

246
209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

SELLADO MARGINAL

Aut. Licenciada

T E S I N A
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
TERESITA OYERVIDES GARCIA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE.

INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I	..
SELLADO MARGINAL.....	2
CAPITULO II	
HANEJO DE LOS MARGENES EN LA ELABORACION DEL PATRON DE CERA.....	7
TECNICA DIRECTA.....	7
TECNICA INDIRECTA.....	8
SELLADO DE LOS MARGENES EN CERA.....	11
ERRORES MAS COMUNES EN EL PATRON DE CERA.....	13
CAPITULO III	.
TECNICA DEL COLADO.....	15
VACIADO DE LA RESTAURACION.....	18
CAPITULO IV	
TERMINADO DE LAS RESTAURACIONES COLADAS.....	20
AJUSTE	20
ACABADO.....	22
PULIDO.....	23
CAPITULO V	
CEMENTADO DE LA RESTAURACION.....	25
CEMENTADO TEMPORAL.....	25

CEMENTADO DEFINITIVO.....	26
CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC.....	27
CEMENTO DE POLICARBOXILATO.....	28
CEMENTO DE OXIDO DE ZINC Y EUGENOL.....	29
CEMENTO DE SILICOFOSFATO.....	30
RESINA ACRILICA.....	30
TECNICAS DE CEMENTADO.....	31
PROCEDIMIENTO DEL CEMENTADO.....	32
CONCLUSIONES.....	34

INTRODUCCION.

El sellado de las restauraciones en la prótesis fija es de suma importancia aunque aveces, no lo tomamos tan en cuenta, y debemos de seguir métodos y pasos para la elaboración de una restauración, es un requisito muy importante que nos marcara el éxito o el fracaso en un tratamiento dental.

En caso de no ser llevados a cabo estos requisitos provocaremos un trastorno en la cavidad oral de nuestro paciente, y que podra ir desde una ligera inflamación en el surco gingival y que se deba por un mal sellado en la restauración, y aparte de esto podemos también ocasionar una enfermedad paradontal de gran importancia, sin dejar atras las caries recidivas.

Trataremos de explicar de manera resumida, los procedimientos en la elaboración de coronas completas y el manejo adecuado de los márgenes, de tal manera que cumplan los requisitos indispensables para alcanzar el éxito en cualquier tratamiento protésico.

CAPITULO I

SELLADO MARGINAL.

SELLADO MARGINAL.

Lo definimos el sellado marginal como la unión del diente previamente tallado ,con la restauración y lo lo- graremos por un medio cementante, que podra ser definiti- vo ó temporal, dicho material cementante va a quedar entre el diente y la restauración, y a la unión de estos elementos los definiremos como sellado marginal.

Por lo regular el sellado se va a localizar en el tercio cervical del diente, y esto dependerá de la preparación que queramos llevar a cabo, por consiguien- te el sellado debe de ser lo más exacto posible, para evitar percolaciones de los fluidos bucales y retención de alimentos, que a corto o mediano plazo nos causaran un problema de caries e incluso puede desencadenar un problema parodontal.

Para que el sellado marginal de una restauración protésica quede preciso tenemos que llevar acabo una se- rie de técnicas ó pasos que van a ir desde el tallado del diente, así como el tallado marginal, hasta una bue- na técnica de colado sin dejar de mancionar, una buena cementación. Fig. (1).

Para que podamos elaborar los márgenes de la

de la restauración protésica surjan varias dudas como son ,las condiciones parodontales de nuestro paciente, que pueden modificar la ubicación del mismo, con respecto al tejido gingival, y este margen podra estar ubicado a la altura de la cresta, ó ubicado subgingivalmente, ó supragingivalmente, y más bién esto de la ubicación dependera mucho del tipo de restauración y de la propia necesidad del paciente.

La segunda duda se refiere al diseño, ó a la geometría del margen , y al igual que la anterior la elegiremos, con respecto al tipo de preparación y a los materiales que vamos a elegir, aparte de las técnicas que llevaremos a cabo. Por lo regular se recomienda ubicar al margen gingival a nivel de la cresta ó si no en posición ligeramente subgingival, si el paciente requiere de estética.

Es más importante el ajuste dado por la terminación de la restauración, y del margen gingival, que la ubicación de este.

