

125
209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**RESTAURACION CON CORONAS DE
FRENTE ESTETICO EN DIENTES
ANTERIORES**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

P R E S E N T A :

HUMBERTO DIAZ COUTIÑO



MEXICO, D. F.

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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

CAPITULO

I. DIAGNOSTICO

- Historia clínica
- Exámen intraoral
- Modelos de estudio
- Exámen radiográfico

II. PLAN DE TRATAMIENTO

- Indicaciones y contraindicaciones
- Ventajas y desventajas

III. PUENTE PROVISIONAL

- Técnicas de elaboración

IV. PREPARACION DE LOS MUÑONES PARA SU RESTAURACION CON CORONAS DE FRENTE ESTETICO.

V. IMPRESION DEFINITIVA

- Técnicas

VI. MODELOS DE TRABAJO

VII. PRUEBA DE METALES Y DE BIZCOCHO

VIII. CEMENTACION FINAL

CONCLUSION

BIBLIOGRAFIAS

INTRODUCCION

1

Los capítulos incluidos en esta tesis están basados en datos obtenidos de diferentes autores que nos dan una información con enfoque a la restauración con coronas de frente estético.

La prótesis con coronas de frente estético tiene como objetivo principal la preservación de los dientes remanentes y al mismo tiempo el reemplazo de las zonas parcialmente desdentadas para devolver al paciente el funcionamiento adecuado del aparato masticatorio, tratando de cumplir con los factores de estética y fonética.

Los objetivos que pretendo cubrir con este trabajo son:

- a).- Brindar un medio de información de diferentes opiniones con enfoque al tratamiento con restauraciones estéticas.
- b).- Realizar una descripción de la importancia de aplicar diferentes procedimientos para el tratamiento con coronas de frente estético.

Presento puntos de vista en los empleos de técnicas y factores, así como también informaciones que hay que tomar con el paciente, como en el capítulo 1, en el cual doy a ver la formulación de cierta información básica para establecer un diagnóstico de cierta y adecuado; como son la historia clínica, el examen intraoral, los modelos de estudio, el examen radiográfico estos datos nos los dará el paciente ya sea de una forma directa ó indirectamente. O en-

el capítulo II en donde se va llevar a cabo el plan de tratamiento, dependiendo este de factores, ventajas, desventajas, indicaciones y contraindicaciones que se van a ir acoplando a las necesidades del paciente para su plan de tratamiento.

En el capítulo III se encuentran técnicas para la elaboración del puente provisional, describo técnicas y condiciones en las cuales debemos de ver la más adecuada a nuestra necesidad.

En el capítulo IV, incluyo indicaciones para el uso de coronas con frente estético y describo la preparación de los muñones detallando los pasos a seguir en las reducciones la superficie al terminar estas reducciones el diente debe de ser una reproducción en miniatura de los dientes originales, con la modificación del hombro.

El capítulo V, consiste en técnicas para la impresión definitiva que aún son usadas y técnicas actuales, con sus ventajas y desventajas, siendo el tipo de material de impresión que se utiliza el hule de polisulfuro y la modelina de alta fusión. Haciendo después de la impresión el vaciado realizando los troqueles de trabajo, con cualquiera de las diferentes formas de construcción esto lo menciono en el capítulo VI, esta va a ser una etapa para el logro de la restauración definitiva.

Ya con el armazón metálico terminado se deberá hacer la prueba de metales en la boca del paciente comprobando diferentes requisitos que doy en el capítulo VII, describo también una técnica para el recubrimiento con porcelana para facilitar la comprensión de la prueba de bizcocho.

Después de las pruebas de vistas en el capítulo anterior se procederá a la cementación final, en este capítulo VIII - incluye factores de la cementación, la mezcla del cemento y características de cada uno.

CAPITULO I

DIAGNOSTICO

Al establecer un diagnóstico para el tratamiento odontológico se centra en forma sustancial en la reunión de datos juntos con los sentidos de la vista, tacto, oído y diálogo con el paciente, van a ayudar a establecer sus síntomas que van a proporcionar una base para identificar a la enfermedad por medio de la observación de los signos clínicos presentes.

El diagnóstico de una condición dentaria, requiere la formulación de cierta información básica siendo las siguientes:

- Historia clínica
- Exámen intraoral
- Modelos de estudio
- Exámen radiográfico

HISTORIA CLINICA

Una buena historia clínica nos permitirá tomar las precauciones especiales que el paciente necesite. En algunos casos, el tratamiento que al principio sería el ideal, debe descartarse ó posponerse a causas de las condiciones físicas ó emocionales del paciente modificándose después. Hay otros casos que se presentan con frecuencia y son de cierta peligrosidad, como por ejemplo, reacciones inesperadas después de la administración de anestesia u otro medicamento.

Debemos interrogar al paciente sobre los medicamentos a los que es sometido habitualmente, identificarlos y anotar sus contraindicaciones, en caso de presentar reacciones alérgicas.

a alguno de ellos habrá que anotarlo en la historia clínica para evitar su administración.

Los pacientes que se presentan con problemas cardiovasculares van a requerir un tratamiento especial, los que sufren una hipertensión incontrolada, no deben tratarse antes de que hayan mejorado su presión. Los pacientes con historia de hipertensión ó de lesión coronaria deberán recibir ó no recibir dosis pequeñas de adrenalina ya que este fármaco puede aumentar la presión sanguínea ó producir taquicardia, si se ha padecido fiebre reumática debe premedicarse con antibióticos como la penicilina y pacientes alérgicos a esta, la eritromicina), esta antibioterapia va a ser a manera de profilaxis para aquellos tratamientos que causen sangrado gingival ó cuando se involucre a la pulpa ya que se puede producir una bacteremia.

En el caso de epilépticos es necesario que estemos conscientes de esta para tomar medidas, en el caso de una crisis.

Los diabéticos pueden padecer ó ser una predisposición de enfermedad parodontal ó de abscesos. En pacientes con hipertiroidismo se va a mantener un control desde antes de iniciar el tratamiento dental ya que la tensión puede alterarlo. Es importante que el paciente nos diga libremente ó que nos descubra con sus palabras la naturaleza de sus molestias por el cual a llegado al consultorio para saber así que tipo de tratamiento dental requiere y hasta que grado será capaz de cooperar con un programa de higiene.

Si tenemos alguna duda acerca de los datos expresados por el paciente, se debe de consultar con el médico del paciente.

La historia clínica debe estar conexas de datos personales que van a incluir su nombre, edad, sexo, dirección, origen, teléfono y ocupación. Así como también de:

Antecedentes hereditarios.

Antecedentes personales no patológicos.

antecedentes patológicos.

Estado actual.

Estos datos nos servirán para establecer conclusiones e instituir el tratamiento adecuado.

EXAMEN INTRACRAL.

En el examen intraoral se va a tomar en cuenta la ~~higiene~~ higiene oral (presencia de placa dentobacteriana), el estado del parodonto (presencia de inflamación en las encías, bolsas parodontales, movilidad dentaria especialmente si van a servir de pilares), observar la presencia de caries y su localización principalmente de los dientes que pueden servir como pilares, ya que éste en combinación con la capacidad de retención de placa puede dar una idea del probable rendimiento de las nuevas restauraciones, también para la elección del tipo de retenedores que serán convenientes usar.

