

201 210

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



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

**CONCEPTOS BASICOS SOBRE
PROSTODONCIA TOTAL**

**T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
C I R U J A N O D E N T I S T A
P R E S E N T A
ENRIQUE CONTRERAS MENDOZA**

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.

I N D I C E

	INTRODUCCION	1
CAPITULO I	HISTORIA CLINICA.....	3
CAPITULO II	IMPRESIONES PRIMARIAS.....	14
CAPITULO III	MODELOS DE ESTUDIO.....	26
CAPITULO IV	ELABORACION DE CUCHARILLAS INDIVIDUALES	28
CAPITULO V	RECTIFICACION DE BORDES.....	32
CAPITULO VI	IMPRESION FISIOLOGICA.....	36
CAPITULO VII	MODELOS DE TRABAJO.....	40
CAPITULO VIII	PLACAS BASE DE ACRILICO CON RODETE DE CERA..	44
CAPITULO IX	DIMENSION VERTICAL Y RELACION CENTRICA.....	51
CAPITULO X	TRANSPORTE DE MODELOS AL ARTICULADOR.....	57
CAPITULO XI	ARTICULACION DE DIENTES.....	62
CAPITULO XII	TERMINADO DE LA DENTADURA EN EL LABORATORIO.	68
	CONCLUSIONES.....	73
	BIBLIOGRAFIA.....	74

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

Durante muchos años, el Odontólogo ha tratado de encontrar soluciones y servicios completos en lo que se refiere al ejercicio en la profesión dental. Uno de estos servicios lo tenemos por ejemplo en las dentaduras completas.

Como el paciente completamente desdentado se enfrenta a una serie de problemas, principalmente los de tipo social, emocional y psicológico; este tipo de tratamiento protético ayudará al paciente a reiniciar su vida normal y dejar atrás todo tipo de complejos que se formó durante la ausencia de sus dientes.

No hay que olvidar que no es tan fácil borrarle completamente de su mente a un paciente, los problemas que ha pasado por la falta de su dentadura natural. Sin embargo, el profesionalista encargado de llevar su tratamiento tiene la responsabilidad de ayudarlo dándole un buen servicio y atención correcta; este a su vez tratará de superar todo a cambio de su buen estado general.

Tal vez una de las indicaciones para el C.D., es explicarle al paciente que las dentaduras artificiales con respecto a su duración, no actúan como permanentes; ya que por circunstancias adversas estas pierden su estabilidad. No por el hecho de que no sirvan las dentaduras, sino que los tejidos alveolares están cambiando de forma a medida que pasa el tiempo. Por lo tanto, se le indicará al paciente que esta pérdida de estabilidad solo se soluciona mediante un rebase o construcción de nuevo de la dentadura.

Cualquier técnica que se utilice en la construcción de una dentadura total, se considera buena. Lo importante es seguir correctamente ciertos principios de consideración importantes y fundamentales de la protodoncia total. Como son:

Examen bucal y radiográfico, diagnóstico, buenas impre-

siones, adecuada dimensión vertical, correcta relación cén -
trica y principios de selección y articulación de los dien -
tes.

Por lo tanto, el incremento de la población hace que el
estudio de la Odontología con respecto a Prootodoncia Total,
conduzca al profesional utilizar la técnica más usual y efec -
tiva para solucionar la gran cantidad de pacientes completa -
mente desdentados y que con el paso del tiempo se incremente
más.

CAPITULO I

HISTORIA CLINICA

Cuando por primera vez un paciente llega al consultorio dental, para el tratamiento de una dentadura total, el primer paso indicado es el DIAGNOSTICO.

El DIAGNOSTICO en sí, no es completo en la primera visita del paciente, sí no que se va completando durante el tiempo que dura el tratamiento.

Dentro del tratamiento y el éxito de este, va a depender de una variedad de circunstancias tanto físicas como mentales del paciente.

DEFINICION: En sí, el Diagnóstico es la "Interpretación y valoración de los síntomas, distintos de una enfermedad a otra y de un caso a otro".

"SIGNO"- Fenómeno objetivo de una enfermedad.

"SINTOMA"- Manifestación de una alteración orgánica o funcional.

Las dos fases que comprende el Diagnóstico en un desdentado, ya sea total o parcial son:

a).- Diagnóstico bucal- Se refiere al estado de salud bucal.

b).- Diagnóstico protético- Síntesis obtenida del estudio de las características individuales y apoyado con elementos del diagnóstico bucal.

Para asegurarse de que seguimos un tratamiento correcto, debemos usar o llevar a cabo una serie de exámenes y aproximarnos al diagnóstico. Los exámenes de rigor serán:

HISTORIA CLINICA COMPLETA; Examen indicado e indispensable

ble relacionado con las experiencias del paciente. Es importante para el profesional la historia clínica, ya que las informaciones que le da el paciente, lo colocan para un Diagnóstico y un tratamiento satisfactorio.

DEFINICION: Una Historia Clínica es "El relato fiel que hace el profesional, relacionado a la evolución clínica de su paciente"

La Historia clínica debe ser breve y concisa, incluye:

ENTREVISTA DEL PACIENTE.- Es la que nos proporciona más información (esencial para un buen plan de tratamiento), ya que se evalúa a la persona.

HISTORIA MEDICA.- Regularmente cuando un paciente presenta buena salud, tanto física como psíquica, está dispuesto a aceptar un tratamiento protético satisfactorio. Pero si en su historia clínica nos refiere padecimientos crónicos y disminución de resistencia de los tejidos, sería en vano colocar una dentadura total, ya que se agravaría su situación si se llevara a cabo el tratamiento indicado.

HISTORIA DENTAL.- Lo importante, es conocer si el paciente ha usado dentaduras ya sea parciales o totales, si ha quedado satisfecho con ellas o no.

HISTORIA SOCIAL Y PSIQUICA.- Los factores psicológicos y sociales, tampoco están separados en la vida real.

Los aspectos sociales (estado económico, naturaleza del trabajo, medio laboral y relaciones con la comunidad) a menudo dictan el tipo de prótesis adecuada. Este punto, impulsa al enfermo a buscar cuidados dentales. Las relaciones sociales sin embargo, no siempre determinan el comportamiento del paciente.

Los aspectos psicológicos, se refiere a la personalidad del paciente y lo colocan en una posición mental y espiritual para escoger la prótesis que necesita, ya que la capacidad del paciente para ajustarse a los problemas de la vida, su tendencia a sentirse frustrado o a enfrentarse con las dificultades de la misma, son índices que orientan acerca de su capacidad para soportar el tratamiento.

ESTADO FÍSICO GENERAL.- Es de mucha importancia el estado general de salud de un paciente, ya que las probabilidades de éxito en la construcción de una dentadura total, serían completas si el estado general es satisfactorio. Es importante en este punto, saber si el paciente padece alguna enfermedad sistémica como: Diabetes, discrasias sanguíneas o avitaminosis (enfermedades que afectan la mucosa a las presiones de la dentadura). Si el paciente nos refiere este tipo de padecimientos, es conveniente posponer el tratamiento protético durante las fases agudas de dicha enfermedad para que puedan controlarse.

EXAMEN RADIOGRÁFICO.- Será incompleto el Diagnóstico, cuando no se lleva a cabo un examen radiográfico de la cavidad oral; estadísticas muestran que aproximadamente un 25 % a 30 % de pacientes edéntulos, clínicamente retienen restos radiculares, dientes incluidos, quistes, focos de osteítis y cuerpos extraños. Las raíces retenidas no siempre tienen que ser extraídas, así como los dientes impactados en pacientes de edad avanzada; sin embargo, se le debe informar al paciente de su existencia y las causas de la retención.

Durante el examen oral, deben de tenerse a la mano las radiografías ya que muchos de los signos de un examen serán apoyados por las mismas.

EXAMEN ORAL.- Un examen oral, debe hacerse sistemática

menta por escrito y archivada como parte de la historia del paciente. El método debe ser: VISUAL y DIGITAL.

Por lo regular el examen digital se descuida mucho, no sabiendo que nos proporciona una gran cantidad de información valiosa.

Durante la fase inicial de examen, se revisa completamente las membranas mucosas y faríngeas de la cavidad oral.

El objetivo principal, está dirigido a descubrir anomalías de color, tejido, contorno o continuidad, presentes como manifestaciones de enfermedad (determinan la naturaleza del lugar que sirve de apoyo a la dentadura total).

Es importante el examen del suelo de la boca y base de la lengua (zonas difíciles de observar), pues se ha demostrado que son zonas de mayor índice de cáncer a diferencia de las demás áreas. Por lo mismo está indicado un examen digital cuidadoso.

Dentro del examen oral veremos:

a).- TAMAÑO DEL ARCO: Cuanto más amplio, mayor área superficial se cubrirá y mayor posibilidad de retención y estabilidad. Cuando es pequeño, las exigencias funcionales de la prótesis causará daños a los tejidos.

b).- TAMAÑO Y FORMA DE LOS REBORDES : Deben considerarse en toda su extensión, ya que puede ser voluminoso por un lado y atrofiado por otro; redondeado por delante y afilado hacia atrás. Por su tamaño pueden clasificarse en prominentes, medianos y atrofiados. Los rebordes con ventaja, son los medianos. En caso de defecto estético o mecánico, está indicada su reducción quirúrgica.

La atrofia acentuada es más frecuente en el maxilar infe

rior; cuanto más avanzada la atrofia, se dificulta la técnica para obtener buenas prótesis.

c).- RELACION DEL ARCO: Cuando es normal, el pronóstico es favorable. Cuando existe una protrusión mandibular o una protrusión maxilar, las posibilidades de éxito disminuye.

Mediante correcciones quirúrgicas de protrusión mandibular o maxilar, aumentan las dificultades del pronóstico.

d).- FORMA DE LA BOVEDA: La forma de la bóveda palatina, depende mucho para la retención de la dentadura total.

Cuando la bóveda es plana, resiste el desplazamiento vertical, pero presenta poca resistencia al desplazamiento lateral.

En bóveda muy arcada, soporta o resiste más el desplazamiento vertical y los esfuerzos laterales. Entre las fuerzas que desajustan las dentaduras totales, son las laterales.

Entre las bóvedas más favorables para un buen pronóstico, es la forma de U, ya que soporta en grado más elevado las fuerzas tanto verticales como horizontales.

e).- TAMAÑO DE LOS MAXILARES: Se dividen en grandes, medianos y pequeños; pero en términos generales, entre más grandes es mejor para la dentadura total. Cuando existen hipertrofia, en lugar de favorecer a la prótesis, la perjudican en lo que se refiere a la retención y colocación de la misma.

Dentro del tamaño de los maxilares, deben de observarse y estudiarse, si es que hay posibilidades de corrección quirúrgica.

f).- FORMA DE LOS MAXILARES: Pueden clasificarse de acuerdo a la forma de la cara: Cuadrados, triangulares o ovoides.

g).- INSERCIÓN DE LOS TEJIDOS MOVIBLES: Con respecto a su inserción, pueden ser: baja, mediana o alta.

Entre más alta sea la inserción en el maxilar superior, - será más favorable. Dentro de los frenillos central y latera - les, cuando son bajos y para que sea un punto favorable para - la prótesis, se tiene que llevar a cabo corrección quirúrgica de los mismos.

Los puntos que se deben estudiar detenidamente, son la - inserción de la parte posterior de las tuberosidades y parte - lingual del maxilar.

h).- DISTANCIA ENTRE LOS REBORDES: Cuando la distancia - es pequeña, en contraste con una distancia grande entre los - mismos, hay aumento de la retención y estabilidad. La reten - se incrementa cuando la lengua se pone en contacto con las su - perficies palatinas y linguales de las dentaduras y, la esta - bilidad aumenta cuando las superficies oclusales de los dien - tes, se hallan junto al reborde disminuyendo la inclinación - y las fuerzas de la lengua.

i).- MUCOSA: Debe ser examinada en lo que se refiere a - su espesor. Dentro de las mucosas favorables para el pronósti - co, es la mucosa de espesor medio y de elasticidad uniforme.

Una mucosa delgada, aparecerán fácilmente ulceraciones e incomodidad para las zonas de asiento de base, pudiendo sur - gir problemas en el cierre palatino posterior, con la cual es menos favorable la retención.

Cuando la mucosa palatina, es muy gruesa, resulta un pro - blema para la estabilidad más que la retención.

j).- TEJIDOS COLGANTES O LAXOS: Estos contribuyen a la - inestabilidad de la dentadura, por lo que no son muy desea - bles. Lo aconsejable para estos tejidos, es la extirpación de estos y así obtener un área de soporte más estable.

k).- LENGUA: Debe ser examinada, ya que con frecuencia -

presenta anomalías de tamaño, forma, función y posición.

Dentro de las lenguas pequeñas y estrechas, ayuda hacer la impresión, pero dificulta el cierre lingual para la dentadura mandibular. Una lengua gruesa y ancha, es excelente para la dentadura durante el cierre.

Una demasiado grande, crea problemas y disminuye la estabilidad.

l).- SALIVA: Se debe de examinar tanto la calidad como la cantidad, ya que es importante para la retención de la dentadura y ayuda en la adhesión de la misma.

m).- SUELO DE LA BOCA: Dentro del suelo de la boca, son deseables los cambios mínimos en la forma y elevación. Cuando se encuentra cerca de la cresta del reborde, la retención y la estabilidad de la dentadura total no son satisfactorias.

Un pliegue sublingual y un espacio de pliegue sublingual elásticos, son favorables cuando están bien desarrollados.

n).- ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR: Su examen debe ser cuidadoso, ya que cuando hay limitación notable del movimiento habrá dificultades en el registro de la relación céntrica.

ñ).- ZONA DE POSTDAMMING: Dentro de la exploración del postdamming, sirve para explorar la sensibilidad de la mucosa y puede ser esta zona ancha, mediana o muy delgada.

ELEMENTOS DE DIAGNOSTICO.

Dentro de los elementos auxiliares de diagnóstico, tenemos a las impresiones primarias, modelos primarios, registros intermaxilares primarios y articuladores de diagnóstico o preliminares.

Las impresiones preliminares, forman parte del examen y - permite conocer la sensibilidad del paciente, explora condicio nes bucales para el trabajo protético y reconoce la disposi ción mental del paciente.

Los modelos primarios, completan el conocimiento de forma y características de los maxilares y, revela los detalles y circunstancias que fácilmente escapan al examen bucal directo.

Los registros intermaxilares primarios, permiten tomar conciencia sobre problemas con relación a la altura, estética facial y dominio muscular del paciente, en especial sus senti mientos y espíritu de colaboración.

Los articuladores de diagnóstico, estudian el espacio pro tético y se relaciona con problemas durante la alineación y ar ticulación de los dientes artificiales. Es un excelente elemen to de juicio para el caso de consulta.

El profesional del área médica, tiene la obligación de - mantener sus historias clínicas completas, con un mínimo de - tres archivos:

- a).- FICHAS CLINICAS.
- b).- ANALISIS DE LABORATORIO.
- c).- EXAMENES DE Rx. (ya mencionados).

FICHAS CLINICAS.- Las fichas clínicas se pueden denominar como: "Recordatorios preparados en hojas de papel u otro mate rial, que puedan ser archivados, ordenados y mantenidos en ser vicio.

Las fichas son especialmente para recordar historias o al menos su contenido.

Los datos que contiene la ficha clínica son: Datos personales del paciente, examen y diagnóstico, indicación y plan de tratamiento, presupuestos, lo realizado en cada visita, lo pasado, radiografías, análisis y otros elementos que pueden archivarse en un sobre junto a la ficha.

La ficha se considera un concepto importante y fundamental en la organización del consultorio o clínica.

ANALISIS DE LABORATORIO.- Cuando se sospecha alguna enfermedad como: Diabetes, leucemia, infección focal, deficiencias de coagulación, etc., los análisis de orina o de sangre son de vital importancia para un buen diagnóstico y plan de tratamiento.

P R O N O S T I C O .

El pronóstico, es un complemento obligado e inmediato del diagnóstico. El diagnóstico expresa la síntesis de una realidad actual y el pronóstico anticipa al futuro.

El pronóstico puede ser presuntivo o de certeza y comprende 2 partes:

- a).- Pronóstico inmediato
- b).- Pronóstico mediano

Pronóstico inmediato.- Este pronóstico especialmente es satisfactorio en personas jóvenes con buen estado general, con maxilares sanos y sin trastornos psicomotores; con una condición, que las prótesis lleven todas las cualidades como: retención, soporte y estabilidad, con estética y salud.

Este pronóstico está en función, con la condición del paciente y habilidad del odontólogo. Como se dice "a mejor técnica

nica mejor prótesis" y "a mejor paciente mejor prótesis"; o sea que de acuerdo a la adaptabilidad orgánica, consciente e inconsciente, hace posible el éxito del tratamiento protético normal en su estado actual.

De un modo general, los factores más evidentes que imponen reserva al pronóstico son: Los que alejan al paciente de un cuadro favorable e ideal, los cuales, si cae en terreno psíquico mal abonado, adquirirá un valor negativo, hasta configurar lo que se llama "intolerancia protética".

Entre los factores adversos que actúan son, un diagnóstico deficiente y la edad.

Pronóstico mediano.- Un pronóstico mediano, no debe ser optimista, ya que las prótesis dependen de la estabilidad orgánica y normalmente estas van perdiendo su adaptación, retención y eficacia, frecuentemente sin que se den cuenta los pacientes. O sea que las dentaduras totales tienen pocas posibilidades de durar más de 3 a 5 años, sin ajustes o sin que se imponga la necesidad de cambiarlas.

Contraindicaciones.- Está contraindicada una dentadura total, cuando para el paciente no constituye un beneficio o implique riesgo para su estado de salud.

INDICACIONES Y PLAN DE TRATAMIENTO.

Se entiende por indicaciones del tratamiento, como: "La formulación que hace el profesional sobre todas las circunstancias que el paciente debe cuidar para lograr la restauración de su salud".

La indicación del tratamiento, se compone de 2 partes:

a).- La esencia.- Síntesis que hace el profesional y que

se refleja en la receta y la hace constar en la historia clínica y la ficha (situación orgánica).

b).- Complemento; Dado por las indicaciones y aclaraciones imprescindibles para asegurarse de haber sido comprendido, que sus instrucciones sean cumplidas así como para modificar favorablemente el estudio espiritual del paciente, y/o de su ambiente.

Planes de tratamiento.- Hecha la indicación del tratamiento, se completa con un plan de tratamiento, esto es:

- a).- Momento en que se iniciará el plan de tratamiento.
- b).- Etapas del plan de tratamiento (si las hay).
- c).- Integración y orden de las etapas que se cumplirán.
- d).- Tiempo que durará.

Es conveniente señalar, que el momento oportuno durante el plan de tratamiento (aunque no forma parte del plan), es el momento de: Formular el presupuesto, discutirlo con el paciente o familiares y aclarar o convenir la forma del pago.

CAPITULO II

IMPRESIONES PRIMARIAS

Cualquier impresión, sea primaria o fisiológica en Pro^g nodoncia se define como: "La reproducción negativa de los re bordes residuales y estructuras adyacentes"; dandonos así mo delos adecuados que nos conduzcan a un buen diagnóstico y - técnicas de construcción.

TECNICA GENERAL

Esta técnica es aplicable a todo procedimiento de impre siones, incluyendo la preparación del modelo; y se divide en cuatro tiempos:

a).- Tiempo preparatorio: Preparación del instrumental adecuado y material de impresión, así como la del paciente - con la selección, prueba y adaptación del portaimpresiones - a la forma del reborde residual y por último se coloca el ma terial al portaimpresiones, ya sea plástica o elástica.

b).- Tiempo bucal: Introducción, centrado, profundiza ción, presión controlada en la boca del portaimpresiones con el material y este hasta que se plastifica, se desprende y - se retira.

c).- Tiempo fuera de la boca: Con cuidado se lava la im presión y se realiza un examen detenidamente de los detalles estructurales.

d).- Tiempo del laboratorio: Se prepara el yeso, vaciar lo y esperarlo hasta que frague, obtener y recortar el mode lo.

POSICIONES DEL PACIENTE Y OPERADOR

Las impresiones con boca abierta, ya sean preliminares o anatómicas, definitivas o fisiológicas reúnen ciertas ca -

racterísticas:

I.- Equilibrio del paciente en el sillón, sentado con la cabeza en línea con la del cuerpo y apoyada a los lados de la zona del occipital.

II.- Protección del paciente con una toalla para el cuidado de su ropa, Y que el operador sentado o de pie, tenga su cuerpo en perfecto equilibrio y que al realizar cualquier maniobra las haga con seguridad, sin fatiga ni brusquedad.

III.- En el registro de la impresión inferior, boca del paciente a nivel del hombro del operador; sillón casi vertical y la colocación del operador sea a la derecha y algo hacia atrás.

IV.- En el registro de la impresión superior, boca del paciente a nivel del codo del operador; sillón ligeramente inclinado y la posición del operador igual que en la inferior.

IMPRESION PRIMARIA

Las impresiones primarias, también conocidas como impresiones preliminares, estáticas o anatómicas son las que se llevan a cabo en el inicio de la etapa clínica registrando los tejidos bucales en posición pasiva o estática. Estas deben registrar una mayor superficie disponible, no limitar ni restringir el movimiento de los músculos; obtención nítida, amplia y fiel de los detalles anatómicos de los tejidos y adaptación periférica.

CUALIDADES

Toda impresión primaria debe presentar dos cualidades importantes, estas son: Extensión y Fidelidad

Extensión.— Debe extenderse la impresión primaria más allá de las zonas que se quieren reproducir (impresión sobretendida), excepto cuando la impresión se va a delimitar.

En la impresión superior, lo que se requiere es que cubra completamente el reborde residual y paladar duro, sobretensión detrás de las tubercidades y surcos hamulares, abarcar paladar blando, relleno de los surcos vestibulares, distensión de los tejidos labiales y yugales.

La impresión inferior, cubrirá reborde residual, cuerpos piriformes, relleno de los surcos vestibulares con rechazo de los tejidos blandos hacia afuera, de la línea oblicua externa y eminencias mentonianas, relleno de surcos linguales y fosas retroalveolares.

Fidelidad.— La fidelidad, se obtiene mediante materiales livianos que impresionan la mucosa con poco rechazo y más fino detalles.

PORTAIMPRESIONES CONVENCIONALES.

Existen gran variedad en el mercado. Los portaimpresiones para pacientes edéntulos, se caracterizan por tener un fondo redondeado y los bordes bajos.

Con respecto al material: Metal blando (aluminio, plomo), metal duro (bronce, acero inoxidable) o de plástico.

Como se venden en el mercado, su presentación viene en estuchas de 3 o 4 tamaños tanto para superiores como para inferiores. Por el tamaño, se califican en pequeño, mediano y grande.

Otras de las características que presentan los portaimpresiones, es la forma que llevan para los tipos de material

que se va a utilizar, por ejemplo:

En los portaimpresiones que se utilizan para alginato, vienen provistos de perforaciones o de retención a lo largo de sus bordes (rim-lock). Otros son completamente lisos, pero uno mismo los condiciona con cera en los bordes para su retención.

Dentro de su clasificación, los tenemos como sigue:

SUPERIORES - LISOS	-	aluminio
- CON RETENCION	-	plomo
INFERIORES - PERFORADOS	-	bronce
	-	acero inoxidable
	-	plástico

El portaimpresiones ideal, va a depender de las características de cada paciente.

MATERIALES DE IMPRESION.

Aquel material que reúna las características adecuadas, será el que se utilice.

Entre los materiales que se utilizan en prostodoncia total, tenemos:

ELASTICOS

Alginatos

Hidrocolooides reversibles

Mercaptanos

Compuestos de silicona

INELASTICOS

Yeso soluble

Modelina

Cera

Compuestos zinquenólicos

MATERIALES ELASTICOS

ALGINATOS

Se usan generalmente, para el registro de impresiones - preliminares o primarias. Posee elasticidad relativamente alta, en estado sólido.

Dependiendo de la calidad y manipulación del alginato, - este crea una presión:

Cuando se impresiona en una superficie lisa, hay aumento de presión y cuando se impresiona en una superficie perforada, la presión disminuye.

VENTAJAS: Exige portaimpresiones correctos, con respecto a su adaptación y requiere especial retención ya que su adhesividad es mala después del fragor.

HIDROCOLOIDES REVERSIBLES

Estos materiales, no ofrecen muy buenas ventajas en - protodencia total; ya que su manipulación se complica por - que se requiere portaimpresiones de agua fría.

MERCAPTANOS

Estos son a base de hule, impresionan dentaduras completas requiriendo mayor tiempo de endurecimiento; dificultan - el ajuste apropiado del músculo. En el maxilar inferior, hay sobreextensión y distorsión por su fluidez.

Antes de endurecer el material, el paciente constantemente debe de realizar movimientos del músculo.

COMPUESTOS DE SILICONA

Con este material se registran dentaduras completas; - sin embargo es un material muy caro. No tienen sabor ni mal - olor.

MATERIALES INELASTICOS

YESO SOLUBLE

Es un material, diferente del yeso para modelos. Se utiliza para el registro de dentaduras completas y como correctivo o rebase. Se usa generalmente, en impresiones superiores ya que en las inferiores se forman escamas y se desintegra en presencia de saliva viscosa.

MODELINA

La modelina, se utiliza para dentaduras completas, para portaimpresiones individuales o rectificaciones. Es de fácil uso; solo que, para que se obtenga una buena impresión se requiere de habilidad y experiencia.

Se utiliza varias veces, ya que tiene la característica de que con el calor se ablanda. Es fácil de preparar.

CERAS

Estas, no se utilizan para registros de impresiones para dentaduras completas, sino se utilizan como:

- a).- Rebase en impresión preliminar
- b).- Rodillos de relación
- c).- En dentaduras completas para encerado, fijar y retener los dientes artificiales y modelaje de la encía artificial.

COMPUESTOS ZINQUENOLICOS

Este tipo de compuesto, es ideal para la toma de impresiones fisiológicas o funcionales. Permite reproducir en una forma fiel los detalles estructurales de la mucosa. Su manipulación es fácil, pero tiene un inconveniente; material pegajoso.

IMPRESION PRIMARIA CON ALGINATO

PASOS A SEGUIR:

1.- Se selecciona primero, el portaimpresiones adecuadg el ideal es el de aluminio y liso.

2.- Adaptación; si es necesario, se recortará con tije - ras curvas el contorno periférico sin deformarlo. Se libran - todas las inserciones musculares en forma de "V". Adaptado - el portaimpresiones, se verifica que este tenga un espacio - con respecto de la mucosa, de 2 a 4 mm y del fondo de saco - 1 o 2 mm más corto.

3.- Se coloca cera negra o azul, en todo el reborde del portaimpresiones (retención del alginato) y se prueba en la - boca.

4.- Aparte del reborde de cera, se coloca en el portaim - presiones un adhesivo para que el alginato tenga mayor reten - ción.

5.- Antes de empezar a preparar el alginato, se le indi - cará al paciente que se enjuague la boca, para quitarle la - viscosidad por la saliva y se secará con gasa.

6.- Se prepara el alginato, determinando las cantidades de agua y polvo que se van a utilizar.

7.- Hecha la mezcla, se llena uniformemente el portaim - presiones con alginato y se lleva a la boca.

8.- Ya en la boca, debemos de centrar el portaimpresio - nes asegurandonos de que exista el espesor adecuado, mencio - nado en el punto 2.

9.- Ya en posición el portaimpresiones, se le indicará - al paciente que haga movimientos de lengua (maxilar inferior) para impresionar el contorno lingual. Cuando se trata del su -

perior, se le indica que pronuncie varias veces la letra ;ah; para impresionar el sellado posterior.

10.- Se mantiene el portaimpresiones con el material, - durante 3 minutos y se retira con un solo movimiento.

11.- Fuera la impresión, se verifica que presente todos los detalles estructurales. Si es fiel la impresión, se en - juagará y se correrá de inmediato

ERRORES PREVISIBLES

El alginato, es sumamente inestable; por lo tanto, la - impresión debe ser inmediatamente vaciada.

Cualquier técnica que se utilice, tiene que ser precisa y cuidadosa. Precuentemente se cometen errores, por lo cual - enumeraremos los siguientes:

a).- Cuando se lleva un material a la boca parcialmente fraguado

b).- Cuando existen movimientos del portaimpresiones du - rante el fraguado.

c).- Deformaciones permanentes durante el registro.

d).- Sinéresis y evaporación: cuando no se corre de in - mediato la impresión.

e).- Inbibición: Cuando se deja en agua la impresión du - rante un tiempo.

f).- Cuando se obtiene un modelo deformado por presión - a paredes flexibles.

IMPRESION PRIMARIA CON MODELINA

Mediante este metodo, ya nos da la rectificaci3n de bordes obteniendo por lo tanto un modelo primario. Sobre este modelo podemos fabricar un portaimpresiones individual y mediante este la impresi3n final.

PASOS A SEGUIR:

- 1.- Se elige y se adapta el portaimpresiones, como siempre, dejado un espacio entre la mucosa del reborde residual y 3sto.
- 2.- Se cubren de vaselina los labios y comisuras del paciente, evitando as3 no quemarlo a la hora de la toma de impresi3n.
- 3.- Seleccionado el portaimpresi3n, se plastifica la modelina. Se amasa en agua caliente hasta tenerla en una consistencia pl3stica y homog3nea.
- 4.- Se carga el portaimpresiones con la modelina ablandada, procurando que la distribuci3n sea pareja y sin arrugas en la superficie aumentado as3 su plasticidad.
- 5.- Se lleva a cabo la toma de impresi3n, tomando en cuenta que el portaimpresiones se encuentre bien centrado en la boca del paciente sobre los procesos alveolares. Se presiona el portaimpresiones, colocando los dedos indices a nivel de la regi3n de los primeros molares.
- 6.- Se mantiene el portaimpresiones en la posici3n señalada, procurando que haya un corrimiento de excedente sobre el paladar blando y 3rea perif3rica. Antes que endurezca, se le indica al paciente que pronuncie varias veces la letra jah; para la obtenci3n del sellado posterior.

7.- Se retira el portaimpresiones, separando primero el labio y así permitir la rotura del menisco salival por la entrada del aire. Se enfria la impresión con agua fría y se verifica que esté sobreextendida en toda su periferia; si no es así repetir de nuevo el procedimiento colocando modelina en las áreas que esten cortas.

IMPRESION PRIMARIA INFERIOR

1.- Se selecciona el portaimpresiones adecuado. Se coloca en la boca del paciente, verificando su posición y extensión. Que la parte posterior cubra las zonas retromolares, y observar la extensión de los lados vestibulo bucal y lingual.

2.- Verificar que exista un espacio de 4 a 6 mm entre el portaimpresiones y el reborde residual, desde la zona vestibulo labial inferior hasta la zona retromolar.

3.- Amasar la modelina hasta que adquiriera una consistencia plástica y homogénea. Se alarga la modelina en forma de cilindros de 1.5 cm de diámetro y se adapta al portaimpresiones.

4.- Se flamea la superficie de la modelina, para aumentar su plasticidad y reproducción exacta de los tejidos. Para templar la superficie se pasa por el termostato y se lleva a la boca.

5.- Dentro de la boca, el portaimpresiones se centra y se traccionan los carrillos para que no queden atrapados por abajo de este.

6.- La profundización de la impresión, se hace colocando y apoyando los dedos índice y medio de ambas manos sobre el fondo, a ambos lados, y los pulgares sobre el borde infe

rior de la rama horizontal. Ya profundizado el portaimpre -
siones se le pide al paciente que saque y proyecte la len -
gua hacia adelante para delimitar el piso bucal.

7.- Se mantiene el portaimpresiones inmóvil, hasta que
enfrie la modelina.

8.- Para sacar la impresión, se le indica al paciente -
que cierre ligeramente la boca separando primero el labio -
con el objeto de la entrada del aire y luego los carrillos -
para romper el sellado de los bordes.

9.- Para sacar el portaimpresiones, este se toma con -
firmeza (con el pulgar y los dedos índice y medio de la ma -
no derecha) aplicando una fuerza hacia arriba y atrás.

10.- Lavamos la impresión con agua fría y se seca; ve -
rificar que no presente arrugas ni grietas; recortar los -
excedentes con cuidado.

EVALUACION:

Tanto para impresión superior como para inferior, esta
debe de registrar todas las zonas protésicas y estructuras -
anatómicas del nivel muscular; ejemplo:

SUPERIOR

- a).- Reborde residual; completamente impresionado
- b).- Paladar; paladar duro con prolongación a paladar
blando, con inclusión de la línea vibrátil.
- c).- Extensión posterolateral; registro del surco hamu -
lar.
- d).- Extensión vestibulo bucal; profundidad del fondo
de saco, tuberosidad del maxilar.
- e).- Extensión vestibulo labial; profundidad del fondo
de saco, posiciones de los frenillos bucales y labial supe -

rior.

INFERIOR

- a).- Región retromolar; totalmente registrada incluyendo papila piriforme
- b).- Profundidad del piso bucal; incluyendo líneas milohioides y frenillo lingual
- c).- Extensión vestibulo bucal; registrarse ampliamente y líneas oblicuas externas.
- d).- Extensión del vestibulo labial; profundidad del fondo de saco con inclusión de frenillos bucales y labial inferior.

ERRORES PREVISIBLES

Entre los más comunes, tenemos los siguientes:

- a).- Exceso de modelina; cuando invade piso bucal distorsionando el surco lingual, interviniendo en los movimientos de la lengua.
- b).- Una inadecuada extensión; interferencia de la lengua, insuficiente cantidad de material, incorrecta distribución del material en el portaimpresiones y portaimpresión incorrecto.
- c).- Inadecuada extensión en el vestibulo labial por interferencia del labio.
- d).- Cuando la modelina atrapa los carrillos. Esto se debe a insuficiente tracción de los mismos cuando se aplica la modelina.

CAPITULO III

MODELOS DE ESTUDIO

DEFINICION:

Los modelos de estudio, se definen como: "La replica exacta (tridimensional) de los procesos alveolares y tejidos adyacentes".

Estos modelos, son llamados de estudio por que son los que se obtienen de las impresiones preliminares o primarias. Como su nombre lo indica, nos sirven como:

- a).- ESTUDIO; estudiaremos todos sus detalles anatómicos, como: El proceso alveolar; su forma, tamaño y grado de reabsorción; posición de los frenillos, etc.
- b).- Estos modelos nos servirán, para la fabricación de portaimpresiones individuales.

Un modelo preliminar o de estudio, debe de constar de tres partes muy importantes, para que nos sirvan como tales:

- a).- Parte útil (Área de trabajo)
- b).- La caja
- c).- El zócalo

PASOS PARA LA OBTENCION DE UN MODELO DE ESTUDIO

1.- PREPARACION: Cuando se trata de una impresión de alginato, esta primero se lava mediante agua fría, para eliminar completamente el resto de saliva e inmediatamente se secará con aire comprimido.

Para darle resistencia al modelo en su base, se llevará a cabo el encajonamiento de la impresión mediante cera. La medida (altura del zócalo) más o menos sera de 2.5 cm pa

ra el modelo superior, y de 2 cm para el modelo inferior. La cera irá, midiendo desde la parte más alta del borde de la impresión.

Cuando se trata de la impresión inferior, aparte de bardearla en toda su periferia, se debe encajonar con cera rosa o negra la porción lingual para prevenir que el material se escurra, a la hora del vaciado.

2.- MATERIAL: Se mezcla el yeso en una proporción de 3:1 (yeso/agua), ejem: 90 gr. de yeso por 30 ml de agua.

Durante un minuto se espatula, hasta tener una mezcla uniforme y sin grumos. Se coloca en un vibrador, para evitar la formación de burbujas.

3.- VACIADO: La impresión ya encajonada, se pondra en un vibrador y se le iran colocando pequeñas porciones de material en lo más alto de la impresión, para que este escurra en las partes de mayor declive. Se cubre totalmente de yeso el encajonado.

4.- FRAGUADO: Durante una hora, se dejará fraguar el yeso; no se deje más de lo indicado, ya que se provocaría una deshidratación del modelo, poniendose duro y así dificultaría la separación del mismo con posible fractura.

RECORTE: Por último, fuera el modelo de la impresión, a este se le recortaran todos los excedentes que existan y así obtener un zócalo adecuado.

NOTA: Cuando se trata de una impresión de modelina, para recuperar el modelo, este se sumerge en agua caliente a unos 65°C durante 5 minutos. No se utilice el agua muy caliente, ya que la modelina puede fundirse y adherirse al modelo.

CAPITULO IV

ELABORACION DE CUCCHARILLAS INDIVIDUALES

La cucharillas individuales, son portaimpresiones especiales que se construyen para el maxilar que se desea impresionar.

Para la construcción de estos, existen diversas técnicas y distintos materiales. El material que cumple y que actualmente se utiliza, es la resina acrílica de autopolimerización.

OBJETIVO:

El objetivo principal, es preparar un portaimpresiones individual y que este nos asegure la obtención de exactas impresiones fisiológicas.

CARACTERISTICAS:

a).- Facilita la adaptación a causa de su diseño individual.

b).- Por su falta de exceso volumen, contribuye a trabajos más exactos.

c).- Facilita el centrado, por la forma fiel y por la cantidad tan pequeña de material que se utiliza.

d).- El portaimpresión individual y la mucosa, se adaptan tan bien, que al impresionar expulsan el aire y la saliva.

e).- Obligan al material, a extenderse por toda la superficie por impresionar.

f).- Extendidas correctamente, permiten la delimitación funcional del nivel muscular.

MATERIAL E INSTRUMENTAL:

a).- Acrílico autopolimerizable (polímero y monómero).

b).- Recipiente de vidrio o porcelana.

- c).- Dos cristales
- d).- Espátula de acero inoxidable
- e).- Tijeras rectas para metal
- f).- Navaja o bisturí (con filo)
- g).- Lápiz tinta o dermográfico

TECNICA DE ACRILICO LAMINADO

1.- PREPARACION DEL MODELO: Se eliminan las áreas retentivas, mediante cera para evitar que el acrílico se adhiera al modelo y se dificulte la separación de la cucharilla individual.

2.- DISEÑO DEL MODELO: Con el modelo seco, se diseña la extensión y contornos de la cucharilla individual mediante el lápiz tinta.

Si la cucharilla será holgada, se adapta al modelo una lámina de cera que cubra toda la zona que deba espaciarse.

3.- PREPARACION DEL ACRILICO: Se coloca en un recipiente ya sea vidrio o porcelana, entre 6 cm³ de monómero y poco a poco se añaden de 20 a 25 cm³ de polímero (en cuanto más polvo, más rápido el fraguado).

Se deja reposar la mezcla, hasta que adquiera un estado plástico (este se reconoce cuando el material se desprende del recipiente con la espátula).

4.- LAMINADO: La mezcla se retira con las manos limpias y húmedas. Se amasa y se lleva a una superficie plana de cristal con vaselina. En la superficie plana, se colocan en los extremos dos tiras de cera rosa (3 mm) para darle ese grosor al acrílico. Se coloca sobre la masa de acrílico, otra superficie plana con vaselina y se hace presión hasta que ambas superficies toquen la cera rosa.

5.- ADAPTACION: Si el modelo es superior, la lámina plástica se adapta primero sobre el paladar y después por vestibular, teniendo en cuenta que las presiones sean suaves, para no adelgazar la cucharilla individual no menos de los 3 mm de espesor.

Si el modelo es inferior, se corta la lámina dos tercios de su diámetro, para poder abrirla y adaptarla a ambos lados.

A continuación, se recorta la lámina plástica mediante un bisturí filoso, para darle el contorno diseñado en el modelo de estudio; la adaptación se lleva mediante presiones sucesivas para no arrastrar el material.

Antes que frague el material, se construye el asa colocandola sobre la parte media y anterior de la base. El asa se pega, humedeciendo con monómero la superficie destinada para la asa.

6.- Se deja fraguar entre 10 y 20 minutos, según la clase de acrílico. En caso de urgencia, el material se acelera colocando el modelo con la cucharilla individual en agua caliente (55° a 60°C).

7.- Se separa la cucharilla y se recorta el acrílico con piedras o fresones (grano grueso) siguiendo el diseño que tomó por parte del modelo.

CARACTERISTICAS DE LA CUCHARILLA (PRUEBA)

- a).- Debe adaptarse sin dificultad y sin dolor.
- b).- No debe bascular mediante presiones verticales de los dedos, en el centro de los rebordes, a uno y otro lado.
- c).- Que las tracciones horizontales, no desalojen el portaimpresión inferior ni superior.

á).- Zonas que requieren atención:

- I).- Zona retromolar.
- II).- Línea oblicua externa.
- III).- Región témporo-maseterina.
- IV).- Fosa retromilohioidea.
- V).- Pliegue sublingual.

Terminada la cucharilla individual, lo que interesa, es que mantenga su estabilidad por propia retención o por una suave presión de los dedos.

CAPITULO V

RECTIFICACION DE BORDES

Elaborados los portaimpresiones individuales y probados en el paciente, se llevará a cabo la rectificación de bordes. Este procedimiento nos va ayudar a que los bordes se extiendan correctamente, delimitando y registrando las zonas de reflexiones musculares paraprotésicas.

El tipo de material que se utiliza, es la modelina de baja fusión; comercialmente viene en forma de barras.

La rectificación se lleva a cabo por secciones, y cualquier exceso que presente se recortará. Si la rectificación no es satisfactoria, esta se repetirá cuantas veces sea necesario.

TECNICA EN EL MAXILAR SUPERIOR

1.- Se coloca la modelina en el borde del vestibulo bucal superior (por detrás del frenillo bucal), unos 3 mm de altura y grosor; se flamea y se atempera en agua caliente (58° a 66°C) y se lleva a la boca del paciente.

Los movimientos a realizar seran:

- a).- Que abra grande la boca, para determinar el fondo y la altura de la zona de la tuberosidad.
- b).- Que cierre la boca ligeramente, con movimientos de lateralidad lograndose el ancho adecuado.

NOTA: Fuera de la boca la parte rectificada, esta debe de tener una superficie con un tono mate u opaco; si la sigue conservando brillante requerirá más modelina.

2.- El lado contrario, se hara de la misma manera que el punto 1.

3.- Se rectifica posición y desplazamiento de los fre

nillos bucales. Los movimientos a realizar, seran:

a).- Que el paciente lleve los labios varias veces hacia adelante y atrás.

b).- El operador tirará los tejidos de la región del frenillo bucal.

4.- El lado contrario, se hara de la misma manera que el punto 3.

5.- Se rectificará la profundidad del vestibulo labial y posición, desplazamiento y altura del frenillo labial superior.

Se sostiene la cucharilla individual, y se le indica al paciente que proyecte sus labios lateralmente y circular hacia adelante.

6.- Rectificación del sellado posterior; lo determinará la línea de vibración, limite del paladar duro y blando.

Colocando modelina 2mm por 5mm de ancho en el borde posterior, debe de continuarse con los surcos hamulares y unirlos con los pliegues mucobucuales de ambos lados.

Se marca la línea vibrátil, determinandonos el limite posterior.

Se le indica al paciente, que abra grande la boca y que repita la palabra ;ah; varias veces, provocando así la vibración del velo palatino. Por lo tanto se marcará el sellado posterior sobre la modelina.

Una vez hecho este procedimiento, se recortará todo el excedente que quede por atrás de la línea vibrátil.

EVALUACION:

Una vez hecha la rectificación superior, la cucharilla rectificada debe de tener 2 importantes características:

a).- Soporte

b).- Retención

Si no es así, se deben hacer las correcciones necesarias o repetir de nuevo el procedimiento.

MAXILAR INFERIOR.

1.- Se rectifica la zona vestibulo bucal inferior. Se mantiene bajo presión con una mano y con la otra, se tira de la mejilla con movimientos hacia arriba, afuera y sobre la cucharilla individual.

2.- El lado contrario, se hará de la misma manera que el punto 1.

3.- Se rectificará la parte perteneciente al frenillo bucal. Se toma la comisura y se tira de ella con movimientos hacia afuera, adelante y atrás.

Este movimiento, liberará la acción del músculo depresor del ángulo de la boca.

4.- El lado contrario, se hará de la misma manera que el punto 3.

5.- Se coloca modelina desde la escotadura del frenillo bucal, pasando por el borde labial hasta llegar a la escotadura del frenillo labial. Dentro de la boca, los movimientos son: tirando del labio hacia afuera, arriba y sobre la modelina.

6.- El lado contrario, se hará de la misma manera que el punto 5.

7.- Se calienta el área labial y se coloca en la boca. Se tira del labio inferior, con movimientos hacia arriba, afuera y abajo indicándole al paciente llevar su labio sobre los bordes labiales.

8.- Se coloca modelina, desde la región disto lingual hasta el área premolar. Se le indica al paciente, que proyecte la lengua hacia afuera y que efectúe movimientos de deglución. Otro movimiento, es que con la lengua se toque la comisura opuesta a la que se está rectificando, el carrillo opuesto y la parte anterior del paladar, con el fin de registrar el espacio distolingual o retromilohioideo.

9.- El lado contrario, se hará de la misma manera que el punto 8.

10.- La zona lengua por impresionar, va de la región premolar a la otra, pasando por la inserción del frenillo lingual.

Los movimientos que se le indican al paciente, son: Con la punta de la lengua, que se toque las comisuras, pasando por el labio inferior y que se toque el paladar.

11.- Por último, se rectificará los extremos distales del ángulo bucal distal, ángulo lingual distal y zona retromolar.

Mediante la acción de los músculos masetero y pterigoideos, permitirá llevar a cabo este procedimiento.

REQUISITOS:

El portaimpresiones inferior, rectificado, debe de cumplir ciertos requisitos:

- a).- Soporte.
- b).- Estabilidad.
- c).- Retención.

CAPITULO VI

IMPRESION FISIOLOGICA

Cuando se realiza con cuidado y con una buena técnica - una cucharilla individual, y una excelente rectificación de - bordes, estamos a un paso de realizar una impresión fisioló - gica satisfactoria.

Sin embargo, aunque se realicen los pasos mencionados - correctamente, debemos de tener mucho cuidado en la toma de - la impresión fisiológica ya que se puede tomar mal y no lle - gar al punto deseado.

Una impresión fisiológica, por lo tanto, debe de regis - trar en su totalidad todas las estructuras residuales de las áreas alveolares de soporte sobre la cual se obtendrá el mo - delo de trabajo.

Entre los materiales de impresión ideales, tenemos a la pasta zinquenólica que es adecuada para este tipo de impre - sión.

Aparte de que es útil en la toma de impresiones fisioló - gicas para prostodoncia total, lo es también como cemento - quirúrgico.

CARACTERISTICAS (PASTA ZINQUENOLICA)

1.- De alto índice de corrimiento, permitiendo una re - producción fiel de los detalles funcionales.

2.- Revela defectos de forma o posición de la cucharilla individual, dejando los sitios visibles incorrectos

3.- Es fraguable; su endurecimiento se debe a la forma - ción de un eugenolato o eugenato de zinc.

Comercialmente, la pasta zinquenólica viene en tubos con agujeros de diámetros determinados y dar proporciones correctas para mezclar.

Antes de iniciar la impresión final, se llevarán a cabo los siguientes pasos:

1.- Por lo menos, el paciente dejará de usar sus dentaduras (si es que usa) 24 horas antes de la toma de impresión.

2.- Se reducen los bordes de modelina de la cucharilla individual rectificadas, para tener espacio para el corrimiento del material.

3.- Se le harán pequeñas perforaciones a la cucharilla individual, para que sirvan como vías de escape del material. Mediante las perforaciones se reducen las áreas que no necesitan de mucha presión, y sirven para que salga el aire que pueda ser atrapado.

IMPRESION FISIOLOGICA CON PASTA ZINQUENOLICA

1.- PREPARACION DEL MATERIAL: Se coloca el material especificado sobre una cartulina o vidrio para cemento y se espátula, hasta obtener una mezcla homogénea. (previamente se envaselinan los labios del paciente, evitando así que los excedentes de pasta se adhieran a los tejidos).

2.- COLOCACION DEL MATERIAL EN LA CUCHARILLA: Se procura aplicar y distribuir el material en toda su superficie tanto partes internas como periféricas.

3.- TOMA DE IMPRESION: Se lleva la cucharilla individual cargada, y se profundiza. La profundización se hará con el dedo medio, apoyandolo en el centro del paladar (maxilar

superior). La profundización en el maxilar inferior, se hará con los dedos índice sobre la región de segundos premolares. La presión se hará hasta que aparezcan excesos del material por lingual.

4.- Se mantiene inmóvil el portaimpresiones durante un tiempo suficiente, para que empiece el fraguado (30 seg.).

5.- Al empezar el fraguado, se le realizan al paciente los movimientos de recorte muscular, con el objeto de rechazar la pasta sobre los lados de la cucharilla individual. También se le daran las indicaciones empleadas durante la rectificación de bordes, tanto para superior como para inferior.

6.- Hechos los movimientos, se sostiene firmemente el portaimpresiones hasta el fraguado final.

7.- RETIRO DE LA IMPRESION: Para retirar la impresión, se separa el labio para facilitar la entrada de aire y romper la adhesión del material; este retiro, se hace mediante movimientos de tracción sobre el portaimpresiones.

CARACTERISTICAS DE LA IMPRESION

a).- Debe de presentar en su superficie, que todos los detalles funcionales sean nítidos.

b).- Debe de haber un rechazo hecho por los tejidos.

c).- Que por lo menos tenga 1 mm de espesor a nivel fisiológico de los músculos y frenillos, y no se vea el portaimpresiones através de la pasta. Esto indica, que la cucharilla individual está sobreextendida.

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

ERRORES PREVISIBLES

- 1.- Falta de material en algún borde.
- 2.- Formación de burbujas y lagunas.
- 3.- Consistencia incorrecta del material.

Estos defectos pueden ser producidos por:

- a).- Una mala rectificación de bordes.
- b).- Colocación incorrecta de la cucharilla.
- c).- Por presión excesiva en ciertas áreas.
- d).- Por movimientos de la cucharilla, antes que el material endurezca.

Cuando son varios los errores y estos son extensos, es mejor retirar el material de impresión de la cucharilla y - repetir de nuevo el procedimiento.

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

CAPITULO VII

MODELOS DE TRABAJO

Los modelos de trabajo o definitivos, son los que se obtienen de las impresiones fisiológicas.

Un modelo de trabajo, representa la reproducción positiva de los rebordes alveolares y estructuras adyacentes. Su profundidad y ancho, nos dan el apoyo de las bases protéicas.

REQUISITOS:

a).- MODELOS FIELES: Se logran por técnicas adecuadas y bien realizadas.

b).- MODELOS RESISTENTES: Se logran utilizando yeso puro, de buena calidad.

Para lograr un modelo adecuado, aparte de tener una buena impresión fisiológica, se debe de emplear una técnica de vaciado y de encajonado para recuperar el modelo de trabajo sin fracturas ni deformaciones.

INSTRUMENTAL Y MATERIALES

- 1.- Yeso piedra puro.
- 2.- Lampara de alcohol.
- 3.- Cera rosa para base.
- 4.- Cera negra para encajonar.
- 5.- Espátula para cera.

TECNICA DE ENCAJONADO

1.- PREPARACION DE LA IMPRESION FISIOLÓGICA: Se lleva un examen cuidadoso, para descubrir si la impresión presen

ta cualquier defecto o cuerpo extraño. Eliminación de los cuerpos y excedentes.

2.- ADAPTACION DEL CONTORNO: Mediante cera negra de 3 a 4 mm de ancho (una tira), se adapta todo el contorno externo de la impresión fisiológica a un nivel de 2 o 3 mm por fuera y debajo, uniendola con una espátula caliente siguiendo sus sinuosidades.

3.- PROTECCION LINGUAL: Mediante una lámina de cera rosa, se protege el espacio lingual de la impresión fisiológica.

4.- ENCAJONADO VERTICAL: Las paredes verticales se encajonan, con media lámina de cera rosa y se adapta con la espátula caliente, teniendo cuidado de no alterar los bordes de la impresión fisiológica.

El sellado hermético, se comprueba dirigiendo la impresión hacia la luz para observar cualquier perforación. La forma requerida para un buen encajonado, hay que orientar bien la cera.

5.- PREPARACION DEL MATERIAL: En una taza de hule, se mezcla la cantidad necesaria de yeso puro.

$$\text{PROPORCION AGUA/YESO} = \frac{1 \text{ parte de agua}}{4 \text{ partes de yeso}}$$

Entre menos proporción de yeso, más duro el yeso pero mezcla menos plástica.

NOTA: Una mezcla demasiado espesa, crea problemas de fidelidad ya que no escurre satisfactoriamente el yeso y no cubriría las anfractuosidades de la impresión.

6.- VACIADO: El yeso piedra se vierte en pequeñas por

ciones desde las partes más altas de la impresión; se va a -
gregando hasta llevar el encajonado. La base del modelo de -
finitivo, debe de tener un espesor de 3 cm.

7.- FRAGUADO: Cuando se está colocando el yeso, se vi -
brará para que no atrape burbujas y después se deja por lo -
menos 30 minutos para que el yeso fragüe.

8.- RECUPERACION DEL MODELO: Instrucciones para la re -
cuperación del modelo, tenemos las siguientes:

a).- Se retira la cera rosa, desprendiendola del enca -
jonado vertical.

b).- Eliminación de la cera negra.

c).- Eliminación de cualquier exceso de cera o yeso.

d).- Se coloca el portaimpresiones individual en el -
termostato, para reblandecer la modelina y plastificación -
de la pasta zincenólica.

a).- Desprendimiento de la impresión fisiológica, con -
un ligero movimiento de palanca; se separan primero los la -
dos vestibulares posteriores.

9.- RECORTE: Mediante una recortadora de modelos, se -
perfeccionan los contornos de los bordes, dejando una exten -
sión de 2 o 3 mm en la parte anterior y 5 mm en la posterior.
El corte de la base, será paralelo al contorno de la cresta
residual.

La forma se le dará, siguiendo la conformación de los -
bordes de la impresión.

VENTAJAS:

1.- El recorte y conformación del modelo de trabajo es
mínimo.

2.- Se puede depositar el material, en una consistencia

más espesa.

3.- Con respecto al espesor, este es correctamente uni forme y distribuido.

4.- Se puede someter el yeso a vibración, ya sea na - nual o mecánica.

5.- Se calcula la cantidad necesaria para cada caso.

6.- Para la recuperación del modelo, es fácil y con poco riesgo.

CAPITULO VIII

PLACAS BASE DE ACRILICO CON RODETE DE CERA

Las placas base, dentro de la construcción de la próte -
sis dental, desempeñan un papel importante tanto desde el an -
pecto clínico del tratamiento como en las técnicas del labo -
ratorio.

Las placas base también llamada base protética de prue -
ba o de articulación, nos sirve como:

- a).- Placa base de prueba en la práctica de la prótesis.
- b).- Sobre ella, se preparan los rodillos de cera para la relación de mordida.
- c).- Ejecutan los registros de las relaciones maxilar y mandibular.
- d).- Disposición de los dientes en la prueba de los mias mos.

OBJETIVOS:

- 1.- Debe de incorporar en su contorno, todas las caracte -
rísticas anatómicas recogidas en la cavidad oral.
- 2.- Que cubra todos los tejidos que constituyen la ba -
se de soporte de la prótesis.
- 3.- Que sea ajustable a posibles desplazamientos y a
cualquier alteración de los tejidos.
- 4.- Que guarde relación con las actividades funcionales
de las estructuras orales (fonación, respiración y deglución)
y que gracias a ellas se pueda transferir y registrar la di -
mensión vertical y relación céntrica.

TRATAMIENTO DEL MODELO:

Lo primero que se hace, para la construcción de una placa base, es la preparación y tratamiento del modelo de trabajo:

1.- Eliminar todos los defectos que se originaron durante el vaciado y fraguado del yeso piedra.

2.- Repaso de las deficiencias o defectos originados a causa del encajonado de las impresiones (socavados que dificulten la colocación o retirada de la placa base).

3.- Eliminación de los ángulos muertos que existan en la zona de soporte de la placa (zonas de retención que deben modificarse mediante cera, modelina o cualquier material plástico).

PROPIEDADES:

1.- Que presente plasticidad suficiente para su fácil manejo, capaz de reproducir los contornos y superficies del modelo.

2.- Que sea rígido para conservar con fidelidad la forma conseguida.

3.- Que sea fuerte para que resista posteriores manipulaciones.

4.- Que sea resistente a cambios de temperatura y a la acción de la presión (presiones de la boca, procedimientos de registro y montaje al articulador).

5.- Que no sea desagradable para el paciente (contacto, sabor y olor).

6.- Que se adapte fielmente a la superficie del modelo, tanto en profundidad como extensión.

TECNICA CON RESINA ACRILICA AUTOPOLIMERIZABLE

Existen 2 técnicas muy aceptables para este procedimiento:

- a).- LAMINADO
- b).- GOTEO

TECNICA DE LAMINADO.

1.- Preparación del acrílico; En un recipiente de porcelana o vidrio, se vierte el líquido (monómero) entre 5 cm³ y se le van añadiendo con lentitud de unos 20 a 25 cm³ de polímero (polímero). Se mezcla y se deja reposar hasta que adquiere un estado plástico y se retira.

2.- Cuando se retira, se amasa con los dedos previamente humedecidos y se lleva a cabo el laminado, teniendo un espesor de 2 mm.

3.- Adaptación de la lámina: Esta lámina se adapta al modelo de trabajo (previamente humedecido y protegido con una hoja de estaño o un separador de acrílico), con presiones suaves y uniformes; que la presión no sea tan fuerte para no adelgazar la base a menos de 2 mm.

4.- Se recorta el material excedente, con un movimiento de primera intención; de inmediato, un recorte aproximado en todo el contorno periférico y posterior (navaja filosa).

5.- Se deja endurecer el material de 10 a 30 minutos y se retira la base acrílica del modelo de trabajo.

6.- Cuando se retiró, se procede a recortarla con piedras (grano regular, flama y tamaño mediano) siguiendo el diseño del lápiz tinta que le dejó el modelo de trabajo.

7.- Terminada de recortar, estas bases deben de tener

las siguientes características:

- a).- No deben de estar pulidas
- b).- Deben de carecer de asperezas, rugosidades o bordes que lesionen la mucosa del paciente.

TECNICA POR GOTEO.

También llamada de espolvoreo, se lleva de la siguiente manera:

- 1.- Preparación del material: En un frasco con gotero, se prepara el líquido y en uno de plástico el de acrílico (como salero, para que permita la salida muy fina del mismo).
- 2.- Preparación del modelo: Mediante un pincel, se pinta toda la superficie del modelo de separador líquido.
- 3.- Aplicación: Se aplica el material en forma alterna da; primero se gotea sobre el modelo con el monómero y encima de él se aplica el polvo de acrílico en un espesor de 2 mm.
- 4.- Polimerización: Se deja polimerizar durante 20 minutos y después se retira recortándose con piedra de acrílico y rueda abrasiva.

RODILLOS DE CERA.

Los rodetes de cera, se pueden construir ya sea con moldes especiales o se pueden preparar al momento (manual).

El inconveniente de hacerlo al momento, es que se descoman cuando se está trabajando la cera.

Los que se pueden usar, son los prefabricados o los que se fabrican mediante conformadores de rodete.

PASOS CON CONFORMADOR.

1.- Se pasa varias veces por la llama de un mechero bun -
sen, una hoja de cera hasta tenerla completamente reblandeci1 -
da.

2.- Se dobla la cera sobre si misma, formando un rollo -
blando y se coloca en el conformador de rodete.

3.- Se juntan las dos partes del conformador y se aprie -
ta firmemente la cera, recortando el sobrante de los bordes -
superior e inferior del conformador.

4.- Se separan las dos mitades del conformador y se re -
tira el rodete ya formado.

5.- Se fija el rodete de cera a la placa base mediante -
una espátula caliente, teniendo en cuenta las siguientes me -
didas:

RODETE SUPERIOR: En su parte anterior, debe de tener una
altura aproximadamente de 22 mm desde la espina nasal hasta -
el borde incisal del rodete y una angulación de 60° a 75°; -
en la parte posterior debe de tener una altura aproximadamen -
te de 3 a 4 mm.

RODETE INFERIOR: En su parte anterior, debe de tener una
altura aproximadamente de 18 mm desde el punto mentoniano o -
del frenillo labial al borde incisal de dicho rodete; en su -
parte posterior no debe de tener ninguna altura, ya que el -
rodete termina en el borde distal de la papila piriforme.

OBJETIVOS:

a).- Determinar el plano de orientación (relación maxilo
mandibular)

2.- Que realice registros intermaxilares de diagnóstico o definitivos, valorando el espacio libre.

3.- Que establezca la forma del contorno vestibular y lingual, relacionada con labio-carrillo-lengua.

4.- Para colocar funcionalmente y estéticamente los dientes artificiales.

PRUEBA DE LAS PLACAS BASE:

a).- Durante la prueba de las placas de registro, se deben observar que ajusten primero en el modelo y, que en la boca del paciente se ajusten de la misma manera y sin dificultad.

b).- Mediante presiones sobre la superficie oclusal de los rodetes, no deben bascular de lado a lado.

c).- Los rodetes representan los arcos dentarios, por lo tanto, deben aparecer largos sobrepasando los labios.

d).- Cuando los rodetes quedan largos o cortos, se modificarán estos ya sea agregando o quitando material hasta obtener la altura morfológica que correspondan (posición normal de los labios, volumen adecuado de los rodetes-arcos dentarios y las relaciones normales entre los antagonistas en relación central y relación exoéfrica).

e).- Las modificaciones de reducción, se obtendrá por calentamiento y modelado de los rodillos de cera (superficialmente).

f).- Dentro de las modificaciones de adhesión de cera, primero que nada, deben de estar secos los rodetes y se agrega cera según la zona donde sea necesario.

g).- Por último, si el rodete está defectuoso y requiere una corrección de 5 a 6 mm es mejor hacerlo de nuevo.

CAPITULO IX

DIMENSION VERTICAL

Y

RELACION CENTRICA

Dentro de la prostodoncia total, la dimensión vertical y la relación céntrica se consideran de los registros intermaxilares más importantes, ya que de ellos depende mucho el aspecto del paciente, así como en la masticación y el lenguaje del mismo.

Si los registros no se llevan correctamente establecidos, registrados y transmitidos sobre un articulador, falla la prótesis.

Ya sea que indevidamente la dimensión vertical se aumente o se disminuye, habrá problemas en el habla del paciente.

Si la dimensión vertical aumenta, podrá causar en el paciente un dolor abajo del asiento basal de la dentadura. Al contrario, si disminuye puede ocurrir disfunción de la articulación y del músculo temporomaxilar acompañado de una serie de signos y síntomas.

Al igual, una relación céntrica correcta es importante; si no se establece correctamente, los dientes mandibulares no harán oclusión con el maxilar.

Cuando existe una buena oclusión, habrá buena salud del hueso de soporte, mucosa basal, musculatura masticatoria y articulación temporomandibular.

Los registros serán útiles, cuando se lleven a cabo en un articulador adecuado.

DIMENSION VERTICAL

DEFINICION: Según Boucher, define a la dimensión verti

cal como:

"Dimensión vertical en posición de reposo, es la separación vertical de los maxilares cuando existe una contracción tónica de los músculos maxilofaciales".

La posición de reposo, va a variar dependiendo de: Estado de salud, frecuencia respiratoria y postura del cuerpo del paciente.

"Dimensión vertical de oclusión, como la separación vertical de los maxilares cuando los dientes se encuentran en contacto oclusal"

Esta dimensión vertical es la que se transfiere al articular.

Mediante estas 2 definiciones, Boucher estableció 2 ecuaciones:

1).- La dimensión vertical en la relación fisiológica de reposo, es igual a la dimensión vertical de oclusión más el espacio interoclusal.

2).- La dimensión interalveolar en la relación fisiológica de reposo, es el total de la distancia interalveolar y el espacio interoclusal libre.

Dentro de los elementos que se componen y se relacionan con la altura facial, tenemos:

- a).- Espacio interoclusal
- b).- Dientes
- c).- Procesos alveolares
- d).- Complejos esqueléticos maxilares
- e).- Esqueleto craneal y músculos
- f).- Y procesos funcionales de la respiración, deglución, postura y lenguaje.

METODO PARA DETERMINAR LA DIMENSION VERTICAL

Una vez contruidos perfectamente las placas base con los rodetes de oclusión, se llevará a cabo la dimensión vertical.

PASOS A SEGUIR:

1.- Se coloca al paciente sentado, de modo que la línea ala-trago esté paralela al piso.

2.- Se inserta el rodete de oclusión superior y se determina la longitud del labio.

En un paciente con labio normal, se debe ver de 1 a 2 mm del borde de oclusión cuando los labios están en posición normal.

En uno con labio corto, se debe ver quizá un borde de oclusión de 5 a 6 mm.

3.- Después de establecerse la longitud del labio, se fijará el plano de oclusión.

El plano de oclusión se llevará a cabo poniendo paralelo el borde de oclusión con la línea ala-trago en ambos lados y en el lado frontal con la línea interpupilar.

4.- Establecidos estos puntos, se registra la dimensión vertical.

5.- En la cara del paciente, se pintan 2 puntos; uno debajo de la nariz y otro en la barbilla.

6.- Colocados los puntos, se le indica al paciente que trague y se relaje mandibularmente. Hecho esto, se marcan las distancias entre los puntos y se registran. Estas medidas se repetirán varias veces, hasta que sean constantes las medidas y obtener la dimensión vertical en posición de descanso.

7.- Obtenida la posición de descanso, se introduce el rodete de oclusión inferior y se ajusta con el rodete de oclusión superior, a nivel de 3 mm que el de posición de descanso y así obtener la dimensión vertical de oclusión.

8.- Cuando se dude que la dimensión vertical no es exacta, se le indica al paciente que pronuncie el sonido S (así como seis, sesenta y seis) y observaremos el espacio que queda entre los bordes de oclusión, sea aproximadamente de 2 a 4 mm.

Si la distancia es menor de 2mm, se sospechará dimensión vertical demasiado grande, por lo que se rebajara el rodillo de cera inferior hasta obtener la distancia de 2 mm durante la emisión de los sonidos de pronunciación.

RELACION CENTRICA

Se dice que el núcleo de la construcción de toda dentadura total satisfactoria, es la relación céntrica.

Sin la relación céntrica, una dentadura total está destinada a fracazar.

DEFINICION: La relación céntrica se define como:

"La relación más atrasada de la mandíbula con respecto del maxilar, cuando los cóndilos están en la posición posterior menos forzada en la fosa glenoidea, desde la cual los movimientos laterales se pueden hacer a cualquier grado determinado de separación de la mandíbula".

La relación céntrica se reproduce en cierto período de tiempo, y una vez registrada se usa para establecer en el ar

articulador una orientación horizontal maxilomandibular, similar al de la boca y, que los dientes colocados en el articulador, ocluyan de manera similar en el paciente.

Dentro de estas definiciones, tenemos la de "Oclusión céntrica". Por lo tanto, no debemos confundirla con la relación céntrica ya que son fenómenos diferentes.

La oclusión céntrica se define como: "El máximo de contacto oclusal logrado cuando los dientes opuestos se cierran entre sí". Puede existir dentro o fuera de la boca. Sin embargo, la relación céntrica (definida anteriormente) existe en presencia de dientes o sin ellos.

Cuando los modelos son fijados en el articulador en relación céntrica, los dientes se montan en oclusión céntrica. Por lo tanto, la armonía entre oclusión céntrica y relación céntrica depende del registro de ésta y su transferencia al articulador.

DETERMINACION DE LA RELACION CENTRICA (ARCO GOTICO).

Para llevar a cabo el trazo del arco gótico. se utilizan 2 piezas muy importantes:

- a).- Una punta marcadora de la trayectoria del incisivo superior.
- b).- Una plataforma registradora de la trayectoria incisiva.

PASOS:

- 1.- Realizada la dimensión vertical, se retiran las placas base con los rodetes de oclusión de la boca del paciente.

2.- Se fija la punta marcadora de la trayectoria del incisivo en la línea media del rodete superior, y se fija la plataforma de la trayectoria del incisivo al rodete inferior.

3.- Se cubre con una delgada capa de cera negra la plataforma y se colocan ambos rodetes de oclusión en la boca del paciente.

4.- Colocados los rodetes (superior e inferior), se le indica al paciente que haga movimientos laterales y protrusivos.

5.- Debido a este grupo de movimientos, la punta marcadora incisiva que se encuentra en el rodete inferior, marcará el trazado del arco gótico en la cera negra de la plataforma.

6.- Para obtener la relación céntrica, se le indica al paciente que mueva la mandíbula hasta que la punta marcadora esté en el ángulo anterior del trazado y, se unen los rodetes con grapas o abrazaderas de modelina blanda.

7.- Obtenida la relación céntrica, se sacaran las placas base con los rodetes de oclusión y se montan al articulador.

CAPITULO X

TRANSPORTE DE MODELOS AL ARTICULADOR

Cuando se han obtenido los registros clínicos a un paciente, el paso siguiente es la transferencia de estos registros a un aparato mecánico que reproducirá todas las posiciones y movimientos obtenidos durante la dimensión vertical y relación céntrica. Por lo tanto, los modelos representados por el maxilar superior y el de la mandíbula, serán orientados en un articulador de una manera similar como se encuentran estructurados en el paciente.

Tal orientación se logrará mediante las medidas y registros del paciente; estos se transfieren al articulador, para trabajar fuera de la boca del mismo y así ahorrar tiempo y, para una buena visualización de las relaciones oclusales.

Dentro de los instrumentos que nos sirven para transferir las relaciones verticales y horizontales, tenemos a los articuladores (dispositivo mecánico rígido).

Existe una gran variedad de articuladores, pero en preponderancia total se requiere como mínimo un articulador semi ajustable.

El articulador semiajustable, presenta trayectorias condilares individualmente ajustables tanto en el plano vertical como en el horizontal.

CARACTERISTICAS:

Los articuladores semiajustables, incluyen:

- a).- Ajuste de las guías condilares y las guías incisales.
- b).- Una rama superior y una inferior; la rama superior contiene los elementos de las trayectorias condilares y, en

la rama inferior se hallan unidos las esferas condilares.

c).- Está provisto de una platina metálica (guía incisal ajustable), que determina la angulación en grados del gnatograma del arco gótico. Sobre esta se provee la inclinación que se requiera para el movimiento protrusivo (promedio 20°).

d).- Posee un vástago incisal recto (terminado en punta), que nos sirve para facilitar los movimientos que se realizan sobre la platina incisal ajustable y para controlar la distancia vertical transferida, sin que esta se desvíe del centro de la platina incisal

ARCO FACIAL:

El arco facial, tiene por objeto determinar en la cabeza del paciente y transferir al articularador, la posición del maxilar superior respecto a las articulaciones temporomandibulares. Su uso es relacionar el maxilar superior al punto promedio del eje intercondilar arbitrario.

Se utiliza en relación con articularadores semiajustables condilares (arcón) y, permite:

1.- Con referencias precisas montar el modelo superior de trabajo.

2.- Mejores movimientos maxilomandibulares y reproducciones de posición.

3.- Eventualmente permite modificar las posiciones registradas.

FINALIDAD:

La finalidad del arco facial, es trasladar los modelos al articularador, de modo que queden relacionados con el eje

de apertura y cierre. Mediante el arco facial, se traslada el modelo superior al articulador fijandolo sobre el y, siguiendolo así en sus translaciones y rotaciones.

COMPONENTES DEL ARCO FACIAL.

El arco facial, es una barra cilíndrica de aluminio ligero y resistente a la flexión, permitiendo el fácil ajuste de la pieza bucal. Este arco consta de:

- a).- Una pieza intraoral o extraoral con su ajustador.
- b).- Piezas condilares.
- c).- Marcador suborbitario.
- d).- Soporte de altura.

Dentro de estos componentes, se encuentra una barra central de unos 10 cm y que lleva el ajustador para la pieza bucal y el marcador suborbitario con su ajustador. Dos barras laterales de unos 10 cm cada una y que termina en las piezas o varillas condilares y dos porciones perpendiculares a las barras laterales, que sirven para el ajuste condilar.

TECNICA PARA EL USO DEL ARCO FACIAL.

Se puede hacer con o sin ayuda del arco facial, cuando se trata del montaje de los modelos al articulador. Sin embargo, el uso de este elimina el trabajo a tuestas de las dentaduras totales.

1.- Se localizan las cabezas de los cóndilos, trazando una línea en el lado de la cara desde el orificio del oído hasta el ángulo externo del ojo.

2.- A 13 mm del principio de la línea, se hace una intersección y así nos indicará la posición de la cabeza del cón - dilo.

3.- Se fija el arco facial a la plataforma incisiva, me - diante el perno y este se fija a la barra central.

4.- Se centra el arco facial a la cara y las barillas - laterales, se colocan sobre la marca que nos indica la posi - ción del cóndilo y se aprietan las tuercas de las piezas con - dilares.

5.- Se saca el arco facial con cuidado de la plataforma - incisiva y se juntan los rodetes de oclusión en posición cén - trica, por medio de grapas o con bloques de modelina reblande - cida y, se retiran de la boca.

6.- Después del procedimiento anterior, se preparan unas retenciones a los modelos de trabajo superior e inferior. Las retenciones consistirán en una rama vertical (de 3 mm de - profundidad y 5 mm de ancho) en el centro anteroposterior del modelo y otra horizontal cruzando la anterior, a nivel de los premolares.

7.- Fuera los rodetes de oclusión, ambos se secan y se - fijan a los modelos de trabajo con cera pegajosa.

8.- Se reúnen los rodetes de oclusión en posición céntri - ca y se fijan. Nuevamente se fija el arco facial a la plata - forma incisiva.

9.- Se colocan los modelos en el articulador, en posi - ción céntrica por medio del arco facial y se cerciora que el - plano de oclusión de los rodetes estén paralelos a los sopor - tes modelos.

10.- Se fijan los modelos con yeso parís a las ramas del articulador.

11.- Fraguado el yeso, se retira el arco facial y los modelos adheridos a las ramas del articulador se les recortan los excedentes de yeso.

CAPITULO XI

ARTICULACION DE DIENTES

Montados los modelos de trabajo con sus respectivos ro -
detes de oclusión al articulador, la fase siguiente es la ar -
ticulación de los dientes artificiales.

Estos dientes, al ser colocados, deben de reunir ciertos
requisitos importantes para la obtención de una dentadura to -
tal, que satisfaga todas las necesidades estéticas así como -
funcionales.

SELECCION DE LOS DIENTES.

Dentro de la selección, para que una dentadura total pa -
se desapercibida, debe de haber armonía de color, forma, ta -
maño y disposición correcta de los dientes artificiales. Esta
armonía se obtendrá, cuando el dentista sepa elegir y escoger
el tipo de diente para el paciente que está tratando.

TAMAÑO DE LOS DIENTES.

Dentro del tamaño de los dientes, se consideran 3 dimen -
siones determinando así su volumen total: ancho, largo y pro -
fundidad.

ANCHO: Para determinar el ancho de los 6 dientes anta -
rios, se toma como referencia una línea vertical que se ex -
tiende del implante del ala de la nariz al plano de orienta -
ción del rodillo superior; mediante una regla milimétrica des -
de la línea media, se mide y se aumentan de 2 a 2.5 mm dando -
nos aproximadamente esta medida a la cara distal de los cani -
nos superiores o sí se mide desde esta línea a la del otro ca -
nino, se aumentará de 4 a 5 mm.

LARGO: Para determinar el largo de los dientes artificiales, se quitará primero la base con el rodillo de oclusión superior del modelo de trabajo transferido al articulador; con una regla flexible, se medirá la distancia que hay entre el reborde alveolar del modelo superior a la superficie de orientación del modelo inferior, disminuyendo de 1.5 a 2 mm nos dará el largo aproximado de los dientes anteriores superiores (promedio entre 6.8 y 9.8 mm).

Este largo depende de varios factores:

- a).- Características labiales.
- b).- Visibilidad de los bordes incisales.
- c).- Largo del contorno facial.
- d).- Grado de resorción de los bordes residuales.
- e).- Distancia vertical maxilomandibular.
- f).- Espacio libre disponible.

PROFUNDIDAD: La profundidad va a depender de acuerdo al perfil del paciente, ya sea recto, concavo o convexo y, al contorno labial de los dientes anteriores superiores.

FORMA DE LOS DIENTES.

La forma de los dientes, van a depender de la forma de cara que presenta el paciente.

Existen tres tipos fundamentales de caras: Cuadrado, ovoides y triangular. Sin embargo, la armonía entre las formas faciales y del incisivo central superior, corresponderá al contorno invertido de la cara.

COLOR DE LOS DIENTES.

El color del diente se tomará de acuerdo a la edad y color de la piel del paciente.

Para la selección del color, se hará con un colorímetro en tres posiciones:

1.- Fuera de la boca, atrás del ala de la nariz (establece el brillo y la saturación).

2.- Dejando expuesto el borde incisal por debajo del mer mellón del labio superior (revela el color de los dientes paciente en reposo).

3.- Debajo de los labios cubierto solamente el extremo cervical y la boca abierta (al sonreír reproduce la exposición de los dientes anteriores).

PRUEBA DE LOS DIENTES SELECCIONADOS.

La selección de la forma, tamaño y color de los dientes artificiales, se pueden probar montando los 6 anteriores superiores sobre un arco selector colocandolos debajo del labio superior.

Psicológicamente, es uno de los pasos más importantes, ya que los pacientes verán la naturalidad de los dientes y así perderán el temor a las dentaduras, mediante esto nos dará la confianza y se deciden a cooperar.

ARTICULACION (ANTERIORES SUPERIORES)

Elegidos los dientes que armonizen con la cara en forma, tamaño y color, estamos listos para articular los dientes anteriores superiores sobre el rodete de oclusión superior. Para facilitar el montaje, se usará una platina metálica oclu

sal .

I).- CENTRAL SUPERIOR.- Cuando se coloca el diente y visto de frente, su eje longitudinal deberá de estar perfectamente perpendicular al plano de oclusión. Si se ve lateralmente, que sus 2/3 inferiores (medio-incisal) esté perfectamente perpendicular al plano de oclusión y que su 1/3 gingival esté ligeramente metido. El borde incisal debe estar paralelo al rodete de oclusión y a nivel con la superficie oclusal del mismo. Su cara distal, al raz con el rodete de oclusión.

II).- LATERAL SUPERIOR.- Se colocará exactamente igual al central, con una excepción: el borde incisal se levantará 1 mm por encima del plano de oclusión.

III).- CANINO SUPERIOR.- El canino desempeña un papel importante en la estética. El cuello debe ser la parte más prominente del diente. El canino al colocarlo de frente, su eje longitudinal ligeramente inclinado hacia distal y cuando se ve lateralmente, su eje longitudinal completamente perpendicular al plano de oclusión. Su cúspide irá a nivel del plano de oclusión.

IV).- Si se articuló un lado, ya sea derecho o izquierdo, el lado opuesto de alguno de los dos, se hará el mismo procedimiento.

NOTA: Si se han de crear irregularidades naturales en el montaje, se espera hasta que todos los anteriores y posteriores, estén en su sitio. Esto evitará que se estreche el ancho deseado del arco.

ARTICULACION (POSTERIORES SUPERIORES 33° y 20°)

I).- PREMOLARES SUPERIORES (1ª y 2ª). Al colocarlos se debe de ver , que sus 2 cúspides toquen el plano de oclusión. De frente, su eje longitudinal debe de estar perfectamente perpendicular al eje de oclusión. Articulados los dos premolares, se checará que los rebordes vestibulares del canino y estos se encuentren en línea recta.

II).- PRIMER MOLAR SUPERIOR. Este se coloca de tal posición, que la única cúspide que toca el plano de oclusión será la mesio palatina. Las otras 3 se levantan 1 mm encima del plano de oclusión.

III).- SEGUNDO MOLAR SUPERIOR. Las cúspides de los segundos molares, no tocan el plano de oclusión sino que se levantan de 1 a 1 1/2 mm de este plano. Al no tocar ninguna cúspide, va a dar formación a la curva de compensación.

Articulados los 2 molares superiores, se checará que sus rebordes vestibulares estén completamente en línea recta.

ARTICULACION (DIENTES INFERIORES).

I).- PRIMER MOLAR INFERIOR. Al colocarlo, se debe tomar en cuenta que la cúspide mesio vestibular de este, haga contacto con la foseta distal del segundo premolar superior y con la foseta mesial del primer molar superior. La cúspide media, debe de hacer contacto con la foseta media del primer molar superior y la cúspide disto vestibular con la foseta distal del mismo.

II).- SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR. Ya colocado, que su cúspide vestibular haga contacto con la foseta distal del primer

premolar superior y con la foseta mesial del segundo premolar superior.

III).- SEGUNDO MOLAR INFERIOR. La cúspide mesio vestibular tendrá que hacer contacto con la foseta mesial del segundo molar superior; la cúspide medio vestibular, tendrá que hacer contacto con la foseta media del segundo molar superior y la cúspide disto vestibular con la foseta distal del segundo molar superior.

IV).- DIENTES ANTERIORES INFERIORES. Los incisivos inferiores, deben colocarse con los cuellos directamente en el reborde alveolar. Los cuatro incisivos inferiores, vistos de frente, que su eje longitudinal esté perfectamente perpendicular al plano de oclusión.

a).- Canino inferior: Visto de frente, su eje longitudinal ligeramente hacia mesial y, visto lateralmente, ligeramente hacia lingual.

b).- Central inferior: Visto lateralmente, su eje longitudinal ligeramente hacia labial.

c).- Lateral inferior: Visto lateralmente, perpendicular al plano de oclusión.

NOTA: Siempre debe de haber un espacio de 1 mm por lo menos, para el "overjet" (horizontal).

"Overjet".- Se define como: "La distancia que existe entre las caras labiales de los incisivos inferiores y las caras palatinas de los incisivos superiores.

Una vez que los anteriores inferiores, están en posición correcta, se colocan los primeros premolares inferiores, tállandolos mesiodistalmente si fuera necesario.

CAPITULO XII

TERMINADO DE LA DENTADURA EN EL LABORATORIO

Las dentaduras totales por lo general, las efectúan los técnicos dentales en el laboratorio. Sin embargo, el dentista debe conocer y ser capaz de construirlas por sí mismo.

La elaboración de una dentadura total, consiste en la conversión de esta con la misma forma y dimensiones; esto se logra, encerando las dentaduras junto con sus modelos de trabajo con un revestimiento y una mufla dental; de modo que la parte que se reemplaza, sea eliminada de la mufla posteriormente y el vacío que deje en el revestimiento, se rellene de un material acrílico para la construcción de la dentadura. El vacío debe estar conformado de tal manera y ser tales sus cualidades, que se separe fácilmente después de los dientes y de la base de la prótesis una vez polimerizada.

ENCERADO.

Una vez que los dientes se han colocado, las dentaduras de prueba se tienen que encerar cuidadosamente y así reproducir los tejidos normales.

Al elegir una cera, es importante su color y el encerado cuidadoso para que antes de realizar la prueba, la reacción del paciente sea favorable.

Para encerar los contornos de las encías, se debe elegir un color rosa agradable y parecido al tejido normal. El encerado se realiza, colocando un rollo grande y blando de cera en las superficies bucales y linguales y, tallarlo hasta que tenga proporciones correctas.

Se debe recordar que cuando la cera se enfría, encoje.

La deformación hace que los dientes se muevan de su posición original, por lo que se deben colocar nuevamente en su sitio.

La cantidad de cera colocada, determina el grosor de la dentadura pulida. Hay que tener cuidado al encerar el paladar para lograr el grosor deseado. Por último, se sella con cera derretida la base de prueba al modelo para que la dentadura no se separe del mismo durante el enmuflado y, evite también que el yeso se introduzca entre la base y el modelo.

RECUBRIMIENTO.

Terminado el encerado, los modelos se separan del articulador y se lleva a cabo el enmuflado.

Encerada la dentadura maxilar con su modelo húmedo, se coloca en la mufa (con previo separante en su interior) parcialmente llena con escayola corriente; esto se presiona dentro de la escayola y que el suelo del modelo, se nivele en los lados de la mufa. Se alisa a lo largo de este nivel, de modo que no existan retenciones. Fraguado, se coloca en la superficie del modelo y de la escayola un separador, con el objeto de separar la primera capa de la segunda.

El enmuflado del modelo mandibular, se realiza de la misma manera, con la excepción de que los talones o extremos del modelo, se extenderán por encima del nivel de la mufa. Este procedimiento, ayuda y evita que se rompa el modelo en esta zona durante el proceso de la dentadura. Enseguida, se mezcla un revestimiento especial duro y con ella se pintan las superficies de los dientes y la placa de cera, hasta cubrirlos 2mm aproximadamente; fraguada esta porción, se coloca separante y la otra parte de la mufa y se rellena el espacio que resta de la mufa con escayola corriente, se coloca la tapa y se deja hasta que endurezca la escayola.

LIMPIEZA DE LA CERA.

Fraguados los materiales de la mufa, se calientan en agua hirviendo durante 4 minutos para conseguir la matriz de la placa. El objeto es ablandar la cera, no derretirla.

Conseguido esto, se separan las partes de la mufa y se retira la cera reblandecida. Después se colocan nuevamente en agua caliente para separar por completo los restos de la cera, se dejan enfriar y se coloca un separador a los modelos.

MEZCLADO Y EMPAQUETADO.

Seleccionado el material para la base de la dentadura, se mezcla el material acrílico. Para una dentadura corriente, se necesita 1 parte de líquido (monómero) por 3 de polvo (polímero).

Se coloca en un recipiente de vidrio limpio, 10 ml. de líquido y se deposita lentamente el polvo (removiéndolo constantemente) mezclándolo durante 30 seg. Se deja que polimerice el material hasta que tenga una consistencia regular, cuando con limpieza se separa la masa; en estos momentos estamos al paso del empaquetamiento.

Se enrolla la masa en forma de cilindro. Para la mufa superior, se utiliza un rollo para las superficies de los dientes y una pequeña para el sellado posterior. Para la inferior, se utiliza un solo rollo en la misma superficie.

Se colocan 2 hojas de celofán humedecidos encima de la masa y se coloca la contramufa despacio con una prensa, hasta que aparezca el exceso de material alrededor de los bordes de la mufa.

Se abre la mufa, se quita el celofán y se retira la masa que cubre el suelo. Se vuelven a cerrar y se mantienen con

una presión continua manteniendolas durante el proceso y hasta después de polimerizarlas.

POLIMERIZACION.

Después del cierre final, las muflas deben de permanecer de 1 a 4 horas a temperatura ambiente y a continuación entre agua hirviendo manteniendose no menos de 1 hora.

Al terminar la polimerización, se quitan la muflas del agua y se dejan enfriar. La prensa no debe de aflojarse hasta que el operador esté seguro de que el centro de la mufla ha alcanzado la temperatura ambiente, o se usa un chorro de agua fría para acelerar el enfriamiento.

REMONTADO.

El remontado, nos sirve para observar los cambios (si es que los hay) sufridos a los dientes durante el proceso y permite la restauración de la oclusión al término del encerado.

Aunque se toman varias precauciones, de todos modos se espera un ligero movimiento de los dientes durante el proceso.

CONSERVACION DE LOS MODELOS DE TRABAJO.

Cuando se han polimerizado las dentaduras, los modelos de trabajo se deben de conservar intactos y que no se maltraten al sacarse de las muflas. El objeto es que cuando se remontan al articulador, sean orientados fielmente sobre la escayola nuevamente.

ACABADO.

En el acabado de la dentadura total, estos con sus modelos

los se retiran del articulador y después se separan los mode-
de las dentaduras, tomando precauciones de no romper la dent
dura ya que el modelo es más duro.

Sí las retenciones del modelo son exagerados, como la zo
na de las tuberosidades y áreas del milohioideo, se separan -
con un cuchillo filoso para no romper la dentadura.

Cuando las dentaduras ya están fuera de los modelos, se -
llevará a cabo todos los arreglos y pulido de las mismas.

Es importante que los bordes sean redondeados, debiendo -
corresponder en grosor a los bordes de la impresión final. To
das las zonas reducidas con las fresas y los bordes, se pulí-
rán mediante una mezcla húmeda de piedra pómez, filtros y ce-
pillos. Para las zonas que no son accesibles al torno de pie-
dra pómez, es útil usar conos de filtro. Las zonas interproxi-
males con cepillo profiláctico y pieza de mano.

El pulimiento final, se hace con compuesto de pulimento -
de resina aplicado con un cepillo seco. Hay que tener cuidado
en evitar que durante el pulimento, no arda o que se recalien-
te demasiado la dentadura y pueda deformar la prótesis. Lo in
dicado es usar una mezcla de pómez húmeda y ruedas de trapo -
mojado con el torno a velocidad reducida.

En alto grado, todas las superficies fuera del asiento e
incluso los bordes, tanto labiales, linguales, bucales y pos-
teriores deben de ser pulidas.

Por último, las dentaduras se limpiarán con agua, jabón -
y un cepillo fuerte y se coservarán ya lavadas, en agua hasta
la entrega al paciente.

C O N C L U S I O N

Lo principal dentro de la construcción de una prostodon-
cia total, es que el dentista lleve a cabo los procedimientos
tanto clínicos como prácticos en una forma correcta.

El rápido crecimiento de la población y el promedio de
vida del individuo, hace que el profesional se esfuerze más
y seque nuevas técnicas que le sirvan para la obtención de
una prostodoncia total satisfactoria; no quiere decir que las
técnicas ya establecidas sean abandonadas, sino que sean apli-
cadas con mayor atención dentro de sus fases anatómicas, fi-
siológicas y psicológicas.

Es posible que con el tiempo se conozcan nuevas técnicas,
lo importante, es que cualquiera que se utilice este destina-
da al buen funcionamiento del aparato masticatorio. Que las
calidades de las dentaduras no se olviden, en lo que se re-
fiere a soporte, resistencia y estabilidad, así como función
y estética.

No hay que olvidar también, que la relación profesional
paciente en ocasiones es más importante que la técnica misma,
ya que la entrevista con el mismo, nos ayuda en el diagnósti-
co y el plan de tratamiento.

B I B L I O G R A P I A

PROSTODONCIA DENTAL COMPLETA.

John J. Sharry

Ediciones Toray S.A. Barcelona.

SELECCION Y ARTICULACION DE LOS DIENTES ARTIFICIALES.

Claude W. Adams, D.D.S.

New York 18, N.Y.

PROSTODONCIA TOTAL.

Pedro Saizar

Editorial Mundi S.A.I.C. y P. Buenos Aires.

NUCLEO DE PROSTODONCIA TOTAL.

S. H. A.

U. N. A. M. 1979

NUCLEO DE OCLUSION.

S. U. A.

U. N. A. M. 1979

PROSTODONCIA TOTAL.

José Y. Osawa Deguchi

U. N. A. M. México 1979

PROTESIS DENTAL

Nagle Raymond J.

Barcelona Toray 1965