Aunque existen contraindicaciones para llevar el margensubgingival, y a pesar de esto hay razo-

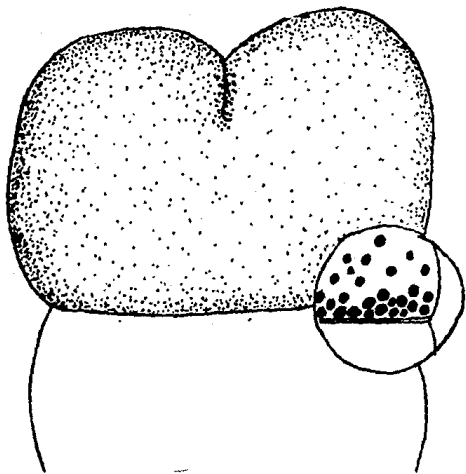
nes más poderosas para hacerlo de esta manera, y una de ellas es la cuestión estética, caries ó fracturas que llegan más allá del nivel supragingival y también hay dientes que presentan hipersensibilidad radicular.

En la literatura odontológica se discuten las ventajas e inconvenientes de la unión del diente restauración por deslizamiento y la unión diente restauración por medio del tope, teniendo en cuenta la precisión del colado y como quede la terminación del margen.

Aparte debemos de tomar en cuenta, que si llevamos a cabo una buena técnica de impresión, obtendremos un muy buen dado de trabajo, y un buen patrón de cera el cual nos quedará más exacto con respecto a la preparación que hicimos en el diente del paciente.

En la actualidad vamos a encontrar numerosos materiales de impresión cuyas propiedades, nos van a facilitar la toma de impresión, ya que aparte de ser de fácil manipulación son muy exactos, pero a pesar de esto, la boca requiere de cierta preparación como puede ser el secado y la limpieza de la zona por impresionar, y aparte que si nuestra preparación es con terminación subgingival debemos de retraer la encía con cualquier método, para que la terminación se vea perfectamente en el dado de trabajo.

Muchos factores nos van a determinar la presión de nuestro sellado marginal como puede ser el diseño del margen, las propiedades expansivas del yeso, el revestimiento y los materiales colados que tienen una influencia significativa sobre el ajuste marginal resultante.



En la fig. (1) Se observa con aumento el sellado casi perfecto que tiene la restauración con el diente preparado.

CAPITULO II
MANEJO DE LOS MARGENES
EN EL PATRON DE CERA.

MANEJO DE LOS MARGENES EN LA ELABORACION DEL PATRON DE CERA.

La elaboración del patrón de cera nos va a marcar el momento apropiado para lograr una buena, ó mala restauración protésica, ya que si la cera la manipulamos apropiadamente y tomamos en cuenta que un patrón de cera bién elaborado y trabajado nos delimitará perfectamente nuestros márgenes y por lo tanto nuestro colado metálico tendrá éxito, y a su vez la restauración protésica también tendrá éxito, de lo contrario, un mal trabajo en la cera nos conducirá al fracaso de la restauración protésica.

Para la elaboración de este patrón existen varias técnicas de las cuales les nombraré las más usuales.

TECNICA DIRECTA PARA LA ELABORACION DEL PATRON DE CERA.

Lo que significa que el patrón de cera se elabora en la boca de nuestro paciente, en el diente preparado previamente. Este método se utiliza ceras del tipo I que son más plásticas a una temperatura ligeramente mayor que la del diente, aparte esta escurre con facilidad.

Con el tiempo esta técnica se a ido perdiendo, y

sobretudo con la aparición de los materiales de impresión, además de que el campo visual es muy reducido, provocando limitaciones en la zona del sellado marginal, cuando el patrón de cera es removido de la preparación y no se reviste inmediatamente, el cambio de temperatura provocará cambios dimensionales en nuestro patrón, y como un ejemplo podemos citar el desajuste de los márgenes. Fig. (2).

ELABORACION DEL PATRON DE CERA POR MEDIO DE LA TECNICA INDIRECTA.

Es el más usado y como su nombre lo indica lo hacemos en un modelo de estudio, fuera de la boca del paciente, es el más utilizado pues se obtiene por medio de una impresión muy exacta del diente preparado, la cera que se utiliza en esta técnica es la del tipo II, ya que es más plástica y tersa cuando la exponemos al calor y al endurecer, su rigidez debiera de ser tal que nos permita tallarla y retirarla, además de investida sin que esta sufra alguna distorsión,

Cuando al ser investida y vaciada, la cera no dejará que se pierdan los detalles finos, y al ser eliminada por el calor no debe dejarnos reciduos.

