

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



441

PROSTODONCIA TOTAL

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

BULMARO GUERRERO ROJAS
PEDRO JAVIER MEDINA H.

MEXICO, D. F.

1981



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.

FALLA
DE

ORIGEN.

SERVICIOS DE
MICROFILMACIÓN

INDICE

		PAG.
INTRODUCCION		
CAPITULO I	MUSCULOS PRIMARIOS DE LA MASTICACION (Supramandibulares).	5
CAPITULO II	ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR	7
CAPITULO III	HISTORIA CLINICA	13
CAPITULO IV	MATERIALES DE IMPRESION	16
CAPITULO V	IMPRESIONES ANATOMICAS O PRIMARIAS	21
CAPITULO VI	MODELOS DE ESTUDIO	31
CAPITULO VII	ELABORACION DE CUCHARILLAS	33
CAPITULO VIII	RECTIFICACION DE BORDES	37
CAPITULO IX	IMPRESIONES FISIOLOGICAS	44
CAPITULO X	ELABORACION DE PLACAS BASE CON ROJETES DE CERA	48
CAPITULO XI	DIMENSION VERTICAL Y RELACION CENTRICA	50
CAPITULO XII	MONTAJE EN ARTICULADOR	53
CAPITULO XIII	ARTICULACION DE DIENTES ARTIFICIALES	54
CAPITULO XIV	ELABORACION DE LA DENTADURA EN EL LABORATORIO	57

INTRODUCCION

Con el presente trabajo sobre Prótesis Total, se mostrará sólo un estudio clínico, el cual nos llevará a la obtención de mejores resultados en la práctica, en beneficio del paciente para poder aceptar el elemento artificial como parte de él, esencial para mantener una buena salud.

Los pacientes desdentados son los más complicados que se nos presentan, porque la mayoría son pacientes adultos que ya no tienen la mayoría de sus piezas dentales, y los tejidos que están unidos a los procesos, algunos con áreas poco retentivas o superficies inestables que dificultan la adaptación de la prótesis, presentándose dificultades para comer y hablar, generalmente están marginados ante la sociedad por problemas de carácter estético.

Con éstos antecedentes nos vemos obligados a realizar dentaduras artificiales, con funcionalidad y apariencia de naturales, y una rápida adaptación a la prótesis.

Uno de los objetivos de este trabajo es mostrar la investigación clínica, llevada a cabo por diferentes autores que han escrito con relación al tema, con la finalidad de obtener resultados positivos.

CAPITULO I
MUSCULOS PRIMARIOS DE LA MASTICACION
SUPRAMANDIBULARES

	<u>TEMPORAL</u>	<u>MASETERO</u>	<u>PTERIGOIDEO INTERNO</u>	<u>PTERIGOIDEO EXTERNO</u>
ORIGEN	Fosa temporal y aponeurosis temporal.	Arco cigomático.	Cara media posterior de la lámina lateral de la opófisis piramidal del hueso palatino. Tuberosidad del maxilar.	Vientre superior al ala mayor del esfenoides y cresta subtemporal del hueso temporal. Vientre inferior a la lámina pterigoidea lateral de la apófisis pterigoideas.
INSERCIÓN	Apófisis coronoides.	Cara Lateral de la rama y el ángulo.	Area triangular de la cara media de la rama desde abajo de la línea milohioidea.	Fovea en la cara anterior del cuello del cóndilo, menisco, articular, cápsula.
FUNCION	Cierre de la mandíbula y movimiento hacia atrás.	Cierre, movimiento hacia atrás.	Contracción bilateral; la mandíbula se mueve hacia arriba y hacia adelante. Contracción unilateral; la mandíbula se mueve hacia arriba y hacia el lado opuesto.	Contracción bilateral, hacia adelante. Unilateral, gira hacia el lado opuesto.

	<u>TENPORAL</u>	<u>MASETERO</u>	<u>PTERIGOIDEO INTERNO</u>	<u>PTERIGOIDEO EXTERNO</u>
ORIGEN	Ramas temporales posterior, media y anterior del nervio maxilar inferior.	Rama maseterina del maxilar inferior.	Pterigoideo interno de la mandíbula. Tronco común.	Rama pterigoidea externa del maxilar inferior.
IRRIGACION	Arterias temporales profundas, segunda división de la maxilar interna.	Arteria maseterina, segunda división de la maxilar interna.	Arteria pterigoidea, segunda división de la maxilar interna.	Arteria pterigoidea, segunda división de la maxilar externa.

CAPITULO II

LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR (1)

Las diversas articulaciones del cuerpo humano pueden clasificarse, según su grado de movimiento, en:

- 1.- Sinartrósis o inmóviles.
- 2.- Anfiartrosis o semimóviles.
- 3.- Diartrosis o móviles.

SINARTROSIS.-

Las relaciones articulares de los huesos del cráneo son ejemplos de sinartrósis. En las primeras fases del desarrollo, cuando los huesos craneales articulados se hallan todavía en estado cartilaginoso, como por ejemplo, el esfenoideas en relación articular con el occipital, la articulación recibe el nombre de sincondrosos. Cuando el estado cartilaginoso temporal es sustituido por el hueso, la articulación se llama sinostosis.

ANFIARTROSIS.-

En las articulaciones semimóviles hay láminas de fibrocartilago que unen los huesos articulados. Los discos intervertebrales que unen los cuerpos de las vertebrae contiguas constituyen la mayor parte de las anfiartrosis. Se aplica al término sínfisis a este tipo de anfiartrosis. La sínfisis pública es el único ejemplo de esta clase de articulación. La semimovilidad de estas articulaciones se debe, principalmente, a la flexibilidad del fibrocartilago. En algunas articulaciones semimóviles hay ligamentos interoserosos que unen los huesos.

DIARTROSIS.-

La característica esencial que distingue a una articulación móvil es la presencia de una cavidad articular entre los huesos que se articulan. Las articulaciones móviles se subdividen según el tipo y grado de su movimiento, que están determinados por la morfología de las superficies articulares de los huesos.

CARACTERÍSTICAS DE LAS ARTICULACIONES MOVIBLES

Existe un tipo de articulación movable, llamada articulación diartrodial compuesta, que está separada completamente en dos partes por un disco o interarticular. Este disco, o menisco, está formado por un núcleo, de fibrocartílago cubierto en sus superficies articulares por cartílago articular. En la periferia, el disco se halla adherido firmemente a la cápsula articular, y el cartílago articular es continuación de la membrana sinovial.

LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

La articulación temporomandibular pertenece a este grupo complejo en que cada parte puede actuar como articulación separada, de manera que son posibles dos tipos diferentes de movimiento.

La articulación temporomandibular está formada por una articulación compuesta dividida en un componente superior y otro inferior o la cavidad articular, por un disco fibrocartilaginoso, el menisco fibrocartilaginoso, el menisco. El componente inferior tiene, esencialmente, movimiento de gire, en tanto que el componente superior tiene movimiento de deslizamiento.

Las superficies óseas que forman las caras temporal y mandibular de las articulaciones superior e inferior, respectivamente, son formas complementarias.

Cualquier falta de concordancia de estas partes óseas queda compensada por la forma y flexibilidad del disco.

Anatomía de la articulación temporomandibular.

PARTES ÓSEAS DE LA ARTICULACION

Fosa Mandibular.-

La fosa mandibular puede dividirse en una porción timpánica posterior, no articular, y otra escamosa anterior, articular. La cisura de Glaser que separa la porción escamosa de las porciones timpánica y petrosa del temporal es siempre visible en la parte superior de la superficie posterior de la fosa mandibular.

La parte articular de la fosa, que se encuentra frente a la cisura de Gla
ser, recibe el nombre de cavidad glenoidea.

CAVIDAD GLENOIDEA Y EMINENCIA ARTICULAR

La cavidad glenoidea es una excavación ovoide frente a la eminencia redondeada y lisa que se llama eminencia articular. Esta eminencia forma la raíz anterior del tubérculo articular, que marcará unión de las raíces anterior y posterior de la apófisis cigomática del hueso temporal. La raíz posterior continúa horizontalmente hacia atrás y forma el límite lateral de la cavidad glenoidea. La eminencia glenoidea o articular se extiende oblicuamente desde el tubérculo, hacia dentro y hacia atrás, para terminar en su articulación con la espina del esfenoideas.

La cavidad glenoidea y la eminencia articular forman la superficie temporal de la articulación. El corte transversal de esta superficie articular revela la forma de una S poco pronunciada. La superficie está cubierta por cartilago articular. Si se excluye la eminencia articular, la dimensión mediolateral de la cavidad glenoidea es mayor que su dimensión anteroposterior. Si se incluye la eminencia, la dimensión anteroposterior es mayor. Esto permite el deslizamiento del menisco hacia adelante y hacia atrás en la cara articular que está arriba de él.

La posición vertical de la espina que limita la eminencia articular, y la posición vertical de la porción media de la lámina timpánica que forma la pared media de la fosa mandibular, impiden el desplazamiento del condilo hacia la línea media.

CONDIL

La dimensión lateral del condilo mandibular es, aproximadamente, igual a la dimensión lateral de la cavidad glenoidea. Su extremidad lateral se proyecta ligeramente más allá de la cavidad y puede palpase fácilmente cuando cambia de posición durante los movimientos de la mandíbula.

El extremo interior se proyecta en la línea media hacia la rama ascendente, casi dos veces más el extremo inferior se proyecta lateralmente hacia allá. Los ejes longitudinales de los condilos se dirigen oblicuamente hacia atrás, concordando aproximadamente con los ejes longitudinales de las cavidades glenoideas. La inclinación del condilo, la cavidad glenoidea y la eminencia articular facilitan los movimientos rotatorios para desmenuzar el alimento.

Las superficies redondeadas superiores de los condilos son las superficies articulares. Están cubiertas por cartila acrticular. Debajo de la periferia posterior de la superficie cartilaginosa del condilo hay una área lisa que también se encuentra comprendida dentro del ligamento capsular.

Como hemos dicho, el movimiento del componente inferior de la articulación temporomandibular o articulación meniscomandibular, es esencialmente, semejante al de un gozne para abrir y cerrar. Los limitados movimientos de rotación que ocurren durante el proceso masticatorio son posibles gracias a la soltura del ligamento capsular, a la redondez de los extremos condilares y al hecho de que la dimensión anteroposterior de la cavidad glenoidea, aproximadamente dos veces mayor que la del condilo.

