252
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

EL SELLADO DE LOS MARGENES EN PROTESIS FIJA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

DANIEL RAFAEL PONCE LANDIN

MEXICO, D. F. 1987

I N D I C E

INTRODUCCION

CAPITULO I
Terminación cervical..... 1
Bisel o muñón sin hombro..... 2
Chaflán..... 3
Hombro biselado..... 4
Otros tipos de terminaciones..... 5

CAPITULO II
Preparación de la boca para la toma de impresión 7
Lavado de la boca..... 8
Control de los tejidos blandos..... 9

CAPITULO III
Materiales de impresión más apropiados para la obtención de un modelo de trabajo más fiel.....14
Clasificación..... 16
Modelinas..... 17
Hidrocoloides reversibles..... 21
Elastomeros..... 23

CAPITULO IV
Preparación de los modelos de trabajo..... 31
Troqueles desmontables..... 31
Troqueles..... 33
Cubeta Di-Lok..... 34

CAPITULO V
Elaboración de los patrones de cera..... 36
Técnica directa..... 36
Técnica indirecta..... 36

CAPITULO VI
Técnica del colado..... 42
Calentamiento del molde..... 43
Colado del oro..... 44

CAPITULO VII
Prueba y acabado de los metales..... 46
Técnica del acabado..... 47
Pulido y abrillantado..... 48

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

Es de gran importancia en la práctica de la prótesis fija obtener el mejor sellado posible - ya que de ello dependera el exito o fracaso de - está como causa de la enfermedad parodontal.

Hasta el momento no se le ha dado la importancia requerida ya que el C. D. de práctica general por lo menos olvida o nunca lleva a la -- práctica todos los pasos para obtener mejores - resultados.

Otro de los factores muy importantes es tomar siempre en cuenta las indicaciones y contraindicaciones. Atodo estó le sumaremos la reseña que a continuación tratamos.

TERMINACION CERVICAL DE LA PREPARACION

Al analizar las ventajas y desventajas que se pueden obtener realizando una terminación cervical lo más apropiada para cada una de las formas de los dientes, y observando la práctica general, podremos decir que la preparación se debe hacer hasta donde se requiera según las condiciones del caso.

Las particularidades del diente y las estructuras que lo soportan y rodean seran las que nos indiquen hasta donde deberan de llegar la terminación de la preparación.

Si en los dientes pilares hay una correcta relación con el margen gingival saludable y no existe caries a nivel de la encía, entonces ahí se podra elaborar y definir la terminación para lograr una mejor estética.

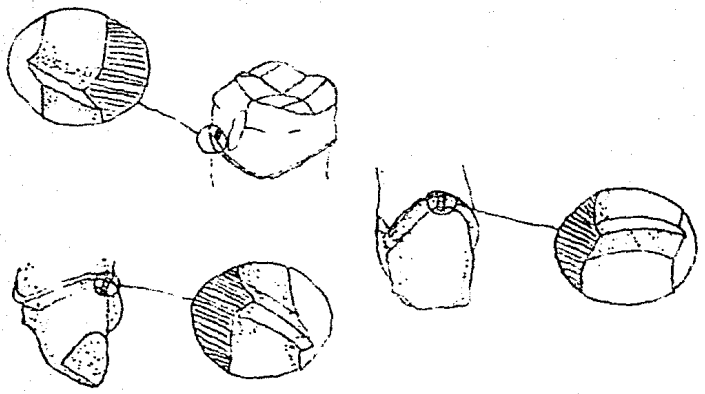
También debemos tener en cuenta que dicha localización la podemos variar debido a alteraciones individuales o generales de los dientes a trabajar, ya sea por cambios gingivales o afecciones particulares de los dientes, como la caries.

El desgaste en el tercio cervical es necesario que sea uniforme y contorneado la anatomía del esmalte, para que el material restaurador la vuelva a formar.

Por otra parte, los margenes de las restauraciones deberan ser afilados para el mejor sellado posible, para ello existen métodos y formas que nos ayudan a conseguirlo con mayor presición y exactitud.

La terminación cervical es un corte muy importante que debemos hacer en el diente para lograr un buen sellado desde el principio de la elaboración del patrón de

cera hasta el terminado de la reconstrucción, estos cortes se dejan a la elección del operador debido a la gran variedad existente.



Nosotros nos inclinaremos a tres por ser las más apropiadas y comunes en la práctica clínica.

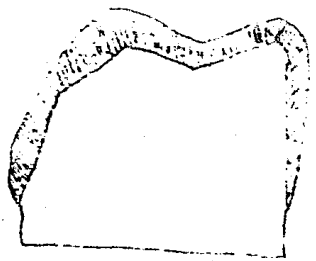
BISEL O MUÑON SIN HOMBRO

En esta terminación vamos a rebajar un minimo de téjido, siendo asi la más conservadora al igual de que es la más fácil en su elaboración y en la obtención de un modelo más fíel y exacto, debido a que no tiene ninguna retención.

El desgaste será con una fresa de diamante muy larga en forma de punta de lápiz con terminación roma, para lograr cambiar la dirección de las paredes axiales y que se continuen hasta converger en oclusal.

Esta terminación tiene el inconveniente de que no es fácil la localización de la línea de terminación en - el modelo y puede dar como resultado la obtención de una restauración más corta o más larga en la región cervical y así mismo traer los consiguientes problemas gingiva--- les.

Esta terminación está indicada en dientes que no - necesiten un desgaste y que alojen metal.

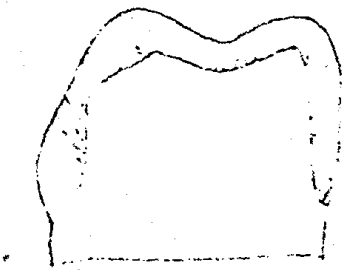


TERMINACIO TIPO CHAFLAN

Esta terminación la vamos a elaborar con una fresa troncóconica de diamante larga y delgada de punta roma,- y consiste en hacer un bisel por toda la línea gingival del diente pilar.

Con esta terminación tenemos la ventaja de que podremos variar la profundidad del chaflán ya sea más hacia oclusal o hacia la profundidad del surco gingival, - también más o menos desgaste de téjido dentareo de las - paredes axiales de acuerdo al material restaurador.

Esta terminación esta indicada en restauraciones metalicas, con esta preparación de la terminación obtendremos una línea bien definida en la porción terminal y además un espacio adecuado para recibir restauraciones que sellen correctamente.



HOMBRO BISELADO

Se elabora un escalón u hombro en toda la terminación cervical y bicelaremos el ángulo cabo superficial para esto utilizaremos una fresa troncóconica o cilindrica delgada y larga de diamante, de punta plana. El desgaste será aproximadamente de 1 a 1.5 mm de ancho.

Esta terminación esta indicada en coronas combinadas, totales de porcelana.

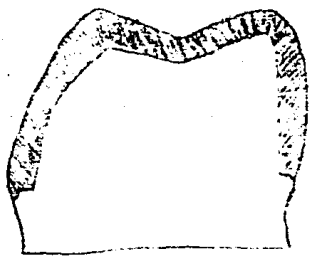
"NOTA" En la porcelana no será necesario biselar el hombro debido a que la porcelana es quebradiza y en este bisel quedaria muy delgada y con grandes posibilidades de que se fracture.

La terminación tiene grandes desventajas en cuanto a la toma de la impresión, ya que hay retenciones debido al escalón, el material podria quedar atrapado en esas

zonas.

También el metal al ser colado sufre contracción - y por muy pequeña que sea puede quedar una separación entre el diente y la restauración.

La preparación esta contraindicada en dientes de - corona triangular o cónica debido a que quedarían mucho más delgados y frágiles.