Debemos evaluar también las prótesis y restauraciones que se encuentran desde hace tiempo para ver si serán -- reemplazadas ó continuarán en servicio.

La evaluación de la oclusión va a consistir en la - existencia de facetas y desgastes localizados ó diseminados.

interferencias en el lado de balance, tipo de recorrido - de la mandíbula (recto ó con desviación) desde la retrucción hasta la máxima intercuspidadación (oclusión céntrica)

MODELOS DE ESTUDIO

Los modelos de estudio son imprescindibles para poder ver las necesidades que hay en la boca del paciente y de - ben reunir los siguientes requisitos:

- Ser una fiel reproducción de las arcadas dentarias.
- Impresiones exentas de distorciones.
- Los modelos no deben tener porosidades causadas por un - defectuoso vaciado, ni perlas en las caras oclusales -- originadas por el atrapamiento de aire en la toma de la impresión.
- Ser montados en un articulador.

Estos requisitos nos van a proporcionar información la cual nos va a servir en el diagnóstico de los problemas de la boca del paciente para así poder establecer el plan de tratamiento.

Los modelos montados nos permiten ver sin estorbos las zonas edéntulas y hacer una valoración precisa de la longitud de dicha zona, así como la altura ocluso-gingival de - los dientes y la curvatura del arco en la región edéntula.

para predecir que pñnticos van a ejercer un brazo de palanca sobre los dientes. Se puede determinar la longitud de los - dientes pilares, siendo posible seleccionar el diseño de las preparaciones para una adecuada retención y resistencia; a - precifar la inclinación de los dientes pilares y ver el para- lellismo; las migraciones hacia mesial y distal, las rotacio- nes y los desplazamientos en sentido lingual ó bucal de los- dientes que puedan servir eventualmente como pilares. Obser- vamos dientes extrufidos hacia los espacios edéntulos antago- nistas, pudiendo determinar el grado de corrección necesaria.

Exámen radiográfico.

Con la exploración radiográfica se termina el diagnósti- co. Debe de incluir una serie de 14 películas intraorales y - 4 con aleta mordible para todo paciente adulto. Una buena ob- servación radiográfica nos debe brindar la información si -- guiente:

- 1.- Grado de pérdida osea y conjunto de hueso de ~~sosten~~ remanente.
- 2.- Presencia de raices residuales.
- 3.- Cantidad y forma de raices.
- 4.- Inclinación axial de los dientes.
- 5.- Presencia de enfermedad apical ó resorción radicular.
- 6.- Calidad general de hueso de sostén, trabeculado y gro- sor.
- 7.- Ancho del ligamento periodontal.
- 8.- Continuidad e integridad de la cortical osea.

- 9.- Identificación específica de áreas de pérdida ósea horizontal y vertical, bolsas periodontales y lesiones de la furcación radicular.
- 10.- Depósitos de tartaró.
- 11.- Presencia de caries y determinación de las restauraciones preexistentes y su relación con la pulpa dental.
- 12.- Determinación de las obturaciones radiculares y de la morfología pulpar.

Según el exámen radiográfico, dientes pilares satisfactorios serían aquellos cuya longitud radicular dentro del alveolo óseo superan la longitud combinada de la corona y la raíz expuesta por fuera del alveolo.

CAPITULO II

PLAN DE TRATAMIENTO

PLAN DE TRATAMIENTO

Es necesario reemplazar los dientes perdidos, tanto en zona anterior como en posterior, restaurando la función y manteniendo a los dientes contiguos ó adyacentes en sus respectivas posiciones para prevenir la extrucción de los antagonistas. Una vez realizado el diagnóstico en nuestro paciente se procede a realizar el plan de tratamiento.

Mediante el metal colado, la porcelana y el metal porcelana, se pueden reemplazar amplias zonas de estructura dental ausente. Se puede restaurar la función y darle un efecto estético. El éxito de este tipo de restauraciones se basa en un cuidadoso plan de tratamiento, la elección del material y el diseño de la prótesis, perfectamente acoplado a las necesidades del paciente. Existen numerosos factores que pueden tener importancia en la selección del diseño y del material del aparato protésico, algunos de estos relacionados directamente con las condiciones bucales y otros escritos como factores extrabucales. Algunos de los más importantes son:

Edad en dientes jóvenes las cámaras pulpares están amplias y se corre el riesgo de tocar los cuernos pulpares al hacer los cortes necesarios. La prótesis parcial fija pueda actuar como férula y limitar el crecimiento óseo en personas jóvenes.

Sexo. Puede afirmarse que el sexo femenino suele aceptar más difícilmente la pérdida de los dientes, por lo tanto puede insistir en conservar dientes de valor dudoso mientras que los del sexo masculino han aceptado y se han acostumbrado a sus prótesis.

Consideraciones económicas. La prótesis completa, es más económica en lo que se refiere a elaboración y mantenimiento. La prótesis parcial constituye en mayor gasto tanto en la etapa inicial como en el mantenimiento posterior.

Factores ocupacionales. La ocupación del paciente -- suele ser un factor determinante en la prescripción del aparato protésico. Los pacientes que desempeñan oficios públicos, obreros, granjeros y profesionistas, suelen designar muy diversos valores a los diferentes aspectos del aparato protésico. Por ejemplo, el profesionista, puede requerir un aparato protésico inmediato, en tanto que el obrero prefiere la prótesis elaborada por los métodos convencionales.

Grado de destrucción de las estructuras dentarias. Si la destrucción es de mayor magnitud a lo que resta del diente requiere ser protegido y reforzado por la restauración lo indicado será un material que nos de un alto grado de resistencia y protección al tejido remanente por medio de una restauración colada.

Estética. Debe ser tomada en cuenta si el diente a restaurar está en una zona muy visible. En ocasiones una-

corona parcial resolverá el problema. Si se precisa un recubrimiento total lo indicado será la porcelana en alguna de sus formas ó bien el acrílico.

Control de placa. Por la destrucción que han sufrido muchos dientes son indicados para corona de metal-porcelana; cuando estos dientes se valoran teniendo en cuenta el entorno bucal, se ve que las reconstrucciones van a correr riesgo. Si en la boca existen extensas placas con descalcificaciones y caries, el diseño de las restauraciones debe ser hecho teniendo en cuenta los factores que puedan facilitar al paciente el mantenimiento de la adecuada hi-giene.

Ventajas. La prótesis fija está firmemente unida a los dientes y no se pueden desplazar, por lo tanto, no tienen enclajes que se muevan sobre las superficies del diente durante los movimientos funcionales. Cuando se emplea el retenedor con corona completa, brinda gran protección contra la caries; la estética suele ser excelente y su fractura no es problema frecuente. Debido a su estructura masticatoria, las fuerzas pueden dirigirse principalmente a través del eje longitudinal de los dientes pilares; esto es lo --ideal desde el punto de vista mecánico.

