio o en descanso, a ésta relación de separación le denominamos- espacio interoclusal y no es muy variable entre diferentes personas calculándose un promedio de 2 a 4 mm. Así tenemos tres entidades.

- 1).- Dimensión vertical de descanso, inmutable por la vida.
- 2).- Dimensión vertical de oclusión, mudable sólo temporalmente.
- 3).- Espacio interoclusal, la diferencia entre las dos.

DIMENSION VERTICAL

En la dimensión vertical de descanso la mandíbula se encuentra en una posición fisiológica de descanso y con los músculos elevadores y depresores

en equilibrio y es el nivel mandibular del cual principian todos los movimientos y hacemos las pruebas, medidas de comparación.

Esta posición es muy importante ya que es una relación maxilo-mandibular constante y permanente para cada paciente individualmente no así la dimensión vertical de oclusión que puede cambiar o acortarse temporalmente.

- 1).- Dimensión vertical de oclusión en el desdentado se refiere a la medida vertical de la cara cuando los rodillos de relación están en contactos.
- 2).- Excepto en casos de tratamientos especiales una dimensión vertical de oclusión correcta es aquella que produce un espacio aceptable cuando la mandíbula asume posición fisiológica de descanso.
- 3).- Define ésta como: la posición mandibular asumida cuando la cabeza está en posición recta y los músculos que la comprenden están en equilibrio, en contracción tónica y los cóndilos se encuentran en una posición neutra no forzada.

TECNICA DE OBTENCION

Sobre la base de éstos conocimientos se procede a determinar la distancia vertical de la posición de descanso correcta.

- 1).- Posición fisiológica de descanso.
- 2).- Fonética y estética como guía.

Coloque unicamente la base y el rodillo de relación superior previamente orientado en la boca del paciente. Que éste adquiera una posición sentada, bien erguido, sin apoyar su espalda sobre el respaldo del sillón, -- las piernas extendidas sin cruzarlas y los brazos caídos con ligero apoyo de los codos.

En esta posición de plano de Frankfort, que pasa através del punto más bajo de margen orbital y el punto más alto del margen del conducto auditivo externo, debe estar horizontal al piso y al techo. El paciente debe estar relajado con tranquilidad psíquica y respiración normal.

La mandíbula se lleva a su posición de reposo postural inmediatamente después de la abertura y el cierre habitual de deglutir, y después de haber pronunciado ciertos sonidos o sílabas. Para orientar al paciente -- pueden emplearse los siguientes métodos.

- 1).- Indicarle que se relaje e intente deglutir.
- 2).- Indicarle que se relaje y pronuncie la letra "S" y "M" castellana.
- 3).- Que se relaje y humedezca los labios.

La distancia se mide marcando la posición superior fija en la cara y determina la posición inferior móvil en la mandíbula. *

Método por calibrador. Se utiliza un calibrador milimétrico que mide -- la separación entre el borde inferior del séptum nasal. Y el mentón.

- A).- El aditamiento inferior que tiene la forma curva del mentón se apoya -- sobre el borde, se extiende la regla de medición hasta que el extremo -- circular del ángulo recto toque la base del séptum nasal.
- B).- Anote la medida obtenida con la mandíbula en posición de reposo.

Método de regla milimétrica. Se marca un punto superior fijo de referen- cia en la cara y otro inferior en la parte prominente del mentón que es móvil, y se mide la distancia entre ellos.

- A).- Pinte un punto en el borde del séptum nasal y otro horizontal sobre la prominencia del mentón. Esto debe hacerse con lápiz para borrar fácil- mente o fijas pequeños trozos de tela adhesiva en forma triangular.
- B).- Cuando considere que la mandíbula esta en posición de reposo registre -- la mandíbula, entre el punto nasal y la marca del mentón, mediante un compás o una regla flexible milimétrica y anote ésta medida.

PLANO DE ORIENTACION INFERIOR

Establecido el plano de orientación superior, procedemos al inferior.