PARTES LIGAMENTOSAS DE LAS ARTICULACIONES

Ligamento capsular. Hay un ligamento capsular, que está adherido a la región que rocea a las superficies articulares del temporal y la mandíbula, el cual mantiene unidos los dos huesos. La inserción temporal del ligamento capsular es casi circular en su contorno. Puede ser considerada como un triángulo redondeado que tiene un lado anterior, uno posterior y otro lateral.

El lado anterior se extiende desde el tubérculo cigomático en dirección media por el borde anterior de la eminencia articular hasta su articulación con la espina del esfenoides. El lado posterior del triángulo se extiende transversalmente hacia afuera desde la región de la espina, por el borde posterior de la parte escamosa del temporal, frente a la cisura de Glaser, y termina lateralmente en el tubérculo postglenoideo. El lado lateral de la cápsula se extiende desde el tubérculo postglenoideo por la superficie inferior de la raíz posterior de la apófisis cigomática hasta el tubérculo cigomático que está enfrente.

La capsula se extiende hacia abajo para adherirse al condilo, en el que toma la forma general de un rectángulo de ángulos redondeados, lo cual se debe, naturalmente, a la forma del condilo. La parte anterior de la cápsula se adhiere a una depresión de la región anterior del condilo, que se encuentra entre su superficie articular y el cuello. La parte lateral de la cápsula converge para formar la pequeña inserción en el extremo lateral del condilo. La porción posterior se inserta más abajo del cuello del condilo que la porción anterior de la cápsula. La porción media, formada por la unión de las partes posterior y anterior de la cápsula, se inserta al extremo medio del condilo. La porción anterior de la cápsula es la más débil. La posterior es fuerte; actúa como

ligamento que detiene el movimiento anterior de la mandíbula.

LIGAMENTO TEMPOROMANDIBULAR

La porción lateral de la cápsula está reforzada por el ligamento temporomandibular, el cuál es, más ancho arriba, en su origen desde la cara externa y la región posterior del arco cigomático, que abajo, en su inserción mandibular en la cara externa del borde posterior del cuello del condilo. Algunas fibras se insertan también en el tubérculo articular. Las fibras de este ligamento que se extiende oblicuamente hacia abajo y hacia atrás, sirven para impedir el desplazamiento posterior de la mandíbula. Este ligamento está cubierto por la glándula parótida.

MENISCO O DISCO ARTICULAR

El revestimiento sinovial de la cápsula articular está interrumpido por la inserción del menisco, que divide completamente la cavidad de la articulación en dos partes.

El menisco o disco articular es una delgada lámina ovalada que se halla entre el condilo de la mandíbula y la cavidad glenoidea. Morfológicamente, concuerda con la superficie inferior de la cabeza del condilo, y en su superficie superior con la cavidad glenoidea. Su circunferencia se halla unida a la cápsula articular; en su parte media anterior, se une al tendón del pterigoideo extern. El disco es más grueso en su periferia que en su porción central. Por arriba y por abajo del disco articular se hallan las membranas sinoviales.

El menisco actúa como colchón flexible entre los huesos, aliviando la presión y amortiguando los golpes que puedan ocurrir durante la masticación.

Además, adapta las superficies óseas, variables morfológicamente y de esa manera contribuye a impedir la dislocación de la articulación. El disco articular tiene gran importancia para facilitar los movimientos de la articulación. Permite el movimiento de deslizamiento en la parte superior de la articulación.

LIGAMENTO ESFENOMANDIBULAR

El ligamento esfenomandibular es una cinta plana, delgada, que es insertada a la espina del esfenoides. Se ensancha al descender para insertarse en la espina de Spix. Por arriba, está relacionado en su cara lateral con el pterigoideo externo; abajo, está separado del cuello del con

dilo por los vasos maxilares internos; aún más abajo se encuentra el nervio milohioides, el nervio y los vasos alveolares inferiores y parte de la glándula parótida, entre el ligamento y la rama ascendente de la mandíbula.

La superficie media de este ligamento está relacionada con el pterigoideo interno.

LIGAMENTO ESTILOMANDIBULAR

El ligamento estilomandibular es una cinta fibrosa especializada que se extiende desde el vértice de la apófisis estiloides del temporal hasta el ángulo de la mandíbula, entre, el masetero y, el pterigoideo interno. El ligamento separa la parótida de la glándula submaxilar. Es una parte accesoria de la articulación temporomandibular.

Suele representarse el ligamento estilo mandibular como si tuviera su origen en la apófisis estiloides, directamente detrás del borde posterior de la rama, y como si se extendiera oblicuamente para adherirse al ángulo de la mandíbula.

Sin embargo, la apófisis estiloides se encuentra detrás y en línea media con respecto a la rama de la mandíbula. Por lo tanto, el ligamento estilomandibular sigue un trayecto lateral y anterior desde la apófisis estiloides hasta su inserción en la cara media del ángulo mandibular. El ligamento varía de longitud con la variación de longitud de la apófisis estiloides.

CAPITULO III

HISTORIA CLINICA

Consta de dos partes: Interrogatorio y Exploración.

El Interrogatorio llamado también "anamnesis", es una serie ordenada de preguntas que nos sirven para orientarnos sobre la localización, principio evolución, estado actual y terreno en que se desarrolla el proceso patológico.

El Interrogatorio se divide en directo e indirecto. El primero, como su nombre lo indica, es el que hacemos directamente al enfermo; el indirecto es el que hacemos a los familiares o personas que rodean al enfermo cuando éste no puede, por su edad o estado, contestar a nuestras preguntas, tal sucede en los enfermos graves inconscientes, alienados, rebeldes o en los niños.

Su elaboración puede llevarse a cabo en 15 o 20 minutos, no requiere de un local especial y el material necesario se limita a una báscula y taquímetro.

El estudio debe ser ordenado y sistemático, siguiendo un orden casi rutinario, para que la repetición vaya suprimiendo las dificultades iniciales y creando un hábito que facilita la recolección de datos.

1.- DATOS GENERALES

Nombre, edad, ocupación, estado civil, origen y dirección.

2.- ANTECEDENTES

Son una parte muy importante de la Historia. Frecuentemente proporciona una explicación más fiel del estado real del enfermo.

ANTECEDENTES FAMILIARES HEREDITARIOS

Los padecimientos que más interesan son los que tienen un carácter hereditario bien demostrado o los que traducen una tendencia familiar definitiva a un cierto tipo de patología.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

Hay que obtener una enumeración rápida de las enfermedades padecidas du

rante toda la vida del paciente, de las operaciones a que se ha sometido y de la sensibilidad a alimentos o medicamentos.

PADECIMIENTO ACTUAL

En los casos que exista una enfermedad en evolución.

3.- INTERROGACION POR APARATOS

- a) Aparato Digestivo
- b) Aparato Cardiovascular
- c) Aparato Respiratorio
- d) Aparato Genito-Urinario
- e) Sistema Endocrino
- f) Sistema Hematopoyético
- g) Sistema Nervioso
- h) Estudio Psicológico
- i) Exploraciones Físicas

4.- EXAMEN BUCAL

- 1) Con la boca cerrada
- 2) Labios
- 3) Mucosa de Carrillos
- 4) Con la boca abierta
- 5) Lengua
- 6) Piezas Dentarias
- 7) Oclusión

OTROS DATOS _____

FIRMA DEL OCTOR QUE HIZO LA HISTORIA CLINICA

CAPITULO IV

MATERIALES DE IMPRESION

Para llevar a cabo las impresiones, se tiene que escoger entre varios compuestos usados en la toma de impresiones, al igual que las cucharillas adecuadas al paciente: entre los materiales que se encuentran en el mercado hay varios tipos y compuestos con propiedades diferentes cada uno, escogiendo de entre éstos el que más nos convenga o se facilite su manipulación dependiendo del C.D. su elección, encontrándose en el mercado los llamados elásticos y los no elásticos, y según su clasificación tenemos:

ELASTICOS

Alginatos
Microcoloides reversibles
Mercaptanos (con base de hula)
Compuestos de silicona

NO ELASTICOS

Yeso soluble
Madelina
Cera
Compuestos sinquánicos

El llevar a cabo una correcta impresión no depende solamente del material usado únicamente, sino que interviene una colaboración total del paciente a las indicaciones previamente indicadas, de la correcta posición del paciente en la toma de impresiones tanto sup. como inf. independientemente de una buena manipulación del compuesto usado para el efecto.

El material deberá tener propiedades específicas, como el de no tener influencia biológica perjudicial sobre tejidos blandos en que esté en contacto en la cavidad bucal, los requisitos indispensables son:

- a) Reactivos químicos
- b) Fijación y adhesión
- c) Resistencia a la tracción
- d) Elasticidad de la presión
- e) Temperatura máxima 55°C.
- f) No ser tóxicos

PORTAIMPRESIONES CONVENCIONALES

Se pueden adquirir una gran variedad de portaimpresiones para procesos dentales. Se distinguen por tener un fondo redondeado y los bordes re

lativamente bajos. El material con que están hechos suele ser duro (bronce, acero inoxidable), o material blando (aluminio, plomo), y también los hay de plástico.

Los portaimpresiones convencionales construidos para alginato están provistos de retención a lo largo de los bordes, o son perforados con el mismo propósito.

CLASIFICACION

SUP.	LISOS	Aluminio
	CON RETENCION	Plomo
INF.	PERFORADOS	Bronce
		Acero inoxidable
		plástico

SELECCION DE PORTAIMPRESION SUP.

En la impresión preliminar o anatómica de alginato que describiremos, el portaimpresiones es de aluminio y liso. El tamaño adecuado para el maxilar superior se elige midiendo con los extremos de un compás, colocados en el vestíbulo bucal en la región de las tuberosidades, y esta distancia se relaciona con el ancho de los flancos del portaimpresiones al nivel de la zona correspondiente.

SELECCION DEL PORTAIMPRESION INF.

En este caso las medidas se toman colocando los extremos del compás en la cara lingual del reborde, a izquierda y derecha, justo por debajo de la zona retromolar. Esta medida se compara con la efectuada entre los lados linguales del portaimpresiones.

La mayoría de las veces se escoge, por número, del estuche en que vienen, ya que esto a facilitado la selección dependiendo del tipo que se use, y del paciente.

PRUEBA DEL PORTAIMPRESION SUP.

Debe sostenerse con el asa dirigida hacia la derecha del paciente. Con un espejo o el índice de la mano izquierda se tracciona el labio superior, mientras que con la derecha se hace girar el portaimpresiones hacia el interior de la boca.

Se introduce primero el lado derecho y a medida que el portaimpresiones gira el borde del lado derecho, ejerce presión contra el ángulo de la boca.