Desventajas. Las desventajas principales van a ser -- los cortes extensos de los dientes, las citas múltiples y costo excesivo, la prótesis fija es menos higiénica que la móvil la cual puede desalojarse de la boca para limpiarla. Debe ser revisada periódicamente para checar su ajuste.

Las indicaciones son las siguientes:

Espacios cortos. La prótesis parcial fija esta indicada en espacios donde faltan uno ó dos dientes ó cuando la longitud de la brecha no es extensa.

Restitución anteriores. Los dientes anteriores se restituyen mejor con una prótesis parcial fija.

Como férula. En algunos casos suelen emplearse, la prótesis parcial fija para restaurar un espacio pequeño, actuando como férula sobre los dientes en que van enclavados protegiéndolos de las fuerzas perjudiciales.

Trastornos nerviosos. Los trastornos nerviosos, tales como la epilepsia, suelen predisponer al paciente a espasmos musculares no controlados. Bajo las mismas circunstancias se les coloca una prótesis fija en lugar de removible por el peligro de que aspiren ó traguen la prótesis removible en una crisis.

Las indicaciones para coronas de frente estético en los dientes anteriores incluyen:

1.- Angulos incisales fracturados que sobrepasan lo que podría ser restaurado conservadoramente con un buen servicio en términos de función y estética.

2.- Caries proximal excesiva ó que ha debido repararse antes con múltiples restauraciones.

3.- Incisivos de color alterado por perturbaciones de la mineralización ó por cantidades excesivas de tetraciclina ó fluor.

4.- Malformación por deficiencias nutricias.

5.- Dientes anteriores rotados ó desplazados en el sentido lateral, cuando el tratamiento ortodóntico no sea factible.

Contraindicaciones.

1.- Pacientes jóvenes con grandes pulpas vivas.

2.- Personas dedicadas a deportes violentos ó trabajos pesados donde la frecuencia de fractura es elevada.

3.- Pacientes con relación interoclusal reducida u oclusión de borde con borde, acompañada por una musculatura masticatoria fuerte.

C A P I T U L O I I I

P U E N T E P R O V I S I O N A L

PUENTE PROVISIONAL
(Técnicas de elaboración)

En la elaboración del provisional habremos de lograr el diseño a seguir en el trabajo definitivo, prestándole a la parte de diseño un valor muy alto, dado que si por cualquier circunstancia no fuera el adecuado, es en él, en el que nos tendríamos que basar para determinar la orientación de la fuerza indicada, ya que de no obtenerla, la prótesis se romperá.

Estéticamente, consideramos que una prótesis aún cuando sea provisional de tiempo muy corto se debe hacer lo más estético posible.

Las restauraciones temporales deben proteger a los dientes y no deben extenderse en la fosa gingival, sino entrar escasamente en ella, como lo haría la restauración final, ya que la masticación de alimentos, cepillado dental, etc. pueden causar inflamación del surco gingival.

Un buen puente provisional debe satisfacer las siguientes condiciones:

1.- Protección pulpar. Debe de estar fabricando en un material que evite la conducción de temperaturas externas.

Los márgenes deben estar adaptados de modo que no haya -- filtración de la saliva.

2.- Estabilidad posicional. El diente no se debe extruir ni migrar en ninguna dirección. Cualquier movimiento hará -- que se requieran ajustes ó rectificaciones en la restauración

final. Las restauraciones de acrílico, mantienen su forma durante el tiempo indispensable para la confección de la restauración definitiva.

3.- Facilidad de reparación. Las restauraciones deben ser reparadas, modificadas ó agrandadas en cualquier paso del tratamiento con la condición de que todo el cemento - temporario haya sido eliminado.

4.- Márgenes no lesivos. Es importante que los bordes de las prótesis provisionales no lesionen los tejidos gingivales. La inflamación puede provocar hipertrofias, retracciones gingivales ó hemorragias durante el cementado - una corona metálica ó resina mal contorneada, puede dar lugar a un margen desbordante muy lesivo. Una corona - hecha a medida también puede lesionar si no ha sido convé nientemente recortada, un provisional demasiado recortado dará proliferación tisular.

5.- Solidez y retención. La restauración debe resistir las fuerzas que actúan sobre ella sin romperse ni des prenderse. La prótesis tampoco debe romperse al retirarla de modo que no pueda volverse a usar si fuera necesario.

Lisura superficial. Puliendo los puentes de acrílico - se puede lograr superficies tan lisas que en algún momento le parezca al paciente tener un mate rial extraño en - la boca.

7.- Fácil limpieza. La restauración debe estar hecha de un material y tal forma que facilite la limpieza duran te el tiempo que es llevada.

Si los tejidos gingivales permanecen sanos el tiempo que el provisional es utilizado, probablemente no se rá este un problema que surja después del cementado de la restauración final.

8.- Armonía oclusal. El uso de puentes de acrílico incluyen el reemplazo temporario de los dientes ausentes y ofrece los beneficios de la ferulización.

9.- Estética. En cuanto al tamaño, color y forma puede ser conseguido a voluntad del operador, va a permitir que el paciente enfrente sus compromisos cotidianos con una apariencia aceptable durante el tiempo necesario, en dientes anteriores.

El tiempo para fabricar el puente definitivo puede ser hasta de tres semanas entre la preparación y la cementación final, ésto es suficiente para que una corona temporal mal contorneada permita que la encía crezca en un hombro y sobre él ó se inflame y retraiga lejos del margen. Los efectos de la mala restauración se descubre cuando se retira el puente provisional. Como una encía retraida ó una encía gingival sin punteado.

Existen diferentes técnicas las cuales se pueden hacer en forma directa ó indirectamente en el paciente y son las siguientes:

- 1.- Provisionales de acrílico.
- 2.- Coronas anteriores de policarbonato.
- 3.- Corona anatómica metálica preformada.

- 4.- Carillas de resina sintética.
- 5.- Provisional en diente despulpado.
- 6.- Técnica omnivac (con moldes).

Las coronas provisionales son preferentemente hechas por su exactitud y protección pulpar por técnicas indirectas que por técnicas directas.

El contacto de acrílico polimerizado sobre la dentina recién cortada, puede causar irritación térmica por el calor liberado en la reacción exotérmica ó irritación química por el monómero libre. Pueden producir una fuerte inflamación -- pulpar aguda, con acumulación de leucocitos, neutrofilos en los cuernos pulpares.

Cuando se emplee la técnica directa, la restauración de ser retirada del diente antes de la completa polimerización del acrílico ó bien no podrá ser retirada de ninguna manera. Cuando el acrílico polimeriza sufre una contracción de aproximadamente el 7%.

Provisionales. de acrílico.