- 1).- Colocamos en la boca del paciente el rodillo superior de relación co- rrectamente orientado y el inferior que aún conserva su altura arbitra- ria e indicamos al paciente que cierre y observamos las zonas de con- tacto prematuras.

- 2).- Corrija éste defecto agregando o recortando cera al rodillo inferior hasta lograr que ambos rodillos entren en contacto verificamos ésta posición utilizando los mismos puntos de referencia y las medidas obtenidas al determinar la dimensión de reposo con la cuál debe coincidir.
- 3).- Enseñe al paciente a cerrar en retrusión. Desgaste la cera rosa del rodillo inferior en forma uniforme de 2 a 4 mm. que corresponde al espacio libre.
- 4).- Lleve base y rodillo inferior a la boca del paciente y que cierre en posición retrusiva, controle constantemente éste cierre mandibular hasta el contacto correcto y uniforme con el plano orientado del rodillo superior. Verifique ésta posición utilizando los mismos puntos de referencia y la medida obtenida será la distancia vertical con las superficies en contacto, es decir de 2 a 4 mm. (espacio libre) menos que la distancia vertical en reposo.

PRUEBAS DE LA POSICION FISIOLOGIA DE REPOSO

Esta prueba consiste en indicarle al paciente que pronuncie las letras "S" o "M" observese una separación de 2 a 4 mm. si la diferencia es menor a los 2 mm. se considerará que es demasiado reducida la distancia vertical de contacto. Si es mayor a los 4 mm. la distancia vertical será demasiado grande.

GUIA FONETICA

La pronunciación de las letras "V" o "T" hace que los rodillos de relación se aproximen en la parte anterior. Cuando están correctamente orientados el rodillo inferior se traslada ligeramente hacia adelante casi por debajo del rodillo superior y contactándolos.

Si la separación es muy amplia, significa que se estableció una distancia vertical de contacto muy pequeña. Si las superficies anteriores de los rodillos de relación hacen contacto cuando se emiten estos sonidos indi

ca que la distancia vertical de contacto es demasiado grande.

RELACION CENTRICA

Relación centrada: es la más posterior de la mandíbula respecto del maxilar superior a una relación vertical establecida.

Todas las demás posiciones mandibulares son relaciones excéntricas hacia los lados laterales y aquellas anteriores se conocen como relaciones protusivas.

RELACION CENTRICA Y OCLUSION CENTRICA

En la condición edéntula se pierden muchos receptores que inician - impulsos para ubicar las posiciones mandibulares por lo tanto, el desencadenado no puede controlar los movimientos mandibulares o evitar contactos - oclusales prematuros en las superficies antagonistas de una dentadura completa en relación céntrica es decir, no posee el mismo nivel de sensibilidad del sistema neuromuscular como el que conserva sus dientes naturales.

FACTORES DE OBTENCION

Los diversos métodos que se utilizan para el registro de la relación céntrica se clasifican en:

- 1).- Estáticos
- 2).- Fisiológicos

Cualquiera de ellos pueden incluirse las técnicas extra o intraorales.

La relación céntrica o posición oclusal retrusiva terminal posee un valor técnico importante. Con la pérdida de los dientes, la relación céntrica se conserva y se utiliza como referencia para la posición mandibular; sin embargo clínicamente surgen dificultades para realizar la retrusión de la mandíbula hacia la relación céntrica.

Dificultades:

Biológicas

Psicológicas

Mecánicas

Biológicas.- Surgen de la falta de coordinación en grupos musculares antagonistas cuando se indica el cierre mandibular hacia atrás la falta de sincronización entre los músculos de protusión y de retrusión causada por posiciones excéntricas habituales.

Psicológicas.- Estas se refieren al clínico y al paciente. Cuando mayor es la desesperación del operador a causa de la aparente o real falta de habilidad del paciente de retruir la mandíbula más es la confusión del paciente y se vuelve más incapáz de seguir las indicaciones que se le imparten.

Mecánicas.- Se presentan al utilizar las bases de registros mal adaptadas. - Es imprescindible que estas bases de registro de relación céntrica estén correctamente adaptadas y no interfieran una con otra en abertura y cierre, - lateralidad ni protusión.

