

24 646

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



D. G. B. - UNAM
TESIS DONADA POR
PROTESIS TOTAL MEDIATA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
JOSEFINA MORALES BARRERA

México, D. F.

1980



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

| | PAG. |
|---------------------------------------------------|------|
| INTRODUCCION | 1 |
| CAPITULO I Historia | 2 |
| CAPITULO II Definición | 5 |
| CAPITULO III Historia Clínica | 8 |
| a.- Examen de la Cavidad Bucal | 11 |
| CAPITULO IV Impresión | 14 |
| a.- Portaimpresión | 18 |
| b.- Técnica de impresión | 19 |
| c.- Bloqueo de impresión | 21 |
| d.- Modelos de estudio | 23 |
| e.- Modelos de trabajo | 25 |
| f.- Placas Base | 25 |
| g.- Rodillos | 27 |
| CAPITULO V Dimensión Vertical | 32 |
| a.- Relación céntrica | 36 |
| b.- Arco Facial | 39 |
| c.- Articuladores | 41 |
| CAPITULO VI Selección de los dientes artificiales | 46 |
| a.- Caras y personas | 47 |

| | PAG. |
|-------------------------------------------|------|
| b.- Tipos de dientes | 48 |
| c.- Formas | 49 |
| d.- Tamaños | 51 |
| e.- Colores | 55 |
| CAPITULO VII Construcción de la dentadura | 56 |
| a.- Encerado | 60 |
| b.- Enmuflado | 62 |
| c.- Descencerado | 63 |
| d.- Empacado del acrílico y conocimiento | 64 |
| e.- Pulido y terminado | 67 |
| f.- Colocación del aparato | 68 |
| g.- Instrucciones al paciente | 69 |
| BIBLIOGRAFIA. | 72 |

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

Ya que la prótesis dental cumple una función terapéutica que es ejercida a través del aparato que se instala en la boca. Este aparato asume el carácter de un verdadero agente terapéutico capaz de inducir modificaciones estructurales en los tejidos sometidos a su influencia.

Por lo tanto la eficacia de la acción del aparato está condicionado al acierto con que se maneje. De este acierto dependerá que el aparato protésico se comporte con recurso inestable valia para devolver al aparato dentario, su capacidad funcional, contribuyendo así a restaurar la salud del paciente o que se comporte como agente sea capaz de agravar los trastornos, que pretendiera mejorar, de provocar otras, y sobre todo configura en quien lo practica.

En este trabajo trata de dar una orientación de las diferentes etapas que recorreremos para la construcción de un aparato protésico, esperando que ésta sencilla tesis sirva para la superación de quien la lea.

C A P I T U L O I

HISTORIA

La historia de la Odontología está unida a la historia de la Medicina. La Odontología practicada ya en las antiguas civilizaciones mediterráneas, se han encontrado algunas prótesis dentarias de buena factura en tumbas fenicias y estructuras. Los textos hipocráticos y galénicos y más tarde de los árabes tratan ampliamente del tema odontológico pero desde la Edad Media la práctica de la Odontología quedó en manos de charlatanes que la mayoría de las veces eran únicamente sacamuelas.

A los griegos se les atribuye el invento de la prótesis dental, aunque esto no ha corroborado, era ejercida por artesanos o mecánicos quienes se ocupaban de la extracción de los dientes dolorosos, móviles o afectados para luego aplicarla.

Después la prótesis surgió como parte del adorno personal, para reemplazar, los dientes perdidos usaban cinceladas en marfil, generalmente de hipopótamo, piedras preciosas o los dientes humanos.

En el siglo XVII se habían alcanzado importantes progresos teóricos practicados en lo relativo a enfer

medades de los dientes y la boca.

En 1700 se reconoció oficialmente en Francia la profesión de Cirujano Dentista.

También en el siglo XVIII Pierre Fauchard conocido como "Padre de la Odontología", inicia una obra grandiosa y fecunda dándole personalidad propia a la Odontología, el describe las dentaduras con resorte.

Consideró que debía inventarse un método para -- que los dientes artificiales sirvieran para masticar. Usó dientes humanos también dientes de animales, los unia con hilos de plata, fué el primero en construir una placa total.

A la pérdida de un diente se buscaba la manera -- de buscar nuevas formas de prótesis, pero en la actualidad esto ya no es motivo de preocupación gracias a los avances de la odontología.

La prótesis completa adquiere sus características modernas, debiendo sus progresos a los grandes descubrimientos del siglo XIX como la Anestesia, que generaliza las extracciones, creando gran demanda de prótesis; el caucho vulcanizado que permiten restauraciones sólidas, económicas y estéticas y las impresiones con yeso, que aseguran precisión a los trabajos.

Después con las nuevas generaciones surgieron --
los dientes de porcelana y técnicas nuevas para impresio--
nes así como los materiales, con la perfección estética pa
ra las restauraciones protéticas.

C A P I T U L O I I

DEFINICION

La palabra **Prostodoncia**, se deriva de las raíces griegas **PROTHESIS**, que significa en lugar de; y de **ODONTOS**, dientes; agregando **CIA**, o ser relativo a.

Protodoncia Total.- Es la rama de la Odontología que se encarga de reemplazar por medios de sustitutos artificiales a todos los dientes y estructuras asociadas susentes del proceso superior e inferior.

Prostodoncia Total Mediata.- Es aquel aparato - dento protésico que se coloca y se construye hasta que esta totalmente cicatrizado, se hayan hecho extracciones o algún procedimiento quirúrgico, sea para quitar crestas, - alveolares, alveolectomías o regularización de dichos procesos, dependiendo del estado de salud del paciente tanto general como particularmente.

Esta procura la conservación de la salud de los desdentados, que tienen por objeto restaurar masticación, - estética, fonética y todo problema que ocasiona el desdentamiento.

La edentación influye favorablemente en el equilibrio orgánico y social del ser humano; transforma el as-

pecto facial, trastorna la dicción, perturba la alimentación, modifica la nutrición altera la expresión repercute en la mente y los sentidos además afecta en la vida de relación.

Otro factor importante la Patología de la edentación está constituida por una serie de transformaciones que repercute en el organismo, particularmente a nivel de boca y cara.

Suele identificarse la edentación aunque la boca este cerrada. Se pierde altura habiendo undimiento de los labios y mejillas, alteración en la palabra, hay una exagerada reducción de la altura morfológica.

Las prótesis dentales deben construirse en forma tal que restauren las funciones y la estética perdidas resistiendo esas presiones y difundiendoles a su vez en los tejidos que las rodean sin provocar molestias ni incluir fenómenos patológicos.

Las características que debe reunir toda prótesis son: Retención, Soporte y Estabilidad con estética confort y salud.

La retención es condición fundamental, y el que mejor responde a las exigencias biológicas es la adhesión

obtenida por perfecta adaptación de la base a la superficie mucosa, consolidada por ajuste del borde periférico - en los tejidos de soporte, sin perturbar sus inserciones, movilidad ni circulación.

El soporte necesario para la masticación se obtiene del ajuste de la base contra los tejidos que se adapta.

La estabilidad es la propiedad de conservación - la posición de reposo o de volver a ella luego de los movimientos funcionales (lengua, labios, carrillos y músculos).

Estos se obtiene junto con la estética, la capacidad, comodidad de los materiales que se vayan a utilizar y como cada operador lo utiliza.

C A P I T U L O I I I

HISTORIA CLINICA

La historia clínica, es en realidad el relato - - fiel de lo que debe hacer el médico a la evolución clínica de su paciente. Comprende los antecedentes hereditarios, - familiares, sociales, ambientales y personales que se consideren de interés más los datos que surgen del examen, de los análisis de laboratorio radiográfico o cualquier tipo de informes.

En relación con la Prostoncía Total es necesario tomar nota de todo lo importante que se observa, destacando de modo especial aquellas circunstancias que son particulares del paciente y que, por su índole, pueden requerir tratamiento previo al protético propiamente dicho, sea de orden médico quirúrgico ó protético o que planteen dificultades especiales, para eso existen normas para el examen clínico.

Normas Generales del examen Clínico:

- a) El paciente debe examinarse siempre.
- b) El examen debe ser mutuo.
- c) No iniciar el examen sin preguntar quien lo - recomienda o porque ha venido a vernos.

- 3
- d) Dejar que el paciente hable primero.
 - e) Nunca apresurarse dejar el tratamiento para - las citas subsecuentes, excepto en los casos - en que amerite un tratamiento.
 - f) Conducir el interrogatorio segun las caracte- rísticas del caso si el paciente no habla es- timularlo, s i habla en exceso orientarlo con interrupciones adecuadas. El problema princi- pal consiste en enfocar los síntomas y poner- se en condiciones de interpretarlos.
 - g) No prolongar demasiado el interrogatorio, aun que no se tenga una opinión definida es mejor pasar al examen clínico y dejar otras pregun- tas para después.
 - h) No actuar ni opinar antes de hacer el examen, este empieza en la primera consulta y termina en la última cita.
 - i) Anotar en la historia clínica los principales datos subjetivos que da el paciente así como- nuestra opinión y observaciones.
 - j) Hacer la palpación del terreno donde se va a- trabajar, la palpación permite observar las - reacciones del paciente al contacto manual o-

tolerancia.

- k) Conocer hábitos y actitudes del paciente en portadores de prótesis las experiencias y opiniones del paciente y sus aparatos configurar la historia clínica.
- l) No adelantar opiniones, si no se está seguro si del examen y del interrogatorio, se ha obtenido juicio definido, es mejor completar el examen con modelos de estudio, relaciones intermaxilares, examen radiográfico, placas radiográficas y además exámenes de laboratorio.

El examen clínico debe ser minucioso, anotando en una ficha adecuada que permita un ordenamiento completo, - pasar nada que sea vital de importancia.

Se anotarán los datos personales del paciente, - sexo edad, estado civil, lugar de origen, ocupación, dirección, hábitos y actitudes, toda pregunta que nos ayude a tener un buen examen clínico.

Examen General.- Un papel importantísimo en el éxito de la protodoncia y debe ser considerado en el paciente antes de iniciar el trabajo protético.

Todos los estados orgánicos con repercusiones bu

cales, pueden estar presentes en los desdentados completos. Por lo general, los pacientes conocen su condición y estado de salud.

Las más frecuentes parecen ser las deficiencias en la nutrición, los trastornos con relación a la edad crítica, y los seniles; también diabéticos, cardiacos, asmáticos y alérgicos en general.

Cada uno presenta condiciones que conviene conocer para su tratamiento.

La edad es un factor muy importante, pues las dificultades para adaptarse a la prótesis y manejarla suelen ser mejor en las personas mayores.

El sexo la situación social y la ambiental son otros tantos factores que intervienen en el tratamiento y sus probabilidades de éxito.

Examen de la Cavidad Bucal.

La boca de un desdentado sea real o potencial debe hacerse visual y por palpación, de las características constitucionales de la cavidad bucal y las estructuras adyacentes cara externa y interna de los labios y carrillos en posición descanso, su color, textura, figuras, úlceras y otras anomalías.

Contorno y forma además tamaño de las crestas alveolares profundidad del vestíbulo y las inserciones del frenillo bucal y lingual; músculos tejidos móviles. La mucosa que las recubre cuya elasticidad puede ser normal, esponjosa o flácida, presentar hipertrófia, crecimiento, abrasiones y otros estados de enfermedad.

La posición de la línea media del paladar, sutura palatina así como los agujeros anterior y posteriores.

Examinaremos la lengua por sus caras laterales, dorsal, color, tamaño, grado de descamación, grietas, úlceras.

En el piso de la boca si existe infarto ganglionar de la boca si existe infarto ganglionar submaxilar y sublingual así como las regiones amigdalinas y faringe.

El estado de las glándulas salivales puede notarse por la sialorrea, xerostomia, etc. Hay que tomar muy en cuenta el espesor de la saliva, y su viscosidad ya que este es un factor que nos ayuda a la retención de la placa total.

Tomando en consideración los casos patológicos de Macroglosia, Microglosia, cáncer, lengua geográfica, úlcera sífilítica, tuberculosa, goma de la lengua, lengua es

crotal, etc.

En pacientes con neoplasias, así como enfermos mentales, epilépticos e histéricos no es aconsejable su colocación máxime si ella está en contacto directo con la lesión.

En términos generales la Postodoncia Total Media está indicada toda vez que es indispensable devolver al paciente todas las piezas dentarias ausentes y estructuras adyacentes siempre y cuando su colocación no signifique un perjuicio mayor.

C A P I T U L O I V

IMPRESION

Impresión en general.- Es la huella que deja un material de mayor resistencia sobre otro de menor resistencia.

Impresión en Protopodencia Total.- Es la huella - que dejan los procesos sobre un material que en el momento de ser utilizado tiene menor consistencia que la región -- anatómica por impresionar.

Una impresión es la reproducción en negativo de las superficies estructurales y tejidos adyacentes que van a entrar en contacto con las bases de dentaduras completas obtenida en una posición estática, anatómica, y dinámica ó fisiológica; que se registra en el momento en que solidifica el material de impresión.

Al registrar la impresión de un desdentado se -- trata de obtener la triada protésica: SER.

Soporte, Estabilidad y Resistencia.

Soporte es la capacidad que deben tener todas - las prótesis de resistir los diferentes esfuerzos de masti cación.

Estabilidad es la capacidad que deben tener to--

das las prótesis de mantener en su posición durante los diferentes esfuerzos funcionales.

Resistencia es la resistencia que debe oponer toda prótesis de ser desalojada de su sitio.

Todas las impresiones deben estar basadas en los principios del Dr. Wilson.

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

2.- Una buena impresión se obtiene solamente cuando se ha estudiado con detenimiento la boca y se ha hecho, por decirlo así, un esquema definido de la manera de proceder.

3.- La primera cosa esencial para una buena impresión es un portaimpresión adecuado.

4.- La retención de un aparato dento-protésico, está en relación directa con la superficie plana por cubrir.

5.- La base de un aparato dento-protésico debe extenderse en todas direcciones, tan lejos como las inserciones musculares lo permiten.

6.- La periferia de una dentadura, debe hacer --

compresión adecuada sobre los tejidos blandos, con el objeto de formar la cámara selladora.

7.- En ningún caso la periferia de un aparato debe tropezar con una inserción muscular.

8.- El borde palatino posterior, es el punto vital de la placa superior.

9.- Una área tan grande como sea posible, deberá cubrirse por la placa palatina.

10.- Deberá existir contacto completo en toda la perficie del aparato dento-protésico.

11.- Los tejidos blandos son los que determinan la variedad en las impresiones finales.

12.- No deberá hacerse presión exagerada sobre los tejidos ya sean blandos o duros.

13.- Nunca deberá usarse cámara de vacío.

14.- Raspar el modelo en algún punto para obtener un aumento en la retención, no está indicado nunca.

15.- Todos los materiales de impresión, tienen positivo valor cuando son inteligentes y cuidadosamente usados.

16.- Ningún material de impresión, tiene un defecto capital, todo depende muchas veces de la dificultad de actuar sobre los tejidos comprensibles.

En general todas las impresiones deben reunir requisitos ó características generales, ó básicas.

- a) Extensión correcta.
- b) Adaptación exacta.
- c) Equilibrio de presiones.

En síntesis una impresión anatómica debe cubrir la mayor superficie posible sin deformar los tejidos marginales y la impresión fisiológica o definitiva, debe ser una copia fiel y exacta de todos los detalles de la superficie de soporte en función.

En prostodoncia, las impresiones son copias o reproducciones de las formas bucales con sus relieves invertidos se logran poniendo en contacto con los tejidos, materiales en estado plástico capaces de consolidarse rápidamente y puedan ser extraídos de la boca sin deformación. Por un procedimiento similar se obtienen los modelos reproduciendo las impresiones.

Se comprende que una pieza protética sólo puede estar con exactitud si la impresión fué exacta, el modelo también igualmente la base de la pieza.

Selección, prueba del portaimpresión.

Portaimpresión.- Son cubetas o recipientes preparados especialmente para el maxilar que se desea impresionar, ya sea superior o inferior.

Los superiores deben tener extensión palatina suficiente para llegar al paladar blando y los flancos vestibulares y linguales suficientemente extensos y profundos - para sobrepasar las líneas oblicuas tanto internas como externas.

Cualidades de un portaimpresión.

- 1.- Resistencia adecuada para no romperse o deformarse durante los diferentes esfuerzos de masticación.
- 2.- Resistencia suficiente para no desplegar - - elasticidad durante la toma de impresión.
- 3.- Adaptación perfecta al modelo y por lo tanto a la boca.
- 4.- Libre de retenciones anatómicas.
- 5.- Espesor adecuado, para dar a los bordes el - modelo correcto.
- 6.- Tersura conveniente en todas las superficies para no lesionar los tejidos.

- 7.- Extensión y delimitación conveniente para -- que no sobrepase los límites de la zona protésica.
- 8.- Resistencia al calor para facilitar correcciones.
- 9.- Facilidad de preparación.

Seleccionamos el portaimpresión comercial del tamaño adecuado, prefiriendo la excesiva a la escasa; en caso necesario deben adaptarse doblando, recortando o aumentando sus flancos con la ayuda de tijeras, pinzas, piedras y cera, en ocasiones utilizaremos cera para redondear los bordes, llevando el portaimpresión a la boca, con la ayuda del espejo bucal observamos los límites que alcanza y si falta agregarla a la zona con cera.

Para esta toma de impresión la mayoría de los operadores la toman con alginato, pero algunos utilizan impresiones mixtas con pasta zinquenolífica, mercaptano o silicona.

Las impresiones simples con alginato, tienen una ventaja inapreciable por la facilidad de repetición.

Técnica de impresión.

Para registrar una impresión el paciente esté --

bien sentado y sostenido por el sillón con la cabeza apoyada en el cabezal.

El operador de pie o sentado tenga su cuerpo en equilibrio de manera que las manos alcancen la boca y realicen las maniobras sin fatiga y tranquilidad.

La vista del operador tenga acceso cómodo a la boca para que pueda controlar lo que hace.

La impresión superior se puede tomar desde dos posiciones, anterior y posterior esta última exige al paciente sentado bajo, la cabeza a nivel del codo del operador y inclinado el operador hacia atrás. La posición anterior exige al paciente sentado más alto y inclinado.

La impresión inferior se toma siempre desde delante el cuerpo del paciente, debe estar vertical y su boca más alta de manera que al abrirse, quede la mandíbula a la vista y alcance de las manos, se pueden tomar de pie o como se prefiera.

Con el dedo medio o con el espejo bucal y con la derecha empuñar el portaimpresión entre el pulgar, el índice y el medio derechos, centramos correctamente el portaimpresión sobre el proceso que debe cubrir, profundizar apoyándose sobre la base hasta que se observe el exceso de alginato u otro material utilizado.

Se buscará 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 endurecido el material procedemos a sacar la impresión separando el labio para facilitar la entrada del aire entre mucosa y el material.

Traccionamos ligeramente ya sea hacia arriba o hacia abajo y retirarlo con una maniobra inversa. Lavamos - con abundante agua y a presión.

Examinando las impresiones deben mostrar niti--dez y extensión general en detalles de la superficie mucosa y abarcar integralmente la zona de soporte de los rebordes alveolares si existiese una zona no impresionada será necesario repetir cuantas veces sea necesario.

Bloqueo de la Impresión.

Una vez tomada la impresión y hechas las correcones procedemos al bloqueo de la impresión que se hará con yeso soluble ya que los modelos de estudio dependen muocho de esta técnica.

Para esto se debe medir bien las cantidades yeso agua para poder batir el volumen adecuado al modelo, -

aunque algunas técnicas lo requieren no es habitual el encofrado de impresiones preliminares para hacer los modelos.

Las impresiones con alginato deben ser liberadas sino se hizo antes, de toda fluctuación conviene cerrar el espacio lingual de las inferiores.

Existen tres técnicas.

Técnica Aérea.- Cuando colocamos yeso directamente sobre la impresión hasta formar un montón ya fraguado recormos.

Técnica Invertida.- Colocamos yeso hasta cubrir la zona periférica, ponemos yeso en la loseta para llenar el portaimpresión hasta formar un zócalo.

Técnica encofrado en su modelo.- La impresión la hacemos con cera rosa sin cubrir la zona marginal fuera del borde y se coloca yeso, vibrando hasta llenar la zona de enfrado.

En la impresión con yeso no debe desprenderse primero el portaimpresión, recortar los sobrantes del yeso que cubre la parte externa de la impresión. De la buena manipulación del yeso se obtendrán los modelos de estudio para hacer los pasos siguientes así debe requerir una técnica

nica buena y adecuada al operador.

Modelos de Estudios.

Estos se obtienen de las impresiones preliminares o anatómicas, son una réplica tridimensional de las zonas sobre las que se apoyará la dentadura artificial; podemos observar en ellas crestas alveolares, forma, tamaño, relieves grado de observación y la proporción relativa entre el maxilar superior y la mandíbula orientación del plano de oclusión con los registros intermaxiliares fijados en el articulador.

Serán la base para construir el portaimpresión individual por lo tanto al modelarlos se fijara tanto en la altura como en los frenillos.

Las ventajas que ofrecen estos estudios son:

Las impresiones permiten examinar mayor sensibilidad del paciente y las condiciones de trabajo de su boca.

Los modelos permiten conocer mejor las formas y características anatómicas del maxilar y mandíbula.

Los registros intermaxiliares permiten conocer y estudiar los problemas relacionados con la altura, la estética, el dominio muscular y gestos del pacientes.

Debemos mencionar que no siempre estos modelos son exactos o perfectos y el portaimpresión servirá para algunas correcciones a nivel muscular.

En el modelo procedemos a construir correctamente el portaimpresión individual de delimitación precisa, utilizando acrílico autopolimerizable, utilizando lápiz tinta siguiendo el contorno periférico, saco vestibular por labial y vestibular, el área retromolar y piso boca.

En zona retentivas llenar socavados con cera, papel asbesto, u otro material, se pondrá separador al modelo; a este portaimpresión hay que dejarle corto los bordes, para así dar lugar a la modelina a la hora de rectificación de bordes se debe dejar además un pequeño espacio en toda la superficie del portaimpresión el cual va a ser ocupado por la pasta zinquenólica ó alginato al hacer la impresión definitiva.

El sellado de los bordes se efectúa con modelina de baja fusión hacer el sellado perfecto con los movimientos de los músculos, una vez obtenido esto se puede proceder a hacer perforaciones al portaimpresión, teniendo cuidado de no alterar la rectificación, pasaremos después de nuevo a tomar una impresión con material elástico o con al

ginato ó pasta sinquénóica, cuando ya se considera correcta se corre en yeso piedra el cual va a servirnos para la construcción del aparato protésico.

Modelos de Trabajo.

Los que se obtienen de las impresiones finales y dan forma a las superficies de asiento de las bases protéticas después de haber participado en registros y pruebas intermedias. Para hacerlo con eficacia debe ser fuerte resistente lo que exige llenar las impresiones con yeso piedra y buena técnica.

Para hacer los modelos al vaciar aquí se hace en base al encofrado con cera, teniendo en cuenta que que de un grosor adecuado y altura adecuada para llevarlo después al articulador.

Estos modelos se debe recortar en su base, esto nos ayuda a que no queden bordes y así podamos modelar -- placas bases.

Placas Bases.

Placas bases tienen por objeto facilitar y registrar el estudio estético y funcional del desdentado, en cuanto depende de las relaciones intermaxilares con el

objeto de construir la prótesis.

Obtenido los modelos de trabajo, pasamos a la -- construcción de las placas base con Graff.

Se coloca la base de Graff ablandándola cuidadosamente sobre la flama de un mechero, antes será colocado en el modelo separador o talco para que no se pegue. Se -- adapta al modelo, se recorta con tijeras o espátula hasta el contorno periférico de tal manera que no queden bordes agudos o irregulares que posteriormente irriten o desplacen los tejidos y eviten movimientos que deformen los registros intermaxilares.

Si existen retenciones en los modelos, estos deben corregirse rellenándoles con cera, antes de confeccionar y adaptar las placas base y poderlas retirar una vez -- endurecido el material sin modificar el modelo.

Las placas bases deben ser reforzadas para que -- conserven su precisión y estabilidad utilizando alambre de plata el cual va a contornear de acuerdo al modelo y colocarlo en la placa base como refuerzo y no se rompa al probarlo y el colocar rodillo soporte la presión.

Se puede utilizar también para la construcción de estas bases, acrílico autopolimerizable pero el incon-

veniente es que se tiene que recortar en caso de que queden bordes y en algunas ocasiones se pueden llegar a quedar cogidos y se tiene que volver a hacer.

Probar en el paciente la base y en caso de existan zonas rasposas, pulir en caso necesario y así se procede a la construcción de los rodillos y a su colocación en dichas placas base.

Los rodillos.

Los rodillos son la base en la cual se van a montar los dientes, y estos están hechos de cera rosa, existiendo rodillos comerciales los cuales ya tienen ciertas medidas. Los rodillos son de forma rectangular y de 8 mm. de ancho aproximadamente sirviendo de guía a la forma de los procesos por lo general queden ya pequeños o grandes.

Se diseña aumentando o disminuyendo cera por sus contornos vestibulares, palatino o lingual. Para el superior le damos inclinación de 85° grados en su parte anterior y altura de 10mm. en la parte posterior 7 mm.

Para el rodillo inferior igual altura en la parte anterior y la anchura del rodillo superior, variando la altura posterior que continua con la altura del tuberculo re-

trasmolar, todas las superficies de los rodillos deben coincidir.

Esta altura nunca es verdadera sólo necesitamos una base para la colocación de los dientes y nos ayuden a obtener registros, altura dimensión vertical en su posición de descanso y reposo.

Los rodillos se pueden hacer con la ayuda del conformador de rodillos que es un instrumento diseñado para este propósito. Para el rodillos superior como ya lo mencione antes una altura de 10 mm. en su parte anterior, y en la parte posterior una altura de 7 mm., el ancho del plano de relación debe ser de 5 mm. en la parte de incisivos, 7 mm. en la parte de los premolares y 10 en los molares.

Para el rodillo inferior igual la altura en la parte anterior y anchura del rodillo superior, variando la altura posterior, que se continua con la altura del tuberculo retromolar. Debemos tener en cuenta que la altura que le estamos dando a los rodillos de cera con arbitrarios, y consideramos como parte esencial de cualquier técnica en que se empleen registros orales y que estos se orientarán correctamente con la altura individual que registre la boca de cada paciente al determinar la dimensión vertical en

sus posiciones de descanso.

El rodillo superior se lleva a la boca del paciente y debe quedar 1 mm. por abajo del labio, se recorta el rodillo hasta la marca correspondiente dependiendo de la altura del labio, a veces se llega a recortar hasta 3 mm. por abajo del labio en caso del rodillo inferior se marca con regla una línea en el rodillo y se recorta.

Para orientarse y altura posterior puede ser del tragus a la parte más externa del ala de la nariz de ambos lados y se coloca el rodillo en la boca, se lleva la platina de Fox. Y se busca paralelismo entre las placas. Visto al paciente de frente hacer tres planos.

Para orientar los rodillos tenemos que relacionar los con las referencias anatómicas que son: visto al paciente por frente el rodillo superior debe quedar visible 1,5 - a 2 mm. por debajo del borde libre del borde superior estando este relajado y boca semiabierta, además paralelas a la línea bipupilar, debe quedar paralelo al plano de Camper o prostodóntico este plano está dado por una línea que va de la parte superior del tragus de la oreja al implante infero externo del ala de la nariz, por ésta razón se le llama aurículo nasal.

Para observar esta dirección del rodillo superior correctamente y limitarlo hasta la posición que deseamos, es conveniente trazar estas líneas con lápiz tinta y utilizar la platina de Fox, esta es una lámina en tal forma que nos deja una regla anterior y dos laterales del borde posterior se desprende un soporte en forma de herradura que es la base de apoyo en el rodillo; y así se puede observar el paralelismo entre el plano de Camper y la línea bipupilar visto de frente y lateralmente.

El rodillo inferior se orienta con las referencias anatómicas para la dimensión, nos da el borde del bermellón del labio inferior, es decir el momento que se hace curvo hacia adentro; la orientación está dada cuando toque en toda superficie con el borde del rodillo superior, desgastado el límite anteriormente descrito para obtener esto es necesario que el paciente cierre con relación anterior posterior correcta y desgastamos el rodillo de cera en los sitios convenientes hasta lograr el contacto perfecto con el borde del rodillo superior.

Cuando se siguen los pasos correctamente y desgastamos los rodillos hasta las referencias anatómicas correspondientes obtendremos una dimensión vertical correc-

ta y podremos restituir al paciente sus posiciones normales en sentido vertical y horizontal posición de descanso y reposo y así comenzaremos por obtener la dimensión horizontal y relación céntrica.

C A P I T U L O V

DIMENSION VERTICAL

Una vez orientados los rodillos en sentido horizontal, con la ayuda de la platina de Fox, procedemos a obtener la dimensión vertical.

Como su nombre lo indica, es la relación, de -- las arcadas en plano horizontal correcto en la elaboración de la prótesis, es un aumento importante no sólo por el establecimiento de una oclusión armoniosa sino por la comodidad y bienestar del paciente.

Si no se determina su forma correcta, el resultado puede ser no sólo la pérdida de la eficacia masticatoria, sino en los procesos residuales, así como en la articulación Temporomandibular. Si la dimensión vertical es excesiva, el resultado puede ser consecuencia muscular e irritación de la mucosa, y si es pequeña suele perderse la eficacia y con frecuencia origina una apariencia de de sequilibrio facial además síntomas en la articulación temporo mandibular.

La dimensión vertical se encuentra en relación-
intima con Relación Horizontal; ambas deben determinadas-
en forma exacta, si se desea que el paciente recupere su-

eficacia masticatoria.

En la dimensión vertical implica para designar -- una medida vertical de la cara entre dos puntos arbitra- rios, uno por encima y otro por debajo de la boca, y sue- len elegirse un punto en la barbilla y otro en la parte -- más alta de la nariz, o sobre el labio cerca de la línea - media.

Al mencionar estas dos dimensiones verticales se hace referencia sobre la Dimensión Vertical de Oclusión -- constituido por la dimensión vertical de la cara, cuando - los rodillos están en contacto. La Dimensión Vertical de - Descanso formado por la dimensión vertical de la cara y -- cuando no existe contacto alguno entre los rodillos y la - mandíbula está en descanso.

La posición de descanso en la mandíbula depende- del equilibrio entre diversos músculos importantes, por lo tanto debe considerarse como una posición postural (múscu- los masticadores).

Esta posición es que la mandíbula suele adaptar- se cuando no desempeña movimiento funcional. Debido a que - la mandíbula debe emigrar hacia arriba desde su posición - de descanso para llevar en contacto a los rodillos.

En la dimensión vertical de descanso la mandíbula se encuentra en posición fisiológica de descanso y con los (temporal, masetero y pterigoideo interno) y depresores (geniohideo, milohideo y digástrico) están en equilibrio y es el nivel mandibular del cual principian todos los movimientos y del cual haremos las pruebas de medidas de comparación.

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

El término Dimensión Vertical de Oclusión en el desdentado se refiere a la medida vertical de la cara cuando los rodillos de relación están en contacto.

Excepto en caso de tratamientos especiales una dimensión vertical de oclusión correcta es aquella que produce un espacio interoclusal aceptable cuando la mandíbula asume fisiológica de descanso. La posición mandibular asumida cuando la cabeza está en posición recta y los músculos que la comprenden, particularmente los grupos elevadores y depresores están en equilibrio, en contracción técnica y los cóndilos se encuentran en posición masetera no

forzada.

Se obtiene la posición vertical de la mandíbula - mediante técnica electromiográfica que con estímulos se activan los movimientos y se obtiene una expresión gráfica - (fatiga muscular) presiones masticatorias y estudio de perfil. La técnica fisiológica de cargas musculares es la aplicación de instrumentos para determinar la máxima presión masticatoria.

Por Fatiga muscular y deglución.

En el paciente desdentado hay 63 mm. de dimensión vertical en oclusión si se hace varios movimientos de abertura y cierre se mide en los puntos mencionados y se puede llegar a variar hasta 67 mm. en el cual va dar la posición de descanso, donde no hay función y da una diferencia de 2 a 4 cm. el cual se llama Espacio Interoclusal.

La dimensión vertical de descanso se mide en posición recta acomodando los rodillos y se mide a esa medida se le restarán 2 mm. que corresponde al Espacio interoclusal, se toma desprevenido, con los labios humedecidos - que los toquen se puede usar regla ó calibrador; otro modo sería que el paciente pasara saliva, otra sería que pronuncie la palabra (si).

Es muy común que para determinar la dimensión -- vertical se utilice un compás y los puntos de referencia -- ya mencionadas anteriormente, interviniendo en una forma -- muy relativa este procedimiento porque el paciente no está perfectamente quieto y además no podemos observar el movimiento que realiza la mandíbula.

Relación Céntrica.

Es la posición de mayor retrusión y estiramiento de la mandíbula con respecto a los maxilares en el cual -- puede hacerse movimiento de lateralidad en una determinada dimensión vertical. Se mantiene constante, excepto en los casos de traumatismo y inflamación de la articulación temporomandibular. Constituye punto de referencia usual en el establecimiento de la oclusión para la prótesis bucal.

Esta dimensión se obtiene mediante el trazo del ARCO GOTICO de GYSI; para lograrlo existen tres medios: intraoral, extraoral y combinado. Los dos primeros son a base de una platina inferior colocada al ras del rodillo inferior y una punta marcadora colocada también al ras con el rodillo superior, siendo lo ideal la combinación de los dos, es decir utilizar placas y puntas intraorales y extraorales al mismo tiempo.

Esas puntas trazadoras no deben de tener una inclinación arbitraria sino que el arco Gótico debe colocarse vertical a una línea que va desde la región del cóndilo a punta trazadora.

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

Colocado el trazador sobre el rodillo superior se hace una ventana para colocarlos. En el inferior se coloca la platina recortada lo más pequeña se pone en eugenol y se ahuma, pero no, en este caso también se puede utilizar cera azul para hacer una película la cual no va a marcar los puntos de la punta trazadora, colocada la cera calentamos la espátula a procedemos a adaptarse.

Trazos.

1.- Arco Gótico se logra haciendo que el paciente efectue movimientos laterales a la derecha y a la iz-

quiere y regresar a céntrica una sola vez y un solo trazo pero debe quedar bien hecho.

2.- Se le dice después al paciente que haga movimientos protusivos y que sea mínimo y regresa a céntrica.

3.- Apertura y cierre. Marcamos el lugar donde se entrecruzan los movimientos, colocamos un disco (disco de lija) y nos debe marcar el punto, este se debe colocar con cera. Después se le dice al paciente que haga abertura y cierre y si cae en el centro del disco esta bien, y si no cae en el centro no hay relación céntrica.

Hecho esto en donde la punta trazadora va a ser un pequeño tornillo quedó en el centro del disco pasaremos a la fijación de los rodillos.

Está sería una manera colocando al rodillo superior vaselina. Se hacen pequeñas muescas o señales en la superficie oclusal del rodillo inferior de cera para proveer una retención al material de registro.

Se coloca pasta de óxido de zinc en la superficie oclusal del rodillo inferior, y las placas bases se colocan en la boca del paciente. Deberá tenerse especial cuidado de que el alfiler o tornillo o punta trazadora se encuentre en posición del vértice del arco gótico. Al pacien

te se le dice que marque esa posición con ligera presión - hasta que frague la pasta de óxido de zinc.

Otra manera hacer muescas en la parte posterior de los rodillos y colocar yeso blanco para poder fijar estas muescas y así procedemos a sacar los rodillos.

Otra manera sería hacer muescas en el rodillo inferior y dos muescas en cada lado a la altura del premolar en esta técnica los rodillos se mueven pero no giran y se necesita colocar grapas para fijarlos.

Se utiliza grapa para evitar los movimientos giratorios y se hacen a los rodillos en las partes de enfrente líneas que sean continuas para tener una mejor fijación de rodillos y así obtener bien una relación céntrica.

Arco Facial.

Es un instrumento que hace posible relacionar -- las arcadas con los cóndilos mandibulares, y transferir esta relación a un articulador. El propósito es transferir -- un radio (el cóndilo) es un punto determinado de la boca -- al articulador. Cuando la mandíbula se abre y se cierra el cual viste desde el plano sagital tiene su centro en el -- cóndilo.

Existen 2 tipos de arco faciales en prostodoncia:

Arco Facial Simple ó arbitrario.

Eje de Bisagra ó cinemático.

El arco facial simple está diseñado para ser colocado en la cara sobre los cóndilos, los cuales se localizan en forma arbitraria y se indican por medio de marcas en la piel. Se une a la base de registro superior ó a un registro a los rodillos.

El arco de eje de bisagra está diseñado de tal manera, que el punto preciso que descansa sobre el eje de articulación del cóndilo mandibular, puede ser localizado en la piel. El uso del arco facial con eje de bisagra no se considera indispensable para el establecimiento de una oclusión eficaz y armoniosa.

La transferencia con arco facial es un procedimiento sencillo y rápido si se sigue en orden definido al llevar a cabo cada paso.

Marcar determinados puntos sobre la piel y estas se encuentran aproximadamente en los centros de los cóndilos en ambos lados de la cara y marcar con lápiz tinta.

La relación intermaxilar está formada por diferentes componentes; todos ellos de vital importancia para-

la obtención del éxito y estos son: Distancia entre los maxilares dirección del plano de relación, punto de relación central, equilibrio de la presión, relaciones excéntricas y datos accesorios.

Para la obtención de las relaciones excéntricas podemos utilizar el sistema gráfico o el de posiciones. El equilibrio de la presión se obtiene por medio del punto de presión central, bajo presión masticatoria equilibrada y mantenimiento de la altura. El punto de relación central debe tener siempre como base el arco gótico.

ARTICULADORES

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 protusión y lateralidad; significa el aditamento indispensable para el alineamiento de las piezas artificiales en la construcción de las protodoncias.

Se conocen cuatro grupos:

1.- El articulador de línea recta (bisagra), éste solamente puede revelar la oclusión central de la mandí

bula y el maxilar superior y no puede reproducir los movimientos y las trayectorias de la mandíbula.

2.- El articulador de valor relativo, además de revelar la oclusión central incluye la reproducción relativa de los movimientos mandibulares.

3.- El articulador ajustable, reproduce desde luego la oclusión central y los movimientos y las trayectorias mandibulares individualmente (en realidad no existe ningún articulador que sea capaz de reproducir fielmente todos los movimientos mandibulares), este tipo de articulador reproduce los movimientos mandibulares transportando a éstos los movimientos del cóndilo y el deslizamiento de los anteriores en el plano incisal. Por lo tanto necesita transportar las relaciones de posición entre el cóndilo y el plano de oclusión mediante el uso del arco facial para montar el modelo superior.

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

de los dientes antagonistas.

En la práctica utilizamos un articulador de valor relativo como es el GYSI NEW SIMPLEX, que es el más usado y clínicamente satisfactorio. Sus características son: distancia intercondilar 10 cm.; distancia entre el cóndilo y el plano de oclusión 3 cm.; distancia entre el cóndilo y la guía incisal 10 cm.; inclinación de la trayectoria condilar 30° C; movimientos de Bennet 7,5° y la inclinación de la trayectoria incisal ajustable de 0° a 30°.

Montaje en el articulador: Mojar los modelos y hacer retenciones a estos en forma de cruz para tener mejor unión con el yeso.

Limpiar los modelos con agua tibia para eliminar residuos de cera, fijar las placas base con cera pegajosa, poner en varios puntos.

Montaje en el articulador del modelo superior -- hay que fijar bien el vástago y otras partes del articulador, el extremo superior del vástago que quede a nivel del brazo superior; a la copa superior y al pasador de sujeción le aplicamos vaselina y se coloca el plano de oclusión, después para obtener mejor unión del modelo y el yeso, se moja la parte superior del modelo, colocamos el mo-

delo superior haciendo coincidir el borde del rodillo con la línea horizontal y la línea a media con la vertical del plano y prolongándolo posteriormente con la línea trazada en el modelo, después de confirmar la posición correcta del modelo superior, corremos el yeso sobre el modelo hasta -- que cubra la parte superior, teniendo cuidado de no mover el modelo, antes de que frague por completo el yeso eliminamos los excedentes y lo alisamos con un poco de agua o -- bien esperar que frague totalmente y con cuchillo lo alisamos.

Después del fraguado completo del yeso, se retira la platina de oclusión y se observa el paralelismo del plano oclusal con el brazo superior e inferior y la línea media del paciente a la línea media del articulador a la vez, la relación de la posición relativa entre el cóndilo del articulador y el modelo superior.

Montaje del modelo inferior en el articulador: -- Aplicamos vaselina a la copa y al pasador inferior volteamos el articulador, hacemos coincidir los rodillos en oclusión céntrica utilizando la relación que fijemos con las -- grapas, mojamos el modelo inferior le hacemos retenciones y se corre el yeso blanco como el superior con las mismas

indicaciones.

C A P I T U L O VI

SELECCION DE LOS DIENTES

Desde un punto de vista protético, la anatomía normal de los dientes interesa por su forma, su alineamiento, su posición, su volumen, su color y su tamaño además de sus relaciones con los tejidos y los órganos vecinos.

Su estudio conduce a fijar las formas anatómicas y sus modificaciones funcionales como guía para las restauraciones; permite determinar las alteraciones de las formas, facilita apreciar la significación de las formas anatómicas remanentes para la retención y soporte de la prótesis; es imprescindible para investigar las deformaciones, desorganizaciones y transformaciones orgánicas bajo las condiciones que las prótesis impongan.

Dando por conocida la anatomía normal, sólo se intenta aquí un ligero recordatorio de los elementos que más directamente interesan al enfoque protético, detectando donde corresponde su valor protético.

Caras

Entendemos por cara la parte anterior de la cabeza desde la línea del cabello hasta la base del mentón. - Primera parte del organismo que habitualmente se presenta en el exámen, principal centro de la expresión y asiento de gran cantidad de modificaciones que constituyen signos de valor semiológico la cara requiere detenido estudio para la construcción de la prótesis.

Desde el punto de vista anatomía protética, la cara interesa principalmente bajo cuatro de sus aspectos: - perfil, altura y variaciones además de la forma.

El perfil facial está integrado por la frente, - la depresión nasal, el caballete y extremidad nasal, la columela los labios y el mentón. Se acepta tres tipos de - perfiles en el adulto: concavo, convexo y concavo. Aprendiendo a reconectarlos se presentan más fácilmente, la línea de la armonía entre los dientes y el mentón.

La forma facial a la representación de la fisonomía es de vital importancia existiendo cuatro tipos morfológicos: triangular, ovoide, cuadrada y mixta; sin contar esta última que es raro encontrar. Se trata de caras de - líneas laterales paralelas convergentes o divergentes cu

do se les mira de frente.

Se ha hecho notar que, aunque las formas faciales dependen del esqueleto, es menester apreciarlas teniendo en cuenta la piel, músculos y panículo adiposo y que, una variación en éste último puede variar la forma de la cara. Se puede encontrar la forma del incisivo central en relación con la forma de la cara, la manera más sencilla para determinar la forma facial consiste en contemplar al paciente de frente, en caso de duda, se pueden colocar dos reglas a ambos lados de la cara, por fuera a lo largo de los bordes posteriores de las ramas montantes. Existe un aparato para determinar esta forma de la cara, pero si no se llegara a tenerse uso este método.

Tipos de dientes.

Dientes anatómicos, son aquellos que han sido diseñados siguiendo la forma de los naturales.

Dientes funcionales, desde el punto de vista estético los dientes anteriores tienen la forma más aproximada a los naturales y los molares tienen la forma más conveniente para la masticación sin modificar mucho la anatomía.

Dientes no anatómicos, son aquellos que carecen-

de la forma anatómica considerando únicamente su calidad funcional.

Los dientes artificiales en sus distintas categorías, tienen sus propias guías de colores, formas y tamaños, por lo tanto al escoger los dientes debemos de tomar en cuenta la raza, sexo, edad, profesión, forma de la cara, movimiento, forma y tamaño de los labios, color de la piel y la mucosa bucal.

Selección de forma

La primera decisión de calidad respecto a los dientes artificiales está entre los dientes cerámicos y los plásticos según las características de cada uno. Porque la falta de resistencia de los dientes plásticos a la abrasión no ha sido superada, es utilizar dientes cerámicos siempre que no exista indicación para los plásticos.

En términos generales, los dientes plásticos están indicados:

- 1.- Para trabajos de gran urgencia, por su menor exigencia tecnológica.
- 2.- Cuando los antagonistas son dientes naturales, o de acrílico o puentes metálicos, para

eliminar la capacidad abrasiva de los dientes cerámicos.

- 3.- En los máxilares débiles o sensibles, cuando se busca mayor confort.
- 4.- Cuando las condiciones del paciente no permiten excasos registros intermaxilares.
- 5.- Cuando el espacio protético exige y impide lo grar con los dientes de porcelana protésis de estructura sólida.
- 6.- En sujetos que rompen los dientes de porcelana.

En la selección de la forma de los dientes arti ficiales deben distinguirse dos aspectos estéticos y funcional. Los bordes incisivos y los bordes vestibulos oclusales de los posteriores forman parte a la vez de las superficies estéticas y de las funcionales. Se encontró que la forma de los incisivos centrales pueden clasificarse en triangulares, cuadrados, ovoides y mixtos. La forma más predominantes en hombres y mujeres es la triangular, en la actualidad la selección de la forma de los dientes ha perdido la importancia que se le concedía pero la mayoría de los protesistas, prefieren elegir la forma y tamaño de los dientes de acuerdo con los datos que pue-

den obtenerse de modelos anteriores, radiografías, fotografías. En último caso, se toma la armonía entre las formas faciales y del incisivo central.

Selección del tamaño.

Determinado por su alto y su ancho, cuando lo relaciona con el aspecto estético, a los que se les agrega el grosor para conocer su volumen, el tamaño de los dientes depende de los factores congénitos que se desconocen.

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

Otra referencia posible es la anchura de la base nasal, que coinciden la de los cuatro incisivos. La línea del canino señala la posición del vértice del canino. La medida entre las líneas de los caninos debe tomarse con una regla milimétrica flexible anterior del rodete de articulación.

En los pacientes de boca grande y movediza, puede ser prudente colocar dientes algo más anchos.

El tamaño de los anteriores inferiores surge del de los superiores. Puede determinarse a simple vista o eligiendo los tamaños en milímetros, según cada catálogo de los dientes.

Estas medidas son relativas debe desarrollarse - criterio acertado examinando los dientes directamente en - su aplicación en la boca, su efecto, sus relaciones con - los antagonistas. El espacio disponible, sea para la prótesis inferior o superior del tamaño, la calidad o la forma de los dientes.

Cuando el espacio es escaso, los dientes grandes suelen crear problemas.

La selección de los dientes posteriores se refiere especialmente a las caras oclusales, de actividad esencialmente funcional. En consecuencia, aunque también se habla de forma y tamaño, éstas son ahora de las caras oclusadas. Las caras vestibulares, cuya misión estética es in cuestionable, se determina según los criterios ya vistos - para los dientes anteriores. En la calidad, por otra parte, si en los dientes anteriores la selección quedó limitada a los dientes de porcelana o de plástico, en los posteriores existen posibilidades para los metales, con su gran

resistencia en pequeño volumen, capaces de acrecentar la eficacia y la resistencia.

Tamaño, los dientes artificiales posteriores se seleccionan según su superficie oclusal y la cara vestibular. Los tamaños respectivos se aprecian mejor en el articulador con los modelos montados en altura morfológica y relación central.

El tamaño de la superficie oclusal se aconseja más reducido que el de los dientes naturales y debe estar en proporción con el volumen de los maxilares. Cuando éstos son grandes y sanos, proveen amplias y sólidas bases de sustentación, pueden utilizarse dientes relativamente mayores, cuya plataforma masticatoria provee más eficacia cuando todos los demás factores son iguales.

A medida que se reduce el tamaño de los maxilares o su salud, conviene reducir el tamaño oclusal de los dientes artificiales, debidos a que, podemos crear mayor espacio a los órganos bucales, reducir las presiones masticatorias; facilita que los dientes artificiales queden sobre sus bases de sustentación maxilares; ayudar a que las presiones masticatorias caigan sobre dicha base.

El tamaño oclusal del diente artificial depende-

de los diámetros mesiodistales y vestibulos oclusales. El conjunto total de superficies de antagonización real es la plataforma masticatoria.

Cuando los maxilares son suficientemente largos en sentido anteroposterior, como es frecuente, las reducciones de tamaño deben hacerse tan sólo en sentido bucolingual, eligiendo dientes angostos en primer término y reduciéndoles las cúspides, si es necesario. Como frecuentemente los dientes angostos en sentido bucolingual lo son también en el mesio dental, se pueda compensar la deficiencia, si se lo juzga necesario, añadiendo terceros molares.

Las normas que anteceden se aplican por igual a los dientes posteriores funcionales como a los anatómicos, cualquiera que sea su calidad. En lo que se refiere a la altura, el espacio disponible dicta la elección. Es importante procurar elegirlos, que las caras gingivales de los dientes puedan quedar separadas de la superficie del modelo entre 1 y 2 mm., para mantener un espesor de suficiente mente resistente.

Selección del color.

El color de los dientes estaría determinado por el juego orgánico de los elementos que determinan el temperamento. Puede aceptarse la existencia de factores internos que determinan las variantes de color de piel, ojos, - cabellos y dientes. Pero no hay manera, suponiendo conocido el factor común, de saber como utilizarlos para encontrarlos colores de los dientes artificiales que armonicen en la cara de cada paciente.

Para la selección del color es preferible hacerlos a la luz del día, mejor a las horas de mayor luminosidad. Sentar al paciente de cara a una ventana, sin que reciba el sol directamente y sin producir sombra sobre el paciente. Es preferible buscar una luz artificial difusa, no excesivamente intensa. Elegir el tinte y grado de saturación que aparezca más acordes con la conplexión del paciente y un brillo que se compare con la edad y el color de piel.

C A P I T U L O VII

CONSTRUCCION DE LA DENTADURA

Tanto los dientes anteriores como los posteriores deben insertarse firmemente en el rodillo de cera, ya blandecida previamente, y a las piezas posteriores añadir cera reblandecida en sus retenciones. Al alinear los dientes hay que desgastar la cera del rodillo, pero para no perder las relaciones de la alineación, como es el grosor de la encía, que ésta no sea más de lo suficiente para cada pieza. Al estar alineando los dientes anteriores contiguos tener precaución de los fragmentos de cera re-cortados, no queden en las caras eclusales, labiales o linguales, fijando y manteniéndolos únicamente hasta el contorno del cuello y dándole grosor adecuado.

No dejar espacios entre los dientes anteriores-contiguos para evitar problemas de estética, oclusión y fonación; además en las piezas posteriores conservar el contacto entre los ángulos mesiales y distales de las piezas contiguas.

Inciso central se coloca cuidando que: la cara-vestibular coincida con la cara vestibular del rodillo, - su borde insisal llegue exactamente sobre el plano de re-

lación del rodillo inferior, con la superficie de éste. -
El borde mesial es contacto con la línea media y su eje -
mayor visto de frente queda vertical al plano de relación.
Su superficie vestibular queda en línea con la del canino.

Incisivo lateral superior se coloca cuidando -
que: su cuello quede ligeramente unido con respecto al -
cuello del central. Su eje mayor ligeramente inclinado -
hacia abajo y atrás, visto de frente, su borde incisal, -
queda más alto, que el borde del central.

En la línea vestibular en línea con la de la primera -
premoliar. Su alineación del canino debe hacerse con espe- -
cial cuidado, ya que influye en la colocación de los -
dientes posteriores, visto de frente solamente sea visi--

ble la parte mesial de su cara vestibular. El vértice de -
del proceso inferior o algo por debajo, en contacto con el -
la cúspide queda en contacto con el plano de relación i--
gual al central. Su cara vestibular sea una continuación -
del rodillo inferior, visto de lado tenga una inclinación -
anteroposterior igual a la del central. Que su cuello -
quede ligeramente más afuera que el cuello del central pa -
ra dar forma a la giba canina.

El primer premolar superior, se coloca cuidando -
que: su eje mayor debe ser vertical al plano de relación -
sus surcos M-D, queden exactamente sobre la línea que mar -
ca el centro del proceso inferior o ligeramente por den--

tro. El surco vestibular en contacto con el plano vestibular y la palatina ligeramente más alta sin tocar el plano. Su superficie vestibular quede en línea con la del canino.

El segundo premolar se coloca cuidando que: su eje mayor debe ser paralelo ligeramente convergente con el eje mayor del primer premolar.

Con sus cúspides en contacto con el plano de relación. Su cara vestibular en línea con la de la primera-premolar. Sus surcos M-D en línea con la línea que marca el centro del proceso inferior o ligeramente por dentro.

El primer molar se coloca sobre la línea media - del proceso inferior o algo por dentro, en contacto con el plano de relación solamente por medio de su cúspide palatina - Mesial. Con su eje mayor ligeramente inclinado hacia adelante, con su cúspide M-bucal, más o menos a 1/2 mm. - por arriba del plano de relación, y su cúspide bucal a 1mm, por arriba de dicho plano empezando a formar la curva de - comprensión.

Segundo molar superior, se coloca cuidando que:- su cúspide M-palatina en contacto o no con el plano de relación solamente por medio de su cúspide. Sus cúspides - vestibulares levantadas hacia atrás en dirección de los -

cóndilos completando así la curva de compensación. No debe colocarse la segunda molar si no existe por lo menos 1 cm. libre entre la cara distal de la última molar posterior de la placa.

Después de la colocación de los dientes superiores empezaremos con la colocación de los dientes inferiores anteriores y posteriores.

Estos deben colocarse en armonía con las piezas superiores, con sus cuellos directamente sobre el reborde alveolar y con ciertas inclinaciones en sus ejes longitudinales; empezamos por los incisivos centrales, después la laterales y canino. Hacemos que los centrales toquen el plano de oclusión; visto de frente, el eje longitudinal es perpendicular al plano de oclusión, visto de lado, el cuello queda hacia dentro, es decir lingual; visto de arriba, la cara mesial en contacto con las líneas media y la cara distal siguiendo la curvatura señalada.

El borde incisal del lateral también toca el plano de oclusión; visto de frente, el eje longitudinal ligeramente inclinado hacia distal; visto de lado, que quede perpendicular al plano de oclusión y visto de arriba, siguiendo la curvatura señalada.

La cúspide del camino toca el plano de oclusión; visto de frente, el eje longitudinal con una marcada inclinación hacia distal, visto de lado, el cuello proyectándose hacia adelante; visto de arriba, siguiendo la curvatura señalada.

Al igual que en el caso de los superiores debemos de tomar en cuenta la línea de la piezas posteriores y retocar los bordes mesial y distal del tubérculo canino inferior cuando ésta sea muy pronunciada.

En la posición de trabajo, el central, el lateral y el camino del lado de trabajo, deberán de hacer contacto con los bordes incisales de los dientes superiores.- En la posición retrusiva, los bordes incisales de las piezas anteriores también en contacto con los superiores.

Después haremos una prueba en el paciente, para comprobar su retención, indicando al paciente si nota algo en la dentadura, para hacer correcciones.

Encerado.

En esta etapa proveemos a la dentadura de los detalles estructurales, tejidos y márgenes gingivales.

Con una espátula caliente se funde la cera que -

rodean a los dientes artificiales, de manera que se introduzcan en las cabezas de los pernos y retención de estos; formamos los espesores gingivales agregándoles porciones pequeñas de cera fundida, con espesor por encima de los cuellos, por vestibular y por lingual, dejando ligeras -- depresiones entre el borde y la dentadura y los festones.

Se alisa la superficie de la cera pasándolo -- sobre la flama de la lámpara de alcohol ayudado también -- con la espátula y se le enfría sumergiéndolo en un recipiente con agua fría durante tres o más minutos.

Las superficies de cera se modelan tallándolos en frío, de modo que haga resaltar cada diente en su posición cervical y papilas interdentarias y conformando los relieves necesarios, con prominencias y depresiones.

Por último quitamos la cera sobrante de los -- bordes y festones gingivales formando una depresión más -- o menos continua en la superficie vestibular; se alisa -- la cera superficialmente con la flama horizontal de una -- lámpara eliminando con cuidado las aristas agudas; se enfría la cera en agua y se bruñen sus superficies frotando con un trozo de tela de algodón.

Los cíngulos que rodean a las superficies lin-

guales de los incisivos y caninos se modelan formando surcos semicirculares de mesial a distal, con la punta de la espátula, cuidando de no descubrir los cuellos de los dientes.

Ahora formamos la papila incisiva en forma ovalada en la línea media, por detrás de los incisivos superiores, pasando con la espátula hasta hacer unas depresiones en forma de surco, también se harán las arrugas palatinas tallando unas de presiones en forma de ola, partiendo en diagonal desde la línea media del paladar hacia los cíngulos.

En la dentadura inferior se recorta los festones vestibulares igual que en el superior, pero lingualmente no hace ningún cíngulo.

ENMUFLADO.

Quitamos el modelo superior con la dentadura correctamente encerada y procedemos parte del enfrascado, incluyendo ésta con yeso blanco en la porción inferior de la mufla previamente envaselinada, y antes de fraguar completamente se alisa su superficie con agua y se recorta con cuidado de tal manera que posteriormente resulte -

fácil separarlo de la contramufa.

Para esto se estañará la dentadura con papel de estaño de manera que no cubre las superficies de los dientes sólo tendrá que llegar al cuello de los dientes en la superior tendrá que cubrir hasta las arrugas palatina y todo lo que abarca la dentadura; lo mismo deberá de hacerse con la dentadura inferior.

En la dentadura inferior no se modelan los cingulos, a las dentaduras de cera que previamente enfrascamos y estañamos una vez incluidos en la primera parte de la mufa, le aplicamos un separador de liquido o vaselina sobre la superficie de yeso que quedó descubierta, colocamos la contramufa limpia y envaselinada en su cara interna lo llenamos con yeso blanco bajo vibración mecánica, le colocamos la tapa y esperamos el fraguado de todo el yeso incluido terminando así el enfrascado.

DESCENCERADO

Fraguado por completo el yeso incluidos en las mufas, se les lleva al agua en ebullición, durante diez o quince minutos, considerando que la dentadura

de cera fué previamente estañado, que la placa base de acrílico será retirada y según la profundidad de los socavados que tenga.

Se seca del agua con cuidado, se abre la mufla evitando la fractura del modelo o la del molde de yeso, se retocan los bordes agudos, se lava éste y la parte exterior con agua hirviendo, limpiar la cera y la grasa; ahora sometemos al modelo bajo la presión de agua -- hirviendo y se seca con aire a presión.

Cuando aún permanece caliente la mufla se aplica con punta de un pincel separador de líquido, teniendo cuidado de no pintar los bordes de los dientes que aplican conta el borde ni los perno de los dientes anteriores y retenciones de los dientes posteriores.

Se deja enfriar el molde a una temperatura ambiente y se precede a la preparación del material base de la dentadura o sea, el acrílico rosa termopolizable.

EMPACADO DEL ACRILICO Y COCIMIENTO.

Para preparar la masa se pone en el recipiente la cantidad ya medida de líquido e inmediatamente empezamos a poner el polvo para que absorva el líquido has

ta que se sature el polvo sin que quede excedente, cuando la masa ha adquirido consistencia necesaria, es decir, cuando ha dejado de ser pegajosa, se retira con una espátula, se le amasa dándole la forma de rollo entre las palmas de la mano empleando papel celofán humedecido.

Debido a las alteraciones que se producen al empacar colocar el material de base y durante el proceso de polimeración, es conveniente terminar primero una de las dentaduras y dejar la otra en cera para poder hacer el remontaje en el articulador.

Se retira un trozo y se aplica contra las paredes del molde y sobre los dientes limpios y en frío; una vez puesto no se debe levantar, porque se desalojarían los dientes; se coloca el resto de la masa acrílica de tal manera que tenga consistencia adecuada y quede encerrada dentro del molde, sea superior o inferior, sin que exista excedente. Se ensambla la mufia, se tapa y se lleva a la prensa, para cerrarlo con una presión moderada, si se observa escurrimiento del material en todo su contorno significa que el molde ha sido llenado. Ahora se abre la mufia, se retira y se analiza la superfi -

cie; recortar el excedente colocamos papel celofán entre - el modelo y el acrílico ponemos la contramufla lo llevamos a la prensa y cerramos todo. Colocar separador entre el - modelo o cubrir con estafío.

La etapa de polimerización de la masa acrílica - para obtener buena dentadura, depende de un control de - tiempo y de temperatura. Este proceso puede realizarse en un recipiente destapado, lo suficientemente grande y pro- fundo que pueda obtener la cantidad necesaria de agua que cubra bien las muflas durante el tiempo que dura la polime- rización, también debe tener una rejilla de madera de un - grosor pequeño, para que los resortes de las prensas ni - las muflas estén demasiado cerca de la fuente calórica, de modo que el molde de yeso reciba solamente la temperatura- transmitida por el agua.

Esta operación requiere una supervisión constan- te y un control intermitente del calor y del tiempo, para- mantenerlos en una justa medida mientras dura la polimeri- zación.

Existen otros medios para realizar esta etapa en la construcción de las dentaduras artificiales y consisten en recipientes o prensas elécticas que simplifican la poli

merización a través de un control termostático y de tiempo.

Después de polimerizadas las dentaduras, se dejan enfriar lentamente con las mufas puestas en la prensa sin meterlos en agua fría, y de preferencia esperar el enfriamiento introducido en el mismo recipiente en donde se realizó, con lo cual se logra de seguridad a las deformaciones. Enfriadas por completo, se procede a retirar la dentadura del yeso, teniendo la precaución de no fracturar. Retirando el yeso blanco, se recupera la dentadura de su modelo y se procede al recorte y pulido.

PULIDO TERMINADO

Para conservar los relieves, festones, cíngulos y rugosidades modelas durante el encerado se recorta y pulirá con cuidado.

Para recortar los excedentes de acrílico que quedan alrededor de los cuellos de los dientes se emplean los buriles para limpiar y acentuar las depresiones y prominencias de los festones gingivales se utiliza fresa chica, además de que se utiliza fresón para limpiar y alizar. Todo deberá hacerse con el mayor cuidado procurando no calentar la placa para evitar deformaciones.

Después de terminar y limpiar la dentadura, se les da el toque final, puliéndose en un motor y sometien-dolas a fricción con pastas hechas a base de polvos abra-sivos y agua.

Para eliminar las rayas que quedan en las super-ficies durante el recorte, se utilizan los cepillos y fil-tros previamente mojados mientras se trabaja con la pasta de piedra pómez de grano grueso y así disminuyendo hasta-ser más fino.

Para tener un pulido más brillante se usan dis-cos de rueda de franela mojados y untados de pasta o blan-co de España. Después se procede a lavar con agua limpia y jabón.

COLOCACION DE LA DENTADURA

La colocación de la dentadura en el paciente es-de vital importancia, ya que es un periodo necesario de -adaptación al organismo y este a ellos, hacer las correc-ciones que se presenten según el caso. Se puede descri-bir una adaptación primaria, que se adapten a las formas-y posiciones que imponen las protodoncias totales, en -reacciones orgánicas como náusea, sialorrea, dolores, in-somnio, etc.; y la adaptación orgánica al ir creciendo -

Después de terminar y limpiar la dentadura, se les da el toque final, puliéndose en un motor y sometidas a fricción con pastas hechas a base de polvos abrasivos y agua.

Para eliminar las rayas que quedan en las superficies durante el recorte, se utilizan los cepillos y filtros previamente mojados mientras se trabaja con la pasta de piedra pómez de grano grueso y así disminuyendo hasta ser más fino.

Para tener un pulido más brillante se usan discos de rueda de franela mojados y untados de pasta o blanco de España. Después se procede a lavar con agua limpia y jabón.

COLOCACION DE LA DENTADURA

La colocación de la dentadura en el paciente es de vital importancia, ya que es un periodo necesario de adaptación al organismo y este a ellos, hacer las correcciones que se presenten según el caso. Se puede describir una adaptación primaria, que se adapten a las formas y posiciones que imponen las protodoncias totales, en reacciones orgánicas como náusea, sialorrea, dolores, insomnio, etc.; y la adaptación orgánica al ir creciendo -

gradativamente la intolerancia orgánica, mucosa, músculos, articulaciones temporomandibulares y demás órganos correlacionados funcionales que exige la prótesis total: Soporte, Estabilidad y Retención.

INSTRUCCIONES AL PACIENTE

Colocada la prótesis total en la boca del paciente se le indicarán una serie de explicaciones de como usarlas e indicarles consejos de aprendizaje y adaptación.

En esta etapa podemos prescribir una terapéutica auxiliadora a base de analgésicos, enzimas, tranquilizadores, y régimen dietético, además de otras cosas.

Durante los primeros días se le recomendará masticar cosas duras ni pegagosas sino también blandos o semi líquidos.

Al principio los tejidos de soporte sufren irritaciones o lesiones, se procura evitar expresiones excesivas con las dentaduras hasta que los tejidos se acostumbren.

Cada paciente debe saber que sus prótesis sufren desgastes y no son irrompibles, que mantenerlos en buen estado higiénico exige un esfuerzo personal constante,

que los maxilares cambien y, por lo tanto las relaciones con las bases, y que dentro de ciertos límites, el odontólogo puede auxiliarse, mediante reparaciones, retoques y reacondiciones pequeñas o grandes.

La higiene de los aparatos de prótesis es una parte de la higiene personal, debe explicarse al paciente que la limpieza tiene por objeto eliminar detritus alimenticios e impedir la formación de masa bacterianas y el depósito de sales calcáreas, y tal vez otras.

Cada requisito de la prótesis no alcanzado, puede contribuir a las inflamaciones, originar alitosis y enviar sus propios productos al resto del tubo digestivo, con la saliva de los alimentos.

Es conveniente que cada paciente desarrolle un hábito de higiene, separándolo de la limpieza de la boca y de la dentadura.

Periodicamente citamos al paciente con la dentadura los inspeccionamos cuidadosamente, y examinando las condiciones de la boca. Si las circunstancias lo ameritan las correcciones y adaptaciones necesarias.

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

Allen G. Arthur.- A. Pocket Dental Prosthetics.- J.A. Churchill Ltd.- London 1961.

Martorelli Héctor.- Técnica de Prótesis Completa Equilibrada.- Editorial Mundi- Primera Edición Buenos Aires, 1967.

Neil D.J. y Nairn R.I. - Prótesis Completa Manual Clínico y de Laboratorio.- Editorial Mundi Argentina, 1971.

Saizar Pedro.- Protopdoncia Total.- Editorial Mundi Primera Edición Buenos Aires, 1972.

Seras H. Victor, D.D.S. y Magle JI Raymond D.M.D. Dentaduras Completas.- Ediciones Toray, S.A. Segunda Edición Barcelona, 1965.

Dentaduras Completas, M.G. Swenson.

Diamond Moses D.D.S. Anatomía Dental- Editorial - Uteha.-- Segunda Edición México 1968.

Baskar S.N.- Patología Bucal.- Editorial El Ateneo.- Tercera Edición, Buenos Aires, 1971.

Ranfjord P. Sigurd.- Oclusión.- Editorial Interamericana,- S.A.- Primera Edición México, 1968.

Lockart R.D. Hamilton G.F. y Fyfe F.W.- Anatomía Humana.-- Editorial Interamericana, S.A.- Primera Edición México - 1965.

Mc. Elroy Donald L. y Malone William F. Diagnóstico y tratamiento Odontológico.- Nueva Editorial Interamericana, - S.A. de C.C.- Primera Edición México, 1971.

Baskar S.N.- Patología Bucal.- Editorial El Ateneo.- Tercera Edición, Buenos Aires, 1971.

Apuntes del Dr. Rafael Aranda.

Dentaduras completas y parciales, L.W. Dextates.

Apuntes del C. Dr. Orlando Trejo Solis.