El primer paso consiste en hacer una impresión de los -- dientes sin tallar, si algún diente tiene una lesión, se deberá reconstruir con cera sobre el modelo de estudio, des -- pués se sumerge en una taza de hule con agua durante cinco -- minutos, mojando el yeso, se le toma una impresión , con alginate, una vez que ha gelificado se retira el modelo de estudio y se examina la impresión para comprobar si está comple

ta, luego se elimina la delgada franja de alginato de la impresión con un instrumento cortante, el alginato que se elimina corresponde al surco gingival, para asegurar un asentamiento perfecto del modelo en la impresión, esta impresión se va a dejar en un lugar húmedo.

Terminado el tallado de los dientes, se toma una impresión con alginato del cuadrante correspondiente esta impresión se vacía rápidamente, con una mezcla fluida de yeso de fraguado rápido, luego se recorta el exceso de material.

Se revisa el modelo y se quitan las perlas de las caras oclusales y del surco gingival que impiden un asentamiento correcto; en seguida se encaja en la impresión de alginato y se controla el perfecto ajuste. El modelo de los dientes preparados y adyacentes se cubren con un separador, después de que este seco se mezcla el acrílico. Hecha la mezcla se coloca esta en la impresión de modo que llene por completo el área de δ de los dientes para los que se hace la restauración provisional; inmediatamente se pone el modelo de yeso en la impresión y se asegura que la alineación y el encaje sean perfectos.

La fuerza con que se asienta el modelo en la impresión es crítica, una presión excesiva comprimirá el alginato y una fuerza de modo desigual desviará el modelo las dos cosas afectan a la restauración final.

Se coloca el conjunto impresión-modelo-acrílico en una taza de huelle llena de agua caliente y se espera --

cinco minutos, si el modelo está torcido hacia un lado por la presión de la liga, la restauración provisional resultará muy delgada en una zona y más gruesa en otra. Si el asentamiento del modelo ha sido forzado ó si se han dado demasiadas vueltas a la liga, la restauración tendrá una cara oclusal delgada.

Cuando el acrílico ha polimerizado se separa el modelo de la impresión. El exceso de acrílico se recorta con un disco de lija. Una de las ventajas de usar el yeso de fraguado rápido es la facilidad con que se retira el acrílico

Los dientes faltantes se pueden modelar en cera; para que no haya socavados al hacer la impresión todos los espacios interdentarios se llenan con cera. Se puede emplear un diente de acrílico prefabricado que se ajuste en el espacio edéntulo del modelo.

Al hacer el recortado se abren con un disco de carburo los espacios interdentarios por la parte mesial y distal del pñtico. También se elimina la configuración en silla de montar que se le dió al pñtico al ser preparado para la impresión.

Coronas anteriores de policarbonato ó celuloide.

Otra forma de cubrir provisionalmente un diente es con las coronas prefabricadas de celuloide y las de policarbonato. Con las coronas de policarbonato se pueden hacer restauraciones provisionales convenientes para los dientes anteriores.

Si no se adapta cuidadosamente el contorno, se tendrán márgenes desbordados horizontalmente que lesionarán la encía, para conseguirse el adecuado contorno y la necesaria retención, las coronas deben rebasarse con resina acrílica. Para conseguirse el adecuado contorno para no lesionar la pulpa y para conseguir exactitud este rebase debe ser hecho en un modelo del diente tallado y confeccionado con yeso de fraguado rápido. Una vez terminada la preparación, se toma una impresión con alginato previamente se aplica este alrededor del diente preparado con el dedo índice. Se vacía la impresión con yeso, separando el modelo tan pronto frague.

Se busca la corona del tamaño apropiado y se prueba en el modelo de yeso ó en la boca, con un lápiz se hace una seña en la porción gingival de la superficie labial, la distancia entre la seña del lápiz y el borde debe ser igual -- que la discrepancia entre la altura total de la corona y el tamaño incisivo-gingival del diente contiguo.

El exceso de la longitud se recorta con una piedra verde utilizando la marca del lápiz como referencia, y se prueba de nuevo la corona recortada en el diente, si queda muy ajustada en los espacios interproximales, se ajusta con la piedra verde; se aplica separador al diente preparado y zona adyacente.

Se llena la corona con una mezcla de acrílico, cuando el acrílico empieza a perder el brillo, se inserta la corona en el modelo, exprimiendo lentamente el sobrante de acrílico, se asegura de que este completamente asentada y se coloca el modelo con la corona en agua caliente para acelerar la polimerización.

Una vez polimerizado, se separa la corona del modelo rompiendo el diente de yeso si es necesario, el exceso de los márgenes - se elimina con un disco de lija, en ocasiones en este momento se corta parte de la corona de policarbonato que debe ser vuelta a contornear,. No debe dejarse ningún reborde afilado, ni ningún cambio abrupto del contorno de la mitad de la corona. - Se coloca la restauración provisional en el diente preparado y se comprueba la oclusión con papel de articular.

Se ajustan los puntos altos con piedra verde después de haber sacado la corona de la boca, con una piedra montada, se suaviza todas las zonas ásperas de la cara lingual, el borde inicial y las próximas al borde. Se pulen las superficies de la corona con pasta blanca de pulir y un disco de filtro.

Para evitar que en el momento de cementar, se adhiera a la superficie exterior de la corona el material cementante, se envaselina toda la superficie.

La corona se cementa con zoe, asegurándose de retirar el exedente del cemento.

Técnica de impresión directa con alginato.

Esta técnica no es aconsejable por la irritación pulpar que provoca la polimerización del acrílico en contacto directo con la dentina.

- 1.- Se toma una impresión con alginato del diente sin rebajar y se guarda la impresión en una zona humedecida.
- 2.- Se hace la preparación de él o de los dientes en el paciente.
- 3.- Se coloca una mezcla de acrílico en la impresión de alginato previamente seca.

- 4.- Se reinserta en la boca sobre los dientes tallados
- 5.- Se retira la impresión antes de la polimerización final.
- 6.- Se quita el provisional del alginato y se vuelve a colocar el primero en su posición en la boca para evitar distorciones.
- 7.- Se recorta exedentes haciendo los ajustes necesarios.
- 8.- Se cementa con zoe.
- 9.- Se elimina el excedente del material cementante.

Corona metálica anatomica preformada.

Una de las indicaciones de las coronas metálicas preformadas es la emergencia que se presenta cuando se fractura una cúspide- raramente hay tiempo suficiente en una cita de emergencia para - fabricar a medida una corona de acrílico. Con las coronas metá- licas preformadas se puede proporcionar al paciente un recubrimi- ento provisional que proteja el diente fracturado y que prevenga la irritación de la lengua y de las mucosas.

Hay principios generales para este propósito y son:

- 1.- Preparación mínima del diente.
- 2.- Medición y selección de la corona.
- 3.- Recortado y adaptación del margen gingival.
- 4.- Ajuste oclusal.
- 5.- Cementado.

El diente es tallado mínimamente, para hacer sitio a la corona, se empieza por la reducción oclusal siguiendo los planos ine- clinados de la cara oclusal. Con una profundidad de 1mm. en cúsp- ides no funcionales y de 1.5 mm. en cúspides funcionales. Para completar la reducción oclusal, se talla un bisel en la cúspide- funcional de 1.5 mm. de profundidad.

Se hace la suficiente reducción proximal para que pase la corona.