METODOS ESTATICOS

Son aquellos procedimientos que involucran la colaboración de la mandíbula en relación céntrica con el maxilar superior y fijan después entre sí este registro de relación entre las superficies de contacto de los rodillos de relación.

Primero: (preparación) coloque los aditamientos intraorales del punto central de apoyo en ambos rodillos.

El aditamiento superior consiste en una pieza metálica de aproximadamente 2 mm. de grosor de forma casi triangular, terminada en punta, dos superficies rectas ángulo y una superficie curva el largo anteroposterior es de 45 mm. y ancho de 20 mm.

Se adapta centrándolo en la superficie palatina de la base de relación con cera fundida o cera pegajosa.

El aditamiento inferior consiste en una barra metálica recta de 2 mm. de grosor, 5 mm. de ancho y 55 mm. de largo se fija la barra con cera fundida de tal manera que la superficie recta quede exactamente a nivel del rodi-

llo de relación orientado individualmente.

Segundo: (Relación céntrica guiada). Comodamente sentado el paciente en el sillón colocamos en su boca respectivamente las bases y rodillos de relación individualmente orientados y con aditamentos intraorales del punto central de apoyo.

Se procede a obtener la relación céntrica guiada.

- A).- Tomar el mentón entre el índice y el pulgar e indicar al paciente que relaje la mandíbula y los músculos, sin prisas haga pequeños movimientos de elevación o descenso ejecutado con la mano que sostiene el mentón.
- 3).- Presiones suavemente el mentón hacia atrás y arriba; sentirá lentamente la relajación muscular y en determinado momento, el contacto uniforme de las superficies de orientación en ambos rodillos a la altura de los premolares y el entrecruce equilibrado de los aditamentos intraorales del punto central de apoyo que distribuye activamente las acciones.

METODO FISIOLOGICO

Son aquellos procedimientos que comprenden en el momento del registro la actividad funcional o movimiento de la mandíbula incluyen también técnicas de movimientos masticatorios y posiciones para la función de deglución.

ADITAMIENTOS EXTRAORALES.

El trazado conocido como arco gótico o punta de flecha se realiza con una punta registradora extraoral que se coloca centrada la parte anterior al rodillo superior dichas puntas son movibles, es decir, permiten ajustes suaves de resorte subiendo o bajando el trazador.

La masa registradora consiste en una superficie sensibilizada con cera cubierta con negro de humo (flameado con monómero o eugenol empapado con algodón).

Esta masa registradora se coloca y se fija a nivel de la superficie orientada del rodillo inferior, exactamente por debajo de la punta marcadora.

TECNICA DE OBTENCION

Primero.- Coloque en la boca del paciente las bases y rodillo de registro que sujetan el aditamento intraoral (punto central-de apoyo) y el extraoral (trazar el arco gótico).

- a).- Indique que cierre en céntrica activa, es decir, que adquiera la posición retrusiva terminal de su mandíbula con su musculatura voluntaria y control neuromuscular entrenado y guiado previamente.
- b).- Haga un movimiento lateral derecho.
- c).- Regrese a la posición céntrica activa y detenga.
- d).- Haga un movimiento lateral izquierdo.
- e).- Regrese a la posición céntrica activa.
- f).- Hacer un movimiento protusivo y regrese a la posición retrusiva terminal.

Para compensar las separaciones variables entre las superficies de relación superior e inferior durante estos movimientos, a consecuencia del descanso de las trayectorias condílicas, los registradores extraorales tienen un ligero movimiento vertical que permite a la punta registradora mantener el contacto con la superficie grabadora.

Segundo.- Satisfecho con el control y si a obtenido con nitidéz la coincidencia de la punta registradora con el vértigo del ángulo gnato-gráfico del arco gótico.

- a).- Marque un triángulo en la superficie vestibular de ambos rodillos de relación a la altura de premolares.
- b).- Retírese las bases y rodillos de relación; se enfría y enjuaga en agua. Con el filo de una navaja recorte la forma triangular de la cera rosa

en todo el ancho vestibulo-lingual; aplique vaselina en la escotadura del vértice y parte de la superficie de orientación.