Para la elaboración del patrón de cera se deberá lubricar la zona y esto lo podemos hacer con aceite casero ó con algun separador que podemos conseguir en el depósito, si lo hacemos con el aceite lo debemos de dejar ahí por espacio de unas 4 horas, y si lo hacemos con separador debemos pincelarlo , y dejar secar entre capa y capa.

Despues le deberemos de pintar la terminación cervical con un lápiz u otro color que no sea igual al color del dado de trabajo.

En la técnica indirecta existen también varios métodos ó técnicas de estas les nombraré dos que también son las que más utilizamos.

A) CON CERA CALIBRADA EN FORMA DE FUNDA.

La cera calibrada la calentamos hasta que tome una consistencia blanda, la colocamos en el modelo, sobre la preparación, en forma de una funda adosandola muy bien en todas las superficies del diente al igual que en todo el margen, luego recortamos los excedentes e iremos agregando cera posteriormente, esta cera puede ser azul o verde, y la agregaremos por goteo tratando de ir dando forma a nuestra restauración primero por las caras vesti-

bulares ,después la palatina o lingual y por último a las proximales, checando bién el área de contacto.

Tenemos que tener en cuenta que este patrón de cera no intervenga con la oclusión, para esto requerimos que todos nuestros modelos esten articulados antes de empezar a elaborar el patrón de cera.

B) FORMACION DEL PATRON DE CERA POR MEDIO DE ADHESIONES.

Lo llevaremos a cabo , como su nombre lo indica por medio de pequeñas adhesiones de cera por toda la superficie del diente, esta adhesión sucesiva de cera nos permitira que la porción anterior solidifique antes de colocar la sigufente, de esta forma damos oportunidad a la cera a que se compense de las contracciones . De acuerdo como vamos terminando la colocación de la cera debemos también irle dando forma , checando la oclusión y la anatomía adecuada. Fig. (3).

Con esta técnica reducimos, la tensión interna y se evita distorsiones, cuando la removemos del dado de trabajo.

SELLADO DE LOS MARGENES EN CERA.

El sellado marginal en cera es importante, pues los errores que causemos durante el encerado pueden originar sellados marginales deficientes, aunque también puede deberse con frecuencia, a que el dado de trabajo lo elaboramos deficientemente, y por lo tanto la terminación marginal está delimitada inadecuadamente, y estos errores serán propios de las reducciones marginales y a las deficiencias en la preparación de la línea de terminado.

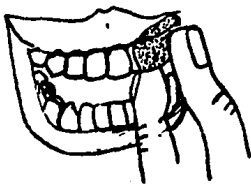
Una vez que logramos el contorno del patrón de cera, este lo vamos a retirar y repintaremos una línea de terminación con un lápiz, después volvemos a lubricar y procedemos a retirar nuevamente los excedentes, al terminar de esto, con un instrumento caliente fundiremos la cera en toda la superficie del margen de manera que la cera se unirá al dado de trabajo, y debido al calentamiento quedará una depresión cerca del margen, la cual la rellenaremos añadiendo pequeñas cantidades de cera hasta que cubramos el surco, sin dejar que la cera se nos extienda más allá del margen.

en cualquiera de las técnicas que llevaremos a cabo hay que poner atención especial a los márgenes y cuidar de que no los llevemos más allá de la preparación, pues si sobrepasamos los márgenes impedirá un ajuste adecuado.

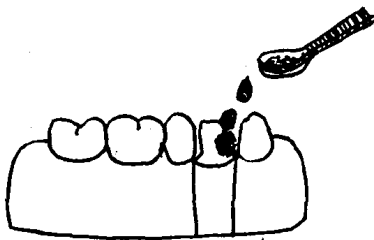
ERRORES MAS COMUNES DE UN PATRON DE CERA.

- Márgenes encerados más allá de la línea de terminación, los cuales al ser vaciados no asientan en el modelo ni en la preparación.
- Márgenes cortos por una impresión defectuosa.
- Falta de encerado en la línea de terminación.
- La utilización de instrumental altamente cortante.
- Márgenes gruesos por un mal terminado a este nivel.
- Márgenes abiertos , por retención del dado de trabajo ,esto porque el patrón de cera se encuentra sobrencerado.