Con un lubricador que se proporciona en los estuches - para seleccionar el tamaño de la corona el cual consta de tres zonas con láminas convergentes que abarcan las - . diferencias de diámetro, se apoya en las caras - oclusales de los otros dientes de la arcada, se alinea con los puntos de contacto de los dientes contiguos al preparado, El calibre indicará el tamaño de la corona utilizada - Esta se prueba en el modelo y si el collar gingival resulta estrecho, se ensancha en el muñón adecuado del bloque - de ensanchar del estuche, este está : constituido por ocho muñones cónicos que corresponden a los ocho molares naturales.

Empujando la corona en el muñón cónico de plástico, se ensancha y se abocarda, también es necesario el abocardado si la corona es tallada con hombro.

La corona se coloca en el molar y se evalúa su longi - tud ocluso-gingival, se compara la altura a la que está el borde de las coronas con el borde gingival de los dientes - contiguos. Se recorta la corona con unas tijeras para me - tal, festoneando el borde con el mismo contorno que la in - sercción gingival del molar. Los rebordes y todas las irre - gularidades del borde gingival se alisan con un disco de - lija.

Con unas alicatas de contornear, se abomba un poco la - corona algo por debajo del borde cervical, con esto se ciel

rra un poco el contorno. SE comprueba la oclusión con papel de articular se retira la corona y se bruñen los puntos en hiperclusión.

Se coloca vaselina en la parte externa de la corona, se mezcla zoe hasta una consistencia cremosa, se coloca el cemento dentro de la corona y se lleva a su sitio en el diente presionandola con el dedo. Se bruñen los márgenes antes de que se endurezca el cemento y se retira el cemento sobante, en interproximal con seda dental y en subgingival con una sonda, se vesif los márgenes no traumatizan la enfa.

Carillas de resina sintética.

Estas carillas tienen sus propias gufas de color, forma y tamaño.

Se le toma una impresión con alginato al paciente y se corre con yeso piedra para así poder comparar y escoger la carilla más adecuada a la forma y tamaño del diente.

Se registra en cera la mordida, se articulan los modelos en un articulador de bisagra para ver la dimensión vertical en el momento de poner las carillas.

Con los modelos montados, se desgasta el diente pilar un poco menos de lo que se acostumbra en el paciente, se abocardan las carillas por su cara lingual y se les da retención en esta misma cara con una fresa pequeña de como invertido haciendo perforaciones pequeñas en la cara interna sin atravezarla.

La carilla se coloca en el modelo que cubra la cara vestibular hasta cervical, que quede cubierta perfectamente.

Ajustada la carilla, se aplica separador al muñón de yeso.

Se prepara acrílico rápido y se coloca la mezcla en la cara interna de la carilla llevando esta al modelo haciendo presión desde incisal hacia cervical. Se cierra el articulador para registrar la altura y se espera a -- que el acrílico polimerice.

En seguida se retira del modelo de yeso, se recortase le da anatomía y se pule la corona. Se cementa con -- óxido de zinc y eugenol.

Provisional para un diente despulpado.

Para confeccionar una corona provisional en una pieza en la cual quede muy poco diente por fuera de la encía.

Se prepara una corona de policarbonato provista de un trozo de clip u otro trozo de alambre que actuará de espiga provisional, ajustando la previamente al conducto rebasandola directamente con acrílico autopolimerizable directamente sobre el resto del diente. También hay coronas de policarbonato con espiga incorporada ya prefabricadas.

Técnica omnivac (con moldes).

Con un duplicado de los modelos de estudio se encera un diente ó dientes de prótesis en el espacio edéntulo. -- Confeccionando el molde con una máquina al vacío térmica-

que va a adaptar un hoja de plástico transparente al total del modelo de yeso piedra después de eso se recorta en -- torno de los dientes por preparar.

Terminando el tallado se hacen las coronas provisionales de manera parecida que para las coronas de celuloide. En ocasiones la cubierta de omnivac se cementa sobre el - apósito periodontal, pero este material se puede quitar - antes de cementarlo.

C A P I T U L O I V

PREPARACION DE LOS MUÑONES PARA SU RES
TAURACION CON CORONAS DE FRENTE ESTETICO.

PREPARACION DE LOS MUÑONES PARA SU RESTAURACION CON CORONAS DE FRENTE ESTETICO.

La corona entera de metal satisface los requisitos biomecánicos, cuando se usa el frente de porcelana o acrílico la preparación dentaria se modifica mediante la formación de un hombro-vestibular. Esta modificación se hace para permitir un espacio adicional para el espesor de porcelana o acrílico.

Hay indicaciones para las coronas con frente de acrílico y son: su economía, el establecimiento de una relación oclusal -- posterior y las férulas o coronas de transición para toda la arcada o ambas en adolescentes. Sus ventajas consisten en la menor fragilidad del acrílico y en la facilidad de su manipulación.

La resina acrílica es translúcida en distintas gradaciones -- rasgo a veces favorables en una restauración de color del diente. Esta cualidad de translucidez le confiere un aspecto natural en la boca. El metal subyacente afecta la estética de un frente de resina, pero este inconveniente se evita si se reviste con alguna sustancia opacificadora el armazón metálico,

con algún me

dio que lo enmascare. Si el frente estético es de un espesor no inferior a 1 mm. disimula por sí mismo el armazón. La resina -- acrílica sufre escurrimiento y cambios dimensionales al someterla a cargas leves durante un lapso prolongado, por lo tanto se debe de proteger un frente de resina de las fuerzas oclusales -- mediante una placa metálica que es visible en raras excepciones.

La resina acrílica no adhiere la porción metálica de la restauración y por lo tanto depende de algún tipo de retención mecánica. En ocasiones se produce la filtración de Debritis de la cavidad bucal y decoloran el frente estético, o causan pigmentación y corrosión del metal subyacente, -- cualquiera de los cuales causa la decoloración del frente. La retención y la protección adecuada así como la técnica -- correcta de empaquetado y curado disminuyen ese espacio.

El uso de coronas enteras de porcelana fundida sobre metal es versátil por su empleo posible como pilares para puentes. Se usan como restauraciones aisladas en los cuadrantes posteriores de la cavidad bucal donde debe de tenerse -- en cuenta la estética, sus indicaciones son las siguientes:

- 1.- Restauración-es aisladas y múltiples para dientes -- anteriores.
- 2.- Retenedores para una prótesis parcial removible.
- 3.- Las unidades prostodóncicas fijas de coronas estéticas, anteriores y posteriores, agregarán resistencia a los dientes y mantendrán la estética.
- 4.- Superestructuras para prótesis periodontales ferulizadas.
- 5.- Dientes antero-inferiores donde no pueden hacerse -- hombros enteros.
- 6.- Laterales conoides o dientes con desviaciones morfológicas parecidas.
- 7.- Dientes con espacio interoclusal reducido o con fuerte musculatura masticatoria.

