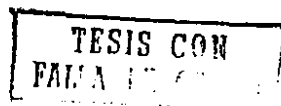


870122
18 A
2ej

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ODONTOLOGIA.



**MATERIALES Y TECNICAS DE IMPRESION MAS COMUNES
EN PROTESIS INMEDIATA**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

J. Francisco Pablo de la Cruz Villaseñor Arreola

Asesor: Dr. Rafael Bojorquez Ruiz

Guadalajara, Jal., 1989



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

I N D I C E

INTRODUCCION.

CAPITULO I GENERALIDADES.

CAPITULO II SELECCION DE MATERIALES Y ELABORACION
DEL PORTAIMPRESIONES INDIVIDUAL.

CAPITULO III TECNICAS DE IMPRESION.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

U. P. S.




INTRODUCCION

En la actualidad el término Odontólogo se identifica mas que nada con aquel profesional que se dedica a restaurar o a reponer piezas perdidas, en diferencia con áquel que se dedicaba a extraer piezas dentales.

Por tal motivo la Protopdoncia es una parte de la profesión que es muy socorrida en la actualidad, de tal forma que el conocimiento y manejo de los materiales en la toma de impresión para la colocación futura de aparatos protésicos es de vital importancia, ya que de éstos depende en gran parte el éxito del tratamiento.

Es por ésto que el conocimiento de los materiales y su adecuado manejo se reflejará en el resultado de nuestro tratamiento protésico, ya que un material no por su sola calidad dará resultados óptimos, de éllo dependerá también la habilidad del profesional y correcto manejo de éstos.

Cuando nos referimos a lo anterior, queremos decir que para que un material de impresión dé buenos resultados tenemos que respetar y seguir las indicaciones de uso y la aplicación correcta de la técnica de impresión establecida con anterioridad.

CAPITULO I

GENERALIDADES :

Como principio de generalidades creo conveniente enfocar un poco este capítulo hacia los conocimientos básicos - generales de los materiales de impresión, sobre todo de los más conocidos y de trascendencia.

Hidrocoloides reversibles: Los hidrocoloides reversibles se manipulan transformando el sol en gel por medio de calor. El material se coloca en el portaimpresiones en estado de sol y se asienta contra los tejidos bucales, los cuales a la vez son reproducidos posteriormente en yeso, se mantiene firmemente el porta impresiones en su lugar y se hace circular agua por los tubos de refrigeración que se localizan en la superficie externa del portaimpresión, una vez gelificado el material de impresión, se retira de la cavidad bucal y se realiza la valoración posterior con el objeto de ver si satisface las necesidades de nuestro tratamiento, o bien hacer las correcciones necesarias.

El agar es un coloide hidrótico orgánico (polisacrido) que se extrae de cierto tipo de algas marinas.

Cuanto menor sea la temperatura ambiente, más rápido será la gelación, de igual manera cuanto más tiempo se mantenga el sol a determinada temperatura, mayor será su viscosidad.

Varios son los medios aconsejados para la conservación de la impresión, tales como solución de sulfato de potasio al 2% o humedad relativa de 100% en los cuales se coloca la impresión para evitar cambios dimensionales.

HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLES: Las propiedades físicas y químicas más importantes del alginato y los principales factores de éxito de este tipo de material para impresiones son: a) Es fácil de preparar y manipular; b) Bien tolerado por el paciente debido a su olor y sabor agradable y; c) Es relativamente barato. Su composición o fórmula es - la siguiente:

Alginato de potasio - - - - -	20%
Sulfato de sodio - - - - -	10%
Oxido de cinc - - - - -	7%
Fluoruro de potasio y titánico - - -	6%
Tierra de diatomeas - - - - -	50%
Fosfato de sodio - - - - -	1%

La contaminación en el momento de la mezcla genera endurecimiento demasiado rápido y aumento en la fluidez, por ejemplo: Las pequeñas cantidades de yeso dejadas en el interior de la taza de una mezcla anterior de yeso, contaminan el material para impresión y aceleran el endurecimiento o tiempo de gelación.

Es probable que el tiempo de gelación óptimo se encuentre

tre entre los tres y siete minutos en una temperatura ambiente de veinte grados centígrados.

El mejor método para establecer lo anterior es registrar el tiempo desde que comienza la mezcla hasta que el material deja de ser pegajoso o adhesivo cuando se toca con el dedo seco y limpio.

La impresión de alginato debe permanecer en la boca por lo menos unos tres minutos después de producida la gelación, aunque tampoco se debe abusar del tiempo de permanencia dentro de la cavidad bucal.

Se deben utilizar portaimpresiones perforadas o sin perforar pero con aleta retentiva en la parte interna de la cucharilla, para permitir la retención mecánica del material de impresión y evitar deformaciones al retirarla de la boca.

ELASTOMEROS: El material elastomero debe contener grandes moléculas con interacción débil, unidas entre sí en ciertos puntos y debe formar una red tridimensional, al ser estirado las cadenas se estiran, y al liberarse la tensión vuelve inmediatamente a su estado enmarañado de relajación.

Los elastomeros son sistemas de los componentes en que la polimerización o la unión cruzada o ambas, se produce por condensación o reacción iónica en presencia de ciertos reactivos químicos.

La consistencia adecuada de la pasta se consigue agregando plastificantes diversos, rellenos orgánicos y jabones, éstos sirven para reforzar el material, dar buen color mantener la estabilidad de almacenamiento, facilitar la mezcla y regular la velocidad de la reacción de curado.

Para el espatulado de la mezcla es conveniente colocar sobre una lozeta longitudes iguales de pasta, primero se toma la pasta catalizadora con la espátula de acero inoxidable y después se le distribuye sobre la base, extendiéndose la mezcla sobre la superficie de la lozeta.

Inmediatamente después se reúne la mezcla con la hoja de la espátula y nuevamente se alisa, el proceso continúa hasta que la pasta adquiere un color uniforme.

SILICONAS: Las siliconas son polímeros sintéticos que se utilizan ampliamente como aceites, grasas, resinas y como gomas. La cadena del polímero está compuesta por silicio y oxígeno, unidos en la manera posible para formar una cadena de silóxano.

Los materiales para impresión a base de silicona se presentan en diferentes viscosidades, denominadas: liviana, regular y de elevada viscosidad o pesada. Los materiales livianos se utilizan con jeringa o en impresiones para pró-

tesis total, los regulares y los pesados se emplean para la técnica que combinan el uso del material en jeringa con material en cubeta, la silicona en masa o pesada se mezcla con una espátula rígida y después de la incorporación inicial del catalizador se termina la mezcla amasándola con las manos.

Propiedades elásticas: Las siliconas se comportan de manera similar a los mercaptanos, al determinar el porcentaje de deformación bajo carga y el porcentaje de deformación permanente.

Los tiempos de polimerización son más breves que en los productos a base de mercaptanos.

COMPUESTOS DE MODELAR: Los compuestos de modelar se ablandan con calor y se solidifican al ser enfriados, sin que se produzcan cambios químicos en su estructura, por lo tanto estos materiales se clasifican como termoplásticos.

Uso: Como se dijo anteriormente se ablanda por calentamiento, sobre todo con calor húmedo y se coloca sobre el portaimpresiones, se introduce en la cavidad bucal, se centra y se presiona contra los tejidos bucales a impresionar y se espera a que endurezca la modelina, ésto puede ser acelerado por medio de la aplicación de aire a presión sin que ésto sea estrictamente necesario, después de enfriada la mo

delina se retira la impresión de la boca.

Requisitos: Los requisitos son no contener ingredientes nocivos o irritantes, endurecer completamente a la temperatura bucal o levemente superior, presentar superficie lisa y aspecto brillante después del flameado, una vez endurecido debe soportar el recorte con una hoja filosa sin que brarse ni astillarse, no experimentar cambios dimensionales durante su retiro de la boca o después de éllo.

Las partículas de relleno son determinados núcleos y los ingredientes circundantes matriz. Las ceras o resinas por ejemplo son los ingredientes principales de los compuestos de modelar.

Durante la plastificación del material, la parte externa siempre se ablanda primero y por último la parte interna, para obtener el ablandamiento uniforme hay que dar tiempo para que el material sea calentado completamente en todo su volumen, ya que se ha tomado la impresión es importante esperar el endurecimiento completo del material antes del retiro de la impresión ya que puede provocar una importante deformación por relajación.

Cuanto más baja sea la temperatura del compuesto en el momento de la impresión, tanto menor será la posibilidad de error. Una manera de aminorar el error debido a la contrac

ción térmica es tomar primero una impresión mediante la técnica común y a continuación pasar la impresión por la llama directamente hasta ablandar la superficie y tomar una segunda impresión, en ésta la contracción deberá ser relativamente leve.

Ablandamiento: Siempre que sea posible, hay que plastificar el compuesto de modelar mediante calor húmedo empleando una estufa especial que se llama calentador de modelina, si se utiliza calor seco o llama directa hay que cuidar que el compuesto no se queme o se formen burbujas, porque de esta manera se volatizan algunos componentes importantes.

La manera más segura de separar la impresión y obtener el modelo en forma ileso, es sumergiendo la impresión en agua caliente hasta que la modelina se ablande lo suficiente para permitir el fácil retiro de la impresión y del modelo, si se deja calentar demasiado la modelina se adhiere al modelo provocando una deformación permanente del modelo.

CAPITULO II

SELECCION DE MATERIALES Y ELABORACION DEL PORTAIMPRESION
INDIVIDUAL.

Sea cual fuere el tipo de impresión que se tomará el portaimpresión constituye una parte muy importante de la impresión, ya que si es demasiado grande deformará la impresión por el desplazamiento de los tejidos alrededor de los bordes de la impresión y separando la superficie protética de la superficie de asiento.

Si el portaimpresiones es demasiado pequeño los tejidos limitantes se desplomarán hacia adentro sobre el reborde alveolar residual, ésto reproducirá el soporte protético y carecerá de soporte adecuado para los labios por el flanco vestibular.

El portaimpresiones ideal es áquel que se confecciona especialmente para el paciente en tratamiento. Así los bordes de estos portaimpresiones se adaptan de tal forma para que controlen los tejidos blandos movibles alrededor de la impresión para que así no los deforme.

En lo particular es preferible la utilización de portaimpresiones de aluminio dentro de las cucharillas convencionales, por la facilidad que presentan para doblarlas o recortarlas de acuerdo a como lo requiera el caso, para prótesis

inmediata se recomiendan las que son ondas en la zona de los dientes anteriores, que son llamadas para impresiones parciales.

Los portaimpresiones superiores deben tener extensión palatina suficiente para llegar hasta el paladar blando, y ligeramente sobrepasado o hasta nivel en el flanco vestibular.

Los portaimpresiones inferiores deben poseer flancos linguales suficientemente extensos y profundos para sobrepasar las líneas oblicuas internas y cubrir las líneas oblicuas externas, en ocasiones las inferiores se pueden adaptar aplando horizontalmente los flancos vestibulares posteriores.

Impresiones preliminares: Pueden tomarse con alginato, adecuando siempre que sea necesario la cucharilla para poder lograr lo siguiente:

- 1.- Que la impresión cubra la totalidad del maxilar, hasta el límite protético.
- 2.- Que los dientes y socavados retentivos estén fielmente reproducidos.

Impresiones preliminares con modelina: La modelina tiene la ventaja de su sencillez técnica, la buena tolerancia, posibilidad de retiro en todo instante, capacidad de rechazo hacia los tejidos blandos y adaptabilidad a los más variados

tipos de portaimpresiones.

Equipo para usar la modelina: 1.- Un calentador termostático, que permite mantener el agua a la temperatura de trabajo. 2.- Un flameador para modelina, que permita proyectar una flama fina y dirigida. 3.- Un cuchillo para modelina, debe ser de hoja corta, fuerte, no flexible, de buen filo y mango adecuado y cómodo.

Profundización de la impresión superior con modelina: Una vez centrada, puede hacerse presionando en el centro con nuestro dedo índice o medio en el centro del portaimpresiones en dirección al medio del cráneo, o bien con las dos manos, sobre los flancos laterales. El escurrimiento de un excedente sobre el paladar blando indica la profundización suficiente.

Retiro de la impresión: Se logra separando primero el labio, para permitir la rotura del menisco salival y permitiendo la entrada de aire, luego se empuña el portaimpresiones por el mango y se le desprende en dirección al plano de oclusión en sentido contrario al de inserción, para evitar molestias al paciente.

Profundización de la impresión inferior con modelina: Se lleva a cabo colocando el portaimpresiones en posición - sobre el maxilar apoyando los dedos índice y medio de ambas

manos sobre el reborde alveolar a ambos lados.

En cuanto a la superficie, la nitidez de los detalles o bien su aspecto poco definido, desdibujado, muestra si el material estaba bien plastificado, si la cucharilla fué bien profundizada y si no fué movida. Las arrugas frecuentes en los bordes y zona palatina posterior no suelen tener demasiada importancia cuando la impresión fué lo suficientemente extendida.

Corrección de la impresión: Esta corrección se puede hacer de tres métodos:

- A) Reblandeciendo con el soplete la zona a corregir.
- B) Reblandeciendo la modelina y agregarle más material.
- C) Tomando la impresión como cucharilla individual y utilizar material complementario.

Impresiones con alginato: El alginato permite impresiones de excelente fidelidad en contados minutos, exigiendo un equipamiento muy simple, lo cual lo hace económico y fácil de manejar.

Inconvenientes: Exige portaimpresiones muy correctos, requiere disposiciones especiales de retención por su insuficiente adhesividad una vez fraguado y tiene alto índice -

de escurrimiento, lo cual dificulta el centrado al tomar la impresión, originando un porcentaje alto de impresiones defectuosas por dejar a la vista bordes del portaimpresiones.

Tiempo de gelificado: El tiempo de gelificado dado por los fabricantes suele estar calculado para impresiones iniciadas con el agua a 21 grados centígrados, aumentando la temperatura del agua se acelera el tiempo de endurecimiento, si por el contrario se enfría el agua, el tiempo de trabajo será mayor, aunque normalmente la gelación es más rápida dentro de la boca que en el exterior por ser mayor la temperatura bucal que la de fuera o del medio ambiente.

Portaimpresiones para alginato: Los portaimpresiones perforadas o las de RIM-LOCK resuelven satisfactoriamente el problema de la retención para impresiones preliminares en prótesis inmediata, cuando no se emplea algún adhesivo para retención, es bueno aplicar un alambre de cera plástica en el borde del portaimpresión para ayudar a la trabazón mecánica del alginato.

Impresión anatómica simple con alginato: Las grandes burbujas que el alginato forma en los surcos vestibulares y bóveda palatina, se evitan rellorando éstas con el mismo alginato antes de profundizar la cucharilla, es importante no profundizar y asentar hasta que el portaimpresiones encuentre un soporte firme para una mejor fijación.

Defectos de la impresión de alginato: Pequeñas burbujas debido al aire incorporado a la mezcla durante el espátulado, grandes burbujas en la zona del fondo de saco vestibular producidas por el embolsamiento de aire en dichas áreas; y roturas del material frente a puntos muy retentivos.

Una impresión de alginato bien centrada y bien retenida en el portaimpresión pero con exceso de burbujas puede convertirse de inmediato en una cucharilla individual, basta recortarle todo lo que exceda y las salientes retentivas biselando ligeramente los bordes hacia adentro.

Impresiones anatómicas, son aquellas que se toman en una forma estática sin considerar la función o dinámica de los músculos o zonas móviles, esta impresión sirve para obtener un modelo preliminar o de estudio, donde se podrá estudiar las relaciones intermaxilares, la topografía del maxilar y mandíbula, ver las posibilidades de tratamiento y en cada caso fabricar la cucharilla individual.

Impresiones fisiológicas o dinámicas: Esta impresión es aquella que tiene como objetivo el lograr la reproducción de los tejidos bucales y estructuras que se consideran adyacentes y en relación directa con la prótesis, pero con la función específica y dinámica que es característica de estos tejidos, estos movimientos los realiza el paciente en -

la gran mayoría, pero siempre es conveniente que el Odontólogo le ayude con algunas indicaciones y manipulaciones con esta impresión se obtiene lo que conocemos como modelo de trabajo, en el cual se llevarán a cabo los procedimientos de laboratorio para la fabricación de la prótesis.

FABRICACION DEL PORTAIMPRESIONES INDIVIDUAL: Los portaimpresiones individuales son cucharillas preparadas especialmente para el maxilar que se desea impresionar, puede decirse que son personales y fabricadas a la medida, estos portaimpresiones procuran asegurar la obtención de impresiones correctas con ayuda de las siguientes circunstancias:

- a)- Su forma fiel facilita el centrado.
- b)- Su falta de exceso volumétrico contribuye a un trabajo más exacto y cómodo.
- c)- Permite utilizar la cantidad mínima de material de impresión.
- d)- Obliga al material de impresión, lo cual facilita el centrado.
- e)- Al confinar el material de impresión entre la cucharilla y la mucosa, lo ajustan contra ésta expulsando el aire y la saliva.
- f)- Extendidas correctamente los portaimpresiones, permiten la delimitación funcional o recorte muscular acertado de los bordes.

Diversos tipos de portaimpresiones: En relación con las superficies a impresionar pueden ser holgadas o ajustadas, de acuerdo con los materiales a utilizar pueden ser metálicas o plásticas y dentro de estas termoplásticas o autocurables (base-plate o acrílico).

Cualidades: Deben tener resistencia adecuada para no fracturarse o deformarse, rigidez suficiente para no desplegar elasticidad durante la toma y retiro de la impresión - adaptación adecuada a la superficie de asiento del modelo y por lo tanto de la boca, libertad frente a los socavados retentivos para poder separarse del modelo e ir a su sitio en la boca, espesor adecuado para dar a los bordes el contorno correcto y lisura conveniente para no herir ni molestar los tejidos blandos.

Extensión y delimitación suficiente para que alcance totalmente los límites de la zona protética, resistencia al calor para facilitar correcciones con modelina, facilidad de preparación por razones de economía y tiempo.

Materiales adecuados: Base - Plate, facilidad de trabajar, económicos y suficientemente exactas, carecen de resistencia, requieren de ser reformados para no resultar elásticos y tolerar más el calentamiento.

Los portaimpresiones de modelina son prácticos y econó

micos, puesto que la impresión se transforma directamente en cucharillas, pero requieren mayor habilidad, exigen mayor tiempo clínico y las cucharillas son propensas a tener puntos débiles.

Diseños de portaimpresiones individuales: Cucharilla superior, marcar adecuadamente escotaduras para los frenillos bucales y labiales, marcar los surcos vestibulares y hamulares.

Cucharilla inferior: Marcar escotaduras para los frenillos labial, bucal y lingual. Hacer trazos antero-posteriores sobre las líneas oblicuas externas.

Portaimpresión individual de Base-Plate: Se emplea una hoja de base dura de la forma adecuada según sea superior o inferior, es un material termoplástico el cual se trabaja preferentemente con calor seco, una de sus cualidades es que no es conductora térmica, por lo tanto una vez ajustada una parte, no se desajusta al calentar el lado contrario, antes de ajustar la base - plate se debe cubrir el modelo con un trozo de papel húmedo, para dar espacio al material de impresión que se empleará posteriormente y a la vez que no se adhiera la base dura calentada al modelo de yeso.

El asa se le fabricará con los excedentes que han sido recortados con la tijera colocándolos hacia afuera del

rebordo alveolar en su parte anterior, cabe señalar que la base plate requiere de un cuidado muy especial en su manipulación por su alto grado de fragilidad. Los bordes deben ser alisados con un disco de lija para evitar asperezas o filos que podrían lastimar la mucosa bucal del paciente.

Portaimpresiones individual de modelina: Este tipo de portaimpresiones es excelente cuando se trata de ganar tiempo; y es bastante más resistente que las anteriores a la flexión y a la fractura, se elige una cucharilla metálica convencional de preferencia, que los bordes serán más bien bajos y se toma la impresión del maxilar correspondiente, para esto es necesario experiencia y habilidad sobre todo cuando se trata de pacientes parcialmente desdentados, evitando la trabazón por el demasiado endurecimiento del material de impresión, esta técnica es fabulosa en pacientes totalmente desdentados.

Portaimpresiones individuales en acrílico: Para la fabricación de una cucharilla individual de acrílico en un caso de prótesis inmediata las impresiones anatómicas se toman con alginato, y los modelos preliminares se hacen de manera usual, después de recortada el modelo se diseña con un lápiz en el modelo preliminar abarcando todo lo que será el límite protético de la dentadura.

Técnica y materiales: Primeramente se adapta una ho-

ja de cera roja sobre el modelo de manera que ésta quede - uno o dos milímetros más corta que la línea trazada para la cucharilla, encima de la cera se adapta una hoja de papel - de estaño de la misma forma en que fué colocada la hoja de cera, ésto con objeto de que no se adhiera la cera con el - acrílico una vez que esté polimerizando.

Cuando se trata de un paciente con dentadura natural - es conveniente realizar unos topes recortando unos huecos - sobre la cera los cuales sirven para asegurarnos en el espacio para el material de impresión.

Se procede a realizar la mezcla del acrílico autopoli-mizable sobre un frasco de vidrio de boca ancha y con ayuda de una espátula para cemento, dejándola reposar después de un minuto de espatulado, cuando el acrílico se encuentra en estado plástico o un poco antes del período de migajón para dar tiempo a las siguientes manipulaciones.

Se obtiene la masa de acrílico y se extiende sobre la mesa de trabajo o sobre una lozeta de vidrio y se aplana - con ayuda de una segunda lozeta de vidrio que pueden estar previamente envaselinadas para evitar que se adhiera, con - ésto se busca lograr un círculo de acrílico con un espesor uniforme de aproximadamente dos milímetros, se retira el - acrílico de la lozeta y se adapta al modelo contorneándola a lo que vá a ser el límite protético de la dentadura, se -

recortan los excedentes del círculo de acrílico dándole la forma definitiva que tendrá el portaimpresiones individual.

De los recortes de los excedentes de acrílico fabricamos el asa o mango que colocaremos perpendicularmente al plano oclusal de los dientes anteriores y a nivel de la línea media.

Una vez realizado lo anterior dejamos polimerizar la cucharilla de acrílico contorneándola con los dedos hasta su endurecimiento total.

Después que ha endurecido el acrílico procedemos a retirar la cucharilla del modelo y recortar los excedentes del acrílico a nivel de los bordes periféricos con ayuda de un fresón.

Es importante pulir posteriormente todo el borde del portaimpresiones para evitar lastimaduras o rozaduras al paciente al momento de instalar la misma en la boca.

Si el material de impresión a usar será hidrocoloide irreversible es conveniente hacer algunas perforaciones al portaimpresiones para dar retención mecánica de trabazón al material de impresión, si el material de impresión es algún elastómero se aplicará adhesivo a manera de auxiliar para la retención.

Delimitación según Saizar: En principio la delimitación de las impresiones funcionales se establece mediante la función de los tejidos blandos adyacentes en movimiento sobre los bordes de los portaimpresiones. A ésto se le denomina ajuste muscular.

Los hermanos Grenne y autores posteriores que trabajan con modelina, utilizaban cucharillas metálicas cortas y no adaptadas a los modelos, sino holgadas con las siguientes ventajas:

- a)- La cucharilla dejaba espacio para un cierto espesor de modelina y no interfería con el recorte o ajuste muscular.
- b)- Permite la plastificación por sectores, para iniciar en ellos un minucioso ajuste muscular sin arriesgar el resto de la impresión.

Cuidados: El portaimpresiones debe ir a su sitio sin dificultad, no debe provocar dolor. A la tracción por el mango no debe presentar retención activa. No deben vascular sobre presión activa. Recortar los bordes si es necesario hasta liberar los tejidos móviles.

Delimitación pasiva: El Odontólogo mantiene el portaimpresiones con una mano, en tanto que con la otra hace las tracciones destinadas al ajuste muscular.

Delimitación activa: Si la impresión es con boca abierta, debe el Odontólogo mantener el portaimpresión en posición con el dedo índice o medio apoyado en el centro del paladar, movimientos de silbar, de succión sobre los carrillos realizados por el paciente hacen el ajuste muscular sobre la modelina plastificada a nivel de los flancos, movimientos tales como silbar, chupar y echar la boca al lado opuesto delimitan la impresión en la zona de los frenillo.

Técnica a boca cerrada: En la técnica a boca cerrada, el portaimpresiones se provee en su posición anterior de un rodillo de articular de modelina para que el paciente pueda mantener su boca en céntrica y realizar mejor y más firmemente apoyado los ajustes musculares.

Variaciones: En las investigaciones anatómo-protéticas con Aprile y Launder, encontramos que la extensión de las impresiones funcionales pueden ser bastante variables, según el material y la técnica utilizados y que la extensión es correcta si cae dentro de una franja que se extiende de algunos milímetros sobre los tejidos móviles a partir de la línea de inserción, a lo cual le llamamos zona de extensión.

Delimitación vestibular: Esta variabilidad, que en la mayoría de los casos exige de un ajuste muscular de gran precisión fué demostrada experimentalmente por Woolfel (1963),

haciendo que siete protesistas expertos utilizaran la misma técnica para tomar impresiones funcionales superiores a un mismo paciente y obtener los modelos en yeso.

En la delimitación vestibular, las diferencias de cada uno eran de escasos milímetros, sobre todo en la región de los frenillos bucales y labiales donde la diferencia mínima fué de un milímetro.

CAPITULO III

TECNICAS DE IMPRESION

Técnica de impresión con modelina según Saizar: Esta impresión se realiza con una cucharilla individual de acrílico espaciada y bien delimitada, para ésto es fundamental tomar una primera impresión (llamada impresión corregible), ésto se hace con la modelina perfectamente bien plastificada y tratando de tomar una buena impresión, pudiendo repetirla si es necesario.

Inseguida se le cortan los excesos y se le vá perfeccionando, el ajuste muscular suele hacerse a boca abierta por sectores en los cuales se reblandece la modelina y calzando la impresión en su sitio para traccionar los tejidos que lo enfrentan, los defectos se pueden corregir agregando modelina de barra color verde que es de baja fusión y - de más fácil corrimiento.

Localización y delimitación del Post-Dam:

- a)- Localizar la zona del post-dam haciendo decir - ¡AH! al paciente marcando la línea vibratil o de flexibilidad con un lapiz tinta.
- b)- Palpar en la boca el grado de depreciabilidad en la zona posterior.
- c)- Conformar a la flama un cordon de cera rosa extradura, de aproximadamente 3 milímetros de diá

metro.

- d)- Modelarlo hasta convertirlo en una lámina de espesor proporcional a la depreciabilidad de la zona palpada.
- e)- Extenderlo sobre la zona posterior de la impresión.
- f)- Una vez colocado sobre la impresión calentarlo con la llama, teniendo cuidado de no deformar la modelina.
- g)- Llevar la impresión nuevamente a la boca del paciente y calzarla firmemente en su sitio, manteniéndola presionada durante unos instantes.
- h)- Retirar la impresión y recortar los excesos de cera.

Profundización: La profundización de la parte superior se hará perfectamente con el dedo medio apoyado en el centro del paladar presionando hacia la parte alta del cráneo, hasta que se vea aparecer el exceso del material de rectificación final.

Los defectos relativamente frecuentes son las burbujas o lagunas (burbujas aplanadas), que se corrigen sin dificultad alguna, ya sea retocando la impresión o bien el modelo de yeso.

Impresión con mercaptano: Los elastómeros, también -

llamados gomas o cauchos sintéticos, son materiales de excelentes cualidades para la prótesis inmediata por adaptarse al empleo de cucharillas holgadas o ajustadas, y a la técnica de impresión a utilizar, ya sea a boca abierta o cerrada por la fidelidad de reproducción de los detalles, por el buen moldeo de los bordes, por su excelente tolerabilidad por el paciente y por su elasticidad que los adecua a toda clase de casos. Su inconveniente mayor, reside en su costo que es más elevado, los elastómeros más utilizados son los mercaptanos y las siliconas.

Siliconas: Llamados también silastómeros, están constituidos básicamente por dimetil-poli-siloxano, que se presenta en forma de pasta al que se mezcla un activador químico para la polimerización, generalmente a base de octoato de estaño.

Impresiones con silicona: El portaimpresiones se carga procurando distribuir el material en toda su superficie interna con ayuda de la espátula. Su tiempo de fraguado es aproximadamente de dos a tres minutos de duración, el retiro de la impresión no ofrece dificultad pues el material no se adhiere a los tejidos. Suele mostrar una excelente reproducción de los detalles y muy buena delimitación periférica, no tiende a atrapar burbujas de aire.

Con relación al vaciado, no necesariamente tiene que -

ser inmediato, pero no debe esperarse más de una hora.

Impresión con resinas acrílicas: Utilizadas frecuentemente como materiales de rebasado directo, pero para evitar la fuerte acción irritante del monómero se le disimuló o --reemplazó con algún otro aditivo. Según Lejoyeaux, en el material denominado mucosal, el polvo sería el metacrilato de etilo, y el líquido sería el alcohol etílico mezclado con aceite de oliva, para disminuir la acción irritante del acrílico.

Impresiones con alginato: Utilizadas frecuentemente para portaimpresiones poco holgadas, aunque la facilidad de escurrimiento del material hace difícil centrarla en forma adecuada, por lo que se aconseja una introducción muy cuidadosa y la colocación de topes ya sean de acrílico o de cera rosa extradura. Sáizar en lo particular ha dejado a un lado el uso de alginato como material de impresión para la rectificación final o definitiva.

Técnica de impresión final superior: Coloque tres topes de cera rosa de unos dos milímetros de ancho, uno en el área incisal y los otros dos en la región de los primeros molares sobre la parte interna del portaimpresiones individual, esto con objeto de darle un espacio uniforme al material de impresión rectificante.

Es conveniente un enjuague bucal vigoroso que deberá hacerse para evitar y eliminar la película de saliva en la región del paladar, se pueden lubricar o no los labios con vaselina.

Antes de sentar el portaimpresiones, ponga una pequeña porción del material de impresión en el fondo de saco a nivel de las tuberosidades y surco hamular, sobre todo cuando se trata de prótesis inmediatas, ya que si no se hace así - la aparición de burbujas extensas es muy probable.

Es importante asentar el portaimpresiones de atrás hacia adelante, levantando el labio para facilitar el corrimiento del material de impresión excedente, y soltarlo una vez que se encuentre firmemente apoyado con nuestra mano el portaimpresión, el ajuste muscular deberá ser realizado rápidamente por el acortamiento del tiempo de trabajo del material que estamos utilizando.

Es imprescindible el uso de la jeringa de aire para romper el cierre atmosférico, se lava con agua corriente para retirar los restos de saliva, es importante inyectar aire a presión entre la mucosa y la impresión.

El retiro de la impresión se lleva a cabo en sentido inverso al de inserción, se lava con agua corriente para retirar los restos de saliva y poder examinarla adecuadamente.

debemos observar que el material haya hecho contacto con -- los tejidos de soporte en toda su extensión, así como registrar todas aquellas áreas y detalles de importancia que identifican a una buena impresión, de preferencia hay que realizar el vaciado del modelo en forma inmediata.

Técnica de impresión final inferior: Esta impresión podemos hacerla con un material de rectificación como crema elástica (alginato), mercaptano, silicona, o si el caso lo permite con pasta cinquenólica.

Tomamos el portaimpresiones individual de modelina y se le colocan tres topes de cera en forma similar a como se realizó en la impresión anterior.

Después de preparar el material de impresión, cargamos el portaimpresiones y se introduce en la boca del paciente, el asentamiento se hace de atrás hacia adelante, traccionando el labio inferior para dejar que fluya el material de impresión, e inmediatamente después se lleva a cabo el ajuste muscular en forma rápida y vigorosa. Vale la pena hacer hincapié en la importancia de una muy buena impresión ya que de esto depende en gran parte el éxito de la prótesis inmediata en lo cual se evita la prueba de la dentadura en cera, que es un paso muy importante y definitivo en el tratamiento de dentaduras totales.

Repetición de la impresión definitiva según Boucher: Frecuentemente se requiere tomar de nuevo la impresión definitiva, descontando la adaptación correcta de la cucharilla. la causa más frecuente de repetición de la impresión definitiva es la ubicación y centrado incorrecto del porta impresiones.

En sí la toma de la impresión final se puede desglosar en cuatro pasos.

- a)- Rectificación de los bordes.
- b)- Preparación del portaimpresiones para la impresión de los tejidos blandos.
- c)- Reimpresión y rectificación de los tejidos blandos.
- d)- Toma de una impresión general con hidrocoloide irreversible.

Técnica general de impresiones en prótesis inmediata según S. Winkler: Se toma una impresión con alginato de los maxilares y dientes remanentes, se elimina el exceso de humedad de la impresión con ayuda de un poco de aire a presión. Se calienta un poco de cera rosa o blanca en un pequeño recipiente expofeso y se vacía en la impresión de los dientes únicamente hasta el margen gingival, tan pronto como la cera haya endurecido, se vacía el resto de la impresión en yeso piedra.

El modelo es separado de la impresión con cuidado después de veinte minutos y se hace un segundo modelo de inmediato en yeso piedra, ambos hechos de la misma impresión el segundo modelo sirve para dos objetivos:

- 1)- Se usa para formar una placa base para tomar los registros entre los maxilares.
- 2)- Servirá como un modelo de referencia para el segundo juego de dentaduras.

Se toma un registro de relación céntrica de los maxilares sobre rodillos oclusales de cera con un mínimo de presión. Los modelos y el registro interoclusal de cera estarán ahora montados en el articulador, colocándose los dientes faltantes con una buena oclusión céntrica.

Si aún existen suficientes dientes posteriores no será necesario montar los modelos en el articulador, aunque siempre será conveniente.

Consideraciones generales para la impresión definitiva (Boucher): Es imprescindible que el Odontólogo practique la ubicación debida del portaimpresiones en la boca del paciente, hacer ésto durante varias veces para una mejor toma de impresión.

Durante el procedimiento de práctica, la cucharilla se

centra al llevárselo a la posición sobre el reborde alveolar residual, es muy importante también observar el frenillo labial en relación con la escotadura vestibular.

Cuando el frenillo se encuentre aproximadamente a uno o dos milímetros de su ubicación en la escotadura, los dedos índices de cada mano se trasladan hacia la región del primer molar, y mediante presión alternativa se asienta el portaimpresiones hasta que la parte posterior ajuste adecuadamente en los surcos hamulares y a través del paladar.

Es necesario mantener el portaimpresiones en posición sosteniéndolo con nuestros dedos en la porción inmediatamente anterior al cierre palatino posterior.

Se repite el procedimiento de práctica con el portaimpresiones individual hasta que el operador se sienta seguro de la posición correcta de ésta en la boca del paciente.

Antes de introducir el portaimpresiones en el boca se deja que sobrepase en forma mínima un exceso de material de impresión por el borde posterior del portaimpresiones, es conveniente colocar una pequeña cantidad suplementaria de material en el centro del paladar del portaimpresiones para evitar que queden atrapadas burbujas de aire en esa área de la impresión definitiva.

Las maniobras del modelado de los bordes se realizan primero en la región posterior de ambos lados, y después en la parte anterior.

Una vez que ha endurecido el material de impresión definitiva, se elevan por sobre los bordes de la impresión los carrillos y el labio superior para introducir aire en el sitio de flexión entre los tejidos blandos y el borde de la impresión, pudiendo retirar la misma en forma cómoda para el paciente sin lastimar los tejidos con la succión provocada por la retención.

C O N C L U S I O N E S .

Al manejar a pacientes parcialmente desdentados, para una prótesis inmediata o transicional, debemos tomar en cuenta que las impresiones que obtengamos de la boca de éstos, deberán ser tan fieles y precisas como las que se obtienen para pacientes completamente desdentados, es por esto que la selección correcta del material de impresión, así como el instrumental y la técnica a aplicar a cada caso en particular deberá ser la adecuada según las necesidades del momento, lo cual dará como resultado modelos de trabajo precisos, exactos y con un mínimo de error.

El Odontólogo de práctica general tiene la obligación de conocer y dominar las técnicas de impresión, sus materiales y las ventajas y desventajas, así como las indicaciones y contraindicaciones a tomar en cuenta.

La habilidad que presenta el operador para la aplicación de sus tratamientos es un reflejo de la preparación adquirida durante su estancia como estudiante y como profesional de la Odontología, por lo tanto esto viene a ser una especie de llamado para el interés de la constante actualización académica del Odontólogo.

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

- 1) W. PHILLIPS RALPH
LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES
SEPTIMA EDICION
EDITORIAL INTERAMERICANA
1973
- 2) A. PEYTON FLOYD
MATERIALES DENTALES RESTAURADORES
EDITORIAL MUNDI
ARGENTINA, 1974
- 3) O. BOUCHER CARL
PROTESIS PARA EL DISENTADO TOTAL
SEPTIMA EDICION
EDITORIAL MUNDI
ARGENTINA
- 4) OZAWA DEGUCHI JOSE
PROSTODONCIA TOTAL
TERCERA EDICION
EDITORIAL UNAM
MEXICO, 1979
- 5) SALAZAR PEDRO
PROSTODONCIA TOTAL
PRIMERA EDICION
EDITORIAL MUNDI
ARGENTINA, 1972
- 6) HERRERA URBINA JAIME
FABRICACION DE UNA CUCHARILLA PARA PROTESIS INMEDIATA
PAQUETE AUDIOVISUAL
RK685 14 11565
FACULTAD DE ODONTOLOGIA U.A.G.
1981
- 7) WINKLER SHELDON
PROSTODONCIA TOTAL
PRIMERA EDICION
EDITORIAL INTERAMERICANA
MEXICO, 1982