Un buen margen por si solo no garantiza el éxito de la restauración, uno defectuoso nos proporciona el fracaso, por eso es muy importante que en cada cosa que nos dispongamos a hacer, tomemos en cuenta las técnicas que existen y asuvez escojamos la que más se nos facilite , y así obtedremos éxito en todos nuestros trabajos.



La fig. (2) nos muestra la técnica indirecta para la elaboración del patrón de cera, lo observamos en la boca del paciente.



La fig. (3) nos muestra la técnica directa en la elaboración del patrón de cera , en un modelo.

CAPITULO III
TECNICAS DEL COLADO.

COLADO

El proceso de colado, es un paso muy importante ya que a través de él obtenemos la restauración metálica que irá adherida al diente por medio del cemento, y si llevamos una buena técnica para la elaboración del colado, nuestra restauración la obtendremos con un mínimo de errores además de tratar de trabajar siempre, con materiales de la mejor calidad posible para obtener mejores resultados a continuación mencionaré la técnica más frecuentemente utilizada para la elaboración del colado.

TECNICA DE EL COLADO

Una vez que se haya obtenido el patrón de cera, se procede a la colocación del cuele, que es un vástago que va unido al patrón de cera, y que después de endurecido el investimento se elimina, y nos deja un conducto por el cual penetrará el metal fundido.

El tamaño de cuele dependerá del volumen del patrón de cera, y del aparato que se utilizará.

El promedio aproximado deberá de tener un diámetro de 2.5 milímetros y debe de ser recto, con respecto a la base aparte de ser corto.

Los cueles que se utilizan generalmente son de me -

tal , plástico ó cera., Cuando es de metal debe de ser inoxidable para evitar la contaminación del investimento, cuando es colocado en el patrón de cera, primero colocaremos una gota de cera en el sitio de elección, después se calienta un poco el cuele y se deposita en la zona que elejimos, el cual es recomendado colocarlo en la zona incisal en dientes anteriores y por oclusal en posteriores

Después procedemos al investimento, que este se realizará, con investimentos a base de fosfatos, o silíce.

Antes de colocar el investimiento debemos preparar el cubilete y este lo preparamos cubriendolo de papel asbesto por dentro esto se hace para evitar la expansión durante el fraguado y el calentado.

Debemos poner mucha atención al preparar el investimento, pues se deben de seguir las instrucciones que nos marca el fabricante, aparte que se recomienda, incorporar el polvo al líquido, de esta manera podemos obtener una mezcla homogénea.

Para colocar el investimento en el cubilete, primero debemos dar unas pincladas al patrón de cera, con una substancia jabonosa, o con alcohol, esto para que nos permita la adherencia del agua en el investimento, aparte que nos ayuda a que no se formen burbujas, nos disminuye, la posibilidad de obtener un revestimiento poroso.

Al terminar esto debemos colocar el investimento en el cubilete, lo podemos hacer por medio de pinceladas de yeso (investimento), o por medio de un vibrador colocando poco a poco, sin dejar de vibrar para que no se formen burbujas. También existe otra técnica para el llenado del cubilete y se realiza por medio de un aparato de mezclado al vacío. Fig. (4).

La expansión hidrosfópica, resulta cuando el investimento fragua en contacto con el agua , y consiste en sumergir el cubilete en un baño de agua, a temperatura controlada o añadiendo agua a la superficie del investimento, antes que se lleva a cabo el fraguado inicial.

Ya que esté bien fraguado el yeso, por lo menos debemos dejarlo cuarenta y cinco minutos antes de quitarle el cuele, después de esto procedemos a llevarlo al horno para su desencerado.

En lugar de llevarlo al horno, también podemos desencerar por medio de agua caliente, pero este método no es tan recomendable pues al contacto con el agua el investimento podría disolverse, lo que ocasionaría pérdida de detalles, dejados en el patrón.

Por ese motivo se utiliza más el horno, después de colocado el cubilete humedo en el horno, a temperatura ambi-

ente, se procede a ir subiendo poco a poco la temperatura - hasta llegar más o menos a unos 430 grados centigrados, ahí lo dejaremos por espacio de 30 minutos, y posteriormente - aumentaremos la temperatura hasta 630 grados aproximadamente y lo dejaremos por espacio de 15 minutos, es importante que estos últimos 200 grados los vallamos aumentando también poco a poco, sino provocaríamos alguna fractura, y un vaciado áspero y defectuoso.