Hay diferencias entre la preparación de una corona de metal con frente de porcelana con una funda de porcelana o jacket y son:

- 1.- El hombro vestibular suele ser algo más ancho y redondeado en el diedro axiogingival.
- 2.- Mayor reducción de la de la cara vestibular.
- 3.- Los márgenes linguo-proximales y lingual hasta la mitad de la distancia a labial, en cada cara proximal, se preparan como chanfle en vez de hombro.
- 4.- Se elimina menor cantidad de superficie lingual.
- 5.- Se usa un margen biselado vestibular que se extiende hasta gingival más allá del hombro redondeado de proximal a proximal.

La aplicación de las coronas estéticas es muy variada, pero hay ciertas ventajas y dificultades que inciden en su uso:

-La corona de porcelana fundida sobre metal es fácil de fracturarse; la de acrílico es vulnerable a una inestabilidad de color con el tiempo.

-La creación del hombro vestibular para todas las coronas con frente estético, somete a traumatismo a la pulpa y a los tejidos de revestimiento.

-El logro estético junto con la tolerancia del tejido es más difícil por el contorno exagerado de las coronas mixtas, cual fuera su tipo.

-La longevidad de estas restauraciones tienen relación directa con la durabilidad de sus frentes.

Las condiciones clínicas que limitan el uso de las coronas enteras estéticas, son:

- 1.- En pacientes jóvenes con pulpas grandes se imponen modificaciones del hombro vestibular.
- 2.- El establecimiento de relaciones oclusales satisfactorias es difícil sobre todo con las de metal y porcelana.
- 3.- Los pacientes con higiene bucal pobre restringen el margen de nosotros para la ubicación del borde gingival.

Las coronas enteras de metal con frente estético de porcelana ó acrílico, restauran toda la porción coronaria del diente. Las coronas sobredimensionadas, los contactos proximales mal ubicados y las relaciones oclusales mal diseñadas inducen respuestas adversas de los tejidos de sosten.

La secuencia de la preparación del diente para una corona de metal con frente estético es la siguiente:

1.- Reducción incisal.

Se reduce el plano incisal de 1.5 a 2 mm. para obtener un adecuado espesor, la reducción incisal debe ser adecuada para asegurar un espacio interoclusal correcto en los movimientos mandibulares protusivos, estética satisfactoria y función óptima.

La reducción oclusal para una corona estética posteriores similar a la de una corona metálica entera: es de 2mm. y se hace con una fresa de diamante en forma de rosquilla.

2.- Reducción proximal.

Se toman las precauciones debidas para no lesionar los dientes vecinos.

Se procede a la reducción proximal con una piedra de diamante troncocónica, lar-ga muy fina, Se emplea como para corte en rebanada. Estas fresas reemplazaron a los discos de diamante, que eran incómodos y peligrosos para el tejido blando si el paciente se movía.

El corte en rebanada se inicia en la cara vestibular y se dirige hasta casi la mitad del ancho vestibulolingual del diente. Luego se une el corte vestibular con otro iniciado desde lingual. Se dirige la punta del diamante como para conectar los cortes labial y lingual ligeramente por sobre la papilla interdental. El resultado ideal es un paralelismo de 2° a 5° entre las caras mesial y distal. La profundidad de la reducción proximal depende la profundidad de la hendidura del hombre gingival.

3.- Eliminación del esmalte labial.

Con movimientos suaves controlados de mesial a distal se pueden indicar con canales ó surcos para orientación de la profundidad. La superficie axial labial debe quedar convexa hacia mesiodistal y gingivoincisal. Si esto no se logra se produce un frente más protusivo de lo deseado, por la falta de espacio en el plano incisal, por eso se le denomina "reducción biomecánica".

4.- Reducción de la cara lingual.

Se hace una reducción adecuada para la resistencia a las fuerzas de oclusión, no es necesario eliminar todo el esmalte de la cara lingual. La porcelana sobre metal exige más reducción que el frente de acrílico. Se procede a este paso con una fresa de diamante en forma de rosquilla en el cuadrante

anterior, la reducción vertical lingual se efectúa con una fresa de diamante cilíndrica de tamaño mediano. Los ángulos diédros proximales pueden prepararse en las zonas anterior y posterior con la misma fresa.

5.- Preparación del margen gingival.

El hombro vestibular tiene de 0.5 a 0.75mm. aproximadamente de ancho, en las coronas metálicas con frente estético, este se continúa con el chanfle lingual a mitad de camino en las caras proximales. lo que difiere de la fundida de porcelana en que el hombro se continúa entorno de la cara lingual.

El diédro del hombro vestibular debe ser más redondeado para la porcelana y la unión proximal del hombro vestibular y la línea de terminación lingual puede ser más abrupta para la corona con acrílico.

CAPITULO V

IMPRESION DEFINITIVA

IMPRESION DEFINITIVA

(Técnicas)

Muchos son los tipos de materiales de impresión definitiva que se han utilizado para la construcción de coronas y puentes. El material más difundido por sus propiedades son los elastomeros, los cuales pueden clasificarse en dos amplios grupos. Las siliconas y los hules de polisulfuro - este último es el que utilizaremos más seguido.

El hule de polisulfuro se prepara mediante la combinación de dos pastas, un tubo que es el material base y que contiene un mercaptano de gran reactividad; y el otro tubo que es el acelerador de que contiene peróxido de plomo y pequeñas cantidades de azufre, elementos tales como el óxido de zinc, ácido esteárico y sulfato de calcio que se le agregan para regular ciertas propiedades. La polimerización, y por lo tanto el curado de esta pasta en la boca se realiza mediante la mezcla de la segunda pasta con la primera, hasta alcanzar el estado de impresión elástica.

El hule de polisulfuro es generalmente de color marrón y de olor un tanto desagradable y es pegajoso.

Al tomar una impresión con hule de polisulfuro se requiere un menor volumen de material, ya que no se lograrán obtener troqueles y modelos de dimensiones exactas si se utilizan portaimpresiones tales como los que se obtienen en el mercado. La precisión de una impresión de hule de polisulfuro depende en parte de un capa de material fina y uniforme de espesor de 2 a 3 mm. para esto, está la construcción de una cubeta individual para que se asegure.

una capa de espesor mínimo de material que rodee los muñones y la zona de trabajo con el fin de contruir restauraciones complejas bien adaptada.

Ventajas y desventajas del material de impresión que utilizaremos y que es el hule de polisulfuro.

Ventajas: -Resistente en los surcos profundos.

-El vaciado se puede aplazar una hora si es necesario.

-No dañando la impresión se puede vaciar más de un modelo.

Desventajas: -Se necesita cubeta individual.

-Hidrófobo. No tolera humedad en el surco

-Espacios retentivos deben taparse.

-Olor un poco desagradable.

Impresión con anillos de cobre.

Confección del anillo de cobre. El anillo de cobre si se trata de la impresión de un diente único, debe ser rígido. Si se separa del material de impresión al retirarla de la boca, se producirá una distorsión irremediable. De manera que el material de impresión se adherirá tenazmente al anillo, existe un cemento para mercaptanos para pintar la cubeta y de esta forma crear adhesión entre el material de impresión y el anillo. El cemento se aplica unos ocho minutos antes de llenar el anillo con el material de impresión, y es muy útil si la superficie del vehículo está limpia y la capa de cemento es fina.