Tendremos en cuenta que existen otros tipos de terminaciones estas no son más que variaciones de las tres anteriores, sólo que en estas vamos hacer cortes más amplios o más estrechos y son:

1.- BISEL O FILO DE CUCHILLO
Esta indicada en restauraciones que alojén metal y se elabora con fresa en forma de flama.

2.- BISEL ACANALADO
Para metales y material estético.

3.- BISEL EN FALSA ESCUADRA
Para metales.

4.- BISEL EN FORMA DE CINCEL
Para metales.

Otra variante seria la de combinar las diferentes terminaciones.

Haremos hincapié en que las terminaciones cervicales se elaboraran de acuerdo al criterio del operador, ya que todas cumplen con la misma misión como seria darle terminado a las preparaciones y lograr un buen sellado de las restauraciones.

Teniendo en cuenta que la preparación tiene importancia directa en la estabilidad y retención de una prótesis diremos que estas caracteristicas se amplian si a la preparación se le da las dimensiones adecuadas, así es que cuando sea necesario la terminación podra ser tan subgingival o supragingival como sea posible o conveniente.

PREPARACION DE LA BOCA PARA LA TOMA DE IMPRESION

Cuando se piensa en cualquier proyecto de recons-- trucción buco-dental es importante lograr un estado óptimo de salud de los téjidos componentes de la cavidad o-- ral, ya que de ello dependerá el resultado del tratamiento.

Será contraproducente elaborar cualquier recons--- trucción en un diente cuyas caracteristicas gingivales - estén seriamente alteradas por bolsas parodontales, caries, etc.

De igual forma es inconveniente reconstruir una boca desaseada con problemas de gingivitis, tartaro, bol-- sas parodontales, etc.

Todas estas alteraciones van a perjudicar el tratamiento y ponen en peligro la integridad de la cavidad oral, de igual forma dificulta considerablemente los procedimientos en la elaboración de la reconstrucción, te-- niendo como principal problema un sangrado excesivo e -- inecesario.

Así es que debemos evitar complicaciones y obtener mejores resultados.

Conseguido todo esto podremos actuar con firmeza - y desición y además lograremos un control de los téjidos gingivales ya que dentro de la elaboración de la prótesis fija es un paso muy delicado, importante y difícil. Para lograr esto existen varias indicaciones indispensables.

Uno de los objetivos de poder controlar los téjidos gingivales es la obtención de la reproducción exacta de las terminaciones cervicales de los dientes prepara--

dos, desde la toma de impresión.

El exito o fracaso de una impresión lleva consigo varios pasos, algunos de ellos son muy importantes y comúnmente olvidados, como sería el lavado meticuloso de la cavidad oral.

Este principalmente se realiza con un astringente, que nos ayuda a eliminar residuos de alimentos atrapados en los dientes, o que se encuentran sueltos en la boca, también nos ayuda a diluir la saliva viscosa y poder eliminarla con mayor facilidad para que de esta forma no impida la introducción y el flujo libre del material de impresión en la preparación del diente y principalmente en las terminaciones cervicales.

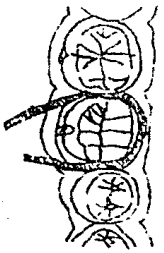
Después de haber realizado el lavado procederemos a secar todas las zonas por impresionar, este secado tendrá que ser tan meticuloso como todos los demás procedimientos y se realiza con torundas de algodón o gasas. Se deberá secar todas y cada una de las paredes del diente, eliminando los residuos de líquidos que puede haber en las zonas por impresionar.

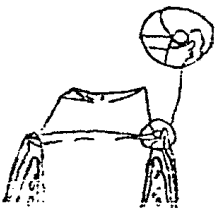
Este secado también se puede realizar por medio de la jeringa de aire pero debemos tener en mente la cantidad de aire necesario para no sobresaltar al paciente con el exceso de ruido y aire que esta nos proporciona.

Ya que hayamos aislado y secado todo el campo operatorio procedemos a obtener una correcta reproducción de los margenes cervicales y las preparaciones de los dientes, para eso debemos tomar algunas precauciones, para que el material de impresión alcance a reproducir estas regiones que en ocasiones resulta muy difícil por ser tan inaccesibles.

Para lograr contener los téjidos gingivales en una zona apropiada sin que obstruya el paso del material para lograr este objetivo existen varios métodos, los cuales describiremos en orden de importancia y utilización más comunmente en la actualidad.

Retracción gingival por medio de hilos impregnados de una solución que ayuda a la hemostasia y contrae la encía. También se le puede denominar como separación fisiologica de la encía, consiste basicamente en la colocación de un hilo impregnado con epinefrina o alumbre.





La epinefrina provoca vasoconstricción local, traduciendola en una retracción gingival transitoria.

El cordón impregnado con epinefrina si se le coloca en el surco gingival sano produce pequeños cambios fisiologicos, sin embargo sí se coloca en un surco muy dañado puede alterar la presión sanguínea.

En pacientes con desfavorables condiciones cardiovasculares se puede utilizar cordones impregnados de alumbre.

También se ha utilizado cloruro de cinc sólo que este provoca reacciones intensas, tal vez alergicas por lo cuál se evita su uso.

Los cordones que se encuentran en el mercado comun

mente constan de varias hebras, cuando tenemos un surco muy profundo se puede colocar tal como viene, en el caso de surcos superficiales o más pequeños es indispensable deshebrar el hilo e introducir hebra por hebra hasta lograr la saturación del surco.

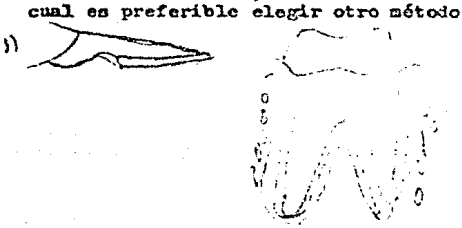
Si existe el riesgo de hemorragia se puede optar - por colocar una hebra por debajo de la terminación y dejarla durante la toma de impresión. La colocación se realiza con un instrumento de plastico plano, por lo general se deja de 5 a 15 minutos, el tiempo puede variar según el estado de la encía, el sangrado y el tipo de medicamento que lleve impregnado.

Para lograr introducirlo en su sitio se toma un -- trozo de aproximadamente 5cm. de largo, lo enrrollamos - con el índice y pulgar de tal forma que quede tenso y -- disminuya su diametro, se dobla en forma de U y se coloca en el diente preparado, se debe empujar suavemente -- hasta lograr empacarlo totalmente en el surco, si el hilo sobresale visiblemente se recorta dejando visible una de las puntas de 2 a 3mm. para su facíl retiro después - de haber logrado la separación de la encía.

Ya que hallamos controlado el tejido y dejando visible la terminación de la preparación queda listo el campo para la toma de la impresión.

NOTA El punto clave para lograr la retracción gingival no consiste en la fuerza aplicada para la introducción del hilo, ni en usar varios cordones, el éxito está dado por la presión medida.

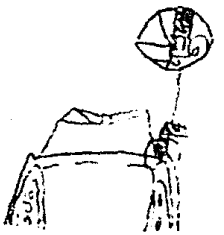
Otro método es el quirúrgico, éste se reserva para cuando existen problemas parodontales serios, en este método se utiliza el bisturí para cortar el tejido que impida el acceso del material, este método es muy traumático por lo cual es preferible elegir otro método.



La electrocirugía es otra manera de lograr un fácil acceso del material de impresión en las zonas difíciles, se puede utilizar cuando la encía no se puede controlar con la sola retracción, cuando exista inflamación y tejido de granulación alrededor de un diente, en estos casos es necesario la electrocirugía, principalmente para controlar la hemorragia.

Su uso se está haciendo más común para obtener un mejor acceso a los márgenes de las preparaciones debido a que el tejido parece recuperarse adecuadamente despues.

del tratamiento.



Aparentemente es una técnica que provova temor en el paciente puesto que su ruido, olor y manipulación ocaciona estado de alarma.

Otra forma de separación de los téjidos es la mecánica, consta de apósito compuesto de oxido de cinc y eugenol impregnado en fibras de algodón, se elabora un hilo y se introduce en el surco dejandola 24hrs. Esta pasta obtiene la separación de los téjidos y un fácíl acceso para el material de impresión, la pasta se puede cubrir con curación temporal.

Todas estas formas de controlar los téjidos gingivales van a actuar como auxiliares en la técnica de la toma de impresión por lo cuál son pasos indispensables dentro de la prótesis fija, ya que si se obtiene una fiel reproducción de todos los cortes realizados en el diente y principalmente en la terminación cervical esto nos dara la pauta para un modelo de trabajo en el cual podemos realizar una reconstrucción adecuada con un sellado cervical óptimo, desde la elaboración del patrón de cera hasta la prueba final de los metales.

MATERIALES DE IMPRESION MAS APROPIADOS PARA LA OBTENCION DE UN MODELO DE TRABAJO MAS FIEL

Se podria decir que la función de los materiales de impresión es duplicar las dimenciones y caracteristicas de los téjidos bucales, en forma exacta y precisa, por lo tanto la impresión es una replica en negativo de los téjidos bucales para posteriormente obtener un positivo por medio del vaciado ya sea con yeso u otro material a elección.

Las impresiones se pueden hacer de uno o varios dientes, de un cuadrante o una arcada completa dentado o desdentado.

Existen varias razones de los materiales de impresión y estas son:

1.- Reproducción de los dientes tallados, esto exige las mayores de las demandas de dichos materiales con lo que respecta a extrema presición en la adaptación de las restauraciones sobre todo en los margenes cervicales

2.- Reproducción de las caras oclusales de todos los dientes, es recomendable conocer la relación oclusal que pueden guardar los dientes a tratar con sus antagonistas con el objeto de reproducir una prótesis que sea lo más semejante al resto de la dentición.

Además de estas razones existen varios requisitos que deben reunir los materiales de impresión para considerarlos óptimos.

1.- Exactitud: el objeto es poder reproducir detalles y contornos de las superficies talladas con alta presición.

2.- Elas ticidad: resistencia y ausencia de distorción para que nos pueda brindar con presición zonas retentivas y por lo tanto no debera razgarce ni sufrir deformaciones permanentes al retirarlo de la boca.

3.- Estabilidad dimencional fuera de la boca: una impresión debe ser estable y carente de signos de distorción antes de obtener el modelo positivo.

4.- Escurrimiento: el material a usar debe ser de baja viscosidad para que fluya con facilidad al introducirlo en la boca penetrando en los surcos más delgados y así reproduzca los detalles más finos.

5.- Caracteristicas de fraguado favorable que nos ofresca un adecuado tiempo de trabajo, seguido por un fraguado en boca (al rededor de 5 min) y la contraccion del fraguado debe ser minima.

6.- Vida útil: debe tener capacidad de ser almacenado antes de su mezcla cuando menos un año sin signos de alteración.

7.- Compatibilidad con los materiales para los modelos de trabajo para los positivos en la obtención de dichos modelos.

8.- Aceptable para el paciente: que no le cause molestia ni afecte a los téjidos blandos.

9.- Económicos: deberan ser simples y económicos en su uso así como también compatibles con todas las demás propiedades.

CLASIFICACION DE LOS MATERIALES DE IMPRESION

Se clasifican de acuerdo a su estado como se retiran de la boca y seria en rígidos y no rígidos.

RIGIDOS

A) YESOS

B) TERMOPLASTICOS (MODELINAS Y CERAS)

C) PASTA CINQUENOLICA

NO RIGIDOS

A) HIDROCOLOIDES (REVERSIBLES E IRREVERSIBLES)

B) ELASTICOS (HULE DE POLISULFURO, SILICONAS Y POLIESTERES)

También se puede clasificar por la acción que realizan durante el proceso de endurecimiento.

QUIMICOS:

1.- PASTAS CINQUENOLICAS
2.- HULES DE POLISULFURO
3.- SILICONAS
4.- POLIESTERES

TERMOPLASTICOS:

1.- MODELINAS

2.- CERAS
3.- HIDROCOLOIDES: aunque no son propiamente termoplasticos no necesitan calor para su manipulación.

Es indispensable el conocimiento amplio de todos y cada uno de los materiales de impresión ya que de esto dependera la elección más adecuada, otro de los aspectos que debemos tomar encuenta es que el mejor material de impresión será aquel que más conosca y maneje mejor el operador, algunos de los materiales de impresión más mencionados han sido casi descartados por la aparición de nuevos y mejores productos solo que es conveniente conoser su manipulación por lo cuál trataremos algunas caracteristicas de los más usados y convenientes en prótesis fija, principalmente para la obtención de modelos más exactos y precisos.

M O D E L I N A S

Las modelinas se clasifican entre los materiales termoplasticos que deben ser ablandados por medio de calor.

Están constituidas por una mezcla de resinas y ceras termoplasticas, un relleno y un agente colorante.

Las modelinas se clasifican en dos grupos:

TIPO I o de baja fusión, se utiliza para impresiones de maxilares desdentados y también para impresiones de dientes aislados con anillo de cobre para la confección de troqueles.

TIPO II o de alta fusión, se usa en impresiones primarias con la cuál se forma una cubeta y se rebasa con cualquier otro material más exacto.

DIFERENCIAS ENTRE LA MODELINA DE TIPO I y la II.

TIPO I

Es más viscosa al ablandarse

Más rigida cuando endurece

Su escurrimiento es menor

Ablandada a temperatura más alta

TIPO II

Menos viscosa

Menos rigida

Mayor escurrimiento

Menor temperatura de ablandamiento

Requisitos que debe reunir la modelina:

1.- Ser homogeneas y de apariencia glaseada al ser pasadas por la flama.

2.- Estar libres de irritantes.

3.- Deben de endurecer a la temperatura bucal.

4.- Deben de ser plasticas a una temperatura resistible por los téjidos bucales.

5.- Su baja conductivilidad termica debe dar un enfriamiento uniforme.

6.- Debe ser cohesiva, pero no adhesiva.

La principal ventaja es que pueden hacerse sobre las modelinas troqueles electroliticos con facilidad.

Desventajas:

1.- Debe obtenerse el positivo inmediatamente para

evitar distorciones.

2.- carace de elasticidad ya que al enfriarse forma una masa rigida.

3.- El peligro de provocar un daño pulpar dada la temperatura al impresionar.

4.- El tiempo de prosedimiento no se justifica si se consideran las ventajas que ofrecen otros materiales dadas sus caracteristicas.

En la elaboración de la prótesis fija es importante el uso de la modelina tipo I principalmente en impresiones individuales con anillo de cobre. Esta técnica es usada en la confección de instrucciones y coronas individuales.

La modelina tipo II nos sirve, solo que es una tpecnica más tardada debido a que es una impresión combinada.

Primero debemos elaborar un portaimpresiones individual para posteriormente revasarla con una material elastico de preferencia.

Con esta técnica obtenemos buenos resultados iguales o parecidos a otras técnicas laboriosas, por lo cuál nos evocaremos a la técnica del anillo de cobre.

