

237
24j



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

POLIVINIL SILOXANO

TECNICAS DE IMPRESION

T E S I N A

Que para obtener el Título de:

CIRUJANO DENTISTA

Presenta:

JOSE ANTONIO JAIME HERNANDEZ

Volso
[Signature]

Asesor:

DR. MANUEL PLATA OROZCO

[Vertical signature]



FACULTAD DE
ODONTOLOGIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D.F.

1996



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mi padre:

Antonio Jaime Nieto (finado)

Que en vida, con su ejemplo supo
cultivar la semilla de los
valores humanos en mi persona.

A mi madre:

María Magdalena Hernández de Jaime

Que con su paciencia infinita, debo todo
lo que soy.

A mi hijo:

Edson Jaime Ocampo

A mis hermanos:

Ruperto

Rosa María

Miguel Angel

Rogelio

María Magdalena

JAIME HERNANDEZ

A todos y cada uno de mis amigos

Porque quien tiene un amigo, nunca esta solo.

A mi muy estimado Dr. plata

Quien con su apoyo irrestricto y desinteresado, ha hecho posible este documento.

A mis queridos maestros, todos:

Que supieron con su benevolencia, paciencia, coraje y tezón,
hacer de mi un hombre culto, honrado y valiente, al sembrar
la semilla del saber, a todos ellos, mis agradecimientos
sinceros.

Al honorable jurado.

POLIVINIL SILOXANO
TECNICAS DE IMPRESION

INDICE

Capítulo I

1. Generalidades.....	4
1.1. Definición.....	4
1.2 Propiedades Físicas.....	4
1.3. Química estructural.....	5
1.4. Ventajas y desventajas.....	6
1.5. Especificaciones de la A.D.A.....	7
1.6. Cualidades óptimas de un material de impresión.....	8

Capítulo II

2. Técnica de portaimpresiones universal.....	10
2.1. Ventajas y desventajas.....	10
2.2. Preparación de la cubeta.....	10

2.3. Manejo gingival.....	11
2.4. Preparación de la jeringa.....	13
2.5. Preparación del material de impresión.....	13
2.6. Impresión final.....	15
2.7. Evaluación de la impresión.....	17
2.8. Fabricación del modelo de trabajo.....	17

Capítulo III

3. Técnica de portaimpresiones individual.....	19
3.1. Ventajas y desventajas.....	19
3.2. Fabricación de la cubeta.....	20
3.3. Manejo gingival.....	23
3.4. Preparación de la jeringa.....	23
3.5. Preparación del material de impresión.....	23
3.6. Impresión final.....	24
3.7. Evaluación de la impresión.....	24
3.8. Fabricación del modelo de trabajo.....	24

Capítulo IV

4.	Técnica del arco doble de mordida cerrada.....	25
4.1.	Condiciones mínimas.....	25
4.2.	Ventajas y desventajas.....	26
4.3.	Manejo gingival.....	27
4.4.	Preparación de la jeringa.....	27
4.5.	Preparación del material de impresión.....	27
4.6.	Impresión final.....	27
4.7.	Evaluación de la impresión.....	30
4.8.	Vaciado del troquel.....	31

Capítulo V

5.	Técnica de la banda de cobre.....	34
5.1.	Condiciones.....	34
5.2.	Ajuste de la banda de cobre.....	34
5.3.	Fabricación del tapón del compuesto.....	35

5.4. Manejo gingival.....	36
5.5. Preparación de la jeringa.....	36
5.6. Impresión final.....	37
5.7. Fabricación del troquel.....	38

Capítulo VI

6. Técnica de impresión intrarradicular.....	40
6.1. Condiciones.....	40
6.2. Manejo gingival.....	40
6.3. Ajustamiento del cuele.....	41
6.4. Preparación de la jeringa.....	41
6.5. Impresión del conducto.....	41
6.6. Preparación del material de impresión.....	43
6.7. Impresión final.....	43
6.8. Evaluación de la impresión.....	43
6.9. Fabricación del troquel.....	43
Conclusiones.....	45
Bibliografía.....	47

Introducción

En la historia de la humanidad, el hombre, como único ser pensante y razonable de este planeta, en su evolucionar constante y a través de los tiempos, ha sentido la necesidad de crearse así mismo un nivel de vida acorde con sus conocimientos.

Siendo una de las principales conformaciones del cuerpo humano y debido a su gran importancia, el aparato estomatognático ha sido objeto de estudio muy particularmente, creando el hombre mismo, una de las ramas de la medicina, definiéndola como odontología, para lo cual, específicamente en la reconstrucción del aparato estomatognático, se le ha conferido estudio especial al impresionado de los tejidos de la cavidad oral, por lo tanto toman mayor importancia, el que para la obtención de modelos de estudio, estos sean de acuerdo a sus características, los de mas alta definición al detalle, para así poderle dar la

exactitud y fidelidad a dicho modelo de estudio, por lo que es de vital importancia contar con un material de impresión altamente confiable y fidedigno.

De acuerdo a los estudios realizados por los investigadores científicos en el campo de la odontología, éstos han encontrado que recibiendo especial atención el polivinil siloxano mejor conocido como silicona de adición, el cual se encuentra dentro de los elastómeros sintéticos de impresión, se caracteriza por su excelente exactitud dimensional y estabilidad dimensional a largo plazo, siendo de fácil manejo y adaptabilidad. Reuniendo dicho material los elementos necesarios para ser catalogado hasta el momento, como el de mejores cualidades dentro de los materiales de impresión, por sus propiedades ya definidas.

Así mismo, desarrollando dentro de este medio de estudio y comunicación, un desglosamiento

generalizado lo más completo posible para el conocimiento del material de impresión polivinil siloxano; propiedades, técnica de manejo, ventajas, desventajas, etc. y así tener una idea mas exacta en cuanto al material se refiere.

Capítulo I

1. Generalidades

1.1. Definición.

El polivinil siloxano, también conocido como silicona de adición, es un material elastómero de impresión, el cual presenta características adecuadas de fraguado y resistencia al desgarre, unidas a una elasticidad cercana a la ideal, permitiendo tomar impresiones de alta fidelidad al detalle, debido a sus excelentes propiedades físicas.

1.2. Propiedades físicas.

Se caracteriza por su excelente exactitud dimensional, su estabilidad dimensional a largo plazo, vaciando varios troqueles sin distorsionarse, cuenta con una excelente recuperación elástica, en

cuanto a su rigidez es de media alta, tiempo de trabajo corto medio, tiempo de curado corto largo y flujo después de secar bajo.

1.3. Química estructural.

La espina dorsal del prepolímero de la adición de silicona es un poli(simetilsiloxano) o silicona de adición vinil(polisiloxanos). Los materiales son suministrados, como volúmenes iguales de dos prepolímeros, uno con grupos de terminal vinil y el otro con terminal hidrógeno. Un catalizador de éster ácido cloroplatínico, cataliza una reacción de adición entre los grupos terminales sin productos volátiles.

Comercialmente se presentan dos pastas, una como base y la otra con el catalizador, dependiendo del fabricante, contendrá una la sal de platino y la otra el silicón híbrido y además retardadores con un

catalizador de platino. Si no se mantiene un equilibrio adecuado, se produce gas hidrógeno lo que causa burbujas en la superficie de la impresión. Los fabricantes agregan un metal noble como platino o paladio, para que actúe como limpiador del hidrógeno que se libera.

1.4. Ventajas y desventajas.

Ventajas: Presenta una excelente exactitud y estabilidad dimensional a largo plazo, así como una recuperación elástica magnífica, permite el corrimiento de varios troqueles, facilidad de manejo, algunas marcas presentan adelgazamiento cortante de manera que el material de la misma viscosidad puede ser usado en cubeta como en jeringa.

Desventajas: Debido a que por si mismos son difíciles de humedecer, hace difícil el vaciar un colado o modelo libre de burbujas debido a la

liberación del gas hidrógeno que es despedido del material durante y después de la polimerización, como resultado de una reacción colateral no relacionada con la polimerización retardándose su vaciado de 1 a 24 hrs., otro de los factores negativos es el alto precio del producto en el mercado.

1.5. Especificaciones de la Asociación Dental Americana.

La A.D.A., fija en su especificación número 19 para materiales elastoméricos de impresión no acuosos, J.A.D.A. 94:733-741. 1977. Categorizándose los elastómeros de acuerdo con las propiedades físicas y no tanto las propiedades químicas, siendo los límites en las tres propiedades como a continuación se describen:

Tipo	% máximo de fraguado	% máximo de flujo	% máximo de contracción
I	2.5	0.5	0.5
II	2.5	0.5	1.0
III	5.5	2.0	0.5

La importancia de ésta clasificación, deriva del hecho de que materiales de impresión con la misma química tienen reacción diferente. También los especifica, de acuerdo con su viscosidad, que es desde muy alta, alta, media y baja.

1.6. Cualidades óptimas de un material de impresión.

El material ideal para la impresión exacta de un modelo de trabajo, debe de reunir las siguientes características:

Plasticidad total antes del fraguado.

Fluidez suficiente para registrar el detalle fino.

Capacidad para humedecer los tejidos orales.

Exactitud dimensional.

Estabilidad dimensional.

Completa elasticidad después del fraguado.

Consistencia óptima después del fraguado.

Tener una vida de almacenamiento infinita.

No necesitar equipo complejo.

No ser tóxico e irritante.

Tener olor, sabor y color aceptables.

Tener tiempos adecuados de trabajo y de fraguado.

Tener fuerza para resistir el rompimiento.

Ser compatible con los materiales del troquel.

Ser fácil de dispensar, proporcionar y mezclar.

Ser fácil de limpiar.

Facilitar la visualización de la línea marginal.

Permitir múltiples vaciados de troqueles.

Facilitar la identificación clínica del comienzo y

final del Fraguado.

Capitulo II

2. Técnica de portaimpresiones universal.

Sinónimos: cucharilla universal, cubeta estándar.

Método de mezclado: mezcla sencilla.

2.1. Ventajas y desventajas.

Ventajas: Son rígidas y no son susceptibles a distorsión, eliminando el tiempo y el costo de fabricar un portaimpresiones individual.

Desventajas: se requiere de más material de impresión y esterilizar dichos portaimpresiones metálicos.

2.2. Preparación del portaimpresiones.

Colocar al paciente en posición supina, el operario debe colocarse en la posición de las nueve horas y la asistente en la posición de las tres horas.

Seleccione el tipo de portaimpresiones, basándose en la necesidad relativa de retención y en la preferencia personal, en la forma y tamaño de la cubeta de acuerdo al tamaño del arco del paciente.

2.3. Manejo gingival.

Aísle con rollitos de algodón el área que va a ser impresionada y seque las preparaciones con chorros cortos de aire comprimido, sin desecar la dentina, no así el surco el cual debe estar seco.

Para evitar el desenrollado durante la colocación, elija un hilo trenzado, seleccionando el diámetro del hilo para poner a un lado el tejido y alargar

físicamente el espacio circular sobre tejido sano. Observe las áreas subgingivales de la línea de terminado que requiere de desplazamiento tisular. Seleccione un instrumento despuntado, con una punta que encaje de manera cómoda dentro del surco, envolviendo el hilo alrededor del diente, partiendo desde bucal, agarre las dos puntas con sus dedos pulgar e índice, deslice el hilo insertándolo en el surco aproximadamente 1 mm, se elije el ángulo lineal mesio-facial o facial-distal (un solo ángulo), empaquete el hilo en el surco proximal y prosiga hacia la superficie lingual, continúe alrededor de lingual, hacia la superficie opuesta.

Determine la longitud del hilo y permita 1 mm de recubrimiento mas 2 mm de exceso para una remoción sin complicaciones, recorte con unas tijeras filosas el excedente para evitar tracciones.

Evalué el desplazamiento tisular y en caso de ser necesario, lo indicado es un hilo de mayor diámetro, deje en su lugar el hilo durante 8 a 10 min., mientras el hilo esta desplazando la encía estará comprimiendo los vasos sanguíneos y, por lo tanto, la retención prolongada puede llegar a causar costras gingivales retrasadas y migración.

2.4. Preparación de la jeringa.

Lubrique ligeramente el anillo O de la jeringa, se recorta la punta y se abre el orificio según el volumen de material deseado, el orificio debe ser liso y sin resquebrajaduras, finalmente, se mide la longitud del arco de la cubeta para guiarse al dispensar la cantidad de elastómero.

2.5. Preparación del material de impresión.

Pasos a seguir por la ayudante.

Escoja una almohadilla de mezclado grande, de aproximadamente de 15 x 20 cm, y una espátula que sea lo suficientemente grande para recoger el material de impresión mezclado. Coloque la almohadilla cerca del borde de una mesa a la altura de la cintura. Se vierten cantidades iguales de pasta base como de catalizador sobre la almohadilla, utilizando material de baja viscosidad, use primero un movimiento circular para combinar las dos porciones, luego movimientos en forma de ocho, aplanando la mezcla sobre la almohadilla sin levantar la espátula para evitar los vacíos en la mezcla, todo esto en menos de un minuto.

Cargue la jeringa, manteniéndola inclinada mientras raspa la almohadilla, elimine el exceso en la punta, usando una toalla de papel, atornille la punta e inserte el émbolo, exprima una pequeña cantidad para verificar su libre acceso.

2.6. Impresión final.

El odontólogo, simultáneamente con la ayudante realiza lo siguiente:

Cubra uniformemente con adhesivo el interior y el marco de la cubeta, haga salir la masilla del cilindro elongado mezclando el material de impresión de alta viscosidad con movimientos digitales rápidos e insértela dentro de la cubeta universal para impresiones. Agarre con las pinzas los 2 mm de exceso de hilo, lentamente y con una presión continua y suave, lleve la cuerda hacia oclusal, retirando el total del hilo, evaluando la retracción. Recibiendo la jeringa de la ayudante, inyecte en primer lugar las áreas inaccesibles, de tal manera que el elastómero esté delante de la punta del orificio. Coloque la cubeta sobre el arco, con un movimiento suave pero firme, de posterior a anterior asentando la cubeta, permitiendo a la vez, que el exceso

extruya anteriormente, hasta que evite el propio material un mayor asentamiento en sentido vertical. Evaluando la posición final y, de ser necesario, ajuste la cubeta. Espere el tiempo mínimo sugerido por el fabricante, con el fin de lograr el fraguado final, éste se tendrá, cuando el material esté endurecido por completo realizando la prueba clínica de fraguado.

Para la remoción de la cubeta, inserte dos dedos bajo cada lado de la cubeta para romper el sello, removiendo la cubeta paralelamente a la vía de las preparaciones y pasándola a la asistente, ésta a su vez, la enjuagará con agua y la secará con chorros cortos de aire comprimido.

Revise el surco en busca de material de impresión residual y remueva cualquier detritus limpiando la cavidad oral.

2.7. Evaluación de la impresión.

El material elastómero debe estar presente a 0.5 mm más allá de la línea de terminado visible, para lo cual, la cubeta no deberá verse en ninguna de las áreas de impresión del contorno de la misma.

El área de la impresión no deberá presentar áreas lisas brillantes ni espacios vacíos, mucho menos áreas delgadas que dejen sin soporte la línea de terminado, así mismo áreas rotas o con desgarre.

2.8. Fabricación del modelo de trabajo.

Vacié o vierta la primera capa de yeso esperando el fraguado inicial del yeso. Se lubrican las áreas del troquel, posteriormente se encajona la impresión, se vierte la segunda capa de yeso para la base, la cual, una vez fraguada por completo se procede a

realizar la técnica pindex para la elaboración de los
datos de trabajo.

Capitulo III

3. Técnica de portaimpresiones individual.

Sinónimo: cubeta acrílica, cubeta personal.

Técnica de mezclado: sencilla.

3.1. Ventajas y desventajas.

Ventajas: Se necesita menos material de impresión que con la cubeta universal, dicha cubeta es usada una sola vez, por lo tanto no es necesario esterilizar la cubeta, presenta además, un grosor uniforme del material de impresión minimizando la distorsión al fraguar, no es necesario un pre-curado del material de la cubeta.

Desventajas: La construcción de la cubeta significa inversión de tiempo y material, otro factor, es que dicha cubeta debe madurar por así

decirlo, durante 24 hrs. para minimizar una distorsión posterior, para algunas personas el monómero podría ser sensibilizante (alergia).

3.2. Fabricación del portaimpresiones individual.

Una vez obtenidos los modelos de diagnóstico, remójelos en agua lechosa, ya humedecidos, unte una capa de sustituto de papel de estaño sobre el modelo utilizándolo como medio separador, evitando que la resina se una al modelo, antes dibuje con un lápiz a manera de guía las extensiones de la cubeta, contorneando los límites de la misma. Caliente y adapte tres láminas de placa base de cera, facilitando con esto la remoción de la cubeta del aparato estomatognático así como del colado o modelo de yeso. Delimite la cera retirando los excesos, utilizando un aditamento filoso. Una vez llevado a cabo el procedimiento y habiendo delimitado el contorno de la cera, se procede a cubrir la cera con

una lámina de papel estaño delgada, para proteger la resina acrílica contra la cera durante el curado exotérmico. Ya recubierta de cera, se remueve creando cuatro topes ampliamente espaciados de por lo menos tres milímetros cúbicos, dicha remoción, localizados sobre las cúspides de dirección, nunca sobre las de trabajo, en caso de no existir piezas dentales, deberá hacerse las remociones quedando asentadas sobre tejido duro.

Ya que se ha realizado este paso, se prepara una cantidad adecuada a las necesidades en una taza de papel, se vierte el monómero (líquido) y el polímero (polvo), mezclándose hasta que dicha mezcla alcance un estado pastoso no pegajoso al tocarlo, ya que presenta dicho estado, en una lozeta de cristal déle a la masa una forma aplanada de aproximadamente cuatro milímetros de grosor, adaptándola posteriormente al colado previamente preparado.

Recubierto el modelo de diagnóstico, se recorta el exceso hasta la línea del lápiz mientras que la resina esté pastosa. Con el sobrante de dicha resina forme el mango de la cubeta para que el mismo sirva al removimiento de la cubeta dentro de la cavidad oral, se adhiera humedeciendo con monómero la superficie donde se unirá a la cubeta, la cual será en la parte mas anterior y media de la cucharilla.

El tiempo de la polimerización final se da en aproximadamente quince minutos. Ya que se ha constatado dicha polimerización, se levanta suavemente la cubeta del modelo, removiéndose a la vez toda la cera.

El recortamiento y pulido de la cubeta se lleva a cabo utilizando un motor de baja velocidad, observando continuamente que la resina acrílica no se caliente en exceso.

Ya terminado el procedimiento, se almacena la cubeta a temperatura ambiente durante veinticuatro horas antes de tomar la impresión con el fin de minimizar la distorsión.

3.3. Manejo gingival.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.3. de portaimpresiones universal.

3.4. Preparación de la jeringa.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.4. de portaimpresiones universal.

3.5. Preparación del material de impresión.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.5. de portaimpresiones universal.

3.6. Impresión final.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.6. de portaimpresiones universal.

3.7. Evaluación de la impresión.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.7. de portaimpresiones universal.

3.8. Fabricación del modelo de trabajo.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.8. de portaimpresiones universal.

Capítulo IV

4. Técnica del arco doble de mordida cerrada.

Sinónimos: cubeta de cuadrante doble, arco doble, cubeta triple, accu-bite, impresión de boca cerrada.

Técnica de mezclado: sencilla.

4.1. Condiciones mínimas.

Esta modalidad se limita a colados aislados en pacientes con una interdigitación adecuada de manera que se limita a un colado por cuadrante, por lo tanto deberá existir suficiente espacio distal al diente terminal en el arco, para permitir la aproximación de la cubeta, así mismo el articulador debe tener un tope de sostén para la no alteración de la dimensión vertical, como podría ser un perno incisal.

Si el diseño del articulador no proporciona un tope positivo, deberá haber suficientes dientes naturales remanentes, para mantener sin alteración la dimensión vertical y así mismo presentar una interdigitación de las caras oclusales, en la toma de la impresión final.

4.2. Ventajas y desventajas.

Ventajas: se minimiza la deformación física de la mandíbula durante la apertura, capturándose el desplazamiento de los dientes que ocurre durante la intercuspidación máxima, requiriéndose menor cantidad de material de impresión, de manera que el paciente se encuentra mas cómodo y no provocará dicha técnica el reflejo nauseoso en el mismo.

Desventajas: la rigidez de la cubeta depende del material de impresión, tal técnica no es generada funcionalmente de manera que se limita a un colado

por cuadrante, ya que la distribución del material de impresión no es uniforme.

4.3. Manejo gingival.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.3. de portaimpresiones universal.

4.4. Preparación de la jeringa.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.4. de portaimpresiones universal.

4.5. Preparación del material de impresión.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.5. de portaimpresiones universal.

4.6. Impresión final.

Previamente se hará el ajuste del portaimpresiones en el cuadrante por impresionar e instruido al paciente con respecto a los movimientos de apertura y cierre que se llevarán a cabo durante la impresión final.

Simultáneamente con la preparación del material de impresión por parte de la ayudante, se procede a colocar el adhesivo en la cubeta en las áreas que entrarán en contacto con el material de impresión.

Haga salir la masilla del cilindro elongado mezclando el material de alta viscosidad con movimientos digitales rápidos, se inserta la mezcla en la parte media y a lo largo del portaimpresiones, debe tener suficiente material de impresión, puesto que este mismo será quien le de la firmeza a la impresión.

Agarre con las pinzas los dos milímetros de exceso de hilo, lentamente y con una presión continua y suave lleve la cuerda hacia oclusal retirando el total del hilo, evaluando la retracción.

Reciba la jeringa que contiene el material de impresión de parte de la ayudante e inyecte en primer lugar las áreas inaccesibles, de tal manera que el elastómero este delante de la punta del orificio.

Coloque o asiente manualmente la cubeta sobre el arco maxilar, posicionando la barra distalmente con respecto al último diente en el arco.

Instruya al paciente para que cierre lentamente la boca, evaluando el cierre completo, observando en oclusión céntrica la interdigitación sobre el arco opuesto y el confort del paciente.

Para obtener el fraguado final, espere de acuerdo al tiempo sugerido por el fabricante mas dos minutos, realice la prueba final de fraguado. Una vez comprobado el fraguado, se le insta al paciente a que abra, encontraremos con que la impresión esta adherida a un arco, se colocará un dedo en ambos lados de la cubeta, removiendo bilateral y lentamente por igual rompiendo el sellado sin usar el mango de la cubeta, todo esto para minimizar la distorsión de la cubeta.

Se remueven los materiales residuales de los surcos y áreas interproximales. Enjuague la impresión con agua a temperatura ambiente, seque la misma con chorros cortos de aire comprimido.

4.7. Evaluación de la impresión.

El material elastomérico debe estar presente a 0.5 mm mas allá de la línea de terminado visible,

observándose la línea de terminado continua del tallado dental.

No deben existir áreas brillantes lisas, ni espacios vacíos, pasando por alto dichos espacios si estos se encuentran en áreas sin importancia.

No deben existir áreas delgadas que dejen sin soporte la línea de terminado, ya que estas áreas se distorsionan bajo el peso del yeso. Con un bisturí se remueven los excesos de material de impresión.

4.8. Vaciado del troquel.

La ayudante procede a vibrar la impresión al tiempo que vierte el yeso de elección, sobrellenando el diente preparado, posicionando el perno dowel permitiendo el fraguado del troquel.

Seleccione un articulador de bisagra con un tope de dimensión vertical, para un colado sin complicaciones. Alrededor de la circunferencia de la cubeta coloque cera pegajosa, corte una tira de cera rosa abarcando en su diámetro tanto la parte superior como la inferior de la impresión, ablande la cera de manera uniforme alrededor de una llama de gas, adáptela y encajone al mismo tiempo los arcos superior e inferior sellando el área de unión entre la cera y la cubeta, posicionando correctamente la impresión en el articulador de manera paralela al tope de la mesa centrada de lado a lado y en su parte media verticalmente del área del articulador, colocada la impresión en un plano horizontal.

Se procede a vibrar la impresión al vaciar el yeso, primeramente en el lado donde no existan troqueles hasta los límites del encajonamiento, cerrando el brazo del articulador y procediendo a vaciar mas yeso para la adherencia del mismo. Una vez

comprobado el fraguado del yeso, invierta el articulador, lubrique los troqueles y el perno dowel con un medio separador.

Vierta el yeso de elección al tiempo que vibra la impresión para obtener un modelo libre de burbujas, cierre el brazo del articulador hasta que el perno incisal haga contacto con el inferior. Espere su tiempo de fraguado.

|Capítulo V

5. Técnica de la banda de cobre.

5.1. Condiciones.

El tubo o la banda de cobre se utiliza para salvar una impresión de preparaciones múltiples, cuando existen márgenes inexactos en una o dos preparaciones o por la imposibilidad de tomar fidedignamente y al detalle la impresión de piezas dentales de difícil acceso para lo cual se recurre a esta técnica.

5.2. Ajuste de la banda de cobre.

Seleccionada la banda de cobre en su diámetro, se procede al ajuste de la misma deformándola si es necesario, se señala con un explorador el margen para con la encía, se recorta y suaviza con una piedra de carburo. Se lleva a la boca del paciente y se evalúa

el ajuste, el cual debe de extenderse aproximadamente 1 mm mas allá de la línea de terminado produciendo un palidecimiento tisular mínimo debiendo ser generalizado en el contorno de la banda. Retirando la banda de la boca del paciente se crea un orificio de orientación en la cara facial del quinto superior oclusal de la banda.

5.3. Fabricación del tapón de compuesto (compound).

Caliente cuidadosamente la modelina en una llama de mechero bunsen, con el dedo lubricado de vaselina comprima la masa caliente dentro de la banda de cobre asentándola en el tercio oclusal sin tocar la preparación.

Logrado este paso enfríe el tubo con agua y retire la banda de cobre utilizando una pinza de toalla, agarre el quinto superior del tubo y retírelo.

Remueva los excesos usando una fresa redonda del número 6 de carburo de tallo largo de baja velocidad y a la vez crear un orificio en el centro del tapón del compuesto.

5.4. Manejo gingival.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.3. de portaimpresiones universal.

5.5. Preparación de la jeringa.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.4. de portaimpresiones universal, se procede a realizar utilizando polivinilsiloxano de alta viscosidad, pero no masilloso.

5.6. Impresión final.

Con una fresa redonda de carburo número 4, corte 4 orificios distribuidos uniformemente alrededor de la parte media del tubo de cobre para la retención del material de impresión y así al mismo tiempo evitar el desgarre o vencimiento marginal.

Se aplica adhesivo moderadamente en la parte interna de la banda de cobre, limpiando a la vez y aislando la preparación a impresionar.

La ayudante le traslada al odontólogo la jeringa con el material de impresión, éste inyecta el elastómero dentro de la banda de cobre llenándola por completo.

Se retiran los hilos retractores y se inserta el tubo posicionando los dedos sobre el borde superior de la banda hasta lograr insertarla en su totalidad

y estabilizarlo de acuerdo a los márgenes preconcebidos, evaluando la posición del tubo dejando fluir libremente el material de impresión tanto en el área marginal como en los orificios del tubo.

Realice la prueba clínica de fraguado y una vez constatado dicho fraguado, con unas pinzas de toalla agarre el quinto superior de la banda y remuevala suavemente del diente.

Evalúe la calidad de la impresión, recortando con un bisturí los excesos de material de impresión.

5.7. Fabricación del troquel.

Use cinta de enmascarar para encajonar la impresión, sobrepasando el límite gingival en aproximadamente 2 cm, coloque la impresión en un

vibrador y vierta el yeso de elección. Espere el
fraguado final.

Capitulo VI

6. Técnica de impresión intraradicular.

6.1. Condiciones.

Las piezas dentales tratadas endodóncicamente, requieren para su rehabilitación de una impresión altamente fidedigna al detalle del conducto radicular en cuanto a su impresionado, destacándose los márgenes y viceles que pudiera tener la pieza por reproducir, la cual debe estar exenta de retenciones, ya que debido a la alta rigidez del polivinil siloxano es esencial tales características del conducto radicular.

6.2. Manejo gingival.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.3. de portaimpresiones universal.

6.3. Ajustamiento del cuele.

Se selecciona un cuele de material plástico de preferencia no liso, el cual se ajusta de tal manera que se introduzca y se desaloje libremente del conducto, procurando un margen de manejo exterior suficiente para su maniobrabilidad.

6.4. Preparación de la jeringa.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.4. de portaimpresiones universal.

6.5. Impresión del conducto.

Se retira el cuele ajustado y se le aplica un adhesivo de polivinil siloxano, solo en el cuerpo del mismo que se introducirá en el conducto radicular. Se mezcla un poco de material de impresión tipo I de

viscosidad baja cubriéndose el cuele, a la vez con un léntulo en espiral se distribuye una porción generosa del material ligero dentro del conducto, con cuidado se atornilla y bombea el cuele en el conducto. Se verifica el llenado de la cámara pulpar y el surco antirrotacional con el material de impresión para garantizar su reorientación. Permita que el material endurezca.

Realizando la prueba clínica de fraguado, se retira la impresión del conducto, evaluando la calidad de la misma en cuanto a exactitud y reproducción al detalle. Se recorta con tijeras iris el material excedente de impresión, limitándose el polivinil siloxano al conducto radicular y a la cámara pulpar. Reubicándose la impresión se aplana el cuele para darle forma de cabeza de clavo, quedando de 3 a 4 mm por arriba de la estructura del diente mediante una espátula para cera, calentándola para la formación de la cabeza de clavo del cuele. Se

coloca adhesivo para polivinil siloxano en la parte expuesta del cuele.

6.6. Preparación del material de impresión.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.5. de portaimpresiones universal.

6.7. Impresión final.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.6. de portaimpresiones universal.

6.8. Evaluación de la impresión.

Para la técnica correspondiente trasladarse al punto 2.7. de portaimpresiones universal.

6.9. Fabricación del troquel.

Se deja en reposo la impresión a temperatura ambiente por veinticuatro horas, una vez hecho esto, con chorros cortos de aire comprimido libérela de todo excedente dentro de los márgenes de los tejidos dentales. Coloque cera rosa alrededor encajonando los contornos de la impresión rebasando el límite del conducto. Preparar el yeso de elección y vertirlo de manera que se impregne y se deslice por las paredes de la impresión, vibrandola para evitar burbujas que pudiera atrapar el yeso en su manipulación hasta llenar por completo toda el área de la impresión. Terminado dicho procedimiento espere el fraguado del mismo.

Conclusiones.

La odontología dentro del estudio que le compete debido a lo extenso del campo, ha tenido que recurrir a la tecnología altamente desarrollada y así poder descubrir nuevos y variados materiales de impresión, por lo tanto precedida por los descubrimientos científicamente realizados por los diferentes investigadores, se ha descubierto que el traslado de los tejidos del aparato estomatognático es una tarea que compete directamente al procedimiento y cualidades de los materiales utilizados, ya que, no es la preparación en sí de los tejidos dentales la mayoría de los fracasos del cirujano dentista, mas bien se debe al impresionado al detalle de dichos tejidos y el traslado de los mismos, descubriéndose que el material polivinil-siloxano se encuentra por sus características tratadas ampliamente, entre las de condiciones más favorables, asumiendo la vanguardia en lo que ha rehabilitación de la cavidad

oral se refiere, para lo cual se estiman amplios estudios precisados a profundizar el descubrimiento de nuevas tecnicas y variadas aplicaciones de dicho material.

Bibliografía.

Chee, W.W., Donovan, T.E., Journal Prosthetic
Dentistry, Nov.Vol. 68 (5), Department of
Restorative Dentistry, University of
Southern California,
Los Angeles, California. 1992.

Cho, G.C., Donovan, T.E., Chee, W.W., White,
S.N., Journal Prosthetic Dentistry, May.,
Vol. 73 (5), Department of Restorative
Dentistry, School of Dentistry, University
of Southern California, Los Angeles. 1995.

Coleman, A.J., Schweiger, J.W., Urquiola, J.,
Tompkins, K.A., Journal Prosthetic
Dentistry, Apr., Vol. 73 (4), Department
of Adult Restorative Dentistry, University
of Nebraska, College of Dentistry, Lincoln,
U.S.A.. 1995.

Derrien G., Le Men G., Journal Prosthet Dentistry,
Jul., Vol 74 (1), Departament of
Prosthetics, faculty of Dentistry,
University of Bretagne Occidentale, faculty
of Dentistry, Brest, France. 1995.

Malone W. F. P. and Koth D. L. Teoría y
practica en prostodoncia fija.
Actualidades médico Odontológicas
Latinoamericana, C. A. Octava
Edición. Caracas, Venazuela. 1991.

Ralph, W. Phillips, La ciencia de los materiales de
Skinner, Nueva Editorial Interamericana,
S.A. DE C.V., una división de Mc Graw-
Hill. 1993.

Roberts, D.B., Journal Prosthet Dentistry,
Departament of Restorative Dentistry, Loma

Linda University, School of dentistry,
Calif. 1992.

Rosenstiel S., F.; Land M., F. and Fujimoto J.
Prótesis Fija. Salvat Editores S.A.
Mallorca 45-49. Barcelona, España. 1991.

Saunders, W.P., Saunders E.M., Journal Endod., Sep.,
Vol. 20 , Departament of Adult Dental
Care, Glasgow Dental Hospital and School.
1994.

Saunders, W.P., Sharkey, S.W., Smith, G.M., Taylor,
W.G., Journal Prosthetic Dentistry, Oct.,
Vol. 19 (5), Departament of Conservative
Dentistry, Glasgow Dental Hospital and
School, Scotland. 1991.

ESTR
SINIR
TESIS
DE
GRADUACION
EN
DENTISTIA

Skinner E. W., La ciencia de los materiales dentales. Editorial Mundi S.A.I.C. y F. Argentina. 1991.

Thompson, G.A., Vermilyea, S.G., Agar, J.R., Journal Dentistry Prosthetic, Dec., Vol 72 (6), Advanced Education Program in Prosthodontics, Walter Reed Army Medical Center, Washington, D.C. 1994.

Tjan, A.H., Nemetz, H., Nguyen, L.T., Contino, R., Journal Prosthet Dentistry, Loma Linda University, School of Dentistry, Calif. 1992.

Troendle, G.R., Troendle, K.B., Journal Prosthet Dentistry, Departament of restorative Dentistry, University of Texas Health Science Center, San Antonio. 1992.

Wasell, R.W., Ybbetsón, R.J., Journal Prosthet
dentistry, Jun., Vol 65 (6), Departament
of Operative Dentistry, University of
Newcastle upon time, School of Dentistry,
England. 1991.