Antes del tallado de los pilares se explora el surco --gingival. En una persona joven su profundidad es muy escasa

y es más difícil realizar la retracción gingival. En el paciente adulto, por lo general es más de 1mm. y de esta forma permite no solamente la ubicación del margen gingival sino que permitirá el desplazamiento de los tejidos para tomar la impresión.

Preparación de la boca. Los materiales elásticos de impresión no desplazan tejidos, saliva, sangre, mucosidad ó restos y el contacto con cualquiera de ellos, salvo los tejidos, arruinaría la impresión, por lo tanto, los requisitos más indispensables de la preparación bucal son, el desplazamiento del tejido gingival para descubrir el margen cervical, el secado y la limpieza de toda la zona que abarcará la impresión.

Para la impresión con anillos de cobre se pueden utilizar en lugar del hule de polisulfuro la modelina de alta fusión ó las siliconas; ésto queda acriterio del operador.

Impresión con anillo de cobre y modelina de lápiz.

El uso del anillo de cobre con modelina de lápiz, es un método para reproducir los dientes que han sido tallados para un recubrimiento total.

Ventajas de la modelina de alta fusión:

- Exactitud de reproducción.
- Estabilidad del material una vez frío, solamente se distorciona si se deja en un ambiente caliente.
- Facilidad de corrimiento cuando se le calienta en forma pareja.

-La rotura del compuesto demuestra la presencia de una retención en la preparación.

-Permite la reutilización del material.

Deficiencias en el uso de modelina de alta fusión.

-Pellizcamiento del tejido gingival. El anillo de cobre debe estar correctamente adaptado a la zona marginal de modo que los bordes de ésta no puedan encajarse en el tejido al tomar la impresión y que el eje de inserción sea único.

-Calentamiento incorrecto del material. El compuesto debe estar blando a todo lo largo del anillo de cobre, de modo que pueda fluir fácilmente a todas las zonas de la preparación y reproducirla con exactitud.

-Fractura del compuesto debido a la técnica para el retiro de la impresión, la técnica lo ideal es retirar el anillo en línea recta haciendo una fuerza uni-direccional paralela al eje del diente.

Técnica para la toma de impresión:

-Preparación de la zona. Se prepara la zona anestesiando tanto los ~~los~~ dientes tallados como los tejidos blandos.

-Preparación y uso de los anillos de cobres.

a) Los anillos de cobre deben ablandarse previamente calentándolos al rojo vivo y sumergiéndolos en agua para que sean más fácilmente contorneables y adaptables a los muñones.

b) Se elige un anillo y se inserta en el diente para determinar si este es del tamaño adecuado. Debe tener sólo un eje de inserción para calzarse en un diente, se hace que el anillo abraza la cara lingual del diente y comprima las caras proximales de la primera contra el diente.

Si no cubre el hombro por vestibular se cambia por una medida mayor y si abraza el tejido gingival se cambia por un anillo menor.

c) Se recorta el anillo al cálculo; se reinserta en el diente y se hace que abraza el margen lingual, se comprimen las superficies proximales contra el diente y se bruñen todos los excesos.

-Se carga el anillo.

a) Se toma el extremo lingual con una pinza hemostática- colocando ésta firmemente contra la cara lingual para mantener la banda en una posición; la pinza sirve para sostener el anillo cuando se calienta el compuesto eliminando la posibilidad de quemarse los dedos.

b) Se produce a cargar el anillo; se prepara una pequeña porción de modelina se calienta y se carga el anillo se presiona con el dedo mojado en agua, que servirá de tope, asegurándose que el compuesto esté blando. Al hacer presión en el extremo gingival, el compuesto debe salir por el extremo oclusal del anillo, si esto no ocurre se vuelve a calentar para aumentar el escurrimiento.

-Inserción del anillo.

a) Se limpia el muñón con aceite, con el fin de facilitar el retiro de la impresión.

b) Se retira la pinza hemostática y con los dedos envasados se toma el anillo por la parte vestibular y el borde oclusal del anillo.

c) Se coloca el anillo sobre la del muñón y se empuja suavemente hacia gingival, mientras se le mantiene en íntimo contacto con la cara lingual, Cuando el anillo está 1 ó 2mm. de la encía, se presiona el compuesto en la superficie oclusal - de modo de hacerlo salir por el borde gingivovestibular; esto significará un flujo de compuesto hacia todas las partes del hombro ó la terminación.

d) Se recortan los excesos de compuesto que hayan quedado en los espacios interproximales, ya que si este permanece ahí y se acuñe la impresión puede verse desplazada de su eje durante su retiro del muñón.

- Retiro de la impresión. Se tracciona con unas pinzas de curación hacia oclusal sin desviar la pinza para no deformar la impresión.

- Exámen y evaluación de la impresión. Se lava la impresión con agua seca con aire frío y se examina para ver todos los márgenes si han sido completamente reproducidos.

Desventajas de la modelina de lápiz y anillo de cobre:

-Sobrecalentamiento del diente provocando alteraciones -- pulpares.

-Tiempo largo de manipulación.

-Posibilidad de lesionar los tejidos blandos.

Técnica con cofias de acrílico (copins).

Para la toma de impresiones con hules se es necesario elaborar cubetas individuales. Esta debe ser rígida y el material de impresión debe quedar firmemente adherido a ella.

Las cofas copins cubren y protegen los muñones y minimizan las molestias del paciente durante la toma de impresión.

Ventajas:

- Fácil manipulación.
- Exactitud de reproducción.
- No se necesita un gran volumen de material de impresión.

Desventajas:

- Si la impresión está retentiva, no se registrará en la impresión.
- Rellizamiento del tejido si no está bien ajustada la coffa.
- Peligro de provocar una hiperemia pulpar si el acrílico utilizado tiene gran cantidad de líquido, ya que esto provocará una reacción exotérmica mayor de lo normal.

Pasos para la toma de impresión.

- 1.- Se toma una impresión parcial con alginato de la zona en que se va a trabajar.
- 2.- Se corre la impresión con yeso piedra y se prepara el ó los dientes en el modelo desgastando un poco menos de lo que se desgastará en la boca.
- 3.- Se coloca separador yeso-acrílico en el ó los dientes del modelo.
- 4.- Se prepara suficiente acrílico para los dientes preparados.
- 5.- Se coloca el acrílico sobre estos dientes y se ve que quede bien empaçado el material en todas las caras has

ta el tercio cervical, cubriendo perfectamente la terminación

6.- Ya polimerizado el acrílico se retira y se le da forma de campana, viendolo de distal a mesial si es individual - la cofia; si son varios dientes, se le da retención entre pilar, esta retención tendrá una separación de la encía de entre 3 y 4 mm. si la cofia es individual, se le harán unas pestañas a nivel oclusal.

7.- Se hacen las preparaciones en la boca del paciente.

8.- Se coloca vaselina en los muñones del paciente.