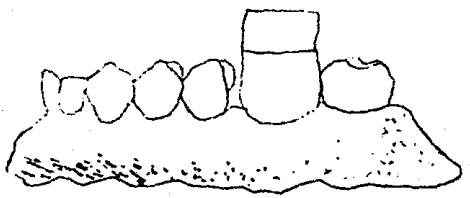
Dicha forma es excelente para la obtención de troqueles cobrizados los cuales nos dan una dureza muy adecuada para la elaboración de las reconstrucciones dentales.

Los pasos a seguir en esta técnica son: la elección del anillo de cobre ideal de la pieza a impresionar, una vez elegido debemos templarlo esto lo logramos llevandolo a la flama hasta obtener un color rojo vivo después enfriarlo en alcohol una vez frio lo ajustamos al diente cortandolo con tijeras, hasta que coinsida con el contorno de los tejidos gingivales, el corte debe lijarse hasta eliminar las asperezas.

La modelina por usar es en forma de barra, se calienta en la flama uno de los extremos girandola constantemente, se retira de la flama y se le hace una punta como de lápiz en la zona reblandecida, esta punta debe estar homogeneamente reblandecida, introducimos la modelina al anillo de cobre por el lado contrario del recortado y se toma la impresión del diente. Se espera a que la modelina endurezca, este proceso se puede ayudar con agua fría, cuando la modelina ha endurecido, se retira con un solo movimiento firme.

Para la elaboración de los troqueles es conveniente bardear el anillo con cera rosa, la finalidad de este paso es agrandar el anillo para obtener un modelo con un tamaño apropiado para ser manipulado.

Para retirar el troquel es conveniente calentar la modelina para su facíl retiro.



HIDROCOLOIDES REVERSIBLES

En la técnica de los hidrocoloides reversibles los precios se compensan debido a que el material se puede usar hasta cuatro veces para tomar impresiones, por otra parte se requiere de un equipo muy costoso. Esta técnica nos ofrece muy buenos resultados debido a su gran flexibilidad al momento de retirarlo de la boca.

El hidrocoloide reversible es el primer material elastico utilizado con gran éxito en odontología, pero debido a su complicada y exacta manipulación ha sido remplazado por otros más sencillos.

El material de hidrocoloide reversible cambia del estado de gel a sol cuando se calienta y esta fase se invierte cuando se enfria. Su técnica es muy precisa, su costosa apatología consta de un baño especial con tres partes: una para ablandar el material en agua hirviendo, una segunda para templarlo y una tercera para graduarlo. Es necesario utilizar cubetas refrigeradas con agua.

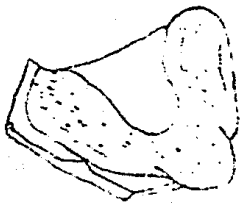
Ventajas: cuando se emplea con corrección, con este material puede lograrse un troquel muy preciso, ya que su elasticidad permite reproducir la mayoria de las zonas retentivas además no se desgarra con facilidad al retirarlo y se recupera bien después de dformarse. Es agradable y bien tolerado por el paciente.

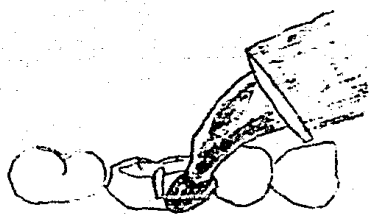
Desventajas: aunque su escurrimiento es muy adecuado y es superado por materiales más recientes, su capacidad para fluir dentro del surco gingival y registrar el margen de una preparación subgingival es menor que los hules o siliconas.

Otras desventajas son que no pueden hacerse sobre ellas el deposito electrolitico, deja muy poco margen de error.

Por lo tanto debido a que existen otros materia

les en la actualidad, los hidrocoloides reversibles son poco usados en la elaboración de coronas y prótesis.





E L A S T O M E R O S

Son materiales blandos parecidos al caucho natural y son hidrofogos, el proceso de transformación de los elastómeros para que sean semejantes al caucho natural se conoce como vulcanización o sea la reacción del caucho natural con el latex en presencia de azufre por medio de calor. Aunque en algunos casos no este presente al azufre en realidad se le llama unión cruzada, los elastómeros estan constituidos por dos sistemas de componentes en presencia de ciertos reactores, entre sí provocan la polimerización por condensación.

Los mercaptanos en cuanto a sus aplicaciones:

1.- Impresiones individuales

2.- Impresiones de cuadrantes

3.- Impresiones totales

Estas mismas impresiones se pueden tomar con los demás elastómeros (siliconas y poliesteres).

Tiempo de fraguado del elastómero es el tiempo desde el comienzo de la mezcla hasta que la polimerización haya alcanzado lo suficiente, como es que la impresión pueda retirarse de la boca con un minimo de distorciones La polimerización en los silicones continua despues de dos semanas de haberse realizado la mezcla, en los polisulfuros podemos controlar el tiempo de fraguado.

Factores que aceleran o disminuyen el tiempo de fraguado:

1.- Disminuyendo la temperatura de la loceta se va a retardar la polimerización y aumentando la temperatura

de la loseta se acelera.

2.- Colocar una gota de agua durante la mezcla acelera la reacción.

3.- De una a dos gotas de acido oleico, retarda la reacción.

4.- Se puede controlar el fraguado disminuyendo la base o el acelerador.

5.- En los silicones para controlar la reacción es el aumento o disminución del catalizador.

En los silicones y en los poliesteres el aumento del reactor va aumentar la reacción.

Propiedades mecánicas de los elastómeros:

1.- Recuperación elastica: es la cantidad de recuperación después de que un cilindro de un material es deformado de un 10% durante 30 seg.

2.- Escurrimiento: Es la cantidad de acortamiento de un cilindro cuando se le pone bajo una carga liviana durante 15 seg.

3.- Cantidad de deformación: flexibilidad producida cuando se tenciona en probeta entre 1000 y 1000 gms. por cm^2, un material flexible muestra un valor más alto que un rigido.

4.- Estabilidad dimensional: es el tiempo máximo de almacenamiento de impresiones después del cuál pueden obtenerse modelos aceptables.

5.- Tiempo de trabajo: duración desde el comienzo de la mezcla hasta el momento que una varilla de prueba deja una indentación permanente en el material al retirarla.

6.- Tiempo de fraguado: duración desde el comienzo de la mezcla hasta que el cuadro ha avanzado lo suficien

te para retirar la impresión de la boca sin deformaciones.

Defectos Biológicos.

En los mercaptanos no hay ningún defecto biológico en los silicones cuando no está bien mezclado no hay que tocarlo con las manos ni la mucosa.

En el poliester el catalizador no debe tocar la piel ni la mucosa.

Es importante obtener los positivos inmediatamente después de la toma de impresión, tienen que estar confinados dentro de un material rígido. En los mercaptanos hay tres consistencias: cuerpo ligero, pesado y mediano, en los silicones existe superpesado (masilla) y cuerpo pesado (medio ligero).

Poliesteres, teoricamente en la contracción termica en la obtención del modelo positivo debe hacerse aproximadamente a la temperatura de la boca, la capa de estos materiales debe de ser de 2 a 4mm de grosor.

Generalidades sobre manipulación.

En una loseta se depositan longitudes adecuadas de pasta, como la composición de los tubos esta equilibrada con la del acelerador, siempre hay que usar los mismos pares de tubos que vienen de fabrica. Cambiando las proporciones, obtenemos una cierta flexibilidad en el tiempo de trabajo. Esto debe hacerse con cuidado por que es muy posible alterar adversamente las propiedades fisicas

Primero se toma la pasta catalizadora con la espatula de acero inoxidable y después se distribuye sobre la base, a continuación se extiende la mezcla sobre la loseta, se reune la masa con la hoja de la espatula y nuevamente se alisa. El proceso continúa hasta que la pasta adquiera un color uniforme, sin bandas de base o

o catalizador.

Si la mezcla no es homogenea el cuadro no sera uniforme y la impresión se deformara, se deben seguir las instrucciones del fabricante.

Mercaptanos o hules de polisulfuro.

El polisulfuro es un material que es más exacto a medida que sea menor el espacio entre el portaimpresiones y la zona por impresioner. Es un material muy sencible a la temperatura y a la humedad, por ello en la boca polimeriza más rapidamente que a la temperatura ambiente para realizar la toma de impresión por medio de un mercaptano es indispensable primero que nada elaborar un portaimpresiones individual para el caso por impresionar ya que esto nos dara la posibilidad de agregar el material necesario para obtener una capa uniforme entre el material y la zona por impresionar y obtener una mayor precisión y exactitud.

Por otra parte cuando tratamos de tomar impresiones de cavidades el material de impresión sufrira grandes tensiones al momento de retirarlo de la boca. También es necesario reproducir el más minimo detalle de estas cavidades. El material que puede ser sometido a tensiones sin sufrir grandes deformaciones permanentes, además tiene gran capasidad para reproducir los más minimos detalles es el hule de polisulfuro, se podria decir que es el material ideal para tomar impresiones de muñones o cavidades.

Los mercaptanos tienen una presentación comercial semiliquida y vienen en dos partes: una base y un catalizador.

Al portaimpresiones individual se debe de cubrir en el interior por un adhesivo que generalmente lo trae el estuche comercial, es conveniente enfriar la loseta en el chorro de agua y secarla perfectamente, se debera colocar dos tiras de longitudes iguales, de base y catalizador.

Utilizando la espatula con movimientos circulares y de aplanado, esparciendola sobre la loseta recogiendo toda la masa y volviendola a esparcir. Continuando con - este técnica hasta que el color de toda la masa sea uniforme y que no este veteada. El espatulado no debe durar más de un minuto.

Este material generalmente, se emplea en dos viscosidades diferentes para la elaboración de la prótesis fija: una con fluidez suficiente como para ser inyectada - por medio de una jeringa (liviana) y la otra (pesada) para la impresión general que es lo suficientemente espesa como para forzar el material liviano a su sitio y provocar cierta compresión de los téjidos blandos.

Algunas marcas comerciales presentán sus productos en consistencias distintas, otros los suministran en una consistencia, y proveen además un diluyente para reducir la viscosidad al grado requerido.

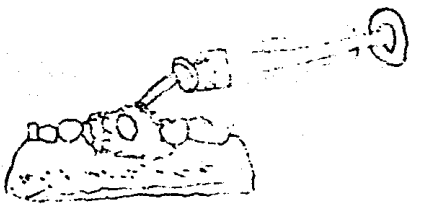
Con la jeringa se llenan de abajo hacia arriba las piezas por impresionar y el resto se lleva al portaimpresión individual de acrilico y se toma la impresión con - movimientos de atras hacia adelante. Se mantiene en posición durante 10 min. mientras la polimerización ha avanzado bastante como para poder retirarla de la boca del paciente, cuando una punta roma no deja huella en el material se enjuaga la impresión al chorro de agua y se seca.

El objetivo de inyectar el material para impresiones es asegurarse que todas las superficies talladas de los dientes sean cubiertas con el mercaptano y no se a-- trape aire por debajo de la impresión.

Las jeringas en el mercado se encuentran provistas de diferentes grosores y picos para adaptarse a todas y cada una de las necesidades aún en los tallados más fi-- nos y minuciosos como los orificios para pins. Además de estos picos podemos modificarlos para adaptarlos a un caso particular y lo conseguimos sumergiendolos en agua caliente durante algunos segundos, después de lo cuál se - les puede doblar con facilidad.

Para el cargado de la jeringa se debe retirar los picos y el embolo para introducir el material, una vez - introducido el material se colocan los picos y el embolo después se elimina el aire y queda lista para ser usada.

La punta de la jeringa se coloca en el punto más - difícil de acceso y se comienza la inyección. Moviendo - la jeringa en forma gradual el pico alrededor de los mar genes de la preparación, manteniendolo siempre en contac to con el téjido dentareo, para evitar atrapamiento de - aire.



Elastómeros a base de silicona.

Existen varias técnicas y presentaciones de este - material, su uso se ha ido incrementando debido a que es un elastómero, no presenta el desagradable olor, tampoco mancha la ropa como los polisulfuros. Por lo tanto se po dría decir que su uso es más limpio y aceptado por el pa ciente.

Su presentación es de base y catalizador. Uno de - sus principales problemas es su limitado tiempo de alma- cenaje.

La técnica es muy similar a la de los polisulfuros técnica ya descrita, sin embargo existe una técnica que simplifica mucho el trabajo, principalmente que no es necesaria la elaboración de un portaimpresiones individual ya que en esta se utiliza una silicona muy densa, y una muy fluida para rebasar la anterior.

Primero se elabora una impresión con la masilla de la silicona en una cucharilla comercial prefabricada y dicha impresión nos servira como portaimpresiones individual, en la cuál elaboraremos la impresión final con la silicona de cuerpo ligero, esta técnica y este material ha demostrado resultados satisfactorios por lo tanto es una técnica y un material digno de elección de prótesis fija.

Elastómeros a base de poliester.

Es un material poco usado debido a que se importa de alemania, este material de impresión muestra mayor -- exactitud que los demás elastómeros, tiene una excelente estabilidad dimensional, si el vaciado se aplaza un tiempo prolongado no sufre distorciones.

Técnica de la impresión; tiene un breve tiempo de fraguado por lo tanto es muy importante tener bien organizada toda la operación.

Hay que pintar la cubeta con el adhesivo que proporciona el comerciante, la mezcla de las pastas no debera exceder de los 60 seg. esto sera hasta que desaparescan todas las betas el material es muy biscoso y fragua muy rapido por lo tanto debemos de apurar todos los pasos.

El cargado de la cubeta, el de la jeringa, el eliminar los cordones retractores, una vez logrado esto procedemos a mantener la cubeta por unos 4 min. para despues retirarla y secarla debido a que el poliester tiende a absorver agua. Se puede almacenar mayor tiempo para su vaciado, en comparación con los demás materiales.

Como en toda la Ciencia de la Odontología la libre elección y la practica diaria es la unica que nos va a - indicar cuál de todos los materiales unos por nuevos o-- tros por no serlo tanto pero todos logrando el mismo fin sera el más indicado en todos y cada uno de nuestros casos clínicos.

PREPARACION DE LOS MODELOS DE TRABAJO

Al obtener la impresión que haya reunido los requi citos necesarios, con el material de elección debemos de tener el más mínimo de los cuidados para su buen manejo y no exponerla, de esta forma nos evitaremos molestas y costosas repeticiones.

La obtención de un buen modelo de trabajo para que sea la ideal y cumpla con su función que sería la de reproducir fiel y exactamente las preparaciones de los dientes pilares, para elaborar la reconstrucción de estos, así mismo tener un buen campo de visión para la obtención de un adecuado sellado cervical desde el patrón de cera.

Para esto es necesario que los dientes pilares tengan la capacidad de poder separarlos del modelo sin perder su relación y de este modo contornear perfectamente la terminación cervical de las caras proximales y la obtención de un adecuado punto de contacto.

Todo esto lo podemos lograr de diferentes maneras como sería la de colocación de dowel pins, los troqueles individuales y la cubeta Di-Lok.

1.- MODELOS DE TRABAJO CON TROQUELES DESMONTABLES: En los últimos años este método se ha convertido en el más común debido a su relativa facilidad en su ela voración, y consta de la colocación de unas espigas llamadas dowel pins en los dientes pilares y algunas retenciones como serían clips en las zonas que no nos interesa desmontar. Esta colocación la podemos hacer en tres formas o etapas del yeso.

a)- Cuando vamos a vaciar la impresión, con la pre

vía colocación de los elementos tales como: separadores (navajas, matriz, placas de rayos X, celuloide), los elementos de retención (clips, tachuelas, alfileres), los dowel pins y los elementos que lo estabilizan y los detienen.

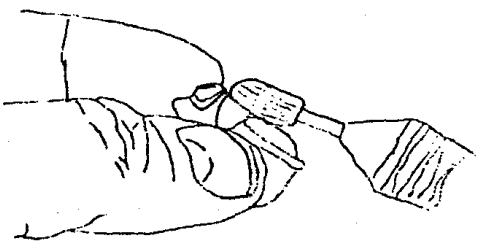
b)- Se pueden introducir los dowel pins y los elementos de retención durante el fraguado y después seccionarlos con segueta de relojero.

c)- También se pueden pegar una vez fraguado el yeso solo que esta técnica es un poco más complicada ya que si no se pegan adecuadamente vamos a tener problema de que se despegen y de esta forma podríamos llegar a perder la relación.

La finalidad es llegar a separar al diente pilar del modelo sin que este pierda su relación y de esta forma se nos facilita dicha tarea.

Es importante que una vez obtenido este objetivo se le de la terminación conveniente, y lo vamos a lograr con una fresa para resina en forma de pera y lijar las asperezas con un cuchillo para laboratorio.

Con todo esto debemos contornear de una forma muy similar la anatomía del diente natural.



2.- TROQUELES: Otro de los métodos para la obten-- ción de los modelos de trabajo son los troqueles, es más laborioso de esta manera y se puede hacer de dos formas , una sería desde la impresión por medio de anillos de co- bre y modelina. Técnica previamente descrita.

Al obtener la impresión vamos a rebordear el ani-- llo de cobre para alargar el modelo por hacer, simulando la raíz del diente natural.

Esta base debera ser ligeramente más ancha que el diente pilar además en forma octagonal y de aproximada-- mente 25mm de largo.

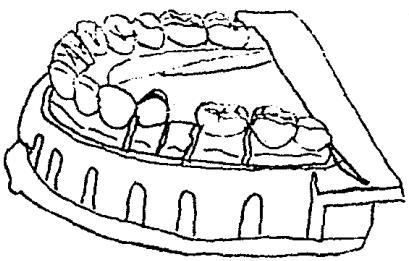
La otra manera sería el recortar el modelo previa- mente obtenido con cualquier otra forma de impresión, -- además que puede ser de un cuarto de arcada, de media o una arcada completa.

Debemos recortar con la recortadora de yeso el mo- delo para darle la misma forma ya descrita. Después de - r cortarlo daremos la terminación igual que en los tro-- queles desmontables, para lograr una similar anatomía -- del cuello y el tercio cervical de la raíz.

3.- LA CUBETA DI-LOK: Es el método en el cuál originalmente se siguen los mismos pasos, como si fueramos a construir un zocalo en el modelo previamente obtenido, con la forma y dimensiones de la cubeta Di-Lok.

Una vez obtenido el objetivo procederemos a recortar los dientes pilares con una segueta. La relación del zocalo con la cubeta nos la dan unas ranuras que se encuentran en el interior de la cubeta, además nos vamos auxiliar con una pequeña porción del yeso que queda en intimo contacto con la base de la cubeta, ya que a la hora de seccionar el modelo tendremos la precaución de no recortarlo hasta aproximadamente de 3-5mm antes de la terminación de la base, para que de esta forma al unirlos coincidan y nos den una relación más exacta.

Después de recortar se hara el respectivo terminado para lograr una similar anatomía de los dientes naturales y lo lograremos con una fresa para resina en forma de pera y un cuchillo de laboratorio.



Estos pasos para la elaboración de un buen modelo de trabajo persiguen fines comunes. Es indispensable poder aislar a un solo diente del modelo sin que este pierda su relación. Por varias razones, una de las más importantes sería la localización e identificación de la terminación cervical principalmente de las caras proximales para que al momento de elaborar el patron de cera se pueda reconstruir y adherir perfectamente la cera en esa zona, para que de esta forma no haya ningún problema de -- empaquetamiento de comida o atrapamiento de las papilas interdentareas y así mismo evitar los consiguientes problemas parodontales, ya que esta reconstrucción actuaria como un agente irritante de no conseguir el adosamiento total de la reconstrucción con el diente pilar.

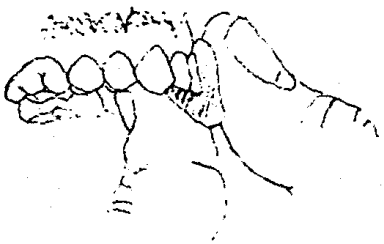
Otro factor que puede llevarnos al fracaso seria - la perdida de la relación del modelo con los dados de -- trabajo individual, ya que se moveria y nunca podriamos ajustarlo en ese modelo. Por lo tanto es para poner mayor interes y empeño en todos y cada uno de los pasos -- descritos de las diferentes técnicas.

ELABORACION DE LOS PATRONES DE CERA

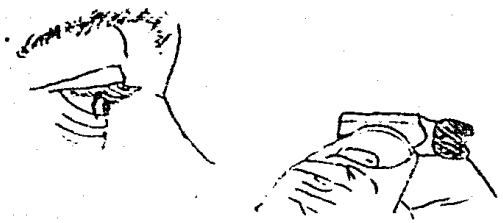
Para poder realizar el estudio de la elaboración de los patrones de cera es indispensable el conosimiento general de las ceras más apropiadas para dicho fin.

De tal estudio se encuentra que existen dos tipos de ceras para las diferentes técnicas existentes.

1.- TECNICA DIRECTA: es en la que el patrón se elabora dentro de la boca, en el diente previamente preparado.



2.- TECNICA INDIRECTA: es en la que el patrón de cera se elabora en un modelo de yeso piedra, obtenido de una impresión lo más exacta posible del diente preparado



La elección de la cera que vamos a utilizar para realizar los patrones de cera, es importante. Las ceras tipo I son apropiadas por su composición para emplearse en la técnica directa o sea en la boca del paciente.

Las ceras de tipo II son apropiadas para realizar la técnica indirecta, o sea en un modelo en yeso piedra de la boca del paciente.

La técnica indirecta es la más usada por sus grandes ventajas, principalmente el dezplasar la mayor parte del trabajo, del sillon dental al laboratorio, además da la oportunidad de poder ver y apreciar la preparación desde todos los ángulos posibles, y de facilitar el acceso para un buen encerado de los margenes.

Por lo tanto diremos que el patrón sera el precursor de la restauración de metal colado que colocaremos en el diente preparado.

Para que una ses considerada como buena se le exigen varias condiciones, tales como:

1.- Caliente, que fluya con gran facilidad por todas las zonas por encerar.

2.- Una vez fria debera ser rígida.

3.- Debe ser suceptible de ser tallada y modelada sin descamarse, deformarse o manchar.

Para lograr el ecerado de los patrones se distinguen 4 fases.

1.- Preparación e inicio del encerado.

2.- Contornos axiales.

3.- Morfología oclusal.

4.- Acabado de los margenes.

Estos son los pasos más indispensables en un encerado, el orden con que se realizen nos dara mayor seguridad para la obtención de un buen sellado cervical.

Antes de empezar a agregar la cera se debe lubricar el modelo para evitar que la cera se pegue al yeso, una vez obtenido esto proseguimos con la elaboración de una fina capa de cera sobre el modelo ya lubricado.

Existen dos formas para lograrlo, una de ellas requiere mayor habilidad, debido a que se debe tener muy buen pulso, saber calentar, tomar y correr la cera sobre el modelo.

La otra de ellas solo es la introducción del dado de trabajo en un recipiente con cera fundida cubriendo todas las superficies de la preparación.

La conformacion de las caras axiales la conseguimos con continuar agregando cera en todas y cada una de las caras, aumentando un poco el volumen en cera teniendo en cuenta que el metal por vaciar se debera volver a contornear y pulir, esto requiere un desgaste y que si -

dejamos la cera exacta no existira punto de contacto debido a este desgaste.

Se deberá poner especial atención a estos puntos de contacto, su reconstrucción se realiza con la mayor precisión posible para evitar el atrapamiento de las papilas que es muy común o también que no exista punto de contacto entre los dientes y contribuir al empaquetamiento de los alimentos en esas zonas.

El siguiente paso da lugar a la introducción de la oclusión que seria un capitulo muy aparte de este estudio.

La morfología oclusal es común empezarla a realizar una vez que practicamente este terminado los contornos axiales, debido a que estos nos daran el tamaño y dimensiones de dicha cara.

Los margenes son motivo de este estudio además de una importancia critica en todos los patrones.

Para lograr lo mejor posible un buen sellado en los margenes, sera recomendable que una vez terminado el encerado de los demás detalles anatómicos volvamos a fundir la cera o colocar un poco más en dicha zona, hasta asegurarnos de que la cera fluyó y cubrio todos los detalles de los cortes realizados en los dientes previamente tallados.

Una vez que nos aseguremos de dicho sellado se bruñe la cera para que de esta forma quede terminado nuestro encerado.

De este último paso podremos decir, que un buen sellado cervical nos garantiza el éxito del vaciado y uno defectuoso pued siempre garantizar un fracaso.

Para evitar al maximo su fracaso debemos revisar varios aspectos.

1.- Que los margenes no tengan exceso de cera, debido a que en las zonas donde se excede es muy

común que se fracture a la hora de retirarlo, dando lugar a un patrón de cera más corto de lo normal.

También pued que no se rompa y que por elasticidad recobre su forma una vez que se haya retirado del modelo, y que al convertirlo en metal, esa zona no tendra la misma elasticidad, teniendo como consecuencia un asentamiento deficiente en la preparación.

2.- Los margenes que no hayan sido encerados hasta la linea roja que nos marca la terminación cervical no va a permitir un sellado en la restauración ya terminada.

3.- Todas las irregularidades de las proximidades de los margenes se duplicaran en el colado y servira de deposito para la placa bacteriana.

4.- Los margenes deben ser afilados, un margen grueso y redondo dara como resultado un sellado defectuoso de la restauración, por lo tanto los margenes del patrón de cera deberan terminar en filo de cuchillo.

5.- Los margenes deben quedar bien adheridos al modelo, un margen abierto puede ser el resultado de uno de las fallas anteriores.

Para lograr los margenes cerrados es indispensable poner especial atención a los detalles, los patrones deben bruñirse, pulirse, volver a fundirse, tallar, etc. Hasta tener la seguridad de que la adaptación de la cera al troquel es perfecta.

Para lograr estar seguros de la adaptación perfecta en los margenes es conveniente inspeccionar cuidadosamente la zona del sellado dando la vuelta al troquel, de modo que podamos apreciar los margenes desde gingival.

Esta es una de las grandes ventajas de dicha técnica.

Un troquel perfectamente recortado facilitara mucho esta fase por permitir un buen acceso a la zona marginal.

En este momento se puede decir que el encerado esta listo para pulir. Se recomienda para los surcos oclusales una torunda de algodón impregnada de lubricante para pasarlo cuidadosamente por todas las zonas, sin llegar a deformar la anatomía ya lograda.

De igual forma en los contornos axiales con un trozo de algodón y lubricante para troqueles sin llegar a deformarlo.

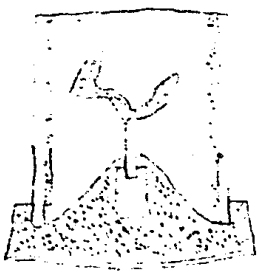
La finalidad del pulido es proporcionar al colado una superficie lisa, lo que debemos conseguir es textura lisa más no brillo dado que el brillo puede disimular las imperfecciones posibles en el patrón y la superficie lisa las hace que sobresalten y nos da la pauta para poder corregirlo a tiempo.

TECNICA DEL COLADO

Una vez que hayamos obtenido el patrón de cera procederemos a la colocación de los cueles y llevarlo a la peana para posteriormente sellarla con el cubilete y revestirlo con un material refractario.

Este material forma un molde, además proporciona un mecanismo compensatorio de la contracción de los metales durante el colado.

Es la técnica más empleada en la actualidad, este material usa los factores de expanción de fraguado y termica. En esta técnica de colado de altas temperaturas.



Para saturar el cubilete con este material es muy importante que fluya por todos los detalles del patrón de cera, además que no quede atrapado el aire entre el revestimiento y la cera, para lograr obtener un colado lo más fiel que sea posible, ya que si queda aire en las

zonas de adaptación con el pilar y se formaran las respectivas burbujas en el metal y no permitira un ajuste adecuado.

Hay dos técnicas para revestir los patrones de cera una de ellas es la técnica manual y la otra es por método al vacio.

En el método manual vamos a ir agregando poco a poco el material con un pincel por todo el patrón de cera una vez que se haya recubierto el patrón dejamos correr el material por las paredes del cubilete vibrandolo ligeramente hasta lograr la saturación total.

La técnica al vacio es necesario eliminar el aire primero del revestimiento durante su mezcla, después se coloca el cubilete en una camara al vacio y de esta manera eliminamos todo el aire que rodea al cubilete y sobre todo a los patrones de cera y así eliminamos la posibilidad de que quede atrapado el aire en cualquier zona critica.

Calentamiento del molde.

Uno de los principales objetivos de este calentamiento es necesario eliminar la cera y así quedara formado un molde en el interior del revestimiento, además ayuda al fácil acceso del material por todos los detalles de dicho molde y ayuda a combatir la contracción del metal durante su enfriamiento.

Hay tres factores que influyen durante el calentamiento del molde para lograr con éxito dicha finalidad; uno de ellos es el tiempo que se calienta, es necesario dejarlo calentando durante el tiempo suficiente para que se elimine toda la cera y este puede variar de acuerdo al tamaño y cantidad de cera que se encuentre en el molde.

Si no se llega a eliminar toda la cera el colado sera muy defectuoso sin alcanzar a llenar todas las zonas del patrón de cera además sera difícil el sellado de los margenes por ser una zona tan critica y conflictiva.

Además del tiempo de calentamiento es necesario la forma y como se deberia ir calentando, es necesario ir aumentando la temperatura paulatinamente, si se calienta muy rapido - correra el riesgo de que se cuartee el molde y esta cuarteadura se duplicara con el metal y si se localiza en las zonas de ajuste con el troquel o en el sellado de los margenes y sera casi imposible lograr un buen ajuste.

Otro factor es la temperatura con la que se calienta, - esta variara con el metal por colar, a los materiales usados para el revestimiento y por técnica empleada.

COLADO DE ORO

Para un colado exitoso es necesario el calentamiento -- rapido del metal hasta lograr las condiciones ideales para el colado y además la presión necesaria para que el material fluya rapidamente por todos los detalles.

Estos dos objetivos se consiguen por medio de dos técnicas.

En el calentamiento de los metales se utiliza el soplete de gas-aire con este soplete si se ajusta adecuadamente se obtienen excelentes resultados, la llama se variara de acuerdo a la elección de la aleación por fundir.

Otro soplete que se usa con frecuencia y con grandes -- resultados es el de gas-oxigeno, este produce mayor cantidad de calor por lo tanto se utilizara en aleaciones con un punto de fusión más elevado.

En la aplicación de la fuerza para que el metal fluya - por el molde se utiliza con más frecuencia y éxito la fuerza centrifuga.

LIMPIEZA DEL COLADO

El colado se limpia con instrumentos manuales, eli--

minando todos los residuos del revestimiento que queda - adherido y después cepillandolo energicamente ya que --- cualquier cantidad del revestimiento adherido a la superficie de ajuste impedira la exactitud que buscamos.

Todos y cada uno de estos procedimientos nos van - ayudar a lograr nuestros propocitos clínicos ya que dentro de la prótesis fija el procedimiento del laboratorio tiene una gran importancia.

PRUEBA Y ACABADO DE LOS METALES

El metal previamente colado en su recuperación del revestimiento dará como resultado una superficie aspera y rugosa la cual no podra ser empleada directamente en la boca del paciente por lo tanto, tendra que ser sometida a un procedimiento de desgaste y alisamiento de las superficies irregulares en donde se requiera.

Al terminar este procedimiento se puede hablar de una restauración muy apropiada porque tendra superficies lisas y altamente pulidas. Las superficies rugosas trae como resultado el atrapamiento de la placa bacteriana altamente nociva para la salud parodontal.

El pulido es una rutina que sigue siempre los mismos pasos, al contactar un metal con un abrasivo por lo tanto de dicho material debe de irse reduciendo hasta eliminar las rayas o dejarlas de tamaño microscopico.

El material que comunmente se utiliza es:

1.- Discos de carburo para cortar cueles.

2.- Piedras montadas.

3.- Discos de papel abrasivos.

4.- Fresas.

5.- Pastas para pulir aplicadas con cepillos.

Los materiales abrasivos deben de cumplir con la caracteristica de ser más duros que el material que se va a pulir.

TECNICA D L ACABADO

Cuando el metal esta completamente limpio de todas las partículas del revestimiento procedemos al recorte del cuele para posteriormente llevarlo a probar sobre el troquel, si existe dificultad en la introducción se debe ra inspeccionar la superficie interna del colado para detectar posibles nodulos o perlas de metal, eliminamos todas las que esten bisibles con una pequeña fresa de bola y volvemos a introducir con delicadeza sobre el troquel y debera de ajustar en este, si no se logra la total introducción no es conveniente forzarlo, lo mejor sera una nueva inspección hasta lograr el ajuste total, en este momento estara listo para el pulido y prueba en boca.

Con el mismo disco con que se corto el cuele eliminamos todas las imperfecciones que este dejó asi mismo cualquier otra rugosidad, burbuja u otra cosa indeseada sobre las superficies axiales del colado de tal forma que quede perfectamente lisa, dichas superficies deberan terminarse hacia los margenes poniendo especial cuidado en esas zonas.

Cuando el colado cumpla con estos requicitos estara listo para probarlo en el modelo de trabajo, si se logra el ajuste totalmente satisfactorio procedemos a darle forma y anatomía en la cara oclusal para que posteriormente este lista para ser probada en la boca del paciente. Si se trabaja con delicadeza casi es seguro que la prueba demetales sera para todos los pacientes un éxito, en dicha prueba debemos poner mayor observación en el ajuste de los contactos proximales, el ajuste oclusal y al acabado de los margenes que es motivo de este estudio

De este acabado debemos considerar antes que nada los dos tipos existentes, si el margen es subgingival debera bruñirse en el troquel nunca debera bruñirse en la boca debido a que podemos dañar las estructuras dentareas y periodontales.

Los margenes supragingivales se podran acabar per

fectamente en la boca, con los metodos adecuados se podra obtener y mejorar ligeramente lo obtenido en el troquel, para esto debemos llevar el colado a la boca y hacer que el paciente presione para que se introduzca con mayor presición en la preparación previamente elaborada verificaremos que los margenes ajusten adecuadamente, si existen pequeñas separaciones con bruñir y abrasivos finos se puede mejorar la adaptación, esto se logra con -- piedras blancas para pulir impregnadas de vacelina y con discos de papel "la piedra blanca siempre debe girar del metal a la superficie del diente ejerciendo presión excesiva pero a pocas revoluciones, una vez logrado inspeccionaremos los margenes si obtenemos resultados satisfactorios, el colado queda listo para pulir y abrillantar de no ser así, si no se logran los resultados satisfactorios continuaremos rebajando con piedra blanca hasta lo--- grar que el metal se adhiera al diente y dejarlo en condiciones optimas para someterlo al pulido y abrillantado antes de esto es indispensable la atención muy especial en la forma de retirarlo de la preparación puesto que -- los margenes están muy delgados y fácilmente se fracturarian o doblarian.

PULIDO Y ABRILLANTADO

Las superficies axiales deberan obtener un brillo casi de espejo para evitar que la placa bacteriana se -- adhiera , para pulirlo se utiliza una rueda de hule tipo burlew se debe pulir hacia los margenes teniendo cuidado de no llegar a ellos, podemos auxiliarnos de una cinta - adhesiva para protegerlos, cuando todas las superficies esten excentas de rayas deberemos abrillantarlas y esto se logra con pastas para abrillantar, se elimina la cinta adhesiva y se lava minuciosamente.

Una vez lavada se prueba sobre el troquel o el paciente segun la conveniencia para ultimar detalles, si el proceso de pulido se realizó adecuadamente el colado debera introducirse y salir como lo habiamos dejado anteriormente, si hubo algun pequeño error el colado no ajustara de igual forma.

Cuando la reconstrucción está en optimas condicio-

nes y sobre todo cubriendo las necesidades del paciente quedará lista para los pasos subsecuentes, en el caso de ser una prótesis de más de una unidad.

Si la reconstrucción es individual y de dientes - posteriores en los cuales se va a utilizar unicamente metal, entonces la reconstrucción está lista para la cementación provisional o definitiva segun el criterio del C. D.

CONCLUSIONES

De el estudio realizado sabemos que es de - rotunda importancia el estudio de todos y cada - uno de los casos, asi mismo como el de los dientes en formas y tamaños para la elección de la - terminación correspondiente.

En la toma de impresiones existen materia - les que nos brindan moldes fieles y exactos con un respectivo margén de error.

En los patrones de cera se deberan cons - truir unos dados individuales de trabajo para - asi tener una mejor visión a los margenes proximales, asi mismo como la elección de la técnica y de la cera a emplear.

El revestido y vaciado son unos pasos importantisimos ya que de ello dependera si seguimos - adelante o volvemos a repetir todo el procedimiento.

BIBLIOGRAFIA

PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES
Myers, George.
B arcelona,Tabor, 1971.

PROTESIS FIJA (NUCLEO)
Facultad de Odontología (S.U.A.)
Tercera edición, 1982.

PROTESIS FIJA
Roberts,
Editorial Médica Interamericana
1982.

TEORIA Y PRACTICA DE LA PROSTODONCIA FIJA
Tylman S. D. Malone F. P.
7a. Edición,
Editorial Inter-Médica
Buenos Aires Argentina
1981.

FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA
Shillingburg-Hobo-Whitsett.
Quintessence Publicación 1981.

ATLAS DE TALLADOS
Shillingburg.