

2e, 420

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



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

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES
SOBRE PROSTODONCIA

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

MARIA V. GONZALEZ HERNANDEZ
BLANCA BRISEÑO PATLANIS

México, D. F.

1981



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

PAG.

CAPITULO I HISTORIA CLINICA.

Datos Personales del paciente.
Estado general del paciente.
Aspectos Psicológicos.
Examen bucal.
Modelos de estudio.
Examen radiográfico.
Diagnóstico y Pronóstico.
Indicaciones y contraindicaciones.

CAPITULO II IMPRESIONES Y MODELOS.

Elección de material de impresión y tipo de cubetas.
Impresiones anatómicas.
Elaboración de cucharillas individuales.
Impresión fisiológica.
Encajonado de la impresión y obtención de los modelos de trabajo.

CAPITULO III REGISTROS INTERMAXILARES.

Líneas y planos de referencia.
Obtención de Dimensión Vertical.
Relación Céntrica o Dinámica Horizontal.
Estética y fonética.

CAPITULO IV TRANSPORTE AL ARTICULADOR.

CAPITULO V ELECCION Y ARTICULACION DE DIENTES.

CAPITULO VI PRUEBA EN LA BOCA DEL PACIENTE.

CAPITULO VII INSTRUCCIONES, MANTENIMIENTO Y CONSERVACION.

BIBLIOGRAFIA.

CAPITULO I

HISTORIA CLINICA

El examen comienza con la primera impresión del aspecto físico general del enfermo, la forma de andar, las expresiones de viveza que pueden observarse al entrar el enfermo al consultorio. En la sala de espera el enfermo debe estar relajado-- y comodamente sentado.

Para empezar se toma la historia médica y dental, apuntando toda la información pertinente.

El dentista debe escuchar con atención mientras el enfermo narra sus dudas, experiencias anteriores con otros dentistas y dentaduras. El encuentro médico enfermo debe preceder --- siempre al examen de la boca.

DATOS PERSONALES DEL PACIENTE.

Sexo

Edad

Estado

Ocupación social

Ambiente

Antecedentes hereditarios y familiares.

El sexo, la ocupación, la situación social y ambiental son factores que inciden poderosamente en la elección del trata

miento protético más conveniente y en las probabilidades de éxito.

La edad es un factor importante pues las dificultades para adaptarse a la prótesis y manejarse con ella suelen ser mucho mayores en los pacientes de edad avanzada.

ESTADO GENERAL DEL PACIENTE.

Debe ser importante de él depende el éxito protético, todos los estados orgánicos con repercusiones bucales pueden estar presentes en el desdentado.

Se debe solicitar al paciente que haga una manifestación general respecto a su estado de salud y hábitos bucales.

En el estado de salud existen circunstancias que conviene evaluar previamente por sus manifestaciones orales, como las enfermedades degenerativas que perturban la adaptación de la prótesis; encontramos leucoplasias, sífilis, diabetes y ciertas formas tuberculosas.

Con frecuencia se observa en los desdentados deficiencias nutricionales, cardíacas, arteriales, artríticas, asmáticas y alérgicas.

Se anotará la dieta y uso de cualquier medicamento -- como píldoras, drogas, tranquilizantes o vitaminas.

Debe observarse la respiración, ojos, complexión, contorno del cuello, piel e higiene personal.

Debe investigarse si están o no presentes ciertos -- hábitos como bruxismo.

ASPECTOS PSICOLÓGICOS.

Desde el primer momento y hasta el último, las relaciones entre paciente, odontólogo y prótesis asientan sobre base psicomática será muy difícil quizá imposible mantener en la boca una prótesis que el paciente rechace.

Lo que el odontólogo necesita no es el "diagnóstico" de su estado mental, de sus tensiones o de sus complejos ni de la normalidad o no de su función psíquica. Es simplemente el conocimiento de su posición frente al tipo de prótesis que requiere, puesto que sin su comprensión, su disposición y cooperación, ninguna prótesis removible tendrá éxito.

No se puede obligar a nadie si él no lo desea, a utilizar prótesis completa.

Existen pacientes en cuyas personalidades predomina - el NEGATIVISMO que no aceptan la capacidad de la Odontología o del odontólogo para resolverle sus problemas; el ESCEPTISISMO - que toman con beneficio de inventario todo lo que el odontólogo les dice; o la INDIFERENCIA, carentes de interés por lo que se les haga; la AGRESIVIDAD, dispuesto a discutir y culpar al odontólogo su sufrimiento real o exagerado; el MASOQUISMO, que se mortifica con su prótesis cuanto le es posible; o la INTOLERANCIA que no puede vivir con su prótesis o sin ella.

Lo importante no es clasificar al paciente de alguna manera sino comprenderlo, estudiar sus problemas y dificultades mentales, tratar de ayudarlo y darle información adecuada y sobre todo hacerle comprender y compartir la parte de responsabilidad que le corresponde.

EXAMEN BUCAL (EXPLORACION Y PALPACION).

El exámen bucal de un desdentado, debe hacerse visual y por palpación; de los tejidos de la cavidad bucal y estructuras adyacentes, cara externa e interna de los labios y carrillos en posición de descanso, color, textura, fisuras y úlceras.

Grado de resorción ósea, profundidad del vestíbulo y la inserciones de los frenillos labiales, bucales y linguales - tipo de mucosa, puede ser anormal esponjosa o flácida, hipertrofia y otros estados de enfermedad.

Examinaremos lengua, sus caras laterales y dorsales y ventral, color, tamaño, grado de descamación, grietas, úlceras; piso de la boca, glándulas submaxilares y sublinguales, glándulas salivales; pueden notarse por la sialorrea, xerostomía, la saliva puede ser de consistencia incorrecta o de olor y aspecto peculiares, si es abundante y viscosa será favorable para la retención.

La saliva está compuesta por agua que es su principal componente, de sustancias orgánicas, gases y sales. Su función

principal es de ayudar a la masticación y deglución por la dilución y lubricación de las sustancias ingeridas, además de su acción de limpieza y solvente.

Tamaño de los maxilares.- Pueden ser grandes, medianos o pequeños. Cuanto mayores sean más favorables para la prótesis.

Forma general de los maxilares; se clasifican en cuadrados, triangulares y ovoides.

Tamaño y forma de los rebordes residuales.- La forma y el tamaño de cada reborde residual deben considerarse en toda su extensión, puede ser voluminoso de algún lado y muy atrofiado en el otro, así mismo ser redondeado en la parte delantera y afilado hacia atrás.

Los rebordes residuales se clasifican en prominentes, medianos y atrofiados.

Zona de Postdamming.- Conviene examinarla con detenimiento puede ser ancha, mediana o muy delgada. La exploración del Postdamming sirve para explorar la sensibilidad de la mucosa.

Debe estudiarse detenidamente la línea de movimiento del paladar blando que guarda relaciones bastante variadas con respecto a la tuberosidad.

Bóveda palatina.- Las diferentes formas de paladar, el paladar en forma de V es el menos favorable ya que al menor

movimiento puede perder el sellado puesto que no existen áreas de soporte horizontal.

Generalmente el paladar en la parte central es duro, pero son más ventajosos los paladares de buena resiliencia, ni muy duros ni muy blandos.

MODELOS DE ESTUDIO.-

Se obtienen de las impresiones preliminares o anatómicas, son una réplica de las zonas sobre la que se apoyará la dentadura artificial, observaremos en los modelos; orientación del plano de oclusión con los registros intermaxilares fijados en el articulador, grado de absorción, la proporción relativa entre el maxilar superior y la mandíbula, forma, relieve, tamaño etc.

Los modelos nos permitirán conocer la forma y características del maxilar y mandíbula, así mismo nos permiten --- construir los porta-impresiones individuales.

ESTUDIO RADIOGRAFICO.

El estudio radiográfico se aplicará en todos los casos para descubrir cualquier posible infección oculta y otros tipos de lesiones patológicas invisibles o inaccesibles al tacto, como raíces y dientes retenidos, quistes, densidad ósea; - forma, tamaño del seno maxilar, fosas nasales, posición del canal dentario inferior, localización de los agujeros mentonía--

nos, etc.

DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO.-

El diagnóstico es la interpretación de los síntomas entendiéndose como tal a todo dato o información que pueda interpretarse como indicativo del estado del paciente, tanto en lo que se refiere a su integridad física y a sus funciones orgánicas como a su estado general.

El diagnóstico en el desdentado es la síntesis que se obtiene del examen clínico, análisis e interrogatorio modelos de estudio, y RX.

Pronóstico es el complemento inmediato del diagnóstico y ambos integran el concepto paciente. El pronóstico inmediato en las dentaduras es satisfactorio, especialmente en personas jóvenes, con buen estado general, procesos sanos, las prótesis deben tener ciertas cualidades técnicas que les dan retención, soporte, estabilidad; con estética, comodidad y salud.

El pronóstico mediato se refiere a la estabilidad de la prótesis, está profundamente basada en la estabilidad orgánica del paciente es decir hay cambios orgánicos como hiperplasias, alteraciones de la articulación, esto se presenta frecuentemente sin conciencia de los pacientes.

Pronóstico Desfavorable: En este caso se presentarán varios factores que nos harán caer en una intolerancia protéti

ca; el diagnóstico deficiente, el mal estado orgánico general puede influir o no según la severidad de cada caso, estas dificultades pueden ser mecánicas, orgánicas y psicosomáticas.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.-

La protodoncia total está indicada cuando sea indispensable para devolver al paciente todas las piezas dentarias ausentes; siempre y cuando su colocación no signifique un perjuicio mayor. Una placa total es capaz de restituir el equilibrio orgánico del aparato masticatorio, restableciendo las deficiencias mecánicas y estéticas evitando en la medida de lo posible lesiones traumáticas en los tejidos de soporte, mucosa y hueso por acción desmedida de las fuerzas.

Las contraindicaciones en pacientes epilépticos, neoplasias, sífilis, enfermos mentales.

Es posible una prótesis total en la ausencia de torus palatino y lingual, altura mínima vestibular del reborde, buena tonicidad muscular y rebordes residuales no retentivos.- Mucosa firme elástica y de espesor uniforme.

CAPITULO II
IMPRESIONES Y MODELOS

ELECCION DE MATERIALES DE IMPRESION Y TIPOS DE CUBETAS.-

En Prostodoncia, las impresiones son reproducciones de las formas bucales con sus relieves invertidos, se logran poniendo en contacto con los tejidos materiales en estado plástico capaces de consolidarse rapidamente y que pueden ser extraídos de la boca sin deformación.

Por un procedimiento similar se obtienen los modelos, reproduciendo las impresiones. Los modelos son copias de las formas bucales con sus relieves. Sobre el modelo preparamos piezas protéticas y en sus superficies de contacto las formas bucales tendrán los relieves invertidos.