9.- Se hace un rebase de las cofias de acrílico sobre el muñón del paciente, buscando que el acrílico penetre en la terminación y en la encía libre.

10.- Se retira de la boca y se recorta con los discos de lija, esto se hará en sus caras proximales, vestibular y palatino, buscando que el acrílico no quede muy grueso a nivel de las terminaciones, de lo contrario se tomaría la papila interdentaria. En su cara interna se recorta con una fresa troncocónica - y se deja la terminación con filo de cuchillo; se abocarda por dentro con las fresas de bola para hacer espacio al material de la impresión.

11.- Con una fresa de bola se practica un orificio ya sea en la cara vestibular ó en la cara lingual ó palatina, de esta forma el excedente del material de impresión saldrá por este orificio.

12.- Utilizando las cofias de acrílico a manera de cubeta - individual se toma la impresión de los muñones con hule de polí sulfuro. Se deja la cofia en su lugar sobre esta se toma una impresión total con alginato. Ya gelificado el alginato se retira

el portalimpresiones y sobre este se vendrán las cofias.

13.- La zona de cofias se corre con yeso velmix y el resto se puede correr con yeso piedra.

14.- Se toma la Impresión total del antagonista.

Impresiones intraradiculares por medio de cofia.

Se recorta un palillo ó cerda de plástico, de modo que se ajuste con holgura en el canal y que llegue hasta el fondo del conducto ensanchado.

Se hace una pequeña muesca en la cara anterior de la parte que sobresale y que servirá de señal de orientación para los siguientes pasos.

Se prepara acrílico una mezcla fluida, se lubrica el canal con vaselina, luego se llena con un instrumento para modelar - tanto como sea posible la boca de el palillo de plástico y se introduce hasta el bisel exterior.

Cuando la resina empieza a polimerizar, se mueve la espiga de arriba a abajo para asegurarse de que no haya quedado atrapado por algún socavado del interior del conducto.

Se vuelve a lubricar con vaselina el canal y se reinserta la espiga de acrílico, se hace una segunda mezcla de resina y se coloca alrededor del sobresaliente de la espiga, hasta -- conseguir un grueso suficiente, de manera que mientras va polimerizando, se modele con los dedos de el muñón. El muñón se -- seguirá modelando fuera de la boca con piedras verdes y discos de lija.

Para mayor exactitud se hace un rebase de la espiga de acrílico con hule de polisulfuro. Se toma una impresión con alginato con el copin puesto en el conducto y cuando se gelifica el alginato se corre el lugar donde se encuentra el copin con yeso velmix y lo demás con yeso piedra.

CAPITULO VI

MODELOS DE TRABAJO

MODELOS DE TRABAJO

En la conservación de elastómeros, hay un margen mayor que con los hidrocoloides, pero es recomendable hacer el vaciado de una impresión de elastómero dentro de la primera hora.

La confección del modelo de trabajo es una etapa crítica para el logro de la prótesis definitiva. El recorte y la realización de los troqueles representa una tarea precisa en las restauraciones.

Se dispone de diferentes marcas de yeso piedra ó densita, como el velmix para la construcción de troqueles.

El vaciado de la impresión debe realizarse bien ya que la presencia de una superficie cretosa, nódulos u otras imperfecciones pueden requerir de otra impresión.

El yeso se coloca en pequeñas porciones en la impresión y se vibra con suavidad ya que al vibrar con demasiada intensidad se pueden producir huecos en los troqueles.

Se recorta el modelo que se seccionará para troqueles y con un disco de carburo grande se corta hasta 3 mm. de la base. Mediante presión que se ejerce de cualquiera de los lados se fracturan las secciones. Estas secciones que contienen las reproducciones de los pilares se recortan de tal forma que el margen cervical de los tallados tenga la circunferencia mayor en el troquel; habrá sitio suficiente para el modelado y será visible cualquier contorno dentario que se halle por cervical del margen tallado.

Otra forma para construir troqueles. Se vierte yeso solamente hasta aproximadamente 2.5 mm. por sobre el margen cervical de los dientes. Inmediatamente de vaciado el yeso, se colocan en cada pilar pernos metálicos, planos - de un lado (dowel pins), cuya dirección será casi paralela al eje mayor de esos dientes. Se colocan ansas de alambre para unir la segunda mezcla de yeso. Así mismo es preciso realizar mecánicamente el centrado y la paralización de los dowel pins en la impresión.

Después de que el yeso ha fraguado, se lubrica la superficie del yeso con vaselina ó aceite, se coloca sobre los extremos de los pernos pequeñas bolitas de cera. Se vacía el resto de la impresión y se tapa la cera de los extremos de los pernos. Como guía para el corte la segunda capa de yeso puede diferir en color de la primera.

Con un disco de carburo, se corta el modelo a través del primer vaciado. Se pueden retirar los troqueles si se corta la cera en el extremo de los dowel pins para empujar después los extremos de los dowel pins para con un instrumento. Se talla el yeso de cada margen cervical para permitir el acceso al tallado de la cera.

El modelo antagonista debe provenir una impresión tan exacta como la del modelo de trabajo. El articulado y el montaje de los modelos se llevará a cabo con la máxima exactitud.

Montaje del modelo. Una vez recortado el modelo capaz de reproducir los movimientos ordenados por las superficies de los anclajes con los dientes antagonistas. El modelo inferior se ubica con respecto del superior y se fija en el articulador.

Los modelos se pueden montar con la ayuda del arco facial, Se ubica en el cóndilo de cada lado de la cara. La horquilla de mordida, cubierta por su parte superior e inferior con dos espesores de cera, se coloca en la boca y se le dice al paciente que ocluya con suficiente fuerza, como para que sus dientes penetren en la cera a unos 2 mm. se ajusta el arco facial, se aprieta la llave y se transfiere el conjunto al articulador. El modelo superior ya sea antagonista ó modelo de trabajo se ubica en la horquilla y se une al articulador con yeso para articular.

Luego se ubica el modelo antagonista y se fija en el articulador. Las gufas condilares del articulador se adaptan a los movimientos laterales y protusivos de las superficies que articulan.

Troqueles separados del modelo de trabajo. Cuando un patrón de cera se construye por la técnica indirecta se debe tener en cuenta varios requisitos. El troquel se construirá de tal forma que se le pueda retirar del modelo de trabajo articulado, ó puede ser enteramente individual si se hace a partir de la misma impresión ó del mismo tipo de material de impresión elástico. La exactitud del troquel ó su método de preparación deben ser aprobados, si el troquel

se construye por galvanoplastia sobre un anillo de cobre con una impresión de compuesto de modelar, puede construirse una cofia de transferencia metálica, Si ese colado calza con -- exactitud sobre el troquel, y ase ajusta adecuadamente sobre el diente en la boca sobre la preparación, cabe utilizar ese troquel.

El patrón de cera puede ser entonces tallado, pulido y - revestido y la restauración colada deberá ajustar sobre el - diente tallado en la misma forma que el patrón de cera ajustada sobre el troquel de que los ajustes oclusales serán mínimos.

El primer modelