

**“ESTUDIO COMPARATIVO DE IMPRESIONES Y MODELOS FINALES;
OBTENIDOS CON EL METODO DE “COFIAS DE ACRÍLICO
TRANSPORTADORAS DE MERCAPTANO” Y EL “METODO DE IMPRESIÓN
FINAL CON SILICONA POR ADICION”; EN UN GRUPO DE PACIENTES
RESTAURADOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE ODOTOLOGIA DE
LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”.**

Tesis presentada por:

SILVIA ROZANA MORALES JIMENEZ

Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que practicó el Examen General Público previo a optar al Título de :

CIRUJANO DENTISTA

GUATEMALA, NOVIEMBRE DEL 2000.

DL
09
T(1519)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Decano:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo.
Vocal Primero:	Dr. Manuel Miranda Ramírez.
Vocal Segundo:	Dr. Luis Barillas Vásquez.
Vocal Tercero:	Dr. César Mendizábal Girón.
Vocal Cuarto:	Br. Edgar Areano Berganza.
Vocal Quinto:	Br. Sergio Pinzón Cáceres.
Secretario:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños.

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO

Decano:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo.
Vocal Primero:	Dr. Cesar Mendizábal Girón.
Vocal Segundo:	Dr. Víctor Raúl Coronado Trujillo.
Vocal Tercero:	Dr. Manuel Miranda Ramírez.
Secretario:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por ser la luz que ilumina mi vida.

A MIS PADRES:

Mario Edelberto Morales Lorenzana.
Silvia Jiménez Menéndez de Morales.
Por el amor, apoyo incondicional y el ejemplo que he recibido de ellos en todo momento de mi vida.

A MIS HERMANOS:

Mario Roberto y María Elizabeth Morales Jiménez.
Por el cariño, apoyo y los momentos que hemos vivido juntos.

A MIS ABUELOS:

Luis Humberto Morales Ramos. (Q.E.P.D)
María Albertina Lorenzana de Morales. (Q.E.P.D)
Francisco Jiménez Linares.
Andrea de María Menéndez de Jiménez. (Q.E.P.D)
Por el amor, consejos y la familia tan maravillosa que me han dado.

A MIS TIOS:

Luis Alfredo Morales Lorenzana.
Lic. Sergio Augusto Morales Lorenzana.
Por el cariño que siempre me han brindado.

A MIS PRIMOS:

Con especial cariño.

A LA FAMILIA:

Pérez Sagastume.
Por el cariño y la hospitalidad que me brindaron en el transcurso de mi Ejercicio Profesional Supervisado.

A MIS AMIGOS:

Mónica Soto, Elida Girón, Edna Mendizábal, Dra. Ingrid Zea, Dra. Anabella Estrada, Dra. Elena Barrientos, Dra. Marcia Rouleth, Dra. Carolina Arango, Dra. Diana Medina, Elena Calderón, Meylan Alarcón, Magda Tuch, Dr. Yuri Danilo Contreras.
Por compartir conmigo las alegrías y tristezas de una de las mejores etapas de mi vida.

DEDICO ESTA TESIS

A MIS PADRES.

A MIS HERMANOS.

A MI PATRIA GUATEMALA.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.

A MIS CATEDRÁTICOS.

AL ASESOR DE ESTA TESIS: Dr. Víctor Raúl Coronado Trujillo.

A LAS PERSONAS QUE COLABORARON CON LA ELABORACIÓN DE ESTA TESIS.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a vuestra consideración mi trabajo de tesis titulado:

“ESTUDIO COMPARATIVO DE IMPRESIONES Y MODELOS FINALES; OBTENIDOS CON EL “MÉTODO DE COFIAS DE ACRÍLICO TRANSPORTADORAS DE MERCAPTANO” Y EL “METODO DE IMPRESIÓN FINAL CON SILICONA POR ADICION”; EN UN GRUPO DE PACIENTES RESTAURADOS EN LAS CLÍNICAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”.

Conforme lo demandan los estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Patentizo mi agradecimiento al Dr. Víctor Raúl Coronado Trujillo por su colaboración y orientación en la elaboración de esta tesis.

Y a los miembros del Honorable Tribunal Examinador, presento mi respeto y alta consideración.

INDICE

	Página.
SUMARIO	1
INTRODUCCIÓN	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
JUSTIFICACIÓN	5
REVISIÓN DE LITERATURA	6
OBJETIVO GENERAL	30
OBJETIVOS ESPECIFICOS	30
HIPÓTESIS	31
VARIABLES	31
DEFINICIÓN DE VARIABLES	31
METODOLOGÍA	33
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	35
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	41
CONCLUSIONES	43
RECOMENDACIONES	44
LIMITACIONES	45
ANEXOS	46
BIBLIOGRAFÍA	65

SUMARIO

En esta investigación se efectuó un estudio comparativo de impresiones y modelos finales obtenidos con el método de “Cofias de acrílico transportadoras de mercaptano” y el “Método de impresión final con silicona por adición”. En un grupo de pacientes restaurados en las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se elaboró un instructivo de recolección para la recopilación de datos de cada uno de los métodos estudiados.

Se procedió a seleccionar a 10 pacientes que estaban siendo atendidos por estudiantes de 4to. y 5to. año que estaban recibiendo tratamiento restaurador de coronas aisladas.

Se solicitó al estudiante así como a los pacientes su colaboración, explicándoles los objetivos del estudio y pasos a seguir en su realización. Se procedió a la ejecución de las impresiones finales con el método de cofias de acrílico transportadoras de mercaptano y luego con el método de impresión con silicona por adición por parte de la investigadora; siendo evaluados por medio de una guía de evaluación ambos métodos tanto impresiones como modelos finales.

El vaciado de las impresiones se realizó en un laboratorio comercial por el método al vacío; con yeso piedra mejorado “velmix”.

INTRODUCCION

En el ejercicio de la profesión odontológica existen diversos procedimientos restaurativos, para los cuales debe aplicarse los materiales apropiados que se requieren para un tratamiento; por esto mismo el Odontólogo necesita conocer diversos materiales que le proporcionen confianza en la realización de un procedimiento dado.

El presente trabajo de investigación se realizo en la clínica dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos, en diez pacientes que recibieron tratamiento restaurador de coronas aisladas.

Este estudio tubo por objeto comparar las impresiones y modelos finales obtenidos con la técnica de cofias de acrílico transportadoras de mercaptano e impresión final con silicona por adición.

El Odontólogo y el estudiante de odontología, podrán darse cuenta que al hacer una impresión final deficiente nunca podrán dar resultados satisfactorios, de allí la importancia de una buena impresión final en prótesis fija.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Por la elevada frecuencia en la repetición de impresiones finales en prótesis fija, percibida en la clínica dental de la Facultad de Odontología; la práctica nos ha llevado a la utilización de diversos métodos de impresión, es por ello que este estudio está dirigido a hacer una comparación de las técnicas de impresión final con Cofias de acrílico transportadoras de Mercaptano e impresión final con Silicona por adición.

En 1,982 y 1,988 Andrade y Villatoro (1, 22) hicieron estudios comparativos de las técnicas : “Impresión de cubeta y jeringa (doble impresión)” comparándola con el método de impresión final con “cofias transportadoras de Ripol y mercaptano”. Del mismo modo se compararon las “ impresiones finales con cofias de acrílico y pasta cinquenólica” y “cofias de acrílico y mercaptano”; técnicas que han sido empleadas en la facultad de donde resulta la inquietud de conocer cuál de las técnicas de impresión final efectuadas con “Cofias de acrílico transportadoras de mercaptano” e “Impresiones finales con Silicona por adición”; ofrece o da mejores características en cuanto a la reproducción de detalles de las preparaciones en Prótesis Parcial Fija.