PRUEBA DEL PORTAIMPRESIONES INF.

Debe ser sostenido con el asa hacia la izquierda del paciente, mientras el portaimpresiones está en ángulo recto con respecto a la posición que ocupará finalmente.

Se introduce el lado izquierdo del portaimpresiones en la boca, y después, mientras éste se hace girar en dirección de las agujas del reloj, se tracciona el ángulo derecho de la boca para permitir que el lado de recre del portaimpresiones se introduzca en la boca.

IMPRESIONES

En protesencia se define como impresión a la reproducción en negativo de los recordes residuales y estructuras adyacentes. Estas superficies ecéntulas representan la triada protésica S-E-A, el soporte, la estabilidad y la retención de la base protésica.

PRINCIPIOS BÁSICOS

Cuando un autor considerara su técnica como, la mejor o más lógica, fundada necesariamente en la obtención, análisis y evaluación final piensa en ella como un conjunto orgánico.

Determina con claridad los objetivos, selecciona o construye los portaimpresiones, se adapta a las posiciones del registro, conoce y elige los materiales de impresión y la forma correcta de manipularlos. Todo lo cual debe aplicarse clínicamente con una conducta sistematizada, - sin omitir detalles para evitar que la técnica se desvirtue.

PRINCIPIOS CON BOCA CERRADA

Los seguidores de las impresiones con boca cerrada, se apoyaron en la creencia de que las buenas impresiones terminadas para la prótesis completas se obtenían en relación a la posición mandibular y la actividad muscular.

La experiencia no lo demostró y, poco a poco, las técnicas con boca cerrada se han ido descartando, no porque dejen de reunir los requisitos básicos necesarios, lo que tampoco se ha demostrado, sino por su dificultad y complejidad.

- 1) Deben ser precisadas de un plano oclusal preestablecido correctamente.
- 2) El portaimpresiones es más alto y exige la acción antagonista, condición de interferencia o que puede tornar dificultoso el procedimiento en bocas pequeñas.
- 3) Requieren la íntegra colaboración del paciente, que con cierta frecuencia no capta la importancia de su participación, aun con su mejor voluntad.
- 4) La rectificación del borde lingual debe delimitarse correctamente a boca abierta.

Estos principios ofrecen ventajas importantes cuando se registran impresiones con materiales de plasticidad baja, pero prolongada; cuando se utilicen materiales para rebases directos o acondicionadores.

PRINCIPIOS CON BOCA ABIERTA

La mayoría de las clínicas prefieren las impresiones con la técnica de boca abierta, al mantener un paciente pasivo, permite adaptarse a las posiciones del registro y obtener dichos registros por separado, es decir:

- 1) Maxilar superior
- 2) Mandibular
- 3) o Viceversa

Ofrecen mayor campo de acción, es decir, se puede observar la dinámica muscular, y su acción ejecutada con mayor coordinación, y la oportunidad para que el clínico realice y supervise totalmente cada etapa de registro y, finalmente, la dentadura puede ser retenida en movimientos de boca cerrada o abierta.

POSICION DEL PACIENTE Y OPERADOR

Al llegar al consultorio o clínica del c.d. el paciente deberá tener una idea concebida por la explicación que se le ha dado de los pasos a seguir en la impresión de preferencia tener unas 2 horas de haber tomado sus alimentos, para no sentir náuseas al contacto del alginato en su cavidad bucal.

- 1) El paciente deberá estar sentado erguido y al mismo tiempo relajado, su cabeza mirando al frente y siguiendo la línea de su cuerpo equilibradamente.
- 2) Ajustar el sillón a la altura necesaria del operador, se le pone un dental para cubrir sus ropas de los restos que puedan caerle encima.
- 3) La boca del paciente deberá estar a la altura del codo del operador, éste deberá colocarse, por atrás del paciente y a su derecha en la toma de impresión superior.
- 4) En la inferior, la boca del paciente deberá estar a la altura del hombro del operador y éste se colocará en la parte trasera y hacia la derecha del paciente.

Estas posiciones varían de acuerdo a la preferencia del operador, ya que generalmente todos usan posiciones de acuerdo a como se acomodan mejor y tengan una visibilidad parcial o total del proceso a impresionar, las técnicas y materiales deben seleccionarse considerando los factores biológicos locales de la boca dentada.

TIEMPO DE LA IMPRESIÓN

- a) Preparatorio.- Se prepara el instrumental adecuado, material de impresión, preparación del paciente; selección, adaptación y prueba del portaimpresión o cucharillas convencionales de acuerdo a la forma de rebordes residuales, colocación del material en el portaimpresión.
- b) Tiempo en la boca.- Se introduce y se centra en la boca, se hace presión controlada hasta que consolide el material, se desprende con cuidado y se retira sin distorsión.
- c) Tiempo fuera de la boca.- Lavado cuidadoso y examen minucioso de los detalles estructurales, se introduce en agua para evitar su pérdida por la consolidación.
- d) Tipo de laboratorio.- Preparación del yeso, vaciado, fraguado, obtención y recorte de modelo a una dimensión adecuada.

CAPITULO V

IMPRESIONES ANATOMICAS O PRIMARIAS

Es aquella en la cual se inicia la etapa clínica de registros de impresiones, en los tejidos bucales en posición pasiva o estática.

Estas impresiones conocidas también como preliminares o estáticas deben registrar la mayor superficie disponible, sin limitar ni restringir el movimiento del músculo, obtener con nitidez y fidelidad el negativo de las estructuras o detalles anatómicos de los tejidos, y lograr la adaptación periférica.

Para alcanzar estos objetivos, cada C.D. usa sus técnicas, muchas de ellas sofisticadas, por lo cual describiremos la toma de impresiones superior con algimato y la inferior con modelina.

INSTRUMENTAL:

- 1) Portaimpresiones convencionales lisos de aluminio acero, para casos edentulos.
- 2) Navaja de filo corto y rígido o espátula de lecron.
- 3) Pinzas de curación y espejo bucal.
- 4) Tijeras para metal, curvas y rectas.
- 5) Compás o vernier.
- 6) Lámpara de alcohol henu o convencional.
- 7) Pasa de hule con espátula apropiada.

MATERIALES:

- 1) Alginato, con proporcionador de agua/polvo.
- 2) Modelina de alta fusión en su forma original.
- 3) Cera para encajonar.

- 4) Torundas de algodón o gasa.
- 5) Agua
- 6) Lápiz tinta.
- 7) Ficha clínica del paciente.

IMPRESION ANATOMICA SUPERIOR CON ALGINATO

- 1) Coloque el portaimpresiones en la boca y levante el borde posterior de modo que los flancos alcancen la hendidura pterigomaxilar en la parte de atrás, y deje un espacio de 2-4 mm. anteriormente.
 - a) Acepte este borde si es necesario con tijeras sin deformar el contorno.
 - b) En la parte posterior deje una extensión de 2-3 mm.
- 2) Levante ahora, la parte anterior del portaimpresiones observe la adaptación de la superficie basal y marginal con la boca semiabierta:
 - a) Recorte la altura de los flancos del vestibulo bucal y labial con tijeras rectas, libre las inserciones musculares con tijeras curvas (diseño en forma de "V").
 - b) Observe el espacio de 2-4 mm. que debe existir entre la superficie de la mucosa y el portaimpresion.
- 3) Marque con lápiz tinta la ubicación de la línea vibrátil:
 - a) Indique al paciente que pronuncie, varias veces la letra "A", o siga las referencias anatómicas conocidas.
 - b) Deje una sobre extensión, según el caso, de 2 hasta 5 mm., en el margen posterior, el excedente se recorta con tijeras curvas, siguiendo el contorno señalado.
- 4) Alise con lima recta y curva los bordes recortados:
 - a) Haga la prueba del portaimpresión en la boca.
 - b) Debe quedar 1 ó 2 mm. más corto que el fondo de saco, sin interferir

con las inserciones de los frenillos.

5) Prepare cera para encajonar:

- a) Haga tiras cilíndricas de 2 ó 3 mm. de diámetro, y 20-25 cm. de largo.
- b) Aplíquelas en todo el contorno recortado del portaimpresiones (recurso de retención para el algimato), y pruébelo en la boca.

6) Prepare convenientemente el material de impresión.

- a) Con el envase del alginato cerrado, agítelo bien para asegurarse de que el polvo se ha condensado antes de medirlo.
- b) Esto es importante porque la relación agua/polvo se determina por volumen y no por peso. Si el polvo se presenta muy compacto la mezcla resultará muy espesa.

7) Llene el proporcionador que se suministra con una porción de polvo de alginato:

- a) Retire el excedente con un instrumento plano y seco, de tal manera que quede al ras, nunca empaque ni presione el polvo.
- b) Mida y coloque las porciones necesarias y adecuadas en una taza seca.

8) Determine las cantidades apropiadas de agua, utilice el medidor que se suministra o en casos normales proporción de 20-25 gr. de polvo diluido en 60 cm: de agua son suficientes.

- a) El agua debe estar a una temperatura de 21° c., recuerde que aumentando la temperatura del agua la reacción se acelera, y disminuyéndola se retarda.
- b) Cada porción de polvo corresponde a las marcas señaladas en el medidor la proporción de peso es: 1 de polvo para 2.5 cm. de agua.

9) Vierta el agua en la taza y anote el tiempo en que comienza la mezcla usando un reloj de intervalos.

- a) Mezcle el polvo y el agua con una espátula plana y ancha de plásti-

- co, lentamente al principio para incorporar el polvo y el agua.
- b) Ahora, vigorosamente y contra las paredes de la taza, hasta obtener una pasta de consistencia homogénea. La mezcla debe efectuarse en 60 seg.
- 10) Llene en forma uniforme el portaimpresión con el alginato y sostengalo con la mano izquierda, mantenga el asa dirigida hacia afuera.
- a) Con los dedos humedecidos modele el alginato, con el índice extiéndalo hacia afuera para engrosar los bordes y marque un surco en el material, que corresponderá al reborde alveolar.
 - b) Modele ahora con el pulgar el contorno y grosor palatino, comience en la línea media, continúe por los lados y termine con la parte posterior, conservando la prominencia que corresponde a la bóveda palatina.
- 11) Determinada la altura correcta del sillón y boca del paciente colóquese por detrás.
- a) Indique al paciente que cierre ligeramente la boca, y lleve el labio superior hacia arriba y hacia adelante.
 - b) Efectúe la retracción del labio superior colocando el dedo índice y el pulgar de la mano izquierda por debajo del labio y a los lados de la línea media.
- 12) Haga girar el portaimpresión ya preparado, hacia la boca del paciente.
- a) Centre el portaimpresión a su posición definitiva, y eleve de modo que la parte anterior del reborde residual haga contacto con el alginato.
 - b) Asiente el portaimpresión en la parte anterior, permitiendo el escurrimiento de un pequeño exceso de material en el fondo del saco labial.
- 13) Suba la parte posterior del portaimpresión hasta que el alginato encuentre un contacto firme con los tejidos.
- a) Indique al paciente que respire por la nariz, esto ayuda al sellado posterior nasofaríngeo y previene, el escurrimiento del material ha

cia atrás.

- b) Aplique sobre el portaimpresión una presión controlada y equilibre da hacia arriba y atrás, coloque el índice de cada mano sobre la su perficie inferior del portaimpresión en los dos lados.
- 14) Continúe aplicando la presión ahora controlada por la resistencia del material.
- a) Observe que el alginato se escurra y cubra el área vestibular, sal go por detrás del borde posterior del portaimpresión.
 - b) Indique al paciente que pronuncie varias veces la palabra "A", pro voque la acción del paladar blando y nos transfiera la posición de la línea de vibración sobre el material.
- 15) Mantenga el portaimpresión inmóvil y espere el fraguado del alginato recuerde que éste no es uniforme porque lo acelera el calor en las partes que entran en contacto con los tejidos.
- a) Indique al paciente que cierre ligeramente la boca, compruebe con los excedentes de alginato vestibular y palatino, a falta de reloj, cuando la impresión pueda retirarse.
 - b) Levante los carrillos para romper el sellado periférico y haga pre sión hacia abajo sobre el flanco de la impresión, a la altura de la región del primer molar. Si lo prefiere aplique sobre el esa del portaimpresión una fuerza hacia abajo y adelante.
- 16) Retirada la impresión de la boca del paciente:
- a) Lave la impresión con agua (21°C); y recuerde que el material sólo alcanza su resistencia máxima 2 min., después de la gelificación.
 - b) Recorte y elimine de inmediato, con un cuchillo afilado, todos los bordes de alginato cuya movilidad dificultaría un modelo correcto de estudio.

EVALUACION

Debe registrar todas las zonas protésicas y estructuras anatómicas del nivel muscular.

- 1) RECORD DE RESIDUAL: Ser totalmente registrado.
- 2) PALADAR: Debe cubrir todo el paladar duro, y prolongarse en el paladar blando incluyendo la línea vibrátil.
- 3) EXTENSION POSTEROLATERAL: Debe registrar la profundidad del surco alveolar.
- 4) EXTENSION VESTIBULOCAL: Debe alcanzar la profundidad del fondo de saco, incluyendo la tuberosidad del maxilar.
- 5) EXTENSION VESTIBULO LABIAL: Debe alcanzar la profundidades del fondo de saco, incluyendo las posiciones de los frenillos labial superior.

ERRORES PREVISIBLES

La impresión de alginato debe registrarse con una técnica precisa y cuidada. Proporciona una fidelidad dimensional superior, pero es sumamente frágil y debe ser vertida rápidamente.

Puede tener varios defectos que no se perciben a simple vista; entre los errores frecuentes pueden enumerarse:

- 1) Llevar a la boca un material parcialmente fraguado.
- 2) Movimientos del portaimpresión durante el fraguado.
- 3) Deformaciones permanentes durante el registro.

A éstos deben sumarse luego los defectos que pueden originarse de la inestabilidad del alginato:

- a) SINTERISIS Y EVAPORACION: Si se ha esperado mucho para hacer el modelo.
- b) INHIBICION: Si se ha dejado la impresión en agua.
- c) MODELO DEFORMADO: Por presión sobre paredes flexibles.

IMPRESION ANATOMICA INF. (MODELINA)

- 1) Coloque el portaimpresión en la boca del paciente y verifique su posición y extensión; levante la parte anterior y observe que el flanco posterior cubra las zonas retromolares:
 - a) Adapte este flanco, recorte con tijeras curvas.
 - b) Deje una sobreextensión de 2 ó 3 mm. en el borde posterior; siga la forma del contorno e incluya siempre la papila piriforme.
- 2) Baje el portaimpresión anteriormente y observe la extensión de los flancos del vestíbulo bucal y lingual:
 - a) Recorte con tijeras rectas el flanco del vestíbulo bucal 1 ó 2 mm., antes de su profundidad, incluye la línea oblicua externa; en la zona lingual posterior haga el ajuste digital, y en la zona lingual anterior siga el recorte con tijeras curvas, según la amplitud del contorno.
 - b) Desde el vestíbulo labial inferior hasta la zona retromolar observe un espacio de 4 a 6 mm., entre la superficie del portaimpresión y el borde residual; sus flancos recortados 1 ó 2 mm. del fondo de saco y libres las inserciones musculares (diseño en forma de "V" invertida).
- 3) Alise con línea recta y curva los bordes recortados:
 - a) Haga la prueba del portaimpresión en la boca del paciente.
 - b) Primero hacia el fondo para apreciar el ancho, y hágalo girar luego hasta la posición centrada para apreciar los flancos.
- 4) Con el agua calentada en el termostato a 50°C. anase 1.5 lámina de modelina hasta que adquiriera una consistencia plástica y homogénea.
 - a) Alarguela en forma de un cilindro de 1.5 cm. de diámetro y lo suficientemente largo para que todo el portaimpresión.
 - b) Caliente la superficie interna del portaimpresión a la flama de un mechero bunsen o hanau y carga el material.

- 5) Ajuste la modelina al portaimpresión, marcando en él con los dedos húmedos, un surco que corresponderá al reborde alveolar.
- a) En la parte anterior el material debe profundizarse por lingual 3 mm. más que por labio-bucal. En la zona posterior, el espesor debe ser de 5 mm.
 - b) Haga el modelado del material comenzando siempre en la línea media, empujando los excesos hacia lingual, vestibular y distal. Evite la formación de grietas en la superficie del material.
- 6) Inviértala y pásela rápidamente bajo un chorro de agua fría para enfriar un poco el portaimpresión.
- a) Flamee la superficie de la modelina pasándola rápidamente dos o tres veces a través de la flama del mechero bunsen o lámpara hanau; ésto aumenta la plasticidad y la reproducción exacta de los tejidos.
 - b) Se pasa por el termostato para templar la superficie y se lleva a la boca.
- 7) Determinada la altura correcta del sillón y boca del paciente, colóquese frente a él:
- a) Haga girar el portaimpresión preparado hacia la boca, indique al paciente que cierre ligeramente y eleve la lengua.
 - b) Centre el portaimpresión y traccione los carrillos para asegurarse que estos no queden atrapados bajo el portaimpresión.
- Indique al paciente que relaje la lengua. Asiente firmemente el portaimpresión con un movimiento hacia abajo.
- 8) Coloque el dedo pulgar derecho debajo del mentón del paciente y los dedos índice y medio sobre el borde superior del portaimpresión, en la zona correspondiente a los premolares e izquierda, respectivamente, aplicando después una presión moderada:
- a) Fícale al paciente que saque y proyecte la lengua hacia adelante.
 - b) Para asentar el portaimpresión pueden emplearse también ambas manos; en este caso se coloca el pulgar debajo de la rama horizontal y los dedos índices y medios sobre el portaimpresión, en la región de los

premolares a derecha e izquierda.

9) Mantenga inmóvil el portaimpresión mientras se enfría la modelina. El enfriamiento y endurecimiento pueden acelerarse con aire o agua fría. Si es con el chorro de aire, la temperatura de la modelina baja en la boca a menos de 40°C, en 2 ó 3 minutos.

a) Indique al paciente que cierre ligeramente la boca y separe primeramente el labio, para permitir la rotura del menisco salival y la entrada del aire; luego los carrillos para romper el sellado obtenido en los bordes de la impresión.

b) Tome el asa del portaimpresión con firmeza entre el pulgar y los dedos índice y medio de la mano derecha, y aplique una fuerza hacia arriba y atrás, es decir, en dirección inversa a la entrada.

Se lava la impresión al chorro de agua y se seca, no debe presentar arrugas ni grietas, recorte con cuidado los excedentes con el cuchillo de Stanley.

EVALUACION

Debe registrar, como en el caso superior, todas las zonas protésicas y estructuras anatómicas del nivel muscular:

- 1) REGIONES RETROMOLARES: Deben ser totalmente registradas, incluyendo la papila piriforme.
- 2) PROFUNDIDAD DEL PISO DE LA BOCA: Debe ser lo suficiente, incluyendo lateralmente las líneas milohioideas y anteriormente el frenillo lingual.
- 3) EXTENSION DEL VESTIBULO: Debe registrarse ampliamente, incluyendo las líneas oblicuas externas.
- 4) EXTENSION DEL VESTIBULO LABIAL: Debe alcanzar la profundidad del fondo de saco, incluyendo las posiciones de los frenillos bucales y frenillo labial inferior.

ERRORES PREVISIBLES

Las impresiones con modelina se registran con técnicas sencillas pero minuciosas; tienen buena tolerancia y permiten correcciones. Los inconvenientes

nientes consisten en recubrir un instrumental técnico adecuado, como termostato, lámpara de hanau o de domínguez, adecuados como el de stanley.

Entre los errores más comunes podrían señalarse:

- 1) EXCESO DE MODELINA EN EL FRENTE del portaimpresión, que invade el piso de la boca distorsionando el surco lingual y restringiendo los movimientos de la lengua.
- 2) EXTENSION: INADECUADA hacia la bolsa lingual:
 - a) Por interferencia de la lengua.
 - b) Por cantidad insuficiente de material.
 - c) Conformación incorrecta del material en el portaimpresión.
 - d) Portaimpresión escaso.
- 3) EXTENSION: INADECUADA en el vestíbulo labial por interferencia del labio o porque estuvo muy tenso.
- 4) CARRILLOS ATRAPADOS la modelina, por falla de tracción durante la aplicación del material.

CAPITULO VI

MODELOS DE ESTUDIO

MODELOS

Se le llama modelos, a la réplica tridimensional exacta de la boca de nuestro paciente, la cual la obtenemos por medio de las impresiones, estas son de gran utilidad en la práctica diaria, pues permite observar directamente el estado bucal del paciente, permitiéndonos valorar las diversas características de la cavidad oral como son: forma y tamaño, relieve de las crestas alveolares, grado de absorción y sobre todo la relación en tamaño del maxilar superior y mandíbula.