Tercero.- Coloque de nuevo los rodillos de registro en la boca del paciente y le indicamos que cierre en relación céntrica.

- a).- Nos cercioramos de que la punta marcadora coincida con el vértice de la punta de flecha o arco gótico (relación céntrica) preparamos pasta zinquenólica (3 cm., de ambos tubos), y la introducimos en la escotadura triangular de cera. Esperamos el fraguado del material.
- b).- Para reforzar y evitar deslizamientos del rodillo inferior hacemos -- cuatro grapas de alambre en forma de "U", con las siguientes dimensiones, 5 mm., de alto y 10 mm. de ancho, las calentamos y con las pinzas rectas las fijamos en la cera rosa. En forma cruzada (X) y cada lado y por delante del triángulo de fijación.

Cuarto.- Introducimos los dedos índices y sostenemos el borde inferior de la base, hacemos presión hacia arriba al mismo tiempo le indicamos al paciente que abra la boca; en esta acción desprendemos la base inferior y el resto queda sujeto en el superior.

- a).- Ahora cambiamos la posición de los dedos sosteniendo el borde de la base superior y levantando ampliamente los labios y carrillos, se presiona hacia abajo. El conjunto se desprende sin deformaciones.

CAPITULO VII

COLOCACION Y ARTICULACION DE DIENTES ARTIFICIALES

SELECCION DE DIENTES.

La selección de dientes anteriores para quienes todos los records de forma, color y medida se han perdido, no es procedimiento científico. La mejor manera de determinar el color, forma y medida del diente es por una exploración de la boca del paciente.

La observación cuidadosa de las caras y dientes de gentes con dientes naturales se desarrollarán un sentido de armonía dentofacial que es 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.

C O L O R . -

Se puede identificar las variedades del espectro, desde el rojo hasta el violeta, el color que más concierne al dentista es la banda amarilla en el espectro. Esta es la razón por la cuál los colores de los dientes y de las caras son primeramente amarillas.

El color de los dientes tiene cuatro cualidades.

- a).- Matiz
- b).- Tono
- c).- Brillantez
- d).- Traslucidez

El Matiz del diente debe estar en armonía con el color matiz 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 selección de color.

La observación con el colorímetro se hará en tres posiciones:

- 1).- Fuera de la boca por detrás del ala de la nariz.
- 2).- Debajo del bermellón del labio superior dejando expuesto, únicamente el borde incisal.
- 3).- Debajo de los labios únicamente con el extremo cervical cubierto y la boca abierta.

F O R M A :

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 dientes in cisivos superiores.

La forma del contorno de las caras pueden agruparse en tres clases bá sicas:

- a).- Cuadradas
- b).- Triangulares
- c).- Ovaladas

Estas clases a su vez se pueden subdividir basándose en la combina-- ción de las tres clases.

Otros tipos nacen de las variaciones en las proporciones de longitud y ancho de las caras.

Estos tipos de variaciones en las formas del diente han sido provis-- tas por fabricantes de dientes artificiales. El problema de nosotros es se-- leccionar la forma del diente que vaya en armonía con la forma de la cara de cada paciente. Por eso debemos estudiar las caras de la gente y las for-- mas de sus dientes originales. Los fabricantes de dientes artificiales le-- dan a estos curvaturas tanto cóncavas como convexas, o planas por medio de la refracción de la luz. Esto es logrado por un fenómeno óptico, y los dien-- tes que se van a ver bien son aquellos que no pierden los contornos natura-- les.

T A M A Ñ O:

El tamaño del diente deberá estar en proporción con la medida de la cara y la cabeza. La estatura de la persona y el largo del diente será como una regla general. Así como hay variaciones en las cuáles una persona grande puede tener dientes chicos y viceversa.

Si se puede conseguir la exploración de los dientes naturales, no hay problema en la selección de la forma y medida correcta para cualquier paciente, frecuentemente el paciente puede proporcionarnos fotografías que --muestren parte de las terminales incisivas de algunos dientes, estos nos pueden dar información acerca del ancho de los dientes y posiblemente un contorno de forma más exacto que cualquier sistema de selección.

COMPOSICION DE LOS DIENTES ARTIFICIALES.

Dientes de porcelana. El diente de porcelana o de cerámica está construido a base de cuarzo, feldespato y caolín, muy cuidadosamente seleccionado y pulverizado a los que se agrega colorante.

El cuarzo tiene por objeto darles densidad y resistencia; el feldespato de más baja 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 hoyo diatóricos por el lado que va pegado en 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.

Diente de acrílico.- Están constituidos por la resina acrílica polimetacrilato de metilo. Relativamente fáciles de elaborar en el laboratorio, también se pueden encontrar prefabricados. Estéticamente son tan perfectos como los de porcelana, son prácticamente irrompibles, la restauración anató

mica puede ser perfecta.

Ventajas: Al masticar no hacen el molesto 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 subyacentes ante la carga oclusal.

Desventajas: Son la inestabilidad de color al pasar el tiempo. Así como su abrasión al desgaste.

SELECCION DE DIENTES POSTERIORES

Los dientes posteriores deben seleccionarse por color, ancho bucolingual, ancho mesio-distal e inclinación de cúspides.

Se entiende que todos los dientes posteriores no son reproducciones exactas de los dientes naturales, y de ahí que las superficies de oclusión deben ser modificadas. La eficiencia al masticar es solamente parte en las consideraciones en la selección de forma de diente, ya que el confort y las estructuras de ajuste son más importantes.

Ejemplo: Un diente de 45° de inclinación en la cúspide debe ser muy eficiente en la masticación, mientras que la retención resultante no permanece. De aquí que la inclinación de las cúspides debe reducirse para la preservación de los tejidos y estabilidad de las dentaduras.

a).- ANCHO BUCO-LINGUAL

El ancho buco-lingual debe ser menor que el de los dientes naturales para reducir las fuerzas de mordida y para cambiar el contorno de las superficies libres de aumentar la estabilidad. Además deben tener el suficiente ancho para actuar como mesa en la cuál se mantenga la comida durante la trituración.

b).- ANCHO MESIO-DISTAL

Después de que los seis dientes anteriores mandibulares tengan su posición final. Se marca un punto en la cresta de las ondulaciones mandibula-

res en el borde anterior de la almohadilla retromolar, que generalmente es el final del espacio maxilo-mandibular.

Se usa una regla para medir la superficie distal de la cúspide mandibular al punto que se ha marcado como fin del espacio libre.

c).- LONGITUD

Esta distancia depende del espacio vertical de oclusión establecida. Es conveniente seleccionarlos un poco más largos que los caninos superiores.

La inclinación de las cúspides de los dientes será elegida por el dentista según el tipo de oclusión que requiera el paciente.

COLOCACION Y ARTICULACION DE DIENTES ARTIFICIALES

La característica más destacada en la clínica protodóncica es la colocación de los dientes artificiales en la boca del paciente; y esto lo hacemos basándonos en las necesidades sintéticas, mecánicas y conocimientos adquiridos por medio del estudio de los dientes naturales en lo referente a su posición, alineamiento, forma y función de cada diente y su relación con el conjunto de los componentes del mecanismo de la masticación.

LEYES DE HANAU

Son las leyes de articulación balanceada que regula el juego de los principales factores cuya armonía mantiene el balanceo de la articulación; trayectorias condílicas sagitales, entrecruzamiento incisivo, alturas de las cúspide curva de compensación y plano de orientación.

Fueron enunciadas por Hanau quien expresa: " Es sumamente difícil hacer comprender el cambio de un simple factor bajo la influencia de dos o más factores que cambian simultáneamente, puesto que estos dos últimos, pueden cada uno cambiar en cierto grado y dirección, que aumente, disminuya o anule su influencia combinada sobre el factor simple"

ARTICULACION

Algunos técnicos prefieren enfilear la prótesis inferior primero ya que en el maxilar inferior encuentran referencias anatómicas para imaginar se la posición que tuvo el arco dentario.

La razón técnica para empezar por la superior es el resultado estético. Allí están los datos para iniciar un enfilado con posibilidades de dar a los labios y boca a los arcos dentario a la sonrisa y la expresión las formas previstas al obtener los registros y al elegir los dientes.

INCISIVOS

Retiramos el rodillo inferior y colocamos una platina que servirán de base para la articulación de los dientes superiores, se coloca el diente central superior con un 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 oclusal. Para el incisivo lateral superior se recorta un pedazo de cera y se prueba en este lugar de la misma manera que se hizo con el central colocando de manera que el borde incisal entre como a 1 ó 2 mm. Por encima del plano oclusal y el eje longitudinal inclinado en el sentido distal.

El canino se coloca de tal forma que su tubérculo 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 curva del rodillo.

Montados los dientes anteriores de un lado se procede a colocar de la misma forma del lado opuesto, hecho esto continuamos con los posteriores; la primera premolar se colocará a medio milímetro de la cara distal, del canino así evitará que los dientes inferiores vayan a quedar apiñados; la cúspide del primer premolar superior toca la superficie oclusal pero la platina queda levantada del plano oclusal.

El segundo premolar; ambas cúspides se colocan en contacto con el plano oclusal. El primer molar solo su cúspide mesio-palatina toca el plano oclusal. Indicándose 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 levantadas continuando la curva de compensación.

Para la articulación de los dientes inferiores procedemos a retirar la platina y colocamos el rodillo inferior en el articulador y montamos los dientes inferiores de ambos lados de acuerdo a la articulación de los dientes superiores.

Para la articulación de los dientes posteriores inferiores colocamos primero el primer molar haciendo contacto la cúspide mesio-bucal con la fosa 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, después se monta el primer premolar que haga contacto con la primera premolar superior, luego el segundo que su cara oclusal entra en contacto con el segundo molar superior.

Prueba de la dentadura en cera en la boca.

Antes de probarla en la boca del paciente, se endurece en agua fría; para que no sufra cambios. Además procuramos que no tenga fragmentos de cera ni otra imperfección. Comprobada la retención de la dentadura de prueba se colocan ambas en su lugar, y se ordena al paciente que cierre con los dientes en relación céntrica y comprobamos la forma que se procede en el articulador.

FONETICA.

La boca y sus órganos están en relación con la producción de los sonidos que conocemos como constantes y éstos son catalogados en tres grupos:

- 1).- Consonantes labiales como la P.S. y la M., para su pronunciación, se relaciona con los labios entre sí, la F. y V, que son pronunciados al relacionar el borde del labio inferior con los dientes superiores cuando ésta relación no es correcta se dificulta la pronunciación.

2).- Consonantes linguales como D. y T. en las que relaciona la lengua -- con la cara lingual de los dientes superiores y zona palatina adya-- cente; las consonantes S. CHA. Ce y Ci, son producidas al pasar la co lumna de aire entre la punta de la ^alengua y la cara lingual de los in cisivos superiores; hay adosamiento de los bordes de la lengua con la zona obertiente lateral palatina.

CONSONANTES GUTURALES

K. G. Ca. Go. Gu., son producidas por relación de la parte posterior de la lengua y el velo del paladar, al pasar la columna de aire ésta zona - está en relación directa con la extensión posterior la cuál puede impedir la movilidad del velo del paladar, causando dificultad en la pronunciación de muchos sonidos.

T E R M I N A D O

ENCERADO.

Este tiene por objeto imitar la forma de los tejidos que rodean los dientes naturales logrando la mayor estética.

A cada diente se le dará una pequeña prolongación redicular, la parte superior de la superficie debe estar formada de tal manera que no se pierda nada de la anchura marginal de la impresión.

Debe proveerse de un ligero exceso para compensar la pérdida de material base en la terminación. La forma entre el borde gingival y el borde de la dentadura debe favorecer la retención dirigiendo las fuerzas de los músculos y tejidos.

Es conveniente dar plenitud a las partes labial y bucal de ambas dentaduras, pero no a la superficie palatina de la dentadura superior, donde es necesario dar la mayor amplitud para los movimientos de la lengua, el habla del paciente será dificultada, a menos que se de un espesor mínimo y uniforme en toda la extensión.

La parte lingual de la dentadura inferior debe tener el menor volumen posible excepto en el borde periférico que debe ser bastante grueso ya que quedará abajo de la porción más angosta de la lengua y ayuda grandemente a la retención llenando el surco mucolingual.

Se moldea cera reblandecida en la superficie bucal y labial de los modelos. Se recorta la cera hasta el borde externo de la periferia del modelo y con la punta de una espátula se corta la línea gingival. Dicha línea no deberá cortarse muy recta para dejar suficiente cera en los espacios interproximales.

Se harán marcas triangulares que indicarán la longitud y posición de las raíces, recordando que el canino superior es el más largo, el incisivo lateral más corto y el central de longitud intermedia.

En la dentadura inferior el canino es el más largo, el central el más corto y el lateral de longitud intermedia. Se raspa la cera de los es-

pacios entre las marcas triangulares con lo cual la forma de las raíces - empieza a mostrarse. Las formas rugosas de éstas se redondean con una espátula, se alisan con un algodón mojado en alcohol, la superficie lingual se hace tan cóncava como sea posible, sin llevar la concavidad abajo del - borde lingual de los dientes. La proyección del diente más allá de la superficie pulida obra como retención en la cual hace fuerza la lengua del - paciente, causando el desalojamiento de la dentadura.

El paladar deberá cubrirse con una capa de cera para bases, porque no se usó placa base para la colocación de los dientes.

Esta pieza de cera deberá adaptarse con cuidado para no estirarla y adelgazarla en algunos puntos.

ENFRASCADO.

Una vez que el caso ha sido encerado se procede a enfrascarlo.

Para esto utilizamos el frasco de bronce tipo hanau que permite el - desenfrascado sin fracturar los dientes o estropear la dentadura.

El caso de prueba será para determinar su altura en relación con la altura de la mitad del frasco. Se coloca también la segunda mitad para observar si los dientes quedan demasiado altos en relación con la tapa. Debe estar el borde artificial del modelo a la misma altura que el borde de la primera mitad del frasco con el fin de evitar roturas del modelo en la separación subsecuente de las dos mitades del frasco.

En los modelos inferiores deberá reducirse el ángulo agudo que forman los talones con el borde del frasco ya que dichos talones quedan expuestos a fracturas y conviene reducir ésta con el fin de que la segunda - mitad del frasco se separe con facilidad.

Se coloca una mezcla de yeso en la primera mitad del frasco y el modelo previamente mojado se asienta sobre el yeso de manera que el borde - artificial esté casi a nivel del borde superior del frasco.

Mientras el yeso está endureciendo, éste se recorta luego se cubre

el yeso del frasco con una capa de vaselina o algún separador líquido. Se aconseja recubrir la superficie vestibular, palatina y lingual de la dentadura con éste mismo líquido.

Estas capas aisladas además de servir como separadores tienen también por objeto impedir que haya una combinación química entre el acrílico y las superficies del yeso que forman el molde en que serán curadas las dentaduras y al mismo tiempo previenen las opacidades y manchas blancas.

Se coloca luego la segunda mitad del frasco sobre la primera mitad y se vierte el yeso a un nivel que deje la mitad de los dientes al descubierto, el resto del espacio se llena con yeso piedra, antes de que el yeso haya fraguado.

Esta tiene por objeto aumentar la resistencia a la hora del prensado. Una vez que se ha llenado el frasco, se tapa y se limpia para quitar todo el residuo y se deja endurecer, por lo regular esto tarda quince minutos.

DESENCERADO.

Una vez que el yeso a fraguado por completo, se coloca el frasco en agua fría y se lleva al punto de ebullición y permanece de quince a veinte minutos. Luego se abre y se lava la cera con un chorro de agua hirviendo, mezclada con detergente. Esta solución disuelve la cera y los residuos de grasa.

EMPACADO DEL ACRILICO

Antes de proceder a empacar, en el caso de colocar paladar transparente, se cubre la superficie palatina del modelo con una hoja de estaño evitando que se rasgue y bruñendo su superficie perfectamente. En el contramodelo también se aplica el estaño. En el caso de dentaduras rosa basta con aplicar separadores líquidos. Se prepara el acrílico en la proporción de tres partes de polvo a una de líquido.

Se coloca la cantidad adecuada de polvo y se le agrega monómero, és

ta mezcla se hace en un recipiente de vidrio o porcelana. Para revolver - se utiliza una espátula de acero inoxidable. Mezclamos durante un minuto y se deja reposar para que los gránulos de polvo absorban el líquido, dejando tapado el recipiente. Se envuelve en un papel celofán y se amasa -- dándole forma de rollo. Cuando deja de estar pegajoso se aplica en la mitad superior del frasco sobre los dientes dejando un poco descubierta la porción palatina que se cubrirá con el material que se escurra al cerrar el - frasco.

Se pone un papel húmedo en la segunda mitad del frasco para cubrir - el acrílico e impedir que éste se pegue en la lámina de estaño. Así evita- que éste se rompa al hacerse el cierre de prueba. Se coloca el frasco en u na prensa de tornillo y se empieza a cerrar con presión moderada hasta que están casi en contacto las dos mitades del frasco. Luego se separan y exa- ninan, se corta el exceso hasta el borde periférico de la dentadura, se u- nen las dos mitades ya sin el celofán y se cierran en la prensa hasta que ambas estén en contacto, se lleva la prensa a un depósito de agua a la tem peratura ambiente y vamos aumentando la temperatura hasta llegar al punto de ebullición, a partir de éste momento contamos 45 minutos y después de - éste tiempo se retira del agua y se deja enfriar. Cuando el frasco está -- completamente frío se abre y se extrae el aparato. Para ésto es necesario recortar el yeso en secciones, luego se regularizan los bordes de la den- tadura con una piedra especial. Después se usan fresas y piedras montadas para el acabado de los margenes gingivales y espacios interdentarios, por último un cepillo de cerda dura, piedra pómez y agua. Una vez que se ha - quitado toda la aspereza y redondeado todos los bordes del aparato. Se da a la dentadura el brillo se lava y se seca.

Las superficies que quedan en contacto con las mucosas no requieren acabado, a excepción de tener que quitar alguna aspereza.

RECOMENDACIONES AL PACIENTE

En los primeros días se le indicará al paciente masticar alimentos -- suaves, pero no ha de hacer comidas regulares. Durante este período de aprendizaje de la masticación es recomendable mantenerse alejado de los familiares y amigos ya que sus críticas podrían entorpecer el buen funcionamiento de la dentadura ya que al principio estará torpe lo cuál lo hará sentirse cohibido.

Debe hacersele notar al paciente que el aspecto estético no es muy correcto al principio y que poco a poco se irá corrigiendo tanto los labios - como los músculos.

No debe exhibirse demasiado pronto con su dentadura hasta que tenga-- confianza en si mismo y pueda mostrarla en las mejores circunstancias.

La limpieza de ésta debe efectuarse después de cada comida y antes de acostarse, un cepillo de cerdas largas y duras, agua fría y jabón será suficiente.

CONCLUSIONES

Todo dentista de práctica general que dedica a la prótesis total deberá contar con los elementos y habilidad necesaria ya que la finalidad de la prótesis total no solo es la restauración masticatoria, pérdida y la prevencción de transtornos funcionales sino ayudar al paciente moral y físicamente.

BIBLIOGRAFIA

PROSTODONCIA TOTAL

JOSE Y OSAWA DEGUCHI

Primera edición 1973

Impreso y hecho en México

PROSTODONCIA TOTAL

PEDRO SAIZAR

Editorial Mundi, Buenos Aires, 1972

PROSTODONCIA DENTA COMPLETA

C.D.J. SHARRY

Editorial Toray, S.A. Barcelona

TESIS PROFESIONAL

C.D. ERNESTO VEGA CASTRO.