JUSTIFICACIÓN

Con el fin de disminuir la frecuencia de las múltiples repeticiones en la elaboración de impresiones finales, es necesario el empleo de una adecuada técnica que proporcione seguridad y confiabilidad en al ejecución de las impresiones finales.

Con el auge que ha tomado la Silicona por adición como material de impresión se ha ido introduciendo su uso en la Facultad; sin embargo no se cuenta con un estudio que compare este material de impresión con la técnica de Cofias de acrílico trasportadoras de Mercaptano, que ha sido demostrado que es un método que facilita la toma de impresión final; obteniendo una impresión nítida y fidedigna de las preparaciones hechas a los pacientes.

El presente estudio pretende contribuir a encontrar la alternativa de impresión final más confiable.

REVISIÓN DE LITERATURA

Los materiales para impresión se usan en Odontología para registrar o reproducir la forma y relaciones de los dientes y tejidos bucales. (15).

En los últimos años ha habido constantes cambios y mejoras en esta área de la Odontología, igual como en todas las ciencias terapéuticas, materiales dentales mejorados, instrumentos y técnicas han hecho posible al operador de destreza media de hoy, prestar un servicio de una calidad igual a la que producía el virtuoso de otra época. (14).

- Sin embargo, esto es solamente posible si el dentista tiene sólidos conocimientos básicos de los principios de la Odontología Restauradora y un íntimo conocimiento de las técnicas.(1).

Los materiales para impresión se utilizan para obtener duplicados exactos de los tejidos bucales. La zona de interés puede variar desde un solo diente hasta la dentadura total ó, en otros casos se puede tomar una impresión de una boca desdentada. (22).

IMPRESIONES FINALES Y MODELOS FINALES EN PRÓTESIS FIJA

IMPRESIÓN:

Una impresión puede ser definida como el acto de reproducir en *NEGATIVO* una determinada superficie, con el objetivo de copiar los detalles existentes; se hace llevando a la boca un material blando, semifluido y esperando a que se endurezca. De esta reproducción en negativo de los dientes y de las estructuras proximales, se hace un *POSITIVO*, el modelo.

La impresión debe hacerse con precisión, el modelo tiene que ser un duplicado prácticamente idéntico al diente preparado. Esto exige una impresión exacta exenta de distorsiones.

Las condiciones que debe cumplir una impresión para una restauración colada son las siguientes:

- Ser un duplicado exacto del diente preparado.
- Los dientes y tejidos contiguos al diente preparado deben quedar exactamente reproducidos para permitir una precisa articulación del modelo y un modelado adecuado de la restauración.
- Estar libre de burbujas, especialmente en el área de terminación marginal.

El material de impresión se lleva a la boca en un estado plástico dentro de un porta-impresión y se aplica contra la zona a tratar; cuando éste material endurece o fragua se retira de la boca con el porta-impresiones. (22).

Características que debe presentar una impresión final satisfactoria:

- a- Junto al margen cervical deben de estar ausentes grandes áreas de compresión que representan falta de material.
- b- Ausencia de burbujas de aire, fundamental en el área cervical.
- c- Ausencia de áreas lisas y brillantes. Áreas lisas y brillantes significa la presencia de saliva y exudados sobre la preparación y surco durante la impresión.
- d- Posibilidad de diferenciar nítidamente, las ranuras de las fresas, la línea de terminación y la superficie radicular lisa no preparada.

- e- Presencia del elastómero en toda la extensión de la pestaña de la cucharilla individual, significando que la raíz fue impresionada 0.3 mm apicalmente a la línea de terminación; eso posibilita la preparación del troquel sin dañar el borde.
- f- Ausencia de área finas, de material dejando la línea de terminación sin soporte, que se distorsione por el peso del yeso
- g- Ausencia de rupturas del material, las áreas muy retentivas deben ser aliviadas, con cera, pues las rupturas del material inducen a distorsiones. (15).

MODELO FINAL:

El *MODELO* se obtiene llenando ésta impresión con yeso u otro material adecuado. Son de gran importancia la fidelidad y nitidez, los detalles y la calidad de esta reproducción final.

La exactitud de la restauración dentaria final depende de la exactitud del *MODELO FINAL* o modelo de trabajo sobre el que se ha fabricado, el cual debe ser una fiel reproducción del diente, de las estructuras adyacentes y de la arcada dental.

La calidad del modelo influye en la facilidad con que va a construirse la restauración y su ajuste en boca.

Condiciones que debe cumplir un modelo de trabajo:

- Estar libre de burbujas, especialmente a lo largo de la línea de terminación de los dientes preparados.
- Estar libres de deformaciones.
- Los modelos deben de facilitar ser recortados para tener acceso al modelado del patrón de cera. (18, 19, 22).

VACIADO DE LAS IMPRESIONES

Vaciar una impresión significa obtener de una imagen en negativo una reproducción en positivo, la cuál se logra vertiendo yeso piedra mejorado a la impresión obteniendo un modelo.(19, 22).

VACIADO DE LA IMPRESIÓN POR EL METODO AL VACIO:

Las impresiones se lavan bajo el grifo de agua para eliminar las mucosidades y la saliva que pueda haber. Siguiendo las instrucciones del fabricante en cuanto a las proporciones agua / polvo, en una taza se vierte la cantidad medida de agua y se espolvorea la cantidad medida de yeso piedra mejorado "velmix".

Con una espátula se mezcla el agua y el yeso a mano hasta que todo el yeso esté mojado. Se conecta el tubo de vacío a la tapa de plástico y engrane el eje de arrastre de la parte superior de la taza en la boca conductora mas ancha de la unidad motriz. Se mezcla al vacío durante 15 segundos. Se desacopla el eje de arrastre de la boca conductora y luego se vibra el yeso a través del fondo de la taza. Desconecte el tubo al vacío.

Las impresiones se secan completamente con chorro de aire, eliminando todos los excesos de humedad sin llegar a desecarlas. La superficie debe estar libre de agua visible, pero debe permanecer brillante. Si la superficie aparece mate, es que se ha secado demasiado, y puede dar lugar a alguna distorsión.

diente preparado. Se pone una pequeña porción de yeso en un lado de la impresión, por encima de la preparación, y se vibra hasta que el yeso alcance el “fondo” superficie oclusal de la preparación.

Se inclina la impresión de modo que el yeso se vaya deslizando por el fondo de la preparación, desplazando de la mezcla de yeso el aire a medida que va avanzando, se continua añadiendo nuevas porciones.

En una impresión completa, ponga la cubeta sobre el vibrador sin que este toque el material de impresión, añada pequeñas cantidades de yeso a la parte mas distal de un lado de la impresión, lentamente levante este extremo, de modo que el yeso vaya fluyendo hacia mesial pasando de un diente a otro, llenándolos uno a uno desde el fondo; inclinando la cubeta en diferentes direcciones, se puede controlar el movimiento del yeso de manera que no quede atrapado aire.

Para evitar que el modelo pueda deformarse por desplome de la masa de yeso todavía blanda, no debe invertir la impresión hasta que haya tenido lugar el fraguado inicial.

Deje fraguar el modelo una hora; separe el modelo de la impresión.(3, 15,).