En prostodoncia total se utilizan dos tipos de modelos:

- A) Modelos preliminares o de estudio.
- B) Modelos de trabajo, fisiológicos o definitivos.

A) Modelos preliminares o de estudio:

Son aquellos que obtenemos de las impresiones primarias o anatómicas, como su nombre lo indica, son modelos de los cuáles nos valemos para el estudio de la cavidad oral de nuestro paciente, además, sobre ellos fabricaremos posteriormente la cucharilla individual.

Pasos para su elaboración:

- 1) Selección adecuada del portaimpresión.
- 2) Adaptación del mismo a la boca del paciente, ésta se efectúa doblando o recortando sus bordes con tijeras, piedras montadas o pinzas.

Una vez que se tiene perfectamente adaptado el portaimpresión a los procesos y tejidos de la cavidad oral, procederemos a colocar cera en los bordes del portaimpresión, con el objeto de proteger la mucosa en caso de que existiese algún borde cortante, después viene la toma de impresión.

- 3) La impresión se puede tomar con cualquier material de impresión, generalmente se usa alginato por la nitidez que obtenemos con éste

y por ser más barato y fácil de manipular, para que una impresión sea considerada de utilidad, deberá de presentar ciertas cualidades como son: fidelidad y extensión generalmente en detalles de la superficie mucosa, abarcar íntegramente la zona de soporte de los re bordes alveolares desdentados y sobreextendida en la región posterior; además que sobrepase hacia atrás los surcos hamulares, el límite del caladar duro y blando, las foveolas palatinas, al igual que los surcos vestibulares incluyendo el frenillo labial superior, los frenillos bucales, y los accesorios (si los hay), los procesos cigomáticos (cuando son bajos) y las tuberosidades del maxilar.

En el caso inferior es indispensable extenderla hasta la zona retro molar incluyendo la papila periforme.

Una vez que nos aseguramos de la fidelidad de nuestra impresión pro cederemos a correrla en yeso blanco (parís) o en yeso piedra.

B) Modelos de trabajo fisiológico o definitivos:

Se llama así a aquellos modelos que se obtienen por medio de la impresión fisiológica. Este tipo de modelos los utilizamos para lo que llamamos "la base de nuestra prostodoncia".

Estos modelos los debemos de correr en yeso piedra, ya que posteriormente se enflamarán cuando llegue la fase del laboratorio, para la construcción de la prostodoncia, pues en esta fase el acrílico junto con el yeso se somete a la acción del calor para su completa polimerización y otro tipo de yeso no resistiría dicha temperatura.

CAPITULO VII

CUCHARILLAS INDIVIDUALES

FINALIDAD:

La fabricación de las cucharillas individuales en prostodoncia total; se realiza con el objeto de tomar con ellas ciertas impresiones, las cuales para su diferenciación son denominadas: fisiológicas, funcionales o dinámicas, por impresionar los tejidos bajo la acción de los músculos masticadores, estos tejidos posteriormente se reproducirán en los modelos definitivos sobre los cuales construiremos las prostodoncias. Para la construcción de las cucharillas individuales, debemos contar, primero con los modelos de estudio o primarios, ya que nos servirán de guía para limitar y diseñar nuestras cucharillas, librando así las inserciones musculares que encontramos en la mucosa y tejidos adyacentes en donde irá asentado nuestro aparato protésico.

Entre los más comúnmente usados tenemos los acrílicos, además de otro denominado "placa base de graff". Los métodos para su elaboración dependen del material por utilizar.

CARACTERISTICAS:

Para que una cucharilla individual sea de utilidad deberá de reunir ciertas características, como son:

- 1) Perfecta adaptación entre su superficie de asiento y la del modelo de estudio (o con los tejidos bucales una vez que se coloque en la cavidad bucal).
- 2) Tener la rigidez suficiente para eliminar toda posibilidad de deformación elástica.
- 3) Resistencia suficiente a las fracturas.
- 4) Que sea de fácil manipulación.

El material que reúna estas características, es el acrílico en sus dos variedades. La placa base de graff no se recomienda para la fabricación de las cucharillas individuales, por ser demasiado frágil y deformable a las temperaturas de trabajo, en cambio, es frecuentemente utilizada para

la confección de las bases de la protodencia donde irán colocados los rodillos, previamente reforzados con alambres.

La técnica para la elaboración de las cucharillas individuales con acrílico terropolimerizable es aquella en la cuál utilizamos mufla, en cambio con el autopolimerizable podemos emplear; mufla, o la técnica del acrílico laminado.

Tipos de Cucharillas.- Existen dos tipos de portimpresión individual:

1) Holgado

2) Ajustado

En el holgado, colocamos un espaciador sobre toda la superficie de los pro cesos y lo efectuamos cuando se nos presentan procesos muy retentivos, en cambio, cuando tengamos un proceso con poca retención mínima, entonces deberemos calzar yaso o cera en las áreas retentivas y procediendo a la fabricación del portaimpresión individual.

Elaboración de las cucharillas individuales con acrílico autopolimerizable.
(técnica de laminado):

A) Diseño de los modelos de estudio:

Primamente delimitaremos el contorno periférico siguiendo el fondo de saco, la escotadura hemular, continuándose con la línea vibrátil del paladar, en el proceso superior; en el inferior, fondo de saco, área retromolar y piso de boca.

B) Colocación del espaciador:

Colocamos sobre los modelos ya diseñados, el espaciador (papel asbes to retorcido o cera rosa), lo adaptamos a la zona delimitada 1 ó 2 mm., por arriba del contorno periférico. El espacio obtenido por medio del espaciador es con el objeto de darle lugar al material de im presión.

C) Preparación del acrílico autopolimerizable:

La preparación del acrílico así como sus proporciones adecuadas, tan to del monómero como del polímero se mencionará posteriormente. Una vez que la mezcla se encuentra en el período plástico, lo amasamos

con las manos previamente humedecidas o envaselinadas y por último le damos forma de pelota.

CH) Prensado de la masa:

Colocamos la pelota de acrílico entre dos losetas humedecidas o envaselinadas, se prensa hasta obtener una lámina uniforme con espesor de 2 mm. aproximadamente, esto, asegura la regularidad y resistencia del portaimpresión. Para lograr el espesor deseado y uniforme podemos colocar en los extremos del cristal que sirve de base, pedacitos de cera rosa que van a actuar como tope al espesor del acrílico.

D) Adaptación de la lámina de acrílico:

La lámina plástica se separa de los cristales y procederemos a adaptarla manualmente sobre el modelo (con el espaciador), sin reducir el espesor de la lámina al presionarla.

E) Recorte de excesos:

Los excesos debemos cortarlos de inmediato con algún instrumento cortante, pasando por los límites periféricos diseñados en el modelo, con cortes pequeños y alternados los cuales se unen con un trazo completo.

F) Confección y colocación del asa:

El asa lo confeccionamos con los excedentes dándole la forma y tamaño adecuados, aproximadamente de 3 mm. de grosor, 12 mm. de ancho y 14 de longitud. Aplicaremos monomeros en las superficies que estarán en contacto; es decir, en la línea media y sobre la parte anterior de los rebordes alveolares en posición vertical, con una ligera inclinación labial.

G) Terminado:

Esperamos que polimerice, presionando con los dedos para que no se desadapte, polimerizado, completamente, retiramos el portaimpresión del modelo, y retocamos los bordes, eliminando con fresón o cuchillo los excedentes de acrílico y pulimos perfectamente la superficie externa.

Prueba del Portaimpresión en la boca:

Primeramente probamos la cucharilla superior; verificamos el ajuste correcto, de los bordes vestibular y bucal sobre los procesos alveolares. Teniendo de la preocupación de que este no interfiriera en el libre movimiento los frenillos labial y bucal, también marcamos la posición móvil del borde posterior del paladar, pidiéndole al paciente que pronuncie la letra "A".

Rectificación de la cucharilla inferior:

Con los mismos cuidados para los frenillos, marcamos la profundidad del piso de la boca y la inserción del frenillo lingual, para esto, el paciente deberá mover varias veces la punta de la lengua tocándose de comisura a comisura y la cucharilla no debe molestarle ni ser desalojada. Posteriormente procederemos a rectificar las áreas periféricas.

CAPITULO VIII

RECTIFICACION DE LOS BORDES O AREAS PERIFERICAS DEL MAXILAR SUPERIOR

Utilizamos modelina de baja fusión en barras de color verde para impresio
nar o rectificar las áreas periféricas, en el siguiente orden:

MAXILAR SUPERIOR

- | | |
|-----------------|------------------------------------|
| 1 y 3 | Vestíbulo bucal |
| 2 y 4 | Frenillos bucales |
| 5 | Vestíbulo labial y frenillo labial |
| 6 | Línea virátil o post-daming |

MANDIBULA

- | | |
|-----------------|--|
| 1 y 2 | Vestíbulo bucal |
| 3 | Vestíbulo labial, frenillos
bucales y frenillo labial inferior. |
| 4 y 5 | Piso de la boca |
| 6 | Frenillo lingual |

Se ablanda la modelina de baja fusión a la flama de una lámpara haneu o de alcohol y se coloca en el borde del portaimpresión individual en cantidad suficiente de 3 mm. de altura y grosor, siguiendo el orden descrito anteriormente.

Obtener con la modelina reblandecida el fondo de saco del vestibulo bucal, haciendo que el paciente chupe el dedo índice del operador, con lo cual la modelina sube por la acción de los músculos del carrilo. Ahora que el paciente abra grande la boca, lográndose con esto que la mucosa baje y determina el fondo o altura del vestibulo bucal, después con la boca menos abierta que efectue movimientos laterales de la mandíbula para definir el ancho del borde.

Para obtener la inserción del frenillo bucal, se ordena al paciente que pronuncie varias veces la letra "E", y llevando la comisura de los labios hacia atrás y hacia adelante, como al sonreír.

Para completar la marca de esta inserción hacemos que el paciente proyecte varias veces sus labios hacia adelante en forma circular, chupándose

al dedo índice, como al besar.

El vestíbulo labial y la inserción del frenillo labial superior, se obtienen ordenándole al paciente que proyecte varias veces sus labios lateralmente hacia adelante, en forma circular; al mismo tiempo marcamos la inserción del frenillo, si esta no es muy prominente bastará con los movimientos que efectúa el paciente, en caso contrario se le ayudará manualmente llevando el labio hacia abajo y lateralmente.

ATENCIÓN DEL BORDE POSTERIOR DEL PALADAR

En el borde posterior del portaimpresión individual colocados la modelina de baja fusión previamente reblandecida, con un grosor de 2 mm. y 5 mm., se anota.

Marcamos los movimientos del paladar olando para señalar la línea de vibración que nos servirá como límite posterior de la dentadura.

- A Normal en posición de descanso
- B Baja al tratar de expulsar el aire con la nariz tapada
- C Sube al pronunciar la letra "A"

RECTIFICACIONES DE LOS BORDES O AREAS PERIFERICAS DE LA MANDIBULA

Obtener con la modelina de baja fusión previamente reblandecida, el borde del vestíbulo nasal, ordenándole al paciente que baje la modelina con una punta de la lengua, o colocando nuestros dedos índices y medios sobre la superficie del portaimpresión y que trate de morderlos ejercitando la acción de los músculos reseteros.

Después de la maniotra anterior, hacemos que abra ampliamente la boca, lo grando que suba la mucosa del carrillo y marque el contorno y profundidad del fondo de saco.

Para obtener la inserción del frenillo bucal, vestibulo labial y frenillo labial. que lleve varias veces el labio inferior hacia arriba. Ancla que proyecta el labio hacia atrás, dirigiéndolo hacia adentro de la boca, al mismo tiempo marcamos la inserción del frenillo labial inferior, si esta no es muy prominente bastarán con los movimientos que efectúa el paciente, en caso contrario se le ayudará manualmente llevando el labio hacia arriba y con movimientos laterales.

OBTENCION DEL BORDE LINGUAL POSTERIOR

Repetir varias veces el movimiento de deglución con lo cual se logra la elevación del piso de la boca, influenciada principalmente por la contracción del músculo milohioideo. Si deseamos alargar la aleta lingual de nuestra prótesis para encontrar mayor retención en esta zona es necesario llevar por presión manual la modelina e indicarle al paciente los movimientos de deglución.

OBTENCION DEL BORDE LINGUAL ANTERIOR

Repetir varias veces el movimiento lateral de la lengua sobre el labio inferior y tocándose las comisuras de los labios.

OBTENCION DE LAS IMPRESIONES FISIOLÓGICAS SUPERIOR E INFERIOR

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

Preparamos o mezclamos el material de impresión:

Para el superior:

7 cm. en partes iguales de ambos tubos.

Para el inferior:

5 cm. en partes iguales de ambos tubos.

Tiempo de espatulado:

Durante 1 minuto sobre el block de papel encerado.

Colocación uniforme del material sobre el portaimpresión individual con los bordes o áreas previamente rectificadas.

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

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

TECNICA MODIFICADA DEL DR. FOURNET

Esta técnica se apoya en los estudios efectuados sobre los tejidos que circundan la mandíbula descendida y sobre los principios de la estabilidad y su aplicación práctica, bajo los siguientes puntos:

- A) Precisión y minuciosidad en todos sus pasos.
- B) Tiempo y paciencia por parte del paciente y profesional.

Antes de los frascos de las dentaduras inferiores son generalmente atribuidos a un examen insuficiente, no sólo de la región en la que va a actuar la protodoncia, sino de los tejidos vecinos, ya sea de la misma mandíbula o del maxilar superior.

CONSIDERACIONES ANATOMICAS

Un examen consciencioso del maxilar y mandíbula en toda su extensión, incluye: el reborde alveolar, región vestibular, región vestibular, región lingual, línea colúmbica externa, músculos de la rama ascendente, área retroangular, piso de la boca, tuberosidad del maxilar superior y estado de salud de la mucosa. Todas aquellas irregularidades de las que podemos esperar la transformación de un factor negativo en otro positivo serán para obtener resultados más satisfactorios.

- A) Reborde alveolar:

Conservar el grado de reabsorción con todas sus irregularidades; el ancho, altura, resiliencia de la mucosa, grado de desplazamiento, y las distintas anomalías que se pueden presentar; sin olvidar que la retención depende fundamentalmente de los tejidos limitante.

- B) Región vestibular:

Pueden existir prominencias, hundimientos, frenillos e inserciones musculares altas, proloferaciones anormales; es importante observar el tono de la mucosa, elástica o flaccidas.

C) Región lingual:

Altura del frenillo lingual, si se presenta el reborde alveolar muy reabsorbido y el frenillo muy alto, no solamente eliminamos a éste, sino hasta el músculo genio-gloso con sus apófisis.

En presencia de torus mandibular observar su prominencia, cresta milohioidea que puede presentarse aguda y sobresaliente, roma y en ocasiones poco perceptibles al tacto; en el primer caso debe eliminarse.

D) Línea oblicua externa:

Estudiar su amplitud, su marcada existencia y hasta que punto es recubierta por el músculo buccinador.

E) Rama ascendente:

Observar su anchura y si se presenta bien diferencia. El ángulo que se forma entre la rama horizontal y la ascendente de la mandíbula es de gran importancia, según su angulación será favorable para la estabilidad; cuando se presenta muy aguda o muy obtusa es un factor negativo.

F) Tuberosidad:

La importancia que tienen las tuberosidades del maxilar superior en la estabilidad y la retención de las dentaduras, influyen en la extensión adecuada y correcta del portaimpresión; cuando son muy pronunciados, al registrar la posición de relación vertical existe una interferencia entre el portaimpresión y la tuberosidad.

G) Area retromolar:

La cresta temporal de la mandíbula al llegar al cuerpo

de la misma, se encurva horizontalmente hacia adelante, dividiéndose en dos ramas: externa e interna, que al prolongarse hacia adelante se confunden con las aristas externas e internas del reborde alveolar perteneciente al tercer molar desaparecido.

Cara interna

Cara externa

F.P. Fosa retromolar

T.R. Trígono retromolar

F.R.N. Fosa retromolar de Neil

C.T. Cresta temporal

R.E.C.T. Rama externa de la cresta temporal

R.I.C.T. Rama interna de la cresta temporal

Estas dos ramas, constituyen una superficie de forma triangular, el vértice posterior de base anterior y limitada por el borde posterior del alveolo del tercer molar desaparecido, estando constituidos los lados por las ramas antes mencionadas. Esta superficie recibe el nombre de "trígono retromolar".

Entre la rama externa de la cresta temporal y el borde anterior de la rama ascendente queda delimitada una superficie, pequeña, cóncava, de ubicación anterosuperior, que recibe el nombre de "fosita tromolar".

En el desdentado completo, debido a los procesos de reabsorción, desaparece en parte la rama externa de la cresta temporal; quedando el trígono retromolar y la fosita retromolar confundida en una sola zona y como tal la consideramos en las maniobras operatorias al registrar la impresión. A este conjunto de trígono y fosita retromolar, lo denominamos "área retromolar".

Debe grabarse bien la ubicación del vértice del triángulo o del área en el castinado, porque es de suma importancia para el recorte del portaimpresión, ya que allí se insertan músculos de elemental importancia.

La rama interna del trígono se continua en el desdentado completo con el milohioideo y por debajo y detrás de esta confluencia, la superficie interna del cuerpo de la mandíbula se abre hacia afuera dando lugar a una depresión que es lo que constituye la llamada fosa retroalveolar de Neil o fosa milohioidea. Dicha fosa carece de inserciones musculares, se encuentra limitada por delante por la fibra posterior del milohioideo; por detrás, según Fish, por un manejo de fibras que se extienden desde la corcón posterior de la línea milohioidea a la base de la lengua, según

otros autores, por el constrictor superior de la faringe, por debajo, base de la lengua y por arriba, reborde milohioideo.

ELEMENTOS MUSCULARES

También debemos estudiar músculos en lo que respecta a la tensión ubicación de las inserciones, grado de desplazamiento, porque ellos pueden actuar como elementos favorables o desfavorables, debido a la acción propia o refleja de los mismos.

CAPITULO IX

IMPRESIONES FISIOLÓGICAS

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

A estos tipos de impresiones que son capaces de hacer funcionar a la dentadura artificial en estas condiciones, se les denomina dinámicas o funcionales.

Obtener una impresión fisiológica o dinámica equivale a conseguir la reproducción del terreno bucal, modificado en su configuración por esfuerzos semejantes a los de proporcionarle a la protodoncia total en función.

Para que una impresión primero y la dentadura después, sean a la vez estadas y cómodas, deben extenderse hasta cubrir el área de soporte del maxilar y mandíbula, alcanzar el contorno correcto y toda la base de sustentación entrar en contacto firme y uniforme con los tejidos de soporte y estructura subyacentes para evitar molestias, lesiones traumáticas o desplazamientos en los movimientos de la mandíbula durante los actos de la masticación, fonación rímica facial, etc.

TECNICA DEL DR. S. KAWAI

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

Tipo I.- Favorable: cuando existe poca resorción de las crestas alveolares y recubiertas de mucosa elástica.

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

Tipo III.- Desfavorable: con una pronunciada resorción de las crestas alveolares y recubiertas de mucosa flaccidas.

Dívide los pasos para tomar una impresión fisiológica en protodoncia total, en nueve pre

paraciones:

1. Ajustar convenientemente el sillón y la mesa del instrumental para comodidad del paciente y del operador, como la altura, el respaldo y el cabezal; de tal manera que la boca del paciente quede a una altura entre el hombro y el codo del operador, en posición casi vertical.

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

- 1) Ajustar convenientemente el sillón y la mesa del instrumental para comodidad del paciente y del operador, como la altura, el respaldo y el cabezal; de tal manera que la boca del paciente quede a una altura entre el hombro y el codo del operador, en posición casi vertical.
- 2) Escoger y adaptar el portaimpresión comercial a los procesos y preparar el material de impresión.
- 3) Tomar la impresión estática o anatómica, con compuesto de modelar o alginato.
- 4) Obtener el modelo preliminar o de estudio, en yeso blanco o de taller.
- 5) Diseñar y construir el portaimpresión individual.
- 6) Probar el portaimpresión individual en la boca.
- 7) Rectificar los bordes o áreas periféricas, por sonas, con modelina de baja fusión.
- 8) Tomar la impresión dinámica o fisiológica, con pasta zinquenólica, hule o silicón.
- 9) Obtener el modelo definitivo o de trabajo, en yeso piedra.

PREPARACION DEL PORTAIMPRESION INDIVIDUAL

Colocamos una capa de cera rosa para bases a la altura de los molares y

centrales superiores e inferiores, cubriendo la cresta alveolar y prolongando 1 mm. por debajo del borde del portaimpresión para registrar la impresión fisiológica de los procesos del tipo I y III.

Para tomar impresiones fisiológicas del tipo II, aplicamos la capa de cera rosa en toda la superficie del portaimpresión individual; excepto a 1 mm. del borde en el inferior, y en el superior además, la zona de alivio del paladar, es decir la papila incisiva y sutura palatina.

2. Escoger y adaptar el portaimpresión comercial a los procesos y preparar el material de impresión.
3. Tomar la impresión estática o anatómica, con compuesto de modelar o alginato.
4. Detener el modelo preliminar o de estudio, en yeso blanco o de taller.
5. Diseñar y construir el portaimpresión individual.
6. Probar el portaimpresión individual en la boca.
7. Rectificar los bordes o áreas periféricas, por zonas con modelina de baja fusión.
8. Tomar la impresión dinámica o fisiológica, con pasta cincenolice, hule o silicon.
9. Obtener el modelo definitivo o de trabajo, en yeso piedra.

PREPARACION DEL PORTAIMPRESION INDIVIDUAL

Colocamos una capa de cera rosa para bases a la altura de los molares y centrales superiores e inferiores, cubriendo la cresta alveolar y prolongando 1 mm. por debajo del borde del portaimpresión para registrar la impresión fisiológica de los procesos del tipo I y III.

Para tomar impresiones fisiológicas del tipo II, aplicamos la capa de cera rosa en toda la superficie del portaimpresión individual; excepto a 1 mm. del borde en el inferior, y en el superior además, la zona de alivio del paladar, es decir la papila incisiva y sutura palatina.

CAPITULO X

ADAPTACION DE LAS PLACAS BASES

Se confeccionan éstos con placas bases simples de Graff, ablandándolas cuidadosamente sobre la flama de un mechero Bunsen y aplicados y adaptados perfectamente con la flama horizontal de una lámpara hanau sobre los modelos de trabajo al que se les aplicó polvo de talco; se les recorta con tijeras o se les dobla 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 aliviarse rellenándolos en cera, antes de confeccionar y adaptar las placas bases, y poderlas retirar una vez endurecidas sin lastimar los modelos.

REFUERZOS DE LAS PLACAS BASES

Las placas bases deben ser reforzadas para que conserven su precisión y estabilidad, de la siguiente manera:

Utilizamos alambre de plata del No. 15 de espesor, el cual previo contornoado con pinzas se inserta en la placa base superior, a 5 mm. por delante del borde posterior y sus extremos se extienden a 3 mm. por fuera de la cresta alveolar a la altura de las tuberosidades del maxilar.

En la placa inferior insertamos el alambre exactamente entre la altura de la cresta alveolar y el borde lingual inferior, de tal manera que sus extremos queden a 3 mm. por delante del borde posterior.

ESTABILIZACION DE LAS PLACAS BASES

Una vez reforzadas las placas bases, estañamos previamente los modelos de finitivos o de trabajo, hasta el margen del contorno periférico.

Medimos y mezclamos el material estabilizador a utilizar que puede ser la pasta eugenolica, mercaptanos o silicones. Se distribuye la pasta uniformemente sobre la parte interna de las placas bases, comprimiendo suavemente éstas contra los modelos, empezando por la parte anterior y, luego, en la posterior, que permite la salida del aire por el extremo posterior.

El soporte se puede moldear y alisar alrededor de los bordes con los dedos previamente envaselinados; esperamos que la pasta frague lo suficiente y retiramos las placas bases estabilizadas de los modelos, con la hoja

de un cuchillo.

CONFORMACION DE LOS RODILLOS DE OCLUSION O RELACION

Los rodillos de oclusión o de relación, se pueden hacer con la ayuda de un Conformador de Rodillos, que es un instrumento diseñado especialmente para este propósito.

Coloque el rollo de cera rosa reblandecida en el conformador abierto y envaselinado, mientras todavía está blanda, cierre fuertemente las dos mitades, para comprimir la cera rosa en su lugar. Observe que las superficies numeradas en el conformador se encuentren en el mismo lado y asegurar que el rodillo tome la forma correcta. Se corta el sobrante de la cera al ras con el conformador, y con un cuchillo; una vez endurecido se pare las dos mitades del conformador y retire el rodillo hecho cera. La superficie más ancha del rodillo que es la que corresponde al lado numerado del instrumento se sujeta a la placa base con una espátula caliente y se le da la forma y el contorno que siguen las periferias de las placas bases.

FORMA Y CONTORNO DE LOS RODILLOS

Los rodillos se diseñan aumentando o disminuyendo cera por sus contornos vestibulares, palatino o lingual.

Para el rodillo superior, le damos una inclinación de 65° en su parte anterior y una altura de 10 mm., y en la parte posterior una altura de 7 mm., el ancho del plano de oclusión debe ser de 5 mm. en la parte de los incisivos, 7 mm. en la parte de los premolares y 10 mm. en los molares.

Para el rodillo inferior, igual altura en la parte anterior y anchura del rodillo superior, variando la altura posterior que se continua con la altura del tubérculo retromolar; todas las superficies de los rodillos deben de coincidir perfectamente, tanto en la parte anterior como en la posterior.

Debemos de tener en cuenta que la altura que le estamos dando a los rodillos de cera rosa, son arbitrarios, y considerados como parte esencial de cualquier técnica en que se empleen registros orales y que éstos se orientan correctamente con la altura individual que registre la boca de cada paciente al determinar la dimensión vertical en sus posiciones de descanso fisiológica y de oclusión.

CAPITULO XI

DIVISION VERTICAL:

Es lo que nos va a dar la obtención de un plano de relación, para esto es necesario obtener una medida en el paciente con su mandíbula en posición de descanso, para así poder dimensionar y relacionar los rodillos superior e inferior. Tenemos que considerar que significa:

Dimensión vertical en descanso:

Para lograr la dimensión vertical en descanso necesitamos que el paciente relaje sus músculos y que la mandíbula quede en posición de descanso que es cuando se logra el equilibrio entre los músculos elevadores (temporal, masetero, pterigoideo interno y pterigoideo externo) y los músculos depresores (geniohioideo, milohioideo y digástrico), este equilibrio es el nivel mandibular del cual principian todos los movimientos.

Para lograr la relajación muscular y de ahí partir para la obtención de una buena dimensión vertical, existen algunos métodos como: La fatiga muscular, miselétricos, fonéticos, deglutorios, etc., para éstos no son por sí solos suficientes, para lo cual debemos de partir de la siguiente base:

Que la articulación temporomandibular sea normal.

Obtener un buen modelo fisiológico y una placa base perfectamente adaptada.

Rodillos de relación perfectamente diseñados y colocados sobre el centro de los rebordes alveolares de todo el arco.

Obtener una medida promedio, de una serie de mediciones 5 ó 6, tomadas con un objeto de medición llamado vernier o con una varilla de latón en forma de L, donde podemos marcar la dimensión obtenida. Se tomará la medida entre dos puntos localizados en la cara del paciente, que van de la punta de la nariz a la parte más prominente del mentón mismo que marcaremos con un lápiz tinta para servir de referencia en la toma de las mediciones.

Resumiendo diremos que para obtener una dimensión vertical es necesario:

Lograr relajación muscular.

Sin colocar ningún elemento entre los procesos del paciente, pedimos a éste que ponga su mandíbula en posición de descanso y procedemos a medir de la punta de la nariz a la parte más prominente del mentón y anotamos los resultados obtenidos para poder sacar una medida promedio.

Colocamos las placas base con sus rodillos en la boca del paciente, si la dimensión es mayor se devanece el rodillo con la ayuda de una espátula caliente, y si la dimensión es menor agregamos cera al rodillo aumentando su altura, esta operación se repite hasta que la altura de los rodillos en la boca sea igual a la medida promedio obtenida.

Preguntamos al paciente si siente altos o bajos los rodillos y si esa es su posición normal de descenso mandibular, de ser así habremos obtenido nuestra dimensión vertical.

RELACION CENTRICA:

Esta relación la conocemos como dimensión horizontal que es la obtención del trazo llamado arco gótico de Gysi. Este trazo lo obtenemos mediante unos registros que colocamos sobre los rodillos ya dimensionados y orientados, es decir, debemos obtener primero la dimensión vertical.

En el rodillo inferior colocamos una platina que servirá de registro y en el rodillo superior colocaremos una punta marcadora con una angulación que va a quedar determinada por el plano oclusal, es decir vertical a este plano. A la platina o placa registradora le aplicamos en su superficie una délgada capa de tinta acera azul, para que la punta marcadora nos registre los movimientos del paciente. Hacemos que el paciente abra y cierre la boca, para lograr una ligera fatiga muscular y que sus rodillos queden apoyados en posición céntrica, le pedimos que mueva su mandíbula deslizando en protusión y que la regrese nuevamente a posición céntrica, enseguida que haga movimientos de lateralidad y regrese a posición céntrica.

La obtención de estos trazos nos permitirá ver graficamente si los rodillos tienen un punto central de apoyo y por lo tanto lograremos una mejor distribución de las fuerzas de oclusión de tal manera que el pacien-

te se adaptará más rápidamente a la protodoncia, ya que sus movimientos serán balanceados con una menor presión y una mayor facilidad en los deslicamientos mandibulares.

CAPITULO XII

MONTAJE DE LOS MODELOS EN EL ARTICULADOR

Cuando utilizamos el arco facial, con ayuda de este montamos sobre el brazo superior del articulador el modelo superior, engrasamos las copas y pasadores del articulador, después batimos yeso blanco para colocarlo entre el modelo y la copa del articulador, esperamos a que frague y el modelo quedará fijo; el modelo inferior con su placa base y su rodillo lo unimos al borde del rodillo superior alineándolo a las muescas que se hicieron previamente y lo fijamos con yeso blanco; el vástago inicial lo fijamos firmemente para que no varíe la dimensión vertical.

Cuando hacemos el montaje de los modelos de trabajo en el articulador Gysi New Simplex hacemos un montaje arbitrario porque en este caso no usamos un medio de transportación como lo es el arco facial, debido a esto debemos hacer dicho montaje con las siguientes precauciones:

Las placas bases con sus rodillos deberán relacionarse mediante muescas y unirlos con unas grapas para su fijación, esto desde luego tendrá que hacerse en la boca del paciente.

Los modelos de trabajo que hemos obtenido previamente los montamos sobre las placas bases.

Todo el conjunto de modelos, placas bases y rodillos se llevan al articulador, preparamos yeso blanco y centramos el conjunto tomando como referencia el punto de unión de ambos rodillos y unas marcas que vienen en él articulados e inclusive podemos colocar una liga que nos sirve como referencia. También podemos separar los rodillos y primero montar el rodillo superior apoyado sobre la mesa de plano oclusal y de esa forma fijarlo, en tanto que el modelo inferior simplemente se relacionará con las marcas y se fijará.

Una de las ventajas que se tiene en el articulador es que una vez que ya a fraguado el yeso, se pueden desmontar los modelos del articulador sacando los pasadores y de esta manera podemos articular primero los dientes superiores artificiales.

CAPITULO XIII

ARTICULACION DE DIENTES ARTIFICIALES

Hay varios tipos de articulación en grados, así encontramos que dependen de por lo general del tipo de raza del individuo es la que vamos a usar, y encontramos que son de: 20°, 33°, 0°, o monoplanos (sin cúspides), entre estos usamos más más los de 33°, los demás son muy raros o casi nunca los encontramos en los pacientes a tratar.

Articulación en 30°

La única diferencia de las articulaciones de 30° a las de 20° y 33° es que, en los premolares la cúspide palatina toca el plano de oclusión.

Otra diferencia es de que ya articulados todos los superiores, se verifica o observa que los bordes vestibulares de canino, los dos premolares y la cúspide mesio vestibular del primer molar superior se encuentren en línea recta.

ARTICULACION DE 0° o MONOPLANOS (sin cúspides):

La diferencia en éstos es de que las cúspides superiores estén 3 mm., por fuera de las inferiores.

Su ventaja es de que se ponen en línea recta, pues no hay relación cúspides fijas, pues estos son lisos.

ARTICULACION EN 20° Y 33°:

Incisivo central superior.- Visto de frente, su eje longitudinal debe de estar perpendicular al plano de oclusión; visto lateralmente, sus 2/3 inferiores deben de estar perpendicular al plano de oclusión, y su 1/3 gingival ligeramente metido, su caradistal al ras con el rodete de oclusión.

Incisivo lateral superior.- La colocación de estas piezas son igual que los centrales, pero se encuentra en su borde incisal de 3/4 a 1 milímetro arriba de su plano de oclusión: o sea que de frente su eje longitudinal es perpendicular al plano de -

oclusión, y lateralmente sus 2/3 inferiores perpendicular al plano de oclusión.

Caninos superiores.- Lateralmente su eje longitudinal es perpendicular al plano de oclusión, visto de frente, su eje longitudinal es hacia distal, su cúspide tocando el plano de oclusión.

Premolares superiores.- Sus dos cúspides se articulan tocando el plano de oclusión, y su eje longitudinal perpendicular al plano de oclusión.

Para checar los dos premolares, su reborde vestibular de canino, primer y segundo premolar, deberán estar en línea recta.

Primer molar superior.- La única cúspide mesio palatina es la que toca el plano de oclusión, las restantes cúspides están arriba 1 mm. del plano de oclusión.

Segundo molar superior.- Ninguna cúspide toca el plano de oclusión; estando ya articulados los dos molares superiores, se checan sus rebordes vestibulares procurando que estén en línea recta.

A partir de los molares se ponen en curva hacia arriba, a esta se le llama "curva de compensación".

ARTICULACION DE PIEZAS INFERIORES EN 20° Y 33°

Primer molar inferior.- Esta pieza es la que se articula primeramente para una correcta oclusión siempre, así vemos que la cúspide mesio vestibular hace contacto con la fovea distal del segundo premolar superior, y con la fovea mesial del primer molar superior.

Segundo premolar inferior.- Es el segundo en su colocación, y su cúspide vestibular hace contacto con la fovea distal del primer premolar superior, y la fovea mesial del segundo premolar superior.

Segundo molar inferior.- Es el tercero en su colocación y es, su relación cúspide a cúspide y foveas.

Los cuatro incisivos inferiores: su eje longitudinal visto de frente es perpendicular al plano de oclusión.

Central inferior.- Lateralmente su eje es longitudinal hacia labial.

Lateral inferior.- Lateralmente es perpendicular al plano de oclusión.

Canino inferior.- Lateralmente su eje es hacia lingual y hacia mesial.

Primer premolar inferior.- Esta pieza es la última en su colocación para su articulación.

Quartet:

Es la distancia entre las caras labiales de incisivos inferiores y las caras palatinas de superiores.

Se retajan sus caras o lados de contacto mesial y distal, para que penetre en su lugar, en caso de que no ajusten perfectamente.

CAPITULO XIV

ELABORACION DE LA DENTADURA EN EL LABORATORIO

Después de probar las dentaduras en cera, en la boca y rectificadas las relaciones oclusales en un articulador ajustable, con los modelos montados bajo control de los registros de relaciones de posición, iniciamos los procesos de laboratorio, procedemos al encerado y modelos de relieve y re corte de festones gingivales.

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

El bien tallado de la cera, determina un contorno que simula una encía natural, produce una correcta dispersión de la luz, y si el color de base satisfactorio, proporciona un resultado agradable.

Para que se vea un aspecto sano y saludable el tallado y contorno gingival algunos operadores suelen puntillar la cera, lo que produce un acabado de aspecto similar al de una cáscara de naranja.

Esto puede lograrse golpeando la cera con las cerdas de un cepillo para dientes, calentando previamente la cera en su superficie para que la cera se reblandezca, una desventaja de esto es que produce una prótesis más propensa a la contaminación por depósitos de restos alimenticios.

Hasta ahora se a enfilado los dientes y a contorneado y terminado las superficies enceradas. La cera debe ser reemplazada por resina acrílica, la que unirá los dientes a la base; al hacer este paso, se volverá a curar la base de acrílico transparente, con el procedimiento, existe la posibilidad de aumentar la distorsión de la base en el segundo régimen de curado, para esta, debe prestarse particular atención para garantizar que el curado se lleve a cabo a baja temperatura (72°C durante 9 hrs.), para lograr una mínima distorsión.

PASOS:

- 1) Vierta yeso sobre las placas bases, confeccionando así un modelo que incluya los bordes de la prótesis. No intente remover las placas bases de los modelos, ya que esto proporcionará un soporte firme, hay que redondear los bordes de estos modelos.

- 2) Incluya las prótesis y los modelos en la mitad de una mufia, de a la prótesis una inclinación posterior, de modo de que no haya una posibilidad de que la parte anterior presente un socabado, esta situación puede interferir con la separación de las dos partes de la mufia.

La inclinación posterior de la dentadura inferior protegerá también de todo daño los extremos posteriores de la base inferior.

- 3). Prepare la contramufia con una mezcla de yeso piedra, 50 o/o y yeso de taller 50 o/c. El yeso de taller puro es demasiado blanco para este procedimiento, porque los dientes deben ser fuertemente soportados, las grandes presiones ejercidas durante el encaquetado de la resina acrílica en estado plástico pueden intruír los dientes en el yeso de taller. Cuando el yeso a fra guaco, la mufia se caliente para ablandar la cera, de modo que se puedan separar dos mitades.

- 4) No sobrecaliente la mufia al ablandar la cera, la cera no debe licuarse, ya que puede fluir la base y no se podrá eliminar de ella, tampoco vierta agua sobre la placa base, ya que puede deteriorarla, elimine lo que resta con agua y detergente.

- 5) Deje la mufia unas 12 hrs. antes de encaquetar; esto permite que el yeso piedra o de taller alcancen su máxima resistencia.

Aplique dos o tres capas de separador sobre las superficies de yeso y deje secar cada una de ellas.

- 6) Encaquete después resina acrílica rosada, mantenga fríos los recipientes con la mezcla preparada, para prolongar el período plástico, no retire sin necesidad la tapa del recipiente de la mezcla ni manipule el material, la contaminación de las manos pueden ocasionar una masa heterogénea y un veteado apenas perceptible en el material.

No encaque hasta que toda la masa alcance el estado plástico y podrá ser prensada con una precisión mínima.

- 7) Al desmufiar, asegurese de retirar todo contenido de la mufia en un solo bloque, no golpee la mufia con martillo de metal, elimine en pedazos el yeso que está sobre la prótesis y alrededor de ella, no retire la prótesis de los modelos en ningún momento,

si trata de hacerlo, se puede dañar o romper.

- 8) Al desgastar y pulir recuerde no tocar el borde de la base.
- 9) Reubique las prótesis sobre los modelos de montaje y controle que el contacto en oclusión centrada no sea modificado durante el curado, si se encuentra un error, corrija mediante el desgaste lento y cuidados.

CONCLUSIONES

Para realizar cualquier tratamiento se debe elaborar la historia clínica, y el paciente debe ser debidamente diagnosticado, y deberá elaborarse un proyecto para realizar el tratamiento adecuado.

Cuando se coloca en la boca del paciente la prótesis, devolverán al paciente el balance de armonía facial, reintegrando la funcionalidad masticatoria y fonética.

Es importante usar siempre los mejores materiales, no por que éstos sean de mayor costo, sino porque cumplan con los requisitos idóneos para cada caso.

Una ortodoncia bien realizada permitirá que el paciente se adapte a ella con facilidad, además lograr que la placa cumpla su función estética.

En cada paciente encontraremos un caso clínico diferente que debe ser estudiado y diagnosticado con criterios diferentes pero con igual los objetivos clínicos.

Para obtener mejores resultados en beneficio de nuestros pacientes, debemos tener presente que hay que estar al día en lo referente a conocimientos científicos y técnicos de odontología.

SIBLIOGRAFIA

- DR. JOSE Y CZAWA DEGLUCHI Prótesis Total
Textos universitarios
Dirección Gral. de Publicaciones UNAM
México, Segunda Edición, 1975.
- DR. GEORGE E. MYERS Prótesis de coronas y puentes
Primera edición USA, 1971.
- DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ Tratado de anatomía humana
Editorial Forrua, S. A.
Décima Edición, 1972.
- DR. SAMUEL FRIEDMAN Planificación del diagnóstico y tra-
tamiento de pacientes edéntulos.
N.Y.J. Dent. 41,238
U.S.A., 1971.
- DR. HORRATO VILLA ACCOSTA Articuladores y Articulación de dien-
tes artificiales en dentaduras com-
pletas.
Editorial UTEHA
México, 1952.
- DR. PEDRO SAIZAR Prótesis Total
Editorial Mundi, S. A.
Argentina, 1972.
- DR. RAFAEL ESPINOSA VILA Anatomía Dental
Manuales Universitarios .
Dirección Gral. de Publicaciones UNAM
México, 1970.
- SKINNER-RALPH W PHILIPS Ciencia de los materiales dentales
Editorial Mundi, S. A.
México, Séptima Edición.