Después de este procedimiento llevaremos a cabo el vaciado.

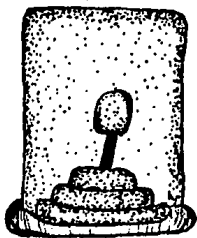
VACIADO

Esto puede ser por medio de dos técnicas las cuales dependeran del punto de fusión del metal por utilizar.

Para un metal de alta fusión utilizaremos un soplete de gas - oxígeno, y para uno de baja fusión se utilizará un soplete de gas - aire.

El primero produciendo más calor que el segundo debemos de evitar el sobrecalentado del metal para evitar un oxidación y una evaporación. Que dara como consecuencia margenes irregulares y superficies ásperas.

Para limpiar el colado lo podemos hacer con agua o con alguna solución de ácido sulfúrico o fluorhídrico.



En la fig(4) se muestra como queda el patrón de cera y el cuele.

CAPITULO IV
ACABADO Y AJUSTE DE LA
RESTAURACION. COLADA.

TERMINADO DE LAS RESTAURACIONES COLADAS.

El terminado de las restauraciones es un procedimiento que - debemos llevar a cabo, en todos los colados, y sobre todo - cuando presentan superficies rugosas al ser retiradas del re vestimiento y antes de su colocación en la boca se deben de ajustar, acabar y pulir para obtener un mejor adosamiento en el margen, y el mismo tiempo un excelente restauración.

AJUSTE

El colado debe de tener una superficie lisa, y bien pulida a fin de reducir la acumulación de placa bacteriana, la cual - es nociva para la salud periodontal.

Durante el ajuste del colado es importante que del sentido táctil del paciente lo mantengamos inalterado. Y sin embargo, si la maniobra es dolorosa debemos administrar un anestésico.

Ubicamos el colado sobre la preparación y lo sostenemos con una firme presión digital tomando en cuenta que no se debe ejercer presión excesiva sobre el colado, ni por par te del paciente ni por parte del operador. Y si el colado no asienta completamente, la causa más probable será un sobre - contorneado de la superficie proximal a nivel del área de -

contacto. El contacto de la restauración deberá de ser tan ajustado como las demás relaciones de contacto de la boca. Y si el colado presenta una terminación satinada por proximal, observaremos un área pulida en el sector donde ocurre el contacto.

Cuando identificamos el sector sobrecontorneado, lo aliviamos y lo recolocamos el colado en el diente. Este procedimiento lo deberemos hacer repetidamente hasta que obtengamos completo asentamiento del colado en la preparación, con relaciones de contacto normales.

Los márgenes de la restauración debemos examinarlos con mucho cuidado, en forma visual o con un explorador para confirmar la ausencia de márgenes abiertos y el total asentamiento de la restauración. También lo podemos examinar en forma táctil. Y si la restauración provisoria presenta un contorneado menor del que debería tener, o falta en cuanto al ajuste, los tejidos blandos podrían haber cubierto la preparación subgingival.

La organización de cuagulos sanguíneos que podría formar tejido traslúcido delgado como un papel que a su vez recubrirá al margen. En ambos casos, la invasión del tejido puede dificultarnos el correcto asentamiento del colado, y estos tejidos los podemos eliminar por medio de la electrocirugía o también se debe de hacer la retracción antes de colocar el colado.

Si el colado parece tener un excesivo ajuste y no asienta de manera uniforme, puede que el colado sea demasiado pequeño.

Si el colado no llega a su posición, y los contactos proximales no son demasiado ajustados es posible la presencia de ángulos muertos debido a defectos que pasaron inadvertidos, o alguna distorsión que este dificultando el asentamiento.

ACABADO

El acabado es el proceso final que incluye el contorneado y alisado del colado. Esto se logrará mediante una reducción - por desgaste utilizando sucesivamente abrasivos más finos - hasta que los defectos sean invisibles a simple vista. Durante el acabado también bruñimos los márgenes de la preparación dentaria.

Los márgenes subgingivales los debemos bruñir en el troquel con un bruñidor de cola de castor. Los márgenes - supragingivales los podemos terminar en el diente.

Mediante correctos procedimientos de acabado, los márgenes los podemos adaptar al diente produciendo una apertura entre el margen y el diente, que será menor al grosor - de la película del cemento.

Las discrepancias marginales mínimas las podemos - corregir utilizando un bruñidor y finos abrasivos, y si hay una significativa discrepancia visible se debe de repetir el

colado.

El colado lo podemos acabar cuidadosamente a nivel de los márgenes, orientando el disco paralelo al margen en ángulo recto, e impidiendo siempre que el disco se extienda sobre el margen.

Para evitar daños en los márgenes, el colado lo podemos remover con un forceps backhaus. Y también le podemos colocar un botón para el retiro como parte integral de la restauración y lo hacemos al fabricar el patrón de cera cuando lo retiramos el colado por última vez, nivelamos el botón con el resto del colado y si pulimos dicha área.

PULIDO

El pulido significa darle mayor brillo posible a la superficie del colado y hacerla lisa y menos susceptible a la colección de placa.

Las superficies axiales las pulimos con un cepillo blando con sílice, y las pulimos hacia los márgenes subgingivales sin redondearlas. Los márgenes supragingivales acabados y pulidos en la boca no los debemos repulir.

El pulido de los márgenes accesibles del colado lo debemos efectuar luego del cementado con amagloss y una taza de goma. A esto se le puede seguir un fino disco de corte lubricado para darle flexibilidad. Los discos debemos rotar del metal hacia el diente.

Una restauración correctamente pulida y con-
torneada , y bien terminada es bella y confortable.

CAPITULO V
CEMENTADO DE LA RESTAURACION
COLADA.

CEMENTADO DE LA RESTAURACION COLADA.

Muchos odontólogos concideran al cementado el paso más importante en el tratamiento de la prótesis fija.

Al igual que cualquier otro paso en el tratamiento la cementación tiene importancia crítica, y debe decidirse si es indicada la cementación provisional, ó si la cementaremos definitivamente.

Se debe elegir al cemento que vamos a utilizar y las técnicas y procedimientos empleados para asegurar el completo asentamiento y ajuste preciso, así los pasos de la técnica clinica actual que son de extrema importancia en la relación a la calidad y al éxito del proceso del cementado. El cementado podrá ser temporal ó definitivo de acuerdo a la necesidad del caso clínico.

CEMENTADO TEMPORAL.

Este cementado como su nombre lo indica es temporal y lo hacemos cuando tenemos duda en la restauración, una de estas dudas en la restauración, puede ser la adaptación del propio paciente a su nueva prótesis.

El cemento temporal de restauraciones fijas es un procedimiento aceptado y beneficioso.

Una importante inquietud de muchos odontólogos consiste en la posibilidad de remover las restauraciones cementadas incluso temporalmente en la boca con facilidad y seguridad ya que la cantidad de retención por fricción de la restauración es un factor importante. Y si se emplea un cemento temporario de sistema polvo-líquido, este cemento no endurecerá si lo sustituimos el líquido por vaselina.

CEMENTO DEFINITIVO

El cemento definitivo es el procedimiento que llevamos a cabo cuando nuestra restauración la unimos al diente de manera definitiva por medio de cementos definitivos.

El cemento a sido definido como, "una pasta que endurece hasta convertirse en una sustancia pétreo.

Debe hacerse una diferencia entre cementos y agentes de unión en los cuales existen cualidades adhesivas entre el material y el tejido dentario o el material restaurador.

Algunos de los cementos odontológicos presentan cualidades de este tipo sobre todo los más nuevos. Las distinciones entre los cementos adhesivos y los no adhesivos significan relaciones químicas mecánicas entre el cemento y las superficies a las que son aplicados.

A continuación se dara un breve resumen de cada uno de estos cementos definitivos:

A) CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC.

El polvo del cemento de fosfato contiene óxidos de zinc y óxidos de magnesio en proporción 9 a 1. El líquido contiene alrededor del 33% de agua y el 50% de ácido fosfórico amortiguado por sales de aluminio y algunas veces de zinc.

El líquido del fosfato de zinc es sensible a la humedad atmosférica y tiende a ganar o perder agua. Esta modificación provoca alteraciones en el tiempo de trabajo y en la acidez. Cuando sufre inhibición el tiempo de trabajo, se acelerará y la mezcla se vuelve más debil.

Cuando por el contrario el tiempo de fraguado se prolonga y el producto final también se debilita

La principal desventaja de este cemento es la supuesta irritación de la pulpa.

Una limpieza absoluta y el secado de la preparación antes de la cementación remueve los residuos de dentina y bacterias ocasionando una mayor retención de las restauraciones.

La preparación del cemento se debe de llevar acabo en una loseta de cristal, seca, limpia y fría para controlar su reacción térmica y el tiempo de fraguado.

Cuanto más polvo se incorpore a la mezcla, mayor será la consistencia y mejores sus propiedades físicas.

Es conveniente que la mezcla no sea viscosa debido que en el momento de la cementación, está no fluye con facilidad entre la restauración y el diente, evitando un correcto asentamiento. En el momento de la cementación el campo debe de estar libre de humedad para que no se debiliten las propiedades de resistencia.

El grosor de la película debe de ser entre 20 y 40 micras. En resumen el cemento de fosfato de zinc, es confiable resistente al paso del tiempo, puede ser irritante pulpar puede estrar indicado como sellador o barniz, y su tiempo de fraguado es facilmente controlable, se usa en general para la cementación definitiva en brechas largas en coronas individuales etc. su resistencia a la compresión es buena al igual que la resistencia a la tensión, la solubilidad es moderada y el espesor de la película es bueno.

CEMENTO DE POLICARBOXILATO

Es un cemento que a sido muy popular desde su introducción. Tanto el fosfato de zinc como el policarboxilato tiene una solubilidad semejante. El espesor de su película de este tipo de cemento se encuentra cerca de las 20 micras.

Una ventaja importante de los cementos de policar-

boxilato es su adherencia al esmalte y a la dentina, lo que al parecer los hace superiores a los fosfatos.

Este cemento no produce irritación pulpar, mientras este correctamente aislado producirá una buena adhesividad - Entre las desventajas se encuentra su corto tiempo de trabajo y es difícil conocer la consistencia adecuada;

La resistencia a la compresión es aceptable la resistencia a la tensión es buena, y la solubilidad es moderada.

CEMENTOS DE OXIDO DE ZINC Y EUGENOL (OZOE REFORZADO)

Este cemento es muy bueno ya que no produce irritación pulpar y por lo tanto lo utiliza gran parte de odontólogos en la práctica diaria, es de poca solubilidad y además posee efectos sedantes, tiene acción bactericida y bacteriostática.

Algunos fabricantes le agregan ácido ortoetoxibenzoico y alumbre, logrando algunas variedades de cementos con el fin de incrementar sus propiedades físicas comprensivas y tensionales llegando a ser en cierto grado a los fosfatos. tiene baja sensibilidad a la humedad durante el fraguado, es fácil y no crítico para mezclar, y se utiliza en todos los dientes, tanto en los que poseen sensibilidad como en los que se encuentran sanos, también se utiliza en restauraciones con retención a fricción.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Su única desventaja es que contiene un espesor excesivo de la película cuyo valor es aproximado que va desde 50 y 70-micras

CEMENTOS DE SILICOFOSFATOS.

Estos cementos tienen un uso limitado, se utilizan en incrustaciones y fundas de procelana, en pacientes con un alto índice de caries recidivas (liberación de Fluor), y en dientes sin sensibilidad.

Es irritante para el órgano pulpar, es ideal para mejorar la estética en restauraciones translúcidas, y aparte presenta un gran espesor, de la película causado por las partículas de los silicatos.

Tiene una gran resistencia compresiva, mucho mayor que la de los fosfatos, pero su solubilidad puede ser ventajosa debido a que libera fluor, teniendo una acción carioestática.

Este cemento es una combinación híbrida de los cementos de fosfato de zinc y de los silicatos.

RESINA ACRILICA.

Su uso es limitado se utiliza en caso de problemas de retención, se utiliza para salvar restauraciones viejas mal ajustadas y en dientes desvitalizados, ya que es sumamente irritante para la pulpa.

En este tipo de cementos se utiliza un grabado ácido en el diente tallado antes de que se haga la cementación y a su vez aumenta la retención del vaciado.

El exceso es difícil de remover, y tiene un grosor excesivo en la película después del cementado.

Son insolubles en agua y tienen una resistencia a la compresión excelente al igual que tienen una excelente resistencia a la tensión y no es soluble a los fluidos bucales.

TECNICAS DE CEMENTADO

Al trabajar con cementos definitivos se deben de conciderar muchas variables que inciden en el éxito ó fracaso del procedimiento.

Generalmente se acepta como una buena película de 20 a 30 micras, de grosor, sin embargo, ciertos factores como el tiempo de mezcla, temperatura, humedad, edad del líquido y el tiempo de colocación y presión efectuada pueden aumentar con facilidad el grosor de la película de cementado hasta 200 ó 300 micrones, también la longitud y la concavidad de la preparación junto con la precisión del ajuste del colado y la cantidad y consistencia del cemento recién mezclado que se coloca en el colado, tiene efectos significativos en el asentamiento de la restauración.

Tradicionalmente las fuerzas compresivas y traccio-

nales se toman como medidas clave de la calidad del cemento definitivo. La fuerza compresiva tiende a medir la calidad del cemento definitivo.

La fuerza compresiva tiende a medir la calidad del cemento-- de resistir la trituración y la resultante rotura producida por las cargas oclusales, mientras que la fuerza traccional se mide más bien para evaluar la capacidad del cemento de adherirse o tenerse a la superficie dental y a la restauración.

La técnica y el material tiene gran influencia en el éxito de nuestros procedimientos de cementado.

El total asentamiento de la restauración luego de la aplicación del agente de unión siempre constituye un aspecto de importancia. Además la consistencia de la mezcla, la cantidad de cemento aplicado, el grado de endurecimiento del cemento en el momento del asentamiento, y la geometría de la preparación y la restauración juegan un papel importante, e interactúan afectando el grado de asentamiento de la restauración.

PROCEDIMIENTOS DEL CEMENTADO.

La calidad de la restauración se verifica desde todos los puntos de vista antes del cementado definitivo.

Se haya empleado o no un periodo de cementado provisional todos los márgenes deben controlarse clínicamente y radiológicamente, si fuera necesario.

El area operatoria debe limpiarse y aislarse cuidadosamente para mantener un campo seco.

Se ha seleccionado el tipo cementado y la tecnica adecuada al caso clinico , se aplica la mezcla de cemento a la superficie interna de la restauración en una suficiente cantidad como para ocupar todo el espacio entre la restauración y la preparación dentaria, debe haber suficiente cemento, como para que aparezcan excesos en todos los márgenes.

Se debe de remover todos los excesos antes de que el cemento endurezca y una vez retirados estos excedentes se enjuaga con agua toda la zona y se dirige al surco una corriente de aire frío y si existiera algun margen subgingival. El aire seca el surco mejorando la visibilidad para poder localizar cualquier vestigio de restos en los márgenes. Cualquier resto de exceso que quedará en los márgenes subgingivales se transformarían en irritación periodontal importante. Una vez que hemos terminado el cementado le damos las instrucciones adecuadas al paciente para el cuidado de su restauración, la limpieza de está , y si llegará a tener problemas- indicarle que acuda con nosotros para la corrección de su problema.

CONCLUSIONES

El sellado marginal es un requerimiento muy importante, para la restauración protésica, y sin embargo para la mayoría de los odontólogos pasa inadvertido sin ni siquiera sospechar - todos los problemas que nos traerá un mal sellado, y simplemente podemos nombrar las bolsas parodontales causadas por - retención de alimentos en una restauración con un sellado - marginal deficiente.

Después de lo anterior debemos de tener mucho cuidado en las restauraciones protésicas que hagamos, pues un pequeño error ya sea en la impresión, en el dado, en el patrón de cera ó en el colado, es mejor corregir lo antes de colocarlo en la boca del paciente, que después porque en ese entonces ya le abremos ocasionado alguna enfermedad a nuestro paciente

BIBLIOGRAFIA

KEITH E FHAYER

PROTESIS FIJA

EDITORIAL MUNDI S.A.C.YF.

BUENOS AIRES ARGENTINA

1 ERA EDICION 1987

SHILLINGBURG HERBERT JR.

FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA

2a EDICION, EDITORIAL PRENSA MEDICA MEXICANA S.A.DE C.V.

CHICAGO , U.S.A. 1978

DE- SKINNER

LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES

8a EDICION 1976

EDITORIAL INTEAMERICANA, MEXICO, ARGENTINA, ESPAÑA, ETC.

ROBERTS. D.H.

PROTESIS FIJA

EDITORIAL PANAMERICANA

2a. EDICION BUENOS AIRES 1979