MATERIALES DE IMPRESION

Para hacer impresiones finales en prótesis fija hacemos uso de varios materiales dentales, entre los cuales tenemos:

- Ceras

- Modelina
- Alginatos
- Yesos
- Acrílicos autopolimerizables
- Polisulfuros (mercaptanos)
- Siliconas por Adición y por Condensación

Los materiales para impresión se utilizan con el fin de obtener duplicados exactos de los tejidos bucales. (22).

Cualquier material siguiendo las instrucciones del fabricante y empleando la técnica adecuadamente, dará buenos resultados

Si nuestra práctica no nos permite vaciar las impresiones inmediatamente y tenemos que almacenarlas, debemos de optar por materiales como los *POLISULFUROS* (Mercaptanos) y *SILICONAS DE ADICIÓN*, ya que mantienen su estabilidad dimensional durante mas tiempo. Materiales que son motivo de estudio en este trabajo de investigación.

POLISULFUROS (MERCAPTANOS)

Los polímeros de mercaptanos se desarrollan con fines industriales, son líquidos de color ámbar claro fabricados en una variedad de viscosidades.

Fueron los primeros elastómeros que utilizaron en la toma de impresiones. Se suministran como pasta base y pasta catalizadora, con colores opuestos. El activador suele ser el dióxido de plomo, aunque actualmente se dispone de activadores a base de hidróxido de cobre, que aún tiene menos estabilidad dimensional que el primitivo activador. (17).

La composición de una pasta para impresiones a base de mercaptano es la siguiente:

COMPONENTE	PESO (%)
BASE	
Polisulfuro	79.9
Oxido de Zinc	4.9
Sulfato de Calcio	15.4
ACELERADOR	
Peróxido de plomo	77.7
Azufre	3.5
Ftalato de dibutilo o	
Aceite de Castor	16.8
Otras sustancias	

El peróxido de plomo es el agente oxidante que más ampliamente se ha utilizado en los productos destinados a tomar impresiones en Odontología.(12).

Se dispone de una variedad de productos a base de polímeros de mercaptanos para ser utilizados como materiales para impresión. Tienen la misma composición básica y las mismas reacciones de polimerizado y la diferencia principal está en la consistencia y el tiempo de polimerizado. Estas propiedades son establecidas durante la fabricación del producto y se han seleccionado en base al uso en particular a que está destinado el material, los productos destinados a ser utilizados con jeringas son más fluidos y tienen un tiempo de

polimerizado más largo que los destinados a ser utilizados en una cubeta debido a la diferencia en el tiempo que se requiere en cada uno de los procedimientos.

Los materiales para impresión a base de mercaptanos se suministran en dos tubos metálicos colapsables uno de los cuales contiene el polímero base y el otro el elemento catalizador. Generalmente las instrucciones del fabricante recomiendan utilizar iguales longitudes de material de cada tubo.

Aunque se puede utilizar una loseta de vidrio o metal para realizar la mezcla es más cómodo utilizar un bloque de papel para evitar la necesidad de limpieza posterior.

Los productos a base de mercaptanos tienen una goma que dan consistencias que van desde las que permiten al material fluir con facilidad y poder ser utilizado con jeringas hasta la mucho más espesa en los productos utilizados en cubetas.(4, 7).

MANIPULACIÓN:

Es muy importante no tocar el material con los dedos durante la mezcla, ya que es pegajosa y por lo tanto utilizar una espátula de hoja larga con un mango relativamente grande de madera o plástico.

Se dispensan longitudes iguales de la pasta base y la pasta catalizadora sobre una loseta de vidrio o una cartulina pre-tratada.

Ambas pastas se mezclan perfectamente con una espátula rígida aguzada.

La ausencia de estrías de distinto color y la consistencia uniforme indican que el proceso está terminado y ello debe lograrse en el tiempo recomendado por el fabricante. Si no se distribuye el catalizador en toda la mezcla se produce una polimerización desigual que puede conducir a inexactitud en la impresión.

Se ha demostrado que el tiempo de mezcla de estos materiales es bastante crítico y se deben seguir las indicaciones del fabricante. Pequeñas variaciones pueden producir serios cambios en las propiedades elásticas de la impresión que la hacen inexacta.(3,15).

PRESENTACIONES O CONSISTENCIAS:

- | | | |
|---------------------|----------|---|
| - PESADA | - HEAVY | Para cubeta (detalle grueso). |
| - MEDIANO (REGULAR) | - MÉDIUM | Uso múltiple. |
| - LIVIANO | - LIGHT | Para jeringa (detalle fino).(11,12,19). |

VACIADO:

El vaciado de éstos materiales debe hacerse a los 10 minutos de retirado de la boca. El máximo de exactitud se logra al hacer el vaciado dentro de la primera hora. (12).

CUIDADOS:

Debe tenerse cuidado durante su manipulación pues manchan la ropa en forma permanente.(12).

SILICONAS

Se conocen dos tipos de Silicona:

- POR CONDENSACIÓN Y
- POR ADICION

SILICONAS POR CONDENSACIÓN:

Así llamadas por su forma de polimerizar y que al hacerlo, dejan un producto colateral del alcohol en pequeña cantidad, pero que al evaporarse de la superficie de la impresión va a producir una contracción de ésta. Esto es importante en aquellas zonas de la impresión que sean muy finas, como lo son los espacios interdentarios y en la definición del margen gingival de la preparación, por lo que tienen que positivarse rápidamente.(3,12,15).

MANIPULACIÓN:

El tiempo de manipulación va a ser entre 3 minutos (que es el tiempo de espatulado y carga de cubeta) y 3 – 4 minutos hasta su endurecimiento total. (12).

SILICONAS POR ADICIÓN:

Son materiales aparecidos en los años 70 y conocidos como polivinilsiloxanos. Fragan sin dejar productos residuales en virtud de una reacción de adición, que consiste en aumentar la longitud de las cadenas de los polímeros y su entrecruzamiento. A esto se refiere el nombre de Adition-Curing (adición curada).

Su principal inconveniente es su gran hidrofobia (aversión a los líquidos), por lo que el campo operatorio debe estar totalmente seco. De lo contrario, el material no fluye con facilidad. Esto es importante en la zona del margen gingival. No se han registrado reacciones alérgicas a este material.

Son materiales muy estables y de gran fidelidad de detalles, además permiten su almacenamiento durante largos periodos de tiempo.(3, 5, 11, 18, 22).

PRESENTACIONES O CONSISTENCIAS:

- MASILLA	PUTTY	Cubeta Stabdard
- PESADO	COMPACT	Cubeta Individual
- MEDIANO	MÉDIUM	Rebases con cubeta
- FINO	FINE	Jeringa
- EXTRAFINO	EXTRAFINE	Jeringa (12).

TÉCNICA DE IMPRESIÓN CON SILICONA POR ADICION

Las impresiones con silicona por adición las podemos realizar con dos tipos de cubetas para impresión:

CUBETA INDIVIDUAL

CUBETA ESTANDAR

CUBETA INDIVIDUAL:

Para la realización de esta técnica se debe confeccionar una cubeta con acrílico autopolimetizable sobre un modelo de estudio.

La cubeta individual debe ser rígida, y el material de impresión debe poder quedar firmemente adherido a la misma.

CUBETA ESTANDAR:

- Elección de la cubeta estándar metálica con retención mecánica, apropiada a las dimensiones de la arcada dentaria. Si no tiene retenciones, se pincela con adhesivo y se dejará secar. Esta cubeta debe ser rígida para resistir las presiones y tracciones sin deformarse.
- Se anestesia el área a impresionar, se remueven los provisionales, se limpian las superficies de las preparaciones, se aísla el campo operatorio con rollos de algodón y eyector de saliva y se procede a la colocación del hilo retractor.
- Mezclar pasta base (Masilla - Putty) con su correspondiente catalizador sobre un block de mezcla, o directamente en la mano para amasarlo con mayor eficiencia. No debe utilizarse guante de látex, pues interfiere con la reacción de polimerización, debe utilizarse guantes de vinyl y otro que no sea latex.
- Se coloca sobre la cubeta y la llevamos a la boca. Antes de presionarla, la situaremos en el área a impresionar dándole separación suficiente en las zonas retentivas para tener el grosor de pasta base. La mantendremos durante unos 3 – 4 minutos aproximadamente.
- Se retira la impresión y se lava, se recorta la silicona que esté en las zonas retentivas, como son los espacios interdentarios. En las zonas correspondientes a los aspectos oclusales de los dientes preparados, se hará un recorte para que tenga más grosor la silicona fina.

- Retirar el hilo o los hilos de retracción, según el tipo de preparación y el espacio gingival. Lavar la superficie y secar con una torunda de algodón, y de esta manera permitir que la silicona fluida pueda penetrar dentro del surco gingival.
- Todo está preparado para hacer la mezcla de silicona fluida en la proporción adecuada, cargarla en una jeringa de impresiones y depositarla en el fondo de la impresión. Con el resto, se depositará un pequeño cordoncito sobre la periferia del diente o dientes preparados. Aplicando una pequeña corriente de aire sobre la zona, la silicona se esparcirá y penetrará en el surco. La cubeta cargada de silicona fluida, se situará en boca y aplicar presión sólo hasta que esté en su posición. A continuación, dejar de presionar y sólo se mantendrá en posición. Esperar aproximadamente 5 minutos y la retirar de la boca, (siempre hacerlo primero del sitio donde no se tengan dientes tallados, para deformar la silicona lo menos posible).

Al realizar una impresión en prótesis fija, con Silicona por Adición debemos tener en cuenta la Preparación de los Tejidos Blandos.

Cuando la preparación ha sido solo supragingival, no es preciso el desplazamiento de los tejidos blandos. La toma de impresiones no suele tener complicaciones, pero en los casos que la preparación es subgingival, será preciso el control de ésta zona.

Es esencial que antes de empezar cualquier restauración colada, la encía esté sana y libre de inflamación. Como el ajuste marginal de una preparación es esencial para prevenir caries recurrentes e irritación gingival, la línea terminal de la preparación debe quedar reproducida en la impresión.

Para asegurar la exacta reproducción de toda la preparación, la línea de terminación gingival debe exponerse temporalmente ensanchando el surco gingival.(3,15).

Para la manipulación del espacio gingival existen dos métodos los cuales se expondrán a continuación:

- *ELECTROCIRUGIA*
- *HILO RETRACTOR*

ELECTROCIRUGIA

Esta se utiliza para aquellos casos en la que la hemorragia no podemos contenerla con los medios habituales. Consiste en la eliminación selectiva de una pequeña capa de tejido epitelial en la zona interna del surco. No se debe emplear cuando el tejido está inflamado pues causa una retracción gingival permanente.

Esta técnica esta indicada cuando se deben exponer zonas de fracturas de dientes que estén debajo del límite anatómico del margen gingival y se tenga que confeccionar un muñón colado.

Se debe anestesiar profundamente el área. La electrocirugía, como manera de obtener la retracción gingival, en la práctica de rutina, no es el procedimiento de elección, mucho menos debe ser empleado para aumentar la corona clínica.

La separación electroquirúrgica requiere de una habilidad extrema y el completo dominio del profesional sobre el instrumento (Electrocauterio).

45° y 0° respecto a la vertical del eje mayor del diente. La presión ejercida sobre el fondo del surco, será la suficiente para depositar en el fondo el hilo, teniendo cuidado de no romper la inserción epitelial del fondo de dicho surco. A veces hay que optar por colocar un hilo de pequeño diámetro en el fondo del surco y otro de mayor diámetro encima de éste; en estos casos, habrá que retirar el hilo de mayor diámetro en el momento de tomar la impresión. El pequeño, puede quedar en el fondo del surco mientras dure la toma de impresiones.

En el caso de la colocación de un solo hilo que quede oculto totalmente dentro del surco, podemos optar por dejarlo dentro de éste y tomar la impresión con él. Si no estamos seguros de ello, es preferible retirarlo.

El tiempo mínimo requerido para que se realice una retracción efectiva, tanto mecánica como químicamente, es de 5 minutos.(3,15,22).

MÉTODO DE IMPRESIONES FINALES EN PRÓTESIS PARCIAL FIJA CON LA "TÉCNICA DE COFIAS DE ACRÍLICO TRANSPORTADORAS DE MERCAPTANO"

Este método cumple con las características óptimas de una impresión final en prótesis parcial fija, que son básicamente las siguientes: Le evita anestesiarse al paciente, no se usa retracción gingival, no hay necesidad de un campo completamente seco, obtener una impresión total de la arcada.

Este método de impresión fue creado por Carlos Ripol, basado en la toma de impresiones con la banda de cobre y modelina en el cual se selecciona una banda de cobre,

adaptándola gingivalmente a la pieza, empleando modelina de baja fusión en el interior de la banda como material de impresión.

CONCEPTO:

La cofia de Ripol, es una cáscara o cubierta de resina acrílica (auto o termopolimerizable), que cubre la preparación y sirve como portaimpresión individual, transportando en su interior el material de impresión (mercaptano), a la preparación dentaria, obteniendo al mismo tiempo retracción gingival.

La cofia debe ser ajustada directamente sobre la (s) preparación en la boca del paciente antes de tomar la impresión final; por consiguiente deberá estar confeccionada de tal forma que pueda probarse inicialmente sobre la preparación. Es por ello que habitualmente debe ser construida sobre un modelo obtenido de una impresión con alginato el mismo día que se efectúan las preparaciones en el paciente.

PROCEDIMIENTO:

La cofia debe ser construida como mínimo con 24 horas de anticipación al día en que se tomará la impresión final y debe hacerla de preferencia el propio dentista, sobre un modelo obtenido de las preparaciones del paciente y no directamente en la boca del paciente, por las siguientes razones:

- 1.- Evita molestias innecesarias para el paciente
- 2.- Reduce el tiempo de trabajo en el sillón dental
- 3.- Facilita tomar la impresión final
- 4.- Permite evaluar sobre los modelos en las que se construirán: el paralelismo, expulsividad o socavados, de las preparaciones y la rectificación a tiempo de las mismas.

La construcción de la cofia puede realizarse por medio de un encerado, empacado, enmuflado de acrílico termopolimerizable o por el encajonado, y adición de acrílico autopolimerizable sobre un modelo de yeso como se describe a continuación:

ENCERADO Y ENMUFLADO DE LAS COFIAS:

Una forma de su elaboración, es hacer la cofia, simultáneamente con los provisionales, previo a intervenir directamente en la boca del paciente.

Para ello se elaborarán sobre los modelos de estudio el tasel del encerado de diagnóstico que sirvió para reproducir los provisionales, goteando cera para duplicar lo que hasta entonces sería un segundo provisional, se retira el tasel y se agrega más cera en toda la superficie coronaria, incluyendo los pónicos, eliminando así la anatomía impartida a los patrones, debido a que en las cofias se necesita eliminar mayor cantidad de material en la cara interna que en los provisionales.

Cuando se trata de una prótesis de tres o cuatro unidades, se debe construir una cofia unida entre sí, por el espacio desdentado, a través de una barra de unión, pues esto dará estabilidad en el momento de tomar la impresión y no hacer cofias individuales para unir las después sobre las preparaciones en el paciente.

La configuración externa de esta cofia será la de un teléfono convencional o sea el auricular unido a la bocina por el mango, representado los dos primeros, las piezas pilares a impresionar y el mango, el espacio edéntulo.

Cuando las cofias se hacen por este método, se procede a enmuflar el encerado para la eliminación de la cera, se desenmufla, se prepara la mezcla de acrílico termopolimerizable, se procesa y se coce, se separa el acrílico del yeso que sirvió de molde en el enmuflado, se recortan los excesos de acrílico se abocardan y se tienen listas las cofias para ser probadas en al boca del paciente, después de haber efectuado las preparaciones.

ELABORACIÓN DE LAS COFIAS SOBRE UN MODELO DE YESO:

El método correcto y más exacto de hacer las cofias, es sobre un modelo obtenido directamente de las preparaciones que fueron hechas en el paciente.

Se recomienda que el día que se hacen las preparaciones en el paciente, se tome una impresión seccional de las mismas con alginato, vaciando ésta con yeso para modelos.

Profundizando 1.5 mm con la punta de un explorador No. 5, el contorno correspondiente al surco libre de la encía en este modelo, con una cucharilla tipo X – acto se cortan las caras proximales de las piezas vecinas a las preparaciones, utilizando cera rosada para placa base No. 7 o cera de encajonar. Se encajona bucolingual y distomesial las preparaciones,; con dichas ceras se elabora una pequeña pieza ficticia en el espacio edéntulo, se lubrica el modelo con un separador de yeso acrílico (colorgard), se prepara el acrílico autopolimerizable en un dappen de vidrio y en fase líquida, se vierte esta mezcla sobre dicho encajonado.

Polimerizado el acrílico, se separa del modelo, se pinta con la punta fina de un lápiz, el anillo que sobresale a nivel gingival de las preparaciones, que corresponde al surco libre de la encía o profundización hecha en el modelo y reproducida ahora en el acrílico, se abocarda el interior de la cofia y se recortan los excesos que hubieran quedado en el exterior de la cofia.

Cuando este sea el caso, se adelgaza la barra de unión entre las cofias y en la cita correspondiente a la toma de impresión, se prueban las cofias en el paciente y se abocardan.

Se prepara una mezcla de acrílico autopolimerizable y en la fase plástica o de migajón, se coloca en el interior de las cofias y se llevan a las preparaciones en la boca para el rebase.

ABOCARDAR LAS COFIAS:

Se conoce como abocardar las cofias, al procedimiento de desgaste o espacio que se hace en la cara interna de las cofias, usando una fresa redonda No. 6 u 8 de vástago largo, hasta lograr un espacio suficiente para el material de impresión.

En éste proceso de abocardar debe respetarse el anillo correspondiente al surco de la encía libre; pues además de ser las cofias un portaimpresiones individual, este anillo de acrílico, actúa como un retractor gingival mecánico, al introducirse en dicho surco y desplazar la encía, con el objeto de lograr impresionar fielmente la terminación marginal que se haya hecho en la preparación dentaria. Se continúa abocardando las paredes axiales del interior de la cofias con una fresa cilíndrica 556 de vástago largo.

REBASAR LAS COFIAS:

Rebasar las cofias, es adicionar una porción de acrílico autopolimerizable en su fase de migajón al interior de las mismas; con el objeto de copiar directamente del paciente el surco libre de la encía.

Se procede a retirar los provisionales y limpiar los excesos de cemento temporal de las preparaciones dentarias, se lubrican dichas preparaciones con vaselina, las cofias con el acrílico en fase de migajón, se llevan a la boca del paciente ejerciendo una leve presión de las cofias sobre las preparaciones con movimientos de asentar o empujar y alejar o retirar se impresionan éstas; modelando con la yema de los dedos el excedente de acrílico en el área del surco de la encía; se debe tener cuidado de medir el inicio de la liberación de calor del acrílico y evitar que éste polimerice sobre las preparaciones. Las cofias se retiran de la boca del paciente (antes de la fase de polimerización) y se observan. Si hubiera algún defecto o imperfección en anillo del surco de la encía en las cofias, se deberán abocardar y rebasar de nuevo cuantas veces sea necesario.

Si persistiera el error, debe verificarse la terminación marginal de la preparación, pues suele suceder que el hombro no ha sido biselado correctamente.

Se remarca con la punta fina del lápiz el anillo del surco de la encía, se abocardan nuevamente las cofias exactamente como hizo anteriormente y se pinta su interior con el adhesivo para mercaptano, se cargan con mercaptano y se llevan a las preparaciones para su impresión imprimiéndole cuatro minutos de presión y cuatro minutos sin presión durante la vulcanización del mercaptano.

IMPRESIÓN PRELIMINAR CON MERCAPTANO DURO:

La impresión preliminar con mercaptano duro, se hace con el objeto de obtener una impresión primaria de la preparación. Al retirar ésta, de la boca del paciente, se debe observar una copia continua y exacta en negativo con todos los detalles de la preparación, no debe verse áreas de adhesivo o acrílico, esto indica zonas de presión que hace falta abocardar. Debe observarse toda la periferia de la porción gingival y anatomía cervical de la preparación.

IMPRESIÓN FINAL CORRECTIVA CON MERCAPTANO SUAVE:

La impresión final correctiva con mercaptano suave, es una impresión que se hace con material de cuerpo liviano, que por su fluidez permite una mayor nitidez en la reproducción de todos los detalles de la preparación.

IMPRESIÓN DEL RESTO DE DIENTES REMANENTES Y DE LAS COFIAS CON ALGINATO:

Este procedimiento de la impresión con alginato, es una modificación al método original de Ripol, hecho en esta Facultad con el objeto de ahorrar materiales y abaratar costos.

Esta impresión con alginato es la reproducción en negativo de las piezas remanentes, espacios edéntulos y de las cofias, en un portaimpresiones estándar de plástico

o metal apropiado a la arcada del paciente. Mediante una base de alginato se logra posicionar las cofias de impresión y su relación con los dientes remanentes del arco, en una impresión final para obtener posteriormente un modelo del arco impresionado. En esta impresión, debe observarse continuidad entre el alginato y el mercaptano, libre de burbujas y copiar detalles oclusales y anatómicos de las piezas dentarias remanentes.

Es común que al retirar la impresión de alginato de la boca del paciente, la (s) cofias quedan en el sitio de impresión, debiendo ser removidas del mismo y acomodadas en su lugar correspondiente en la impresión de alginato. Para evitar esto, se recomienda que la parte externa de la (s) cofias sea expulsiva y no agregar aditamentos de retención, pues estos a veces lo que ocasionan es un desgarre o rompimiento en el alginato lo que dificultará la correcta adaptación de la cofia en éste. O en su defecto, colocar en la parte externa de la cofia, adhesivo para alginato.

Es aconsejable, salvo en casos de urgencia, que la impresión de las piezas preparadas se efectúe 48 horas después que los provisionales hayan estado cementados. Pues tras haber realizado las preparaciones, los surcos gingivales y los tejidos blandos alrededor del diente se han estabilizado, y el provisional bien adaptado actuará como un apósito, encontrando una zona limpia y sana, la cual nos permite llevar el material de impresión sin exudado en el surco.(4,5,21).

Es importante mencionar que la *TÉCNICA DE COFIAS TRANSPORTADORAS DE ACRILICO Y MERCAPTANO* esta más indicada para la toma de impresiones en donde las preparaciones tengan el margen supragingival. Así como la *TÉCNICA DE IMPRESIÓN CON SILICONA POR ADICIÓN* está más indicada para la toma de impresiones donde el margen de las preparaciones se encuentre subgingival. (3,15).

CUADRO COMPARATIVO DE CARACTERÍSTICAS, DE LAS TÉCNICAS DE IMPRESIÓN

CARACTERÍSTICAS	TÉCNICA DE RIPOL Y MERCAPTANO	TÉCNICA SILICONA POR ADICION
- Manipulación del material	Regular a fácil	Fácil
- Fluidez	Variable	Buena
- Tiempo para vaciado de impresiones	30 – 60 min	30min - 24 hrs.
- Preparación de tejidos blandos	No necesario	Necesario
- Elaboración de cofias	Necesario	No utiliza
- Aislar el campo operatorio	No necesario	Necesario
- Uso de anestesia	No necesario	Necesario
- Recuperación elástica	Regular	Excelente
- Reproducción de detalles	Excelente	Excelente
- Olor y sabor	Desagradable	Aceptable
- Limpieza	Difícil	Fácil

OBJETIVO GENERAL.

Comparar las Impresiones finales y Modelos finales obtenidos: Con cofias de acrílico transportadoras de mercaptano y la impresión final con Silicona por adición.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- 1- Comparar cuál de las dos impresiones finales posee mayor fidelidad, mejor textura del material, mejor detalle de la preparación.
- 2- Comparar cuál de los modelos finales (modelos de trabajo) cumple con las características de continuidad de los márgenes de la preparación.
- 3- Comprobar cuál de las técnicas empleadas ocasionan menos molestias al paciente.
- 4- Comprobar cuál de las técnicas empleadas es más precisa y de fácil aplicación.

HIPÓTESIS

El uso del método de cofias de acrílico transportadoras de mercaptano en la toma de impresiones finales en Prótesis Parcial Fija es menos molesta para el paciente, se obtiene mayor nitidez y fidelidad, y se logra una reproducción más fiel del modelo final; que con el empleo del método de silicona por adición.

VARIABLES:

Molesto

Fidelidad

Nitidez

Detalle

Textura

DEFINICIÓN DE VARIABLE:

Molesto:

Dícese de lo que se encuentra incómodo o doloroso para el paciente a quien se le esté tratando.

METODOLOGÍA

Fidelidad:

Se considerará como fiel una impresión final que sea limpia, tersa, clara y que sea el más fiel reflejo de las partes impresionadas.

Nitidez:

Se considerará como nítida una impresión final que sea limpia, tersa, clara.

Detalle:

Se considerará cuando éste sea el fiel reflejo de la preparación, que no tenga ningún defecto.

Textura:

Término usado para expresar la textura lisa del material.

piedra mejorado (Velmix), por el método al vacío.

- 6- Se diseñó una ficha con el objeto de cotejar las impresiones y modelos finales para determinar la nitidez y fidelidad de estos.
- 7- Se elaboró un instrumento recolector de datos para medir molestia y dolor en el paciente y se le preguntó que técnica fue menos molesta y dolorosa para él, si con el uso de cofias de acrílico transportadoras de mercaptano o utilizando material de Silicona por adición.
- 8- Para dar validez a esta investigación, se elaboraron cuadros y gráficas los cuales se analizaron e interpretaron para arribar a las conclusiones y recomendaciones necesarias para el cumplimiento del objetivo de este estudio.

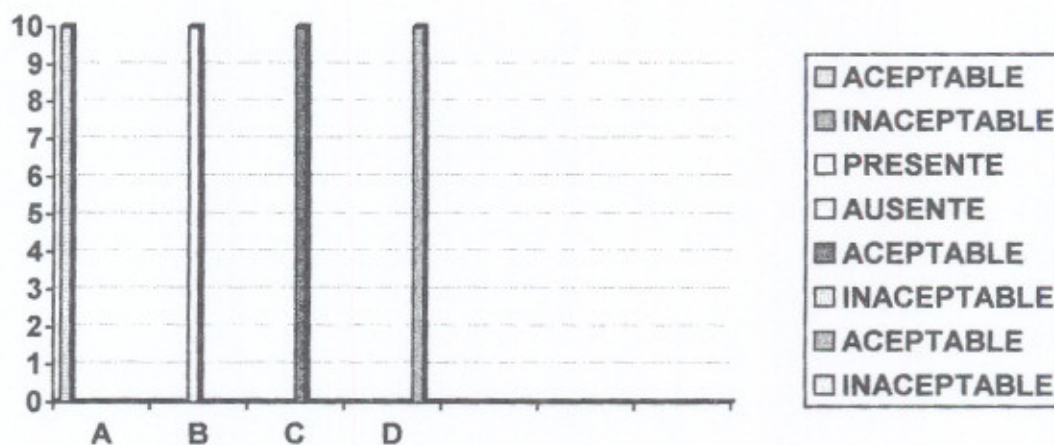
PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1
METODO DE COFIAS DE ACRÍLICO TRANSPORTADORAS DE MERCAPTANO
EVALUACIÓN DE LA IMPRESIÓN FINAL

Obsérvese que los resultados obtenidos en la elaboración de impresión final con cofias de acrílico y mercaptano fue favorable en un 100% tanto para la continuidad del margen, textura, fidelidad de detalle de la preparación y ausencia de burbujas.

CONTINUIDAD DEL MARGEN	SI	10	100%	NO	0	0%
TEXTURA	ACEPTABLE	10	100%	INACEPTABLE	0	0%
FIDELIDAD DE DETALLE DE LA PREPARACION	ACEPTABLE	10	100%	INACEPTABLE	0	0%
BURBUJAS	PRESENTE	0	0%	AUSENTE	10	100%

GRAFICA No. 1
METODO DE COFIAS DE ACRÍLICO TRANSPORTADORAS DE MERCAPTANO
EVALUACIÓN DE LA IMPRESIÓN FINAL



A = CONTINUIDAD DEL MARGEN
 B = TEXTURA
 C = FIDELIDAD DE DETALLE DE LA PREPARACIÓN
 D = BURBUJAS

Fuente:
 Resultado de evaluación de la pregunta No. 3
 Ficha de recolección de datos septiembre, 2000.