Constituye uno de los elementos decisivos en el éxito del tratamiento pues trataremos de obtener SOPORTE, ESTABILIDAD Y RETENCION..

En definitivo hablando de función de soporte decimos que los principios fundamentales permanecen constantes se busca reducir el esfuerzo en zonas duras, en las apófisis fibrosas, tejidos estructurales y se comprimen las áreas aptas para recibir el esfuerzo. En cuanto a la retención es un contacto sin presión en todo contorno marginal el cual debe cubrir la zona de sellado periférico y en zonas donde hay tejido resilente, músculos, inserciones, obtener la impresión en función de ellas

para poder diseñar el portaimpresión con exactitud.

Los materiales de impresión utilizados en el tratamiento de los edentulos reúnen los requisitos siguientes:

Consistencia adecuada para llevarlos a la boca y distribuirlos en las zonas a impresionar.

Plasticidad suficiente para adaptarse detalladamente a las formas bucales, consolidación en la forma adquirida y escasa adhesividad para separarlos sin violencia ni deformación; estabilidad dimensional y cohesión para no deformarse en el vaciado. "Suficiente falta de dureza" y adhesividad para no dificultar separarlo del modelo.

Los materiales que usamos con mayor frecuencia serán los rígidos; dentro de estos encontramos los compuestos de modelar cuya presentación es en forma de barra y en forma de pan, la que usaremos en este caso será la de forma de pan, que se conoce como modelina de alta fusión. Este material será un material termoplástico cuyos principales componentes son estearina, resinacauri y algunos materiales de relleno.

Las ventajas de su uso son de una técnica simple la cual es tolerada por el paciente que en el caso de presentar al reflejo de náuseas puede retirarse rápidamente. Y tiene capacidad suficiente para poder rechazar los tejidos blandos, permite una impresión y repeticiones de ella (tal vez esta última ventaja podrían hacerla más usual por su bajo costo).

En el grupo de los elásticos utilizamos el hidrocoloide irreversible (alginato) es una composición de alginato soluble como el de potasio con un reactor que puede ser el sulfato de potasio o calcio, el retardador es un sulfato de trifosfato y el material de relleno es la tierra de diatomeas. Su característica es que pasa de sol a gel sin regresar a su estado primario.

Una de sus principales ventajas que nos puede ofrecer es la fidelidad de los tejidos por impresionar. Entre sus inconvenientes encontramos la necesidad de emplear cubetas con adecuada retención al material y éstas deberán quedar bien ajustadas a los rebordes reciduales ya que el material, debido a su fluidéz, no será capaz de rechazar los tejidos blandos, el tiempo de gelificado quedará supeditado al fabricante y a la temperatura del medio ambiente.

TIPO DE CUBETAS.-

CARACTERISTICAS GENERALES.-

Encontramos gran variedad de cubetas estandard para los desdentados. Estas tienen en común el fondo curvo en el que no se ha previsto lugar para los dientes, sus bordes relativamente bajos, y en el caso de la cubeta inferior sus aletas iguales serán más largas.

El material por lo general es de metal duro como ace

ro inoxidable o blando como el aluminio, y también existen de material plástico.

IMPRESIONES ANATOMICAS.

Las impresiones anatómicas o preliminares deben ser bien extendidas, se toman como complemento del diagnóstico e iniciación del tratamiento.

Como ayuda del diagnóstico permiten completar el estudio del paciente, primero por la "experiencia" de las condiciones de trabajo en su boca, por el examen de su sensibilidad (nauceas), y por el reconocimiento de su actitud Psicológica (actitud y comentarios). Ya transformados en modelos permiten reconocer la relación de los maxilares y explicar al paciente algunas circunstancias de su problema.

En cuanto a elementos de trabajo podemos prepara los porta-impresiones individuales.

CUALIDADES.-

Una impresión preliminar varia en su extensión y nitidez pero debemos concederle gran importancia pues si es defectuosa podría ser el primer paso en el camino del fracaso protético.

Su extensión debe extenderse más alla de las zonas que se desea examinar.

Detalles anatómicos que debe llevar toda impresión -

en maxilar:

- a) Escotadura labial producida por el frenillo labial.
- b) Borde labial producida por el fondo de saco labial.
- c) Escotadura bucal producida por el frenillo bucal.
- d) Borde bucal producido por el fondo de saco bucal.
- e) Fosa incisiva producida por la papila incisiva.
- f) Fosa sutural media producida por la línea media o rafe
- g) Eminencias fobiolares producidas por las fobioles.
- h) Fosa residual producida por el reborde residual - en su parte posterior.
- i) Escotadura anular producida por la acción del ligamento pterigomandibular.
- j) Línea de vibración producido por la unión de paladar duro y blando.

EN MANDIBULA:

- a) Escotadura labial producida por el frenillo labial.
- b) Borde labial producido por el fondo de saco labial.
- c) Escotadura bucal producida por el frenillo bucal.
- d) Borde bucal por el fondo de saco bucal.
- e) Fosa externa por la línea oblicua externa.
- f) Borde maseterino por el Haz superior del masetero.
- g) Escotadura lingual por el frenillo lingual.

- h) Borde glandular por el surco de la glándula sublingual.
- i) Borde milohioideo y el surco lingual.
- j) Borde o aleta lingual por la acción del palatoglosos.
- k) Borde Pterigomandibular por la acción del ligamento Pterigomandibular.
- l) Fosa milohioidea por la línea oblicua interna.
- m) Fosa residual por el reborde residual.
- n) Fosa retromolar por la papila periforme.

SELECCION DE MATERIAL.-

Existen las impresiones mixtas que en manos expertas dan excelentes resultados (por ejemplo Modelina y cera) (Swenson) modelina y yeso soluble (Boucher); modelina y pasta Zincolica (Luders) etc. Existe el inconveniente de costo y tiempo.

Impresiones anatómicas con compuestos de modelar: para estas impresiones la modelina tiene la ventaja de su sencilla técnica, la buena tolerancia, posibilidad de retiro en todo instante (nauceas), capacidad de rechazo de los tejidos - - blandos, adaptabilidad a diversos tipos de cubetas y es económica por permitir fáciles repeticiones. Su inconveniente consiste en su relativa exactitud no es siempre fácil de juzgar.

Las cubetas para impresiones con modelina son las ca

racterísticas cubetas lisas para desdentados preferentemente - de aluminio por su capacidad de adaptación y economía la cubeta elegida por su tamaño y forma debe probarse en la boca colocandola primero hacia el fondo para apreciar su anchura y girandola hasta su posición centrada para apreciar los flancos.

Técnica

Ya elegida y adaptada la cubeta procedemos a plástificar la modelina amasándola en el agua caliente hasta sentir la plástica y homogénea, la colocamos en el porta-impresión que calentamos ligeramente antes para que no enfrie a la modelina, procurando que no queden arrugas en la superficie.

La introducción puede ayudarse separando las comisuras con el dedo índice o con el espejo. Para la impresión inferior es preferible el espejo, una vez centrada la impresión la profundización puede hacerse presionando con una mano en el centro o con ambas manos sobre los flancos laterales, el escurrecimiento del excedente en el paladar blando nos indica la profundización suficiente; para la impresión inferior profundizamos colocando la cubeta sobre los rebordes residuales apoyando los dedos índice y medio sobre el fondo a ambos lados, al profundizar la cubeta conviene hacer sacar la lengua al paciente para delimitar el piso bucal.

El retiro de la impresión se hará al total enfriamiento de la modelina, esperando separar el labio para permitir

la entrada del aire y siguiendo el trayecto inverso al de entrada en un solo movimiento, esto se hará con gran cuidado para no deformar la impresión especialmente la inferior.

Hecho esto pasaremos las impresiones bajo el chorro de agua para eliminar la saliva y asegurar su rigidez.

OBSERVACIONES.-

La extensión debe ser la indicada y tener presente los puntos señalados anteriormente tanto en maxilar como en la mandíbula.

La nitidez de los detalles o su aspecto poco definido nos mostrará si el material estaba bien plastificado, si -- fué buena la profundización o si no fué movida o si nos muestra aplastamiento de la mucosa o si observamos el fondo de la cubeta a través del material será necesario repetir la impresión.

Existen los defectos por retiro al no haber enfriado lo suficiente el material, las formas retentivas de los maxilares dificultan el retiro, algún movimiento inesperado del paciente o un esfuerzo nos obligarán a la repetición que suele ser la mejor corrección.

IMPRESIONES CON ALGINATO.-

La ventaja de la impresión con alginato es su fidelidad en pocos minutos pero existen algunos inconvenientes como-

son: La cubeta, que debe ser la apropiada por su retención ya que es insuficiente su adhesividad una vez gelificado, tampoco podemos contar con que el material rechace los tejidos más -- alla de donde lo permite la cubeta ni que conserve su forma al hacer el vaciado si los flancos no están soportados.

La irreversibilidad de la reacción del material hace costosas las repeticiones lo mismo que la necesidad del vaciado casi inmediato.

La impresión puede considerarse como una masa de partículas de alginato soluble y materiales de relleno unidos por un mortero elástico de alginato de calcio, todo más o menos concentrado según las proporciones de agua, en ella siguen produciéndose cambios químicos y físicos, por eso el alginato tiene una característica muy importante; la inestabilidad la que después de la impresión es un problema ya que afecta la forma y volumen de la masa.

Las cubetas RIMLOCK son buenas por su retención, las perforadas serán un tanto débil en cuanto anclaje y menor fidelidad. La cubeta para alginato, ya sea Rimlock o perforada, debe ser amplia respecto a la mucosa en todo el contorno y superficie tanto en superior como en inferior.

TECNICA.-

La impresión con alginato es irreversible y no puede

interrumpirse en cualquier momento para recomenzar.

La mezcla y espatulado; la proporción de polvo y -- agua nos dará el fabricante pero generalmente poniendo igual -- volumen de agua y polvo se obtiene una masa de consistencia -- suficiente como para tomar una impresión.

Puesta el agua en la tasa se agregará el polvo y espatulamos hasta obtener una mezcla perfectamente homogénea. De inmediato se carga la cubeta con la espátula. Es importante no profundizar hasta que la cubeta encuentre un soporte firme, -- para evitar que su fondo o un flanco apoye sobre la mucosa. Debemos evitar mover la cubeta durante el gelificado del alginato. El estado de los excesos del alginato vestibular o palatino nos indica cuando la impresión puede retirarse recordando -- que el material alcanza su máxima resistencia un par de minutos después de la gelificación.

OBSERVACIONES.-

Se debe tener seguridad de haber procedido con técnica correcta. Una impresión simple de alginato puede tener defectos graves que no se perciben a simple vista.

Entre ellos podemos enumerar; llevar a la boca un material parcialmente fraguado; movimientos de la cubeta durante el fraguado; deformaciones permanentes durante la extracción.- A esto debemos sumar los defectos que puedan originarse de la inestabilidad del alginato como sinéresis, evaporación e inhi-

bición.

La impresión con alginato es muy superior a la de modelina por su fidelidad de detalle, debe tomarse siguiendo una técnica precisa: es sumamente inestable ya que carece de la cómoda estabilidad de la modelina por ello debe ser vaciada rápidamente.

VACIADO DE LOS MODELOS.-

Para el vaciado de estas impresiones (alginato o modelina) no se requiere otro apunte que vaciarlas, a las inferiores es mejor cerrarles el espacio lingual con una lámina de cera rosa pegada a los bordes linguales.

El yeso de París químicamente es sulfato de calcio semianhidro (hemidrato B del SO_4Ca) pulverizado. El grado de pureza, el de deshidratación y la finura del polvo nos dará la proporción de agua a utilizar, así mismo el tiempo de fraguado y resistencia del yeso.

El yeso de impresión es el polvo más fino por esto se disuelve y fragua más rápido.

El fraguado se explica por que el yeso semianhidro ($\text{SO}_4\text{Ca}, 2\text{H}_2\text{O}$) es altamente soluble en agua, al hacer la mezcla el yeso hidratado formado ($\text{SO}_4\text{Ca}, 2\text{H}_2\text{O}$) es poco soluble, al sobresaturarse de agua se precipita en forma de cristales que entre mezclado dan solidez a la masa, quedando el exceso de agua

entre los cristales (yeso húmedo) desde donde se va perdiendo por evaporación dando yeso seco que es más resistente.

La resistencia del yeso es inversamente proporcional al exceso de agua.

El tiempo de fraguado varía con el origen del producto, proporción de agua (más rápido cuanto menos agua) o del espátulado, con la temperatura y con la presencia de aceleradores (SO_4K al 2%, NaCl al 7%) o de retardadores (borax, NaCl por encima del 7%).

Aunque las proporciones normales son aproximadamente 1 de agua para 3 de yeso en la práctica la cantidad de agua que ponemos en la taza determina la cantidad de yeso.

Añadase el yeso de poco a poco espolvoreándolo, hasta que aflore por toda la superficie sin excesos de yeso seco. Revolvemos hasta que toda la mezcla sea pareja y sin grumos.

Pondremos una pequeña porción en la parte más elevada de la impresión para que el yeso corra hacia las partes en declive sin atrapar burbujas, se repite la operación hasta cubrir totalmente la impresión con yeso bien unido.

En las impresiones de alginato la recuperación no -- ofrece problemas. En la impresión de modelina debemos retirar todo el excedente de yeso con cuidado y colocarlos en un recipiente con agua caliente que moje la modelina, después de un minuto se procura levantar un borde con la punta de un cuchí--

llo para yeso, si opone resistencia se calienta un poco más.- Cuando haya tomado la resistencia adecuada, se logra que la modelina se separe del yeso limpiamente.

ELAVORACION DE CUCHARILLAS INDIVIDUALES.-

Las cubetas individuales son preparadas para el maxilar que se desee impresionar, procura asegurar la obtención de correctas impresiones con ayuda de las circunstancias siguientes:

- 1.- Su forma fiel facilita el centrado.
- 2.- Su falta de exceso volumétrico contribuye a un trabajo más exacto.
- 3.- Permite utilizar la cantidad mínima de material de impresión, lo que también facilita el centrado.
- 4.- Obliga al material de impresión a extenderse por toda la superficie.
- 5.- Al confinar el material de impresión entre la cucharilla y la mucosa, lo ajusta contra ésta expulsando la saliva.
- 6.- Extendidas correctamente ellas mismas permiten la delimitación funcional.

En los modelos de estudio que obt vimos procedemos a construir los portaimpresiones individuales donde nos permiti

te aprovechar al máximo las ventajas del material elegido para las impresiones fisiológicas.

Un portaimpresiones no asegura por si mismo el éxito, sino 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.

MATERIAL DE ELAVORACION.-

Para la elaboración de las cuchillas individuales es necesario acrílico autopolimerizable, polvo y líquido, espátula de acero inoxidable, dos losetas de vidrio, celofán, bisturí, cera rosa, envase de porcelana y un separador.

Sobre los modelos de estudio se diseña con lápiz tinta el contorno periférico siguiendo el fondo de saco, por vestibular labial, bucal, la escotadura anular continuándose con la línea vibrátil del paladar en el proceso superior.

En el proceso inferior fondo de saco, vestibular, labial, bucal y piso de boca.

Se eliminan los socavados retentivos rellenandolos con cera para evitar que penetre acrílico en ellos y se pueda retirar la cuchilla sin romper los modelos, sobre éstos se coloca un aislante para evitar la adherencia del acrílico una vez elaboradas las cuchillas individuales.

ACRILICO AUTOPOLIMERIZABLE.-

Monómero	Metacrilato de metilo.
	Estabilizador (hidroquina perogalol)
	Polimetracrilato de metilo.
	Peróxido benzoico.
Polímero	Colorantes.
	Agentes plastificantes.
	Ocasionales (ftalato de butilo).

Para su utilización se mezcla en proporciones óptimas el monómero y el polímero generalmente una parte de monómero por tres partes de polímero en volúmen o una o dos de peso.

Al mezclarse se producen una reacción entre los gránulos de polímero y el monómero.

Esta mezcla pasa por una serie de períodos:

- 1.- Período Granuloso
- 2.- Período Filamentoso
- 3.- Período Plástico
- 4.- Período Elástico
- 5.- Período Rígido.

MEZCLA DEL ACRILICO AUTOPOLIMERIZABLE.-

En un envase de porcelana o de vidrio se coloca el polvo y el líquido (previamente medidos) mediante la espátula-

de acero se mezclan, se tapa y se deja reposar unos 15 segundos, la masa pasará por algunos estados físicos, a partir de la mezcla el acrílico o la masa donde arrastra filamentos de acrílico será el estado filamentososo, procede inmediatamente al estado --plástico que es el de trabajo, se amasa con las manos limpias y húmedas dándole forma de pelotita, ésta se prensa entre las losetas de vidrio, se colocan las hojas de celofán bañadas en vaselina para evitar la adhesión del acrílico al celofán; se coloca, cera en los extremos de las losetas para obtener la lámina--de un espesor de 2 mm. que asegure la resistencia del portaim--presión.

De 3-5 minutos el acrílico ha comenzado su polimerización, adquiere características. Se coloca la "tortilla" de acrílico sobre los modelos de estudio se adapta al modelo y con el bisturí se recortan los excesos periféricos diseñados en el modelo, se hacen los cortes alternados luego se unen con un trazo completo.

Para las cucharillas individuales resulta muy eficaz--fijar un mango (si la cucharilla lo necesita) del mismo acrílico, se modela con los dedos y se pega en posición de 45°.

Se debe dejar hasta su total endurecimiento de acuerdo a la clase de material que se utilice (acrílico). Se procede a separar las cucharillas individuales y recortarlas con piedra

para acrílico (grano grueso) siguiendo el diseño del lápiz. Ya terminados y pulidos los portaimpresiones los llevamos a la boca del paciente, como condición indispensable debe tener soporte, se comprueba su extensión hasta el límite de flexión de los tejidos dejando amplia libertad de movimiento entre las inserciones musculares y frenillos, el límite posterior y posición móvil del paladar, marcamos con lápiz tinta las foviolas al colocar el portaimpresiones en la boca nos dejará perfectamente visible marcado en el portaimpresiones hasta donde llega el bor de posterior si se requiere o no modificación.

Los portaimpresiones individuales deben quedar adaptados a los procesos, ya sea por su propia retención o con una suave presión de los dedos, cuando efectuamos el estiramiento de labios y carrillos el paciente hace una apertura suficiente o movimientos de lateralidad.

MUSCULOS CUTANEOS Y FACIALES.-

Los músculos de la cabeza y cuello tienen tres caracte
rísticas:

- 1.- Todos tienen una inserción móvil cutánea.
- 2.- Todos están inervados por el facial.
- 3.- Se agrupan alrededor de orificios de la cara y son
constrictores o dilatadores de estos.

Los músculos de labios y carrillos se dividen en 2 ---
grupos dilatadores y constrictores.

Los músculos dilatadores divergen desde los labios a -
las diferentes regiones de la cara y son de arriba abajo; los-
elevadores superficial y profundo del ala de la nariz, el canino
el cigomático menor y mayor, el buccinador, el risorio, el trian
gular de los labios, el cuadrado del mentón, el músculo borla de
la barba y el cutáneo del cuello.

El plano profundo esta constituido por arriba, por el-
canino por la parte media, por el buccinador, por abajo por el -
cuadrado del mentón y músculos borla de la barda.

El plano superficial está representado por arriba, ---
por los elevadores superficial y profundo y los cigomáticos me--
nor y mayor; en la parte media por el risorio, por abajo el trian
gular de los labios y el cutáneo del cuello.

Los músculos constrictores son orbicular y compresor--
de los labios.

No resulta adecuado atribuir una función específica-- a cada músculo debido a la complejidad de los movimientos, pero es necesario describir los datos anatómicos esenciales y sus fun ciones principales.

Dentro de los músculos profundos está:

CANINO.- Se inserta por arriba en la fosa canina debajo del agujero infraorbitario, desciende abajo y afuera para in sertarse en la cara profunda de la piel de la comisura y labio-inferior. Es elevador de la comisura.

BUCCINADOR.- Situado entre ambos maxilares y la comi-sura labial en la parte profunda de la mejilla; se inserta pos-teriormente en el ligamento pterigo-mandibular, borde anterior, su inserción superior es en las eminencias alveolares de los -- tres molares superiores. La inserción inferior es en los 2/3 pos-
teriores de la línea oblicua externa, esta inserción se une al-
^{INSECCION} haz tendinoso del temporal, las fibras tienen un entrecruzamien-to tal que las fibras superiores llegan al labio inferior y las inferiores al superior. Su acción es tirar hacia atrás las comi-suras labiales, alargar la hendidura del orificio bucal, tam- -- bién comprimen la cavidad del vestíbulo, ayuda a la masticación, formación del bolo alimenticio y fonación.

CUADRADO DEL MENTON.- Se inserta en el tercio anterior de la línea oblicua externa de la mandíbula, ^{DESCIENDE} asciende oblicua--
mente hacia arriba y adentro en forma de rombo cuyo borde ante-

rior se une por arriba en la línea media al del lado opuesto, -- éstas se insertan en la piel del labio inferior. Su acción es -- tirar hacia abajo y fuera el labio inferior.

BORLA DE LA BARBA. -- Son dos pequeños haces situados -- a los lados de la línea media, se originan en las eminencias -- alveolares de los incisivos y caninos, van hacia abajo y se insertan en la piel del mentón. Su acción es elevar el mentón.

Los músculos del plano superficial solo interesan por su relación de acción conjunta con otros músculos son; el triangular de los labios, que desvía la comisura hacia abajo y afuera; el RISORIO que tira hacia afuera y atrás la comisura labial.

Músculos Compresores de la Boca. -- Son los que ocupan el espesor de los labios se componen de dos porciones, el orbicular externo y orbicular interno.

ORBICULAR EXTERNO. -- Con dos clases de fibras; las extrínsecas e intrínsecas. Las extrínsecas corresponden a los músculos dilatadores que se insertan en la cara profunda de la -- piel de cada labio, las fibras intrínsecas pertenecen a los músculos incisivos que son 4, 2 de cada lado.

ORBICULAR INTERNO. -- Sus fibras se extienden por toda la longitud de los labios; se fijan después de entrecruzarse con las del lado opuesto en la piel y en la mucosa de la comisura.

La acción de estos músculos determina la oclusión de la boca.

MUSCULO COMPRESOR DE LOS LABIOS.- Son unos haces musculares extendidos de delante a atrás alrededor del orificio bucal. Su acción es comprimir los labios de adelante hacia atrás, es importante en el acto de succión.

MUSCULO DEL PISO DE LA BOCA.- Estos músculos tienen gran importancia en Prostodoncia, descritos de atrás hacia adelante son: Palatogloso, o Glosostafilino, Geniogloso; Geniohioido, Milohioido.

LIGAMENTO PTERIGO-MANDIBULAR.- También llamada APONEUROSIS BUCCINATO FARINGEA.- Su inserción superior es en el gancho del ala interna de la apófisis pterigoides oblicuamente descendiendo hacia afuera para insertarse en la parte alta del labio interno del triángulo retromolar en el borde anterior al músculo buccinador y en su borde posterior al constrictor superior de la farínge. La papila piriforme está formado por fibras del Pterigomandibular, buccinador y constrictor superior. Su característica es que delimita la extensión de la dentadura en la parte posterior.

MUSCULO PALATOGLOSO O GLOSOESTAFILINO.- Se inserta por arriba en el velo del paladar, en la cara inferior de la aponeurósis palatina descendiendo por el espesor del pilar anterior y termina en la lengua por fibras transversales y longitudinales que se confunden con las fibras superiores del estilogloso. Su acción es elevar la lengua, dirigirla hacia atrás y estrecha el

itismo de las fauces.

MUSCULO GENIOGLOSO.- Por fibras tendinosas cortas se inserta por delante en la apófisis geni superior, irradia fibras hacia la cara dorsal de la lengua y la punta. Fibras inferiores terminan en el borde superior del hueso hioides. Este músculo corre por en medio de la glándula sublingual, su acción es elevar la lengua, la lleva hacia adelante y atrás la punta hacia abajo y atrás. Cuando está totalmente contraído aplica la lengua sobre el piso de la boca.

MUSCULO GENIOHIOIDEO.- Se inserta por delante en la apófisis geni-inferior, se adosa al del lado opuesto y ensanchándose se dirige de adelante y atrás y un poco de arriba y abajo para insertarse en la superficie anterior del cuerpo del hueso hioides. Su acción, realiza 2 diferentes movimientos, interviene en la elevación, y depresión de la lengua y ayuda en el movimiento de deglución dependiendo de donde tome su punto de apoyo en el momento de hacer dicho movimiento hacia la línea media.

MUSCULO MILOHIOIDEO. Se inserta en la línea oblicua interna, de ahí se dirige hacia adentro y abajo hasta el hueso hioides. Los dos milohioides, reunidos forman el piso sobre el cual descansan a los lados las glándulas sublinguales y la lengua.

MUSCULOS DE LA MASTICACION.-

MUSCULO TEMPORAL.- Se inserta ampliamente sobre el hueso temporal del cráneo y se extiende hacia adelante hasta el borde lateral del reborde supraorbitario. Su inserción inferior se hace en la apófisis coronoides y a lo largo del borde anterior de la rama ascendente del maxilar inferior, este músculo presenta tres componentes funcionales independientes en la relación íntima con la dirección de las fibras del músculo. Las fibras anteriores son casi verticales, las de la parte media dirección oblicua y las posteriores horizontales antes de dirigirse hacia abajo para insertarse en el maxilar.

La inervación está dada por tres ramas del nervio temporal que a su vez es rama del nervio maxilar inferior del trigémino. este músculo es el que interviene principalmente para dar posición durante el cierre y resulta más sensible a las interferencias oclusales que cualquier otro músculo masticador.

Las actividades de las diferentes partes del músculo son similares durante la contracción isométrica en oclusión céntrica ligera, siempre y cuando no existan perturbaciones o interferencias oclusales. La oclusión forzada dará por resultado, contracción isométrica de todas las fibras independientemente de la presencia o ausencia de interferencias oclusales.

MUSCULO MASETERO.- Este es aproximadamente rectangular está formado por dos haces de fibras musculares principales

que abarcan desde el arco cigomático hasta la rama y el cuerpo del maxilar, su inserción en este hueso abarca desde la región del segundo molar sobre la superficie externa del maxilar hasta el tercio inferior de la superficie posteroexterna de la rama. La función del músculo masetero es la elevación del maxilar y juega un papel importante en el cierre del maxilar cuando simultáneamente éste es protruido, tiene también parte importante en los movimientos laterales extremos del maxilar.

PTERIGOIDEO INTERNO.- Es un músculo rectangular con su origen principal en la fosa terigoidea y su inserción sobre la superficie interna del ángulo del maxilar, a partir de su origen el músculo se dirige hacia abajo, atrás y hacia afuera hasta su sitio de inserción, su función es la elevación y colocación en posición lateral del maxilar inferior.

Los músculos pterigoideos son muy activos durante la protrucción simple y un poco menos si se efectúa al mismo tiempo apertura y protrucción. En los movimientos combinados de protrucción y lateralidad la actividad del pterigoideo interno domina sobre la del músculo temporal.

PTERIGOIDEO EXTERNO.- Tiene dos orígenes uno de sus fascículos se origina en la superficie externa del ala externa de la apófisis pterigoides mientras que otros fascículos, más pequeño y superior, se origina en el ala mayor del esfenoides. Ambas divisiones del músculo se reúnen por delante de la arti-

culación temporomaxilar cerca del cóndilo la inserción principal de este músculo se encuentra en la superficie anterior del cuello del cóndilo, algunas fibras se insertan también en la cápsula de la articulación en la parte anterior del menisco articular, la dirección de las fibras del fascículo superior es hacia atrás y afuera en su trayecto horizontal mientras que el fascículo inferior se dirige hacia arriba hasta afuera del cóndilo. La función es impulsar al cóndilo hacia adelante y al mismo tiempo desplazar al menisco hacia la misma dirección.

ARTICULACIONES TEMPOROMAXILARES.-

Algunos de los primeros estudios de la función de las articulaciones utilizaron dispositivos mecánicos del tipo de quimógrafos, arco facial, cera intrabucal, yeso y otros registros oclusales.

Se han obtenido numerosas descripciones de las funciones de las articulaciones por estos métodos y por estudios anatómicos, aunque muchos aspectos de dichas funciones no están lo suficientemente claros. Una parte de la dificultad reside en tratar de evaluar las articulaciones como entidades aisladas sin la evaluación simultánea de otros factores o componentes del aparato masticador que influyen en su funcionamiento.

ANATOMIA.-

Una articulación temporamaxilar es una articulación gínglimo-artroïdial compleja (rotación y deslizamiento) con un disco articular o menisco interpuesto entre el cóndilo del maxilar y la cavidad glenoidea del hueso temporal.

La superficie articular del temporal consiste de una porción posterior cóncava y otra anterior convexa. La porción cóncava del hueso temporal es la fosa mandibular (cavidad glenoidea) y la parte convexa es la eminencia articular.

Los bordes interno y externo de la articulación siguen las fisuras escamotimpánica petroscamoso o petrotimpánica.

El menisco articular está formado por tejido conectivo colágeno denso, el cual en las áreas centrales es hialino, -- avascular y carece de tejido nervioso, su superficie es lisa. -- En la periferia pueden observarse pequeños vasos sanguíneos y -- algunas fibras nerviosas. La parte posterior del menisco se aloja en la cavidad glenoidea extendiéndose un poco hacia abajo -- sobre la superficie distal del cóndilo, del cual queda separado por el espacio articular. Esta disposición, que impide el des-- plazamiento del cóndilo hacia arriba y atrás, le permite, sin-- embargo, moverse hacia abajo y atrás, como suele ocurrir en algunas disergias del sistema masticatorio. El menisco se une con el tejido conectivo de la cápsula articular, y en algunas por-- ciones de su parte anterior tendones muy finos lo conectan con el músculo pterigoideo externo; sin embargo, en otras áreas este músculo no parece estar adherido a la mal definida cápsula -- articular.

El músculo pterigoideo externo presenta también una -- amplia y fuerte inserción al cuello del cóndilo. Por la parte -- anterior la cápsula articular se encuentra mal definida y formada por tejido laxo. En la parte posterior es mucho más gruesa, -- pero sin una estructura capsular funcional bien definida del tejido conectivo fibroso. Únicamente en la pared externa se encuentran fibras colocadas en haces paralelos, constituyendo el ligamento temporomaxilar.

La porción externa de la cápsula se encuentra reforzada por el ligamento temporomaxilar. Se considera que la porción de la capsula colocada entre el menisco y el hueso temporal es más laxa que la porción inferior, la cual se extiende desde el menisco hasta el cuello del maxilar tanto por su cara interna-- como por la externa. Dicha laxitud de la cápsula en el compartimiento superior articular permite los movimientos de deslizamiento del maxilar.

LIGAMENTOS.-

Los ligamentos de la articulación temporomaxilar comprenden el ligamento temporomaxilar y los llamados ligamentos - accesorios así como los ligamentos asfenomaxilar y estilomaxilar.

El ligamento temporomaxilar se extiende desde la base de la apófisis cigomática del temporal, oblicuamente hacia abajo hasta el cuello del cóndilo.

El ligamento esfenomaxilar se dirige desde la espina del hueso esfenoides hacia abajo y hacia afuera hasta la región de la espina de Spix. El ligamento estilomaxilar va desde la -- apófisis estiloides hasta el borde posterior de la rama ascendente y el ángulo del maxilar.

El ligamento temporomaxilar es el más directamente relacionado con la articulación y su importancia reside en limi--

tar los movimientos del maxilar. Sin embargo, sería erróneo suponer que el maxilar se encuentra suspendido únicamente por ligamentos y que los músculos masticadores no intervienen en cada fase de las posiciones y movimientos del mismo. La dirección de las fibras de los ligamentos temporomaxilares interno y externo hace pensar que dicho ligamento interviene en forma importante en la limitación de los movimientos retrusivos del maxilar. La cápsula fibrosa y algunas porciones del ligamento temporomaxilar posiblemente sean de importancia para marcar el límite de los movimientos laterales extremos en la abertura forzada. Sin embargo, en la abertura moderada los movimientos laterales se encuentran limitados por el contacto del borde anterointerno de la rama con los dientes posteriores del maxilar superior, especialmente cuando existe protrucción del maxilar inferior. Los movimientos laterales se encuentran limitados incluso en la condilectomía bilateral, cuando sería ineficaz la influencia limitante de la cápsula y del ligamento. No se sabe el papel que desempeñan los receptores en la articulación y músculos en la limitación de movimientos.

Sin embargo, se ha aclarado que la amplitud funcional posterior del maxilar o relación central en un aparato masticador normal se encuentra limitada por los ligamentos de la articulación temporomaxilar y por el menisco; por lo tanto, la relación central puede considerarse un posición ligamentosa.

BORDEADO MUSCULAR.

La rectificación de bordes la vamos a obtener por movimientos activos de los músculos.

Para ello utilizaremos modelina de baja fusión, la -- cual iremos calentando en un mechero pero evitando que hierva-- para que no se volatilicen sus componentes, la iremos colocando en el borde del portaimpresión conforme se vaya realizando la -- rectificación en cada zona.

Una vez comprobada la estabilidad del portaimpresión superior en la boca del paciente empezaremos la rectificación -- de atras hacia adelante. Se observará que el sellado posterior-- permitido esté relacionado con el músculo tensor del velo del -- paladar, para ello se marcan con lápiz tinta las foviolas palatinas del paciente, introducimos el portaimpresión y pedimos -- que trague saliva, con este movimiento tiende a bajar el velo-- del paladar y así nos muestra el límite posterior necesario, si ésta marca quedara por detras de la terminación que le dimos al portaimpresión lo recortaremos hasta la delimitación exacta, si por el contrario quedará la marca por adelante del límite del -- portaimpresión será necesario "elaborar" otro adaptandolo a la zona descrita.

Proseguimos la rectificación con el ligamento pterigo mandibular éste se encuentra detrás de la tuberosidad del maxilar a la altura del canal anular, tomamos modelina la recalen--

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

tamos a la flama y la colocamos en el borde del portaimpresión en su parte correspondiente al ligamento, la llevamos a la boca del paciente y le pedimos que abra y cierre varias veces, retiramos el portaimpresión, observemos si existe excedente de modelina en la parte interna del portaimpresión, si hay la retiramos con mucho cuidado para evitar puntos prematuros de contacto y lograr una línea de continuidad entre el portaimpresión y la modelina. Proseguimos con la zona correspondiente a la inserción del buccinador, aproximadamente será del 3ero. al 1er molar, el movimiento que debe realizar el paciente será inflar sus mejillas sin permitir que salga el aire, retiramos el portaimpresión verificamos si existe o no excedente de modelina para poder continuar el bordeado muscular (esta corrección la haremos cada vez que rectifiquemos una zona)? pasamos a rectificar el frenillo bucal para ello jalamos el labio y la mejilla hacia afuera y abajo, el siguiente paso será rectificar los músculos cigomáticos y el canino el paciente debe jalar su labio hacia la parte inferior, continuamos con la zona del orbicular y compresor de los labios el paciente debe succionar nuestro dedo, previamente colocado en su boca, la siguiente zona es la del frenillo labial, aquí nosotros jalaremos el labio del paciente hacia afuera y abajo; en la misma forma haremos la rectificación muscular del lado contrario del maxilar, para terminar el sellado posterior lo rectificamos colocando la modelina hacia la parte interna del borde del portaimpresión, irá de ligamento

a ligamento, se coloca en la boca del paciente deberá cerrar y tragar saliva retiramos el portaimpresión eliminamos el excedente de modelina en la parte interna y externa del mismo.

Pasaremos a la rectificación del maxilar inferior, -- una vez que probamos el ajuste del portaimpresión comenzamos -- de atrás hacia adelante en la zona correspondiente al ligamento pterigomandibular, el cual se encuentra detrás de la papila piriforme, si ésta presenta una zona rígida podremos colocar sobre ella la terminación de la prótesis, por el contrario si --- fuese flácida será necesario que la terminación quede adelante de la papila. En la misma forma que en el superior, calentamos la modelina en el mechero y la vamos colocando en el borde del portaimpresión conforme se realice la rectificación muscular de cada zona y eliminando los excedentes para evitar los puntos -- prematuros de contacto. Para rectificar el ligamento pedimos al paciente que habrá y cierre varias veces, continuamos con la zona de inserción del músculo masetero, introducimos el portaim-- presión y colocamos el dedo índice de ambas manos sobre él como si fuesen rodillos de oclusión para que el paciente muerda sobre ellos, la siguiente será la rectificación del músculo buccinator aquí el paciente debe inflar sus mejillas sin que salga -- el aire para obtener el mayor tono del músculo, en el tercio anterior de la línea oblicua externa se insertan el cuadrado del mentón y triangular de los labios para rectificarlos el pacien-

te desplazará el labio inferior hacia afuera y arriba, éstos -- movimientos serán también para la rectificación del frenillo bucal que delimita los movimientos musculares de dicha zona, la siguiente rectificación será del músculo compresor de los labios, el paciente debe succionar nuestro dedo previamente puesto en su boca; realizamos los mismos movimientos para la rectificación muscular del lado contrario.

La parte lingual del paciente la rectificaremos también de atrás hacia adelante, como ya se rectificó el ligamento pterigomandibular el siguiente paso será el músculo palatogloso pedimos que con la punta de la lengua trate de desalojar el portaimpresión apoyándose en el mango, continuamos con la rectificación del milohioideo aquí el paciente sacará su lengua al lado contrario de la rectificación con ello lograremos el ajuste en la zona correspondiente a la glandula submaxilar y sublingual aunando el movimiento de la lengua de tocar con la punta el paladar. Hacia la línea media encontramos el frenillo lingual y la inserción del musculo genogloso por ello debe de tocar con la lengua el paladar. Hacemos el mismo procedimiento para la rectificación lingual del lado contrario.

Una vez concluido el bordeado muscular superior e inferior procedemos a la obtención de la impresión fisiológica.

La impresión fisiologica no debe impresionar lugares donde emerjan vasos y nervios, debe ser tan extensa como la ac-

tividad fisiológica lo permita y no causar irritaciones o traumatismos en los bordes.

Para obtenerla podemos utilizar materiales como los - hules de polisulfuro o pastas zinquenólicas (en éste caso será - hule) cuyos componentes y manipulación veremos posteriormente.

ELASTOMEROS PARA IMPRESIONES (HULES).-

Se han adaptado los elastómeros a base de mercaptanos y silicones como materiales para impresión.

Son esencialmente polímeros líquidos que pueden transformarse en gomas sólidas a temperatura ambiente al mezclarlos con catalizadores apropiados para su uso como material para impresión, el polímero líquido se mezcla con rellenos para formar una pasta conveniente y se le suministra en su tubo metálico colapsable y otro envase con un catalizador.

La base y el catalizador se mezclan de manera necesaria y la pasta que resulta de ella endurece formando una goma semisólida en la boca.

Son materiales para impresión resistentes, y relativamente estables y elásticos que correctamente manipulados permiten obtener magníficos resultados, la desventaja es la elevada pegajosidad de la pasta recién mezclada,

Son satisfactorias otras propiedades del material como los tiempos de fraguado, la consistencia, las propiedades elásticas y la compatibilidad con el yeso.

Los polimercaptanos líquidos pueden transformarse en gomas sólidas por medio de su oxidación, el óxido es un producto resistente a los solventes y pueden soportar temperaturas entre 55° y 150°C se pueden utilizar para transformar el polímero líquido en goma sólida, el peróxido de plomo es el agente oxidan-

te que se ha utilizado en los productos destinados para tomar -
 impresiones en odontología. Este agente mezclado con un líquido
 apropiado para constituir una pasta, se mezcla con un polímero-
 de mercaptano de bajo peso molecular y se produce la polimeriza-
 ción por medio de la oxidación de los grupos terminales SH y ca-
 dena cruzada por oxidación de los grupos SH ubicados lateralmen-
 te en las cadenas producen las cualidades de elasticidad neces-
 aria para dar al material una mínima deformación residual y la--
 polimerización aumente el peso molecular para permitir la obten-
 ción de una goma.

COMPONENTES DE UNA PASTA PARA IMPRESION
 A BASE DE MERCAPTANOS

Base	Componente	Peso
	Polisulfuro	79.7
	Oxido de Zinc	4.9
	Sulfato de Calcio	15.4
Acelerador		
	Peróxido de plomo	77.7
	Azufre	3.5
	Aceite de castor	16.8
	Otras substancias	2.0

Para fines odontológicos el polímero líquido se combina-
 con rellenos inertes para modificar la viscosidad y darle con--
 sistencia y color a la impresión fraguada.

El óxido de zinc y el sulfato de calcio son los materiales que se han utilizado con estos fines, aunque probablemente se utilice el óxido de titanio en los productos más recientes.

El catalizador, peróxido de plomo se combinan con -- azufre y un aceite para obtener una pasta conveniente para el uso clínico.

MEZCLA.-

Para impresión a base de mercaptanos se suministran en dos tubos colapsables, uno de los cuales contiene el polímero base y el otro el catalizador.

Se utilizan longitudes iguales de cada tubo, se utiliza el bloque de papel para la mezcla. Con una espátula metálica se hace la mezcla con rapidez, la ausencia de estrías de distinto color y la consistencia uniforme indican que el proceso está terminado, se coloca el material en la cubeta, y se -- llevará dentro de la boca del paciente, ésta se mantiene inmóvil hasta que se haya producido un fraguado final y en ese momento debe retirarse.

OBTENCION DE LOS MODELOS DE TRABAJO.-

Con las impresiones fisiológicas previamente encajonadas procedemos a obtener los modelos de trabajo, haciendo el vaciado con yeso piedra en las proporciones correctas de agua-

y yeso, debidamente espatulado y sobre la meseta de un vibrador se sujeta la impresión para que salgan las burbujas de aire, se cubre toda la superficie de la impresión, y esperamos el fraguado del material entre 45 minutos a una hora antes de separarlos.

Una vez separados los modelos, se recortan cuidadosamente dejándoles un grosor o altura adecuada para la presión del enfrascado, y les labramos unas ranuras en las bases aproximadamente 5 mm. y 3 mm. de profundidad, que nos servirá como retención del yeso en el articulador y guías del remontaje. Marcamos los contornos periféricos de acuerdo a las necesidades.

ELABORACION DE LAS PLACAS BASES.-

Las placas bases se utilizan para la elaboración de la prótesis dental además desempeña un papel más en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, tanto desde el aspecto clínico del tratamiento como en las técnicas de laboratorio, la preparación de los rodillos de cera de mordida, la ejecución de los registros mandibulares la disposición de los dientes y la prueba de los mismos.

La placa base está construida con placa de Graff o -- -- acrílicos autopolimerizables, estos poseen dimensión inestable, -- están sujetos a deformaciones por contracción si no se conserva de modo conveniente. La elaboración se hará por el método -- -- de "tortilla", ya descrita anteriormente.

Los objetivos primordiales de la placa base son:

Comprobación de las impresiones, determinar la dimensión vertical, registros de relación céntrica y prueba de colocación de dientes.

La placa base ya eleborada, se prueba en la boca del paciente, sus flancos se revisan en cuanto a su extensión y su adaptación según los movimientos musculares de cierre y apertura, al hablar y deglutir, la extensión y la profundidad del sellado palatino posterior, puede así mismo determinarse y comprobarse con la ayuda de la placa base, se prueba tanto la superior como la inferior, deben tener la retención y la estabilidad que esperamos lograr en la dentadura terminada.

Si la placa base se coloca en la boca del paciente, y éste habla, deglute y siente comoda la placa base parada podrá decirse que los modelos y las bases están en debida forma.

CAPITULO III
REGISTROS INTERMAXILARES

Para la obtención de los registros intermaxilares, utilizamos la placa de registro y los rodillos de oclusión previamente elaborados. Los rodillos irán colocados sobre los rebordes residuales de la placa, tendremos en cuenta que éstos harán las veces de los dientes y por lo tanto tendrán ciertas especificaciones en lo que se refiere a su angulación hacia vestibular de 83° a 87° , con el objeto de recuperar la tonicidad muscular perdida.

Los rodillos de cera sirven para relacionar los procesos alveolares, opuestos, deben adaptarse a la función y acción de la lengua, así como a los labios y mejillas, pueden ser aumentados o disminuídos en su altura de manera que se pueden obtener los registros intermaxilares.

Generalmente el paciente determina las medidas y dimensiones exactas que deben llevar los rodillos de oclusión.

ORIENTACION DE RODILLOS.

La orientación de rodillos la obtendremos mediante estética, fonética y planos paralelos.

Primeramente colocamos la placa base superior de acuerdo a la estética, el rodillo debe quedar 2 mm por debajo del borde libre del labio superior, con objeto de recuperar la

línea Naso-geniana, ésta tiende a undirse por que se recupera la tonicidad muscular perdida.

Fonética; el paciente debe pronunciar consonantes labiodentales, con objeto de que apoye el borde libre del labio inferior contra el borde incisal del rodillo superior.

Planos Paralelos: Se marca en el paciente la línea Ala-trago de ambos lados, estas líneas deben quedar paralelas al piso, rectificamos estos planos utilizando la platina de Fox para lograr un paralelismo entre las reglas laterales de la Platina, y las líneas Ala-trago de esta manera queda orientado el rodillo superior.

Posteriormente se retira la placa superior y procedemos a colocar la placa base inferior con su respectivo rodillo para su orientación estará supeditada a la relación del berrmeillon del labio inferior, o sea que el labio volteea hacia la parte externa, y el rodillo irá colocado hasta el espacio retromolar.

Colocamos la placa de registro superior y observamos juntas las placas para ver una zona de pleno contacto en todo el borde oclusal de ambos rodillos. Retiramos las placas y procedemos a la obtención de la Dimensión Vertical.

Es la relación que existe entre maxilar y mandibular en sentido vertical ésta relación guarda diferentes posiciones Posición Fisiológica de Descanso, y Posición Fisiológica de Tra

bajo, la cual se pierde por la ausencia de los dientes.

Obtendremos la Dimensión Vertical por diferentes métodos, para lograr una mayor exactitud en favor del paciente-- encontramos métodos fisiológicos como es la deglución, procede mos a obtener la dimensión vertical por medio de la fatiga mus cular y medidas equidistantes.

Marcamos 2 puntos en la cara del paciente, uno en la parte más prominente de la nariz será el punto fijo y el móvil en la parte más prominente del mentón.

El paciente debe estar en posición postural, ya marcados los puntos antes mencionados se le pide que cierre y abra la boca lo más amplio posible hasta lograr una fatiga o -- cansancio muscular, le indicamos que "chupe" sus labios y degluta la saliva, en este momento medimos la distancia entre am bos puntos, ésta operación deberá repetirse cuantas veces sea necesario hasta lograr un standard de las diferentes variantes esta se le llama posición fisiologica de descanso.

Continuamos a la obtención de la Relación Centrica, - que se define como la posición más posterior, superior y media del cóndilo dentro de la cavidad glenoidea.

Para obtener la relación céntrica, en el desdentado-total, necesitamos de trazos que habrán de realizarse con la - ayuda de una platina y una punta trazadora.

La Relación Centrica la podemos obtener por diferentes técnicas:

- 1.- Intra Oral
- 2.- Extraoral
- 3.- Combinada

Esto dependerá de la posición que guardan los aditamentos para la obtención de la Relación Centrica.

Si la punta trazadora queda por detras de los rodillos en la boca del paciente, la obtención será intraoral y el transporte al articulador deberá realizarse en forma arbitraria, si por el contrario, los aditamentos están hacia la parte externa, la obtención es extraoral y el transporte al articulador será realizado con el uso del arco facial, el cual podrá ser estático o dinámico, la mejor técnica será la combinación de las dos anteriores.

La colocación de nuestros aditamentos será sobre los rodillos y un punto estabilizador que irá colocado en la parte interna, que nos va a servir en los diferentes movimientos excéntricos.

Para la obtención de la Relación céntrica será necesario obtener el arco gótico que podemos definir como los movimientos de lateralidad de los condilos dentro de la cavidad glenoidea y representados en una platina, posteriormente obtenemos el movimiento retrusivo que también se marcará en la platina. En el paciente desdentado unicamente se podrá encontrar la relación céntrica.

El paciente dentado tiene relación céntrica y oclusión céntrica, aunque en la mayoría de los casos no coinciden y esto se debe principalmente a diferentes problemas de tipo dental, que pueden llevarnos a oclusiones que no coinciden con la relación céntrica. Sin embargo en todos aquellos pacientes aunque la oclusión y relación céntrica no coincidan no podrá decirse que su oclusión no sea fisiológicamente funcional.

CAPITULO IV
TRANSPORTE AL ARTICULADOR

MONTAJES DE LOS MODELOS EN ARTICULADORES CONDILARES.

Hay diferentes métodos de transporte al articulador, podemos partir de un método arbitrario, un arco facial estático un arco facial dinámico o bien con un pantógrafo. Todos estos están regidos por el tipo de trabajo laboral que se realiza.

Se considera ideal el transporte con arco facial dinámico con el cual se obtiene la relación que hay entre temporal y maxilar y el movimiento protrusivo del cóndilo, el cual nos va a dar la angulación de la cavidad glenoidea y que a la postre servirá para hacer la selección de la angulación de los molares..

Antes de hacer el transporte al articulador es necesario rectificar la relación céntrica, lo cual se podrá hacer mediante el uso de un disco de lija en el cual vamos a procurar que la luz del disco coincida con las marcas que obtuvimos de la relación céntrica, el paciente al cerrar en posición re-truida lleva la punta trazadora exactamente en la posición en la que la luz del disco lo indique, en esta forma se rectifica ra nuestra relación centrica.

Haremos unas muescas laterales y las guías de yeso - o modelina para poder retirar las placas de registro de la bo-

ca del paciente. Es necesario antes de transportar, rectificar planos de orientación, la Dimensión Vertical y la posición fisiológica de Deglución que no quede con ningún problema de --- atrofia.

El montaje de los modelos en un articulador será mediante 4 pasos: Apronte del articulador, apronte de los modelos, dar posición a los modelos (centrada o mediante arco facial) y fijación de las ramas del aparato.

1.- Afronte del articulador:

a) Comprobamos que esté completo, que sus movimientos sean suaves y que se ajuste a mano sin violencia.

b) Ajustamos la rama superior en relación central del instrumento, "córdilos en relación central; el vástago incisivo en nivel plataforma incisiva en 0°; portamodelos bien atornillados.

c) Envaselinamos los portamodelos y demás partes del articulador que toman contacto con el yeso.

2.- Afronte de los modelos.

a) Ajustamos el zócalo de los modelos para que entren en las ramas del articulador.

b) Colocamos los modelos en las placas de registro y ajustamos correctamente.

c) En caso de no usar arco facial, marcamos la línea media en la base del modelo superior para centrarlo en el articulador.

culador.

d) Se pegan con cera cuidadosamente las placas de registro a los modelos a lo largo de sus bordes.

3.- Posición del Modelo Superior en la Plataforma de Montaje.

a) Ponemos el modelo superior mojado con su placa de registro sobre la plataforma (existen diversos modelos) orientándolo para que la línea media coincida con la del articulador y fijamos el rodete oclusal a la plataforma con dos gotas de cera pegajosa.

4.- Fijación de los modelos.

a) Levantamos la rama superior del articulador y --- vertimos yeso sobre la base del modelo, corriéndolo bien y sobre el portamodelos superior colocamos yeso en ambas superficies y cerramos el articulador para que se unan ambos yesos.

b) Añadimos más yeso, si es necesario, retiramos el--- excedente hacia arriba del portamodelos, emparejamos las partes laterales y posterior y esperamos a que frague.

c) Fraguado el yeso superior abrimos con cuidado el--- articulador retiramos la plataforma de montaje y pegamos en posición la placa inferior invirtiendo el articulador.

CAPITULO V

ELECCION Y ARTICULACION DEL DIENTES

SELECCION DE LOS DIENTES.-

El manejo de la estética en prótesis varía desde las estrechas consideraciones de duplicación de los dientes naturales en su color y forma, el más amplio y extenso campo de sus aspectos social y psicológico. El término estética comprende no sólo los principios del arte, los cuales están relacionados en el más estricto sentido con los conceptos básicos de línea, forma, color, ritmo, armonía y movimiento; sino, además con el más amplio nivel cultural.

En prótesis para una estética satisfactoria son pertinentes las siguientes consideraciones.

- 1.- Forma de los dientes.
- 2.- Color.
- 3.- Inclinação axial y rotación de los dientes.
- 4.- Forma de la arcada.
- 5.- Plano oclusal:
 - a) Plano incisal.
 - b) Plano posterior.
- 6.- Carácter del material de que está construida la base de la prótesis.

- 7.- Relaciones maxilo-mandibulares.
 - a) Retruídas.
 - b) Normales.
 - c) Protruídas.
- 8.- Dimensión vertical.
- 9.- Relación céntrica.
- 10.- Espacio o abertura interoclusal.
- 11.- Actividad funcional.
 - a) Fonación.
 - b) Respiración.
 - c) Masticación.
- 12.- Consideraciones sociales y psicológicas.

DISTINTOS TIPOS DE DIENTES.-

Dentro de cada forma, se fabrican diversos tamaños, que varían en el largo y en el ancho. Los dientes pueden elegirse individualmente, por pares o en grupos de seis. Se fabrican también los inferiores, con menor variación de formas, pero con tamaños adecuados a una articulación normal con los superiores.

CREACION DE DIENTES POSTERIORES.-

En términos generales, responden a dos concepciones, anatómica y funcional. En los anatómicos se procura imitar, aunque siempre con arbitrariedad, la anatomía de los premolares y molares jóvenes con cúspides bien definidas, cuya intercuspidación que

les daría la mayor eficacia masticatoria.

En los funcionales se procura resolver el problema - masticatorio mediante formas que, en lugar de imitar las naturales, procuran facilitar la solución de los problemas protéticos.

SELECCION DE LOS DIENTES POSTERIORES.-

La selección de los dientes posteriores se refiere - especialmente a las caras oclusales de actividad esencialmente funcional y aunque también se habla de forma y tamaño éstas son de las caras oclusales.

Amplitud oclusal, el tamaño de ésta se aconseja más-reducido que el de los dientes naturales y debe estar en proporción con el volumen de los rebordes residuales, cuando estos son grandes y sanos, que proveen amplias y sólidas bases - de sustentación.

El tamaño oclusal del diente artificial depende de - sus diámetros mesiodistales y vestibulo linguales. El conjunto total de superficies de antagonización real es la plataforma - masticatoria.

El soporte mucoso, ante la presión masticatoria, es - más eficaz cuanto más próximo al centro. También es norma no - cubrir los cuerpos piriformes con superficies masticatorias, - las cuales por otra parte, deben caer por delante y a nivel de ellos, no más altas.

Cuando los rebordes residuales son suficientemente-- largos en sentido anteroposterior, como es frecuente, las re-- ducciones de tamaño deben hacerse tan sólo en sentido bucolin-- gual, eligiendo dientes angostos en primer término y reducién-- doles las cúspides si es necesario. Si los dientes son angostos en sentido bucolingual lo son en el mesiodistal, se puede com-- pensar la deficiencia añadiendo terceros molares.

Altura vestibular, para la altura en los posteriores el espacio disponible dicta la elección. Se procura al elegir-- los que las caras gingivales de los dientes puedan quedar se-- paradas de la superficie del modelo entre 1-2 mm. para mante-- ner un espesor de acrílico suficientemente resistente.

Los dientes posteriores largos, cuando caben, son los que permiten variantes en la estética y mejor anclaje en la re sina acrílica. Se deben elegir los posteriores más altos que - sea posible sin comprometer la solidez de la futura base.

DIENTES DE ACRILICO O DIENTES DE PORCELANA.-

Los dientes de acrílico han tenido defensores pese a que se ha demostrado su falta de dureza y su menor eficacia -- masticatoria.

Los dientes de porcelana de alta estética, excepcio-- nal dureza y absoluta inercia química, tienen como primer defec-- to práctico su fragilidad, especialmente, los translúcidos. Su fractura es accidente frecuente y muy desagradable, que en al-

gunos pacientes se repite hasta convertirse en verdadero mal - crónico. Además la dificultad con que la porcelana se une a las bases exige complicados sistemas de retención que las debilitan y suelen impedir la buena reconstrucción anatómica.

Los dientes de acrílico son tan irrompibles como los de porcelana, se unen fácilmente al material de base. Permiten una buena reconstrucción anatómica. Además no hacen el desagradable ruido al masticar. Su compatibilidad de color no es tan grande como los de porcelana.

Los dientes de acrílico no son rivales de los de porcelana sino un eficaz complemento; los reemplazan con ventaja en aquellos casos donde los cerámicos plantean problemas.

Ya colocados los rodillos en el articulador procedemos a seleccionar los dientes basándonos en la forma de los bordes residuales, en la estética del paciente y en el tamaño de los dientes. Hay diferentes métodos para la selección de los dientes y puede ser mediante el trazo de líneas anatómicas o por el uso de plantillas que el fabricante nos presenta. Generalmente esto nos dará el largo y ancho de los dientes anteriores, para lograr la selección de los dientes posteriores, es necesario realizar una semisuma entre la guía incisal y la guía condilar, esto automáticamente nos da la angulación de los molares, la angulación de la guía condilar sólo podremos obtenerla cuando recurramos al uso del arco facial dinámico, las -

que mediante movimientos protrusivos nos dará la angulación de la cavidad glenoidea.

La angulación de la guía incisal está en relación directa con el arco gótico y con la cavidad glenoidea. Cuando -- usamos bisagras para articular la angulación de la guía incisal estará supeditada a la angulación que el fabricante nos da en el articulador y a la angulación de los molares que hallamos adquirido, podremos encontrar en el mercado molares de -- 45°, 33°, 30°, 28°, 20°, 12°, 10°, 0°. Esta angulación está en relación directa con la altura de las cúspides y con la profundidad, a mayor altura cuspeidea mayor profundidad de las fosetas.

COLOCACION Y ARTICULACION DE LOS DIENTES.-

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

Debemos seguir ciertos principios para la correcta-- articulación y colocación; mantener el equilibrio de la oclusión en los movimientos mandibulares de protrucción y lateralidad, conservar una distancia adecuada en la forma de las arcadas en lo largo y ancho en dientes superiores y un espacio entre carrillo y lengua en inferiores para evitar la interferencia con el movimiento de la lengua, alinean los dientes siguen

do las líneas trazadas en los modelos; centro del proceso inferior posterior y centro del proceso inferior anterior aunque en éstos es mejor tomar más en cuenta la estética y función - que el trazo de la línea y colocar los dientes lo más natural posible.

En algunos casos con irregularidades en las relaciones intermaxilares o en la edentación monomaxilar, de acuerdo con la disposición del arco remanente, puede no lograrse el balanceo total. Se procura entonces mantener el máximo de contactos del lado activo - para facilitar la masticación - y -- uno de balanceo para mantener el equilibrio de la prótesis.

La técnica que utilizaremos será Anatómo-balanceada.

LEYES DE HANAU.-

Son las leyes de la articulación balanceada cuyos factores mantienen el balanceo de la articulación:

Trayectorias condíleas sagitales.

Entrecruzamiento incisivo.

Altura de las cúspides.

Curva de compensación y

Plano de orientación.

Las leyes de la articulación balanceada se aplican - tanto a la dentadura artificial, como a la natural.

Colocación de las piezas anteriores superiores.

Se inicia la colocación de los dientes fijando primero los incisivos centrales superiores tomando en cuenta la estética, la posición y forma del arco alveolar. Los centrales - deben alinearse considerándolos como una sola pieza y simétricamente a la línea media, cuidando que su cara vestibular coincida con la que tuvo el rodillo, que el borde incisal llegue - justo al borde anterior del rodillo inferior y que su eje mayor visto de frente quede vertical, colocamos el otro incisivo central en la misma forma.

El lateral que quede con sus bordes incisal ligeramente más alto, 1 mm, visto de frente su eje longitudinal se inclina más hacia distal y cuidando que los cuellos no queden - más elevados que los de los centrales.

La alineación del canino influye en la colocación de las piezas posteriores, su cúspide debe tocar el plano de relación y que visto de frente sólo sea visible su cara mesiovestibular.

La colocación de los dientes posteriores superiores - se realiza siguiendo la línea que obtuvimos del centro del modelo del proceso, de la papila piriforme a la zona de los premolares.

Los premolares superiores deben colocarse directamente detrás del canino de modo que sus ejes mayores sean paralelos y verticales; que la cúspide vestibular del primer premolar toque con el rodillo inferior y la cúspide lingual 1 mm. -

por arriba del plano, las dos cúspides de el segundo premolar tocarán el plano y que la línea marcada en el rodillo inferior que quede al centro o ligeramente detrás de los surcos mesio--distales.

El primer molar va sobre la línea trazada en el rodillo inferior o un poco adentro, su cúspide mesiopalatina en -- contacto con el plano, su eje vertical ligeramente hacia ade--lante, la cúspide mesiobucal a medio milimetro del plano y la--distobucal a 1 mm. iniciando así la curva de compensación.

El segundo molar tomará contacto con su cúspide mesio palatina pero las vestibulares se levantarán hacia atrás com--pletando la curva de compensación. No debe colocarse segundo--molar si no queda 5 mm. libre entre la cara distal del molar y el borde posterior de la prótesis.

Pegamos debidamente con cera todos los dientes en am--bos lados.

La articulación de los dientes inferiores se empieza--por los primeros molares cuya correcta articulación es muy im--portante; colocamos el molar con ayuda de la cera aproximada--mente en su posición dejándolo ligeramente alto cuidando que -- el cierre del articulador haga llegar el molar a la oclusión,--movemos lateralmente el articulador y observamos si tanto en -- protrusivo se producen las relaciones de correcta actividad, -- de no ser así modificamos la posición del molar inferior y en--

caso necesario también el superior hasta obtenerlas.

Para obtener el balanceo puede requerirse tallar algún diente, ya articulado el molar se fija con cera, pegados-ambos molares debe poder moverse el articulador libremente de lado a lado. Hacemos lo mismo al segundo premolar ponerlo en su sitio, articularlo y pegarlo, lo mismo con el del lado -- opuesto. Colocar en su sitio el primer premolar inferior y -- quitar el canino superior para articular bien los premolares, volvemos a colocar el canino en su sitio y articulamos, frecuentemente es necesario desgastar ligeramente la vertiente -- distal del canino dándole una inclinación anteroposterior semejante a la de los premolares esto será para facilitar el -- balanceo en protrusivo.

Proseguimos con la articulación de los dientes anteriores; pegamos el canino inferior con su eje mayor inclinado hacia arriba y adentro lo articulamos correctamente cuidando- tallar la vertiente mesial hasta que no tenga contacto con el lateral superior hacemos lo mismo con el del lado contrario.

Los incisivos inferiores si se desea para dar un efecto más natural a la articulación uno a uno con sus ejes verticales de frente, preferentemente articulamos de modo que solamente tomen contacto con los superiores en lateralidad y protrusión y quedando separado en oclusión central, esto para--evitar compresiones durante la masticación.

Los pequeños errores que hayan quedado los corregiremos después del proceso de emulado.

Los posteriores de 0° fueron diseñados por Hall (1929) con la articulación plana. En su uso supone que la falta de entrecruzamiento cuspideo trae ventajas como la eliminación de palanqueos y arrastres laterales lo que facilita la estabilidad protética y lo haría menos traumatizante, además al progresar la atrofia su falta de cúspides facilitaría el movimiento protrusivo sin arrastre de la prótesis y sin la acción traumática que ello origina. La falta de cúspides obliga a utilizar la curva de compensación y la reducción del entrecruzamiento incisivo como factores de balanceo, la técnica de articulación es fácil basta por lo general colocar los inferiores directamente sobre él, y los superiores por dentro o por fuera en la posición mecánica más favorable lo que es una gran ventaja. La eficacia ha sido satisfactoria.

C A P I T U L O VI

PRUEBA EN LA BOCA DEL PACIENTE

LA PRUEBA.-

La prueba de las placas es un paso en la construcción de mucha importancia: es el control clínico de todo lo efectuado en materia de mordida, articulación y estética y en relación al paciente confirmar su aprobación. No se debe olvidar que el paciente soportará las molestias o disfrutará y usará las prótesis por lo tanto la imagen que se forme en su mente desidirá la satisfacción con que la use, por el buen o mal aspecto que le encuentre o sobre su rechazo a los defectos que crea evidentes en su apariencia, en si todo esto es el éxito o el fracaso.

Debe tenerse en cuenta que, aunque no existan errores, el paciente puede no estar de acuerdo con la estética del operador, ya sea que quiera dientes más chicos o más grandes, claros, oscuros, apiñados o separados en fin detalles que él crea importantes en su apariencia y es este el momento de unificar criterios.

Las prótesis deben llegar a la prueba con el volumen, contorno, y forma adecuados de tal manera que sea fácil modificar cualquier detalle en caso de error.

Examen funcional; retiramos las placas del articulador, la

vamos con agua fría para endurecer un poco la cera y las llevamos a la boca del paciente, debemos decirle que no haga presión para no despegar los dientes y procedemos a hacer el examen de la oclusión, indicamos que muerda suavemente esta oclusión, debe coincidir con la del articulador en caso de no lograrlo nosotros lo llevaremos a relación central, no debemos mantener mucho tiempo las placas en la boca del paciente pues se reblandecerá la cera y habra contactos falsos.

Examinamos mediante movimientos suaves y sin presión, las oclusiones laterales y propulsivas, con objeto de tener una idea respecto a balanceo lateral y protrusivo y corregirlo en este momento ya no interesa que coincida con el articulador salvo que sea totalmente ajustable solo interesa la articulación balanceada.

Otras pruebas funcionales son la deglución que no debe ofrecer dificultad, se le puede dar a beber un trago de -- agua, que no debe ofrecer inconvenientes, a la prueba fonética cuando las dentaduras están bien hechas y los dientes ocupan el lugar que corresponde, pocas son las dificultades que suele experimentar el paciente para acostumbrarse a hablar -- correctamente.

El control estético sirve hasta cierto punto de control fonético y viceversa por ello es imposible separarlos del todo. Al decir palabras labiodentales como efe, veo, feo, vaca

foco 66, 60 sirven también para determinar el largo de los incisivos superiores hasta que puedan pronunciarse correctamente.

Control estético: Esta la llevamos a cabo pidiéndole al paciente que sonría, observamos el color de los dientes su forma y alineamiento deben armonizar con su fisonomía y que-- la altura de los dientes sea buena; de inmediato procedemos a hacer modificaciones, en caso de que no coincidan correctamente, es importante pagar bien los dientes en sus nuevas posiciones antes de volver al laboratorio también verificamos su adaptación y la posición de reposo utilizando la relajación, fatiga, deglución y distrayendola.

Realizadas las modificaciones necesarias se indica - al paciente que se ponga de pie y se le brindará la oportunidad de opinar y contemplarse en conjunto y desde varios ángulos ante el espejo hecho esto se procede al trabajo del laboratorio.

CAPITULO VII

INSTRUCCIONES, MANTENIMIENTO Y CONSERVACION

COLOCACION Y FUNCIONAMIENTO DE LA PROTESIS.-

La colocación de la prótesis no es todo el esfuerzo-requerido, en el acto de entregarlas a el paciente se debe de reajustarlas y recortarlas lo necesario hasta que terminen por ser prótesis útiles, de buen aspecto y confortables.

La instalación cubre, el período de conjunción entre la construcción protética y la anatomofisiología del paciente. Aquella debe adaptarse a ésta y esto a aquélla; directamente - ✓ proporcional a los defectos del aparato será la adaptabilidad que deberá poner en juego el organismo y proporcional a la intolerancia orgánica y mental será la importancia que adquie--ren los defectos para obtener el camino del éxito.

COLOCACION.-

Prueba de la corrección de la prótesis, ya el paciente en el sillón y enjuagadas las prótesis, pruébense en la boca, colocada irá a su sitio sin dificultad cuando hay eminenc--cias oseas más frecuentes en la superficie vestibular de las-tuberosidades, la prótesis puede o no entrar, se debe desgas--tar el borde correspondiente.

ADAPTACION.-

La prueba que suele llamarse de soporte. Consiste en hacer presión sobre los arcos dentarios a uno y otro lado, directamente con los dedos, cuando la adaptación es buena las bases solo se mueven ligeramente, siguiendo la depresibilidad de la mucosa, si balancean de lado a lado la adaptación es diferente, otra prueba de falta de adaptación es la aparición de burbujas o el ruido característico de su escape.

RETENCION.-

Colocada la prótesis superior se tracciona suavemente para ver si ofrece retención activa, adviertasele a el paciente que esa retención activa inicial no es probable que dure mucho pero tampoco es imprescindible para el éxito, una presión discreta sobre los incisivos informará sobre la efectividad del postdamming.

En la prótesis inferior, se retira la superior, es excepcional que ofresca dificultades, si no hay alguna exostosis bien definida que exige bajar el borde protético.

Es frecuente que la prótesis inferior ofresca escasa retención activa en una amplia abertura bucal. Se debe enseñar a el paciente a mantener la prótesis en posición dejando que la lengua se apoye sobre ella, la punta en contacto suave con los incisivos muéstresele traccionando el aparato por los incisivos que hay retención activa cuando la lengua está-

en buena posición.

En realidad rechazando suficientemente los tejidos blandos puede lograrse retención activa para cualquiera de las posiciones de la lengua, pero luego la prótesis es más tolerada y exige retoques hasta que se le afloja, de todos modos no se debe llamar mucho la retención activa. Satisfecho el examen individual de las prótesis se colocan las dos prótesis superior e inferior, se le indica a el paciente que cierre la boca. Si la técnica fuera correcta los aparatos intercusparán en oclusión central como en la prueba, si así no fuera deberá examinarse el origen de la discrepancia.

Hágase hablar a el paciente désele el espejo para que mire y aprecie el resultado, algunos ensayarán la fuerza de sus músculos, otros hablarán, a veces aparecen náuseas, se les debe ayudar con comentarios y explicaciones y normalizar su situación.

Se le citará a el paciente dentro de tres días, el paciente debe saber que el odontólogo no intenta un éxito inmediato sino al cabo de un período de habituamiento y correcciones.

Los primeros retoques son aquellos exigidos por dificultades de dolor a la presión o defectos de oclusión central, esto requiere desgastar la prótesis lo cual se hará hasta comprobar el motivo de dicho desajuste de lo contrario se corre -

el riesgo de perder la retención o el sellado de la prótesis, el desgaste se hace hasta que el paciente pueda colocarla y quitarla sin dolor.

Los puntos dolorosos son localizados mediante la pal
pación pastas descubridoras, son los recursos para descubrir-
los puntos dolorosos que no sean de origen oclusal, estos pun
tos se localizan con la ayuda de papel de articular. Los de--
fectos en oclusión central, exigen una decisión fundamental--
si son lo suficientemente graves para requerir nuevos regis--
tros o la repetición de la prótesis, o si pueden corregirse -
de inmediato con la ayuda del papel de articular.

En la articulación se debe rectificar sistemáticament
te remontando los modelos en el articulador mediante registros
tomados sobre el paciente.

INSTRUCCIONES.-

Usar la prótesis todo el tiempo sobre todo en las no-
ches, lavarlas y enjuagarlas, lavarse la boca con cepillo dent
tal después de cada comida.

Colocadas las prótesis en la boca del paciente se le
indicará explicaciones verbales de como debe usarlas e indicar
le conceptos de aprendizaje y adaptación, indicarle paciencia
y perseverancia, sobre todo en la primera etapa, en esta eta-
pa podemos prescribir una terapéutica auxiliadora a base de--
analgésicos, régimen dietético etc.

El volumen conferido a la dentadura altera el espa--
cio de la cavidad bucal, que al principio modifica la emisión
de la voz, este inconveniente mejora si se practica la lectu-

ra en voz alta, otro problema es cuando el paciente trata de comer con su dentadura artificial, durante los primeros días, se recomienda no masticar cosas duras ni pegajosas si no más bien dieta blanda o semilíquidos, al principio los tejidos de soporte donde apoyan las bases de la dentadura artificial sufre irritaciones o lesiones, se procura evitar presiones excesivas con la dentadura hasta que gradualmente los tejidos lo puedan resistir.

Se le recomendará a el paciente sin experiencia que procure mantener la lengua en una posición de descanso apoyándose sobre la superficie oclusal de la dentadura inferior, esto es con el fin de que la prótesis inferior tienda a desalojarse, debido a la expansión de la lengua, que muchas veces llega a cubrir procesos y el espacio que se reduce por el grosor de la base.

CUIDADOS.-

Se aplicará masajes sobre la encía con cepillo blando, no usar las prótesis con residuos alimenticios, lavarlas con agua y jabón o polvos de limpieza. Dejarlas en un vaso con agua y Borax.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Pedro Saizar

Prostodoncia Total.

José Osawa Deguchi

Prostodoncia total.

Raymond Nagle J.

Protesis Dental Dentaduras Completas.

Ramfjord Ash.

Oclusión.

Skinner Philips

La Ciencia de los Materiales Dentales.

C.D. Manuel Moreno M.

Apuntes de Prostodoncia V Semestre U.N.A.M.

E. Gardner

Anatomía Humana.