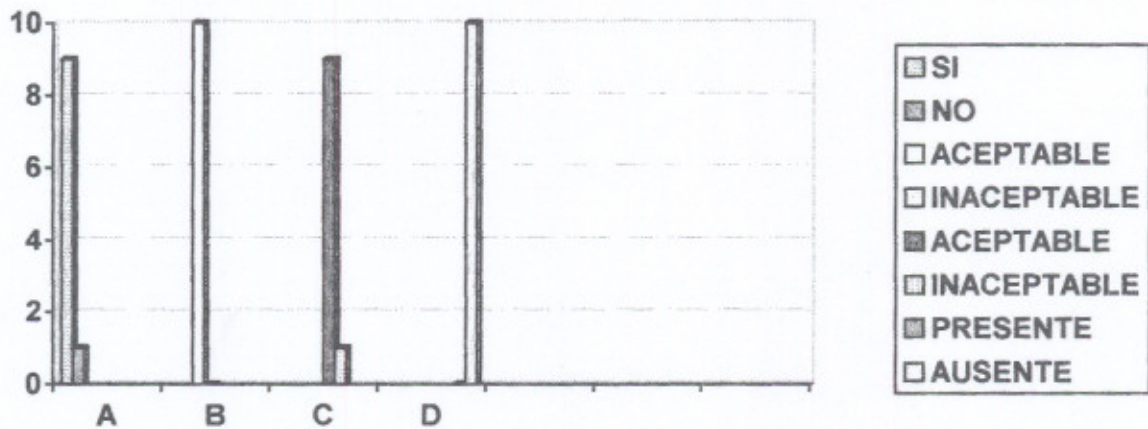
CUADRO No. 2
METODO DE IMPRESIÓN FINAL CON SILICONA POR ADICION
EVALUACIÓN DE LA IMPRESIÓN FINAL

Obsérvese que los resultados obtenidos en la elaboración de impresión final con silicona por adición fue favorable en un 90% para la continuidad del margen y desfavorable en un 10%; en la textura fue favorable en un 100%, en la fidelidad de detalle de la preparación

CONTINUIDAD DEL MARGEN	SI	9	90%	NO	1	10%
TEXTURA	ACEPTABLE	10	100%	INACEPTABLE	0	0%
FIDELIDAD DE DETALLE DE LA PREPARACION	ACEPTABLE	9	90%	INACEPTABLE	1	10%
BURBUJAS	PRESENTE	0	0%	AUSENTE	10	100%

fue favorable en un 90% de desfavorable en un 10%, la presencia de burbujas fue en un 100% favorable.

GRAFICA No. 2
METODO DE IMPRESIÓN FINAL CON SILICONA POR ADICION
EVALUACIÓN DE LA IMPRESIÓN FINAL



A = CONTINUIDAD DEL MARGEN
 B = TEXTURA
 C = FIDELIDAD DE DETALLE DE LA PREPARACIÓN
 D = BURBUJAS

Fuente:
 Resultado de evaluación de la pregunta No. 3
 Ficha de recolección de datos septiembre, 2000.

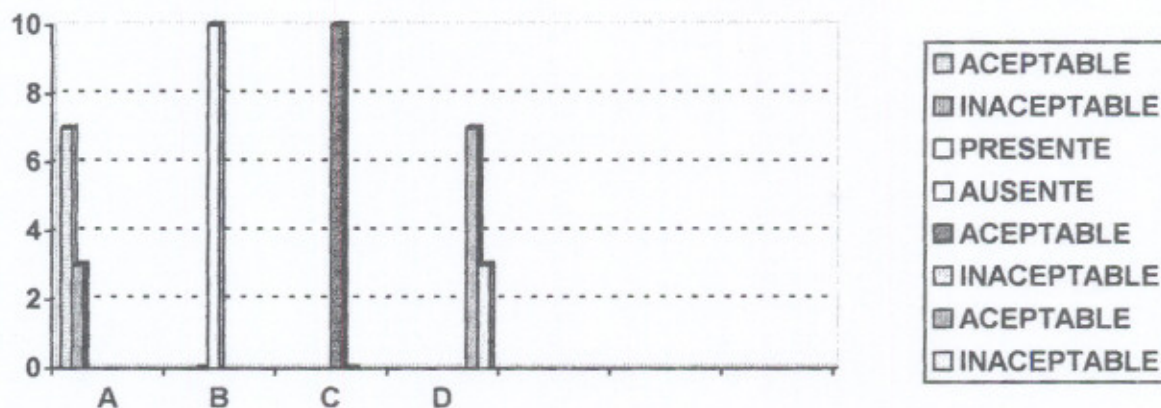
CUADRO No. 3
METODO DE COFIAS DE ACRÍLICO TRANSPORTADORAS DE MERCAPTANO
EVALUACIÓN DEL MODELO FINAL

Obsérvese que los resultados obtenidos en la evaluación del modelo final con el método de cofias de acrílico y mercaptano; la evaluación del margen de la preparación fue aceptable en un 70% e inaceptable en un 30%, la ausencia de burbujas fue en un 100%, la textura fue

MARGEN	ACEPTABLE	7	70%	INACEPTABLE	3	30%
BURBUJAS	PRESENTE	0	0%	AUSENTE	10	100%
TEXTURA	ACEPTABLE	10	100%	INACEPTABLE	0	0%
DEFINICIÓN DEL MUÑÓN	ACEPTABLE	7	70%	INACEPTABLE	3	30%

aceptable en un 100% y la definición del muñón fue aceptada en un 70% e inaceptada en un 30%.

GRAFICA No. 3
METODO DE COFIAS DE ACRÍLICO TRANSPORTADORAS DE MERCAPTANO
EVALUACIÓN DEL MODELO FINAL



A = MARGEN
 B = BURBUJAS
 C = TEXTURA
 D = DEFINICIÓN DEL MUÑÓN

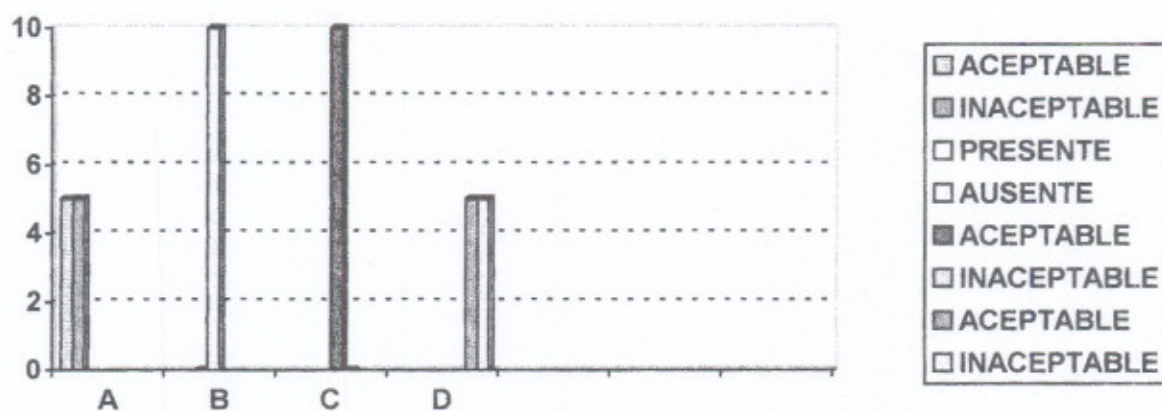
Fuente:
 Resultado de evaluación de la pregunta No. 4
 Ficha de recolección de datos septiembre, 2000.

CUADRO No. 4
METODO DE IMPRESIÓN FINAL CON SILICONA POR ADICION
EVALUACIÓN DEL MODELO FINAL

MARGEN	ACEPTABLE	5	50%	INACEPTABLE	5	50%
BURBUJAS	PRESENTE	0	0%	AUSENTE	10	100%
TEXTURA	ACEPTABLE	10	100%	INACEPTABLE	0	0%
DEFINICIÓN DEL MUÑON	ACEPTABLE	5	50%	INACEPTABLE	5	50%

Obsérvese que los resultados obtenidos en la evaluación del modelo final con el método de impresión final con silicona por adición; la evaluación del margen de la preparación fue aceptable en un 50% e inaceptable en un 50%, la ausencia de burbujas fue en un 100%, la textura fue aceptable en un 100% y la definición del muñon fue aceptada en un 50% e inaceptada en un 50%.

GRAFICA No. 4
METODO DE IMPRESIÓN FINAL CON SILICONA POR ADICION
EVALUACIÓN DEL MODELO FINAL



A = MARGEN
 B = BURBUJAS
 C = TEXTURA
 D = DEFINICIÓN DEL MUÑON

Fuente:

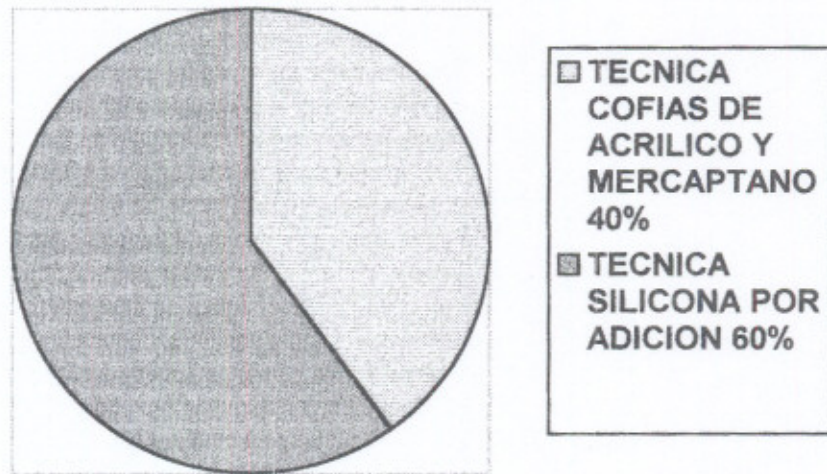
Resultado de evaluación de la pregunta No. 4
 Ficha de recolección de datos septiembre, 2000.

CUADRO No. 5
PREGUNTA PARA EL PACIENTE: ¿CUÁL DE LOS DOS MÉTODOS FUE MENOS MOLESTO Y DESAGRADABLE?

METODO DE COFIAS TRASPORTDORAS DE ACRÍLICO Y MERCAPTANO	4	40%
METODO DE SILICONA POR ADICION	6	60%

Obsérvese que el 40% de los pacientes refirieron que el método de cofias de acrilico trasportadoras de mercaptano fue menos molesto y desagradable.

GRAFICA No.5
PREGUNTA PARA EL PACIENTE: ¿CUÁL DE LOS DOS METODOS FUE MENOS MOLESTO Y DESAGRADABLE?



FUENTE:
 Resultado de evaluación de la pregunta No. 5
 Ficha de recolección de datos septiembre, 2000.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los presentes resultados corresponden a las evaluaciones efectuadas a impresiones y modelos finales obtenidos con el "Método de Cofias de acrílico transportadoras de mercaptano" y el "Método de impresión final con Silicona por adición"; que fueron realizados en pacientes atendidos en las clínicas de la Facultad de Odontología, que recibieron tratamiento restaurador de coronas aisladas. Los cuales sirvieron para hacer la comparación entre ambos métodos.

Para tal comparación se realizaron 10 impresiones con cada uno de los métodos estudiados.

En el CUADRO No. 1 muestra los resultados de comparación de las impresiones finales, obtenidas por el método de cofias de acrílico transportadoras de mercaptano, observándose que la continuidad del margen, textura, fidelidad de detalle de la preparación y ausencia de burbujas es aceptable en un 100%; mientras que con el método de silicona por adición CUADRO No. 2 se obtuvieron de las 10 impresiones 9 con continuidad del margen esto da un porcentaje de 90%, textura aceptable en un 100%, fidelidad de detalle de la preparación en un 90% y ausencia de burbujas en un 100%.

En el CUADRO No. 3 resume los resultados de la evaluación del modelo final obtenido de las 10 impresiones efectuadas por el método de cofias de acrílico transportadoras de mercaptano, en los cuales se observó la presencia de márgenes aceptables en un 70% e inaceptables en un 30%, burbujas ausentes en un 100%, textura aceptable en un 100% y definición del muñón en un 70% aceptable e inaceptable en un 30%. Mientras que con el método de impresión con silicona por adición CUADRO No. 4 se

50%, burbujas ausentes en un 100%, textura aceptable en un 100% y definición del muñón en un 50%.

En el CUADRO No. 5 con relación a molesto y desagradable de uno u otro método de impresión se demuestra la reducción de molestia y desagrado para el paciente al ser impresionado con el método de cofias de acrílico y mercaptano pues en respuesta a la pregunta cuatro de ellos refirieron sentir menos molestia y desagrado con éste método 40% y seis pacientes refirieron que era más molesto y desagradable con el método de silicona por adición 60%.

CONCLUSIONES

- 1.- Se determinó que el método de cofias de acrílico transportadoras de mercaptano sigue siendo un método de impresión confiable.
- 2.- Se observó que el método de cofias de acrílico transportadoras de mercaptano proporciona una copia fiel (modelo final), en lo que refiere a márgenes y definición del muñón.
- 3.- Se determinó que el método de impresión con silicona solo es confiable en un 50% en lo que respecta a la definición del muñón y definición del margen, siendo un material 100% aceptable en lo que se refiere a la textura y ausencia de burbujas.
- 4.- Se determinó que el método de impresión final con silicona por adición es más molesto y desagradable para el paciente por el hecho que para realizar ésta debe ser anestesiada el área a impresionar y colocar hilo retractor; así como la presión que se ejerce cuando se toma la impresión en el material de masilla (silicona PUTTY).
- 5.- Se concluyó que utilizando cofias de acrílico para realizar una impresión final, se realiza una separación de tejidos blandos, la cuál es favorable para la penetración del material de impresión, dando como resultado una impresión y modelo fiel.
- 6.- Se concluyó que el método de cofias de acrílico transportadoras de mercaptano, debe seguir siendo enseñado a los estudiante de la Facultad de Odontología; así como también el método de silicona por adición para que el operador obtenga el conocimiento de una técnica adecuada para brindar mejor atención a sus pacientes.

- 1.- Que el área de Prótesis Fija siga enseñando el método de impresión final con cofias de acrílico y mercaptano ya que es un método de impresión confiable.
- 2.- Que promuevan la toma de impresión final con el método de silicona por adición pero utilizando la técnica adecuadamente, como anestésiar el área a impresionar, aislar el área a impresionar, colocar el hilo retractor con un instrumento adecuado como lo es el empacador ULTRAPAK.
- 3.- Que los docentes observen a los estudiantes, cuando estén realizando impresiones finales para que los orienten en la ejecución de éstas, para evitar fracasos en su realización.
- 4.- La realización de ambos métodos fue ejecutada tomando impresiones de coronas aisladas, quedando para futuras investigaciones que se realice en puentes de tres unidades o más.
- 5.- Se recomienda que se haga una investigación en donde se realice la toma de impresiones con silicona por adición utilizando para la silicona fluida cofias de acrílico, evitando así anestésiar el área y el uso de hilo retractor, realizando el desplazamiento de tejidos blandos por la presión ejercida de la cofia y el material de impresión.
- 6.- Se considera que ésta investigación no es concluyente, por lo que se sugiere se hagan estudios de mayor profundidad.

LIMITACIONES

- 1.- Al pedir a los practicantes su colaboración en la realización de este estudio, por falta de tiempo en la realización de sus tratamiento como requisito clínico se negaron a ayudar en la realización de este estudio.
- 2.- Renuencia por parte de algunos pacientes que se negaron a colaborar, disculpándose por falta de tiempo.
- 3.- No contar con el equipo necesario para vaciar las impresiones inmediatamente y tener que llevarlas hasta un laboratorio comercial.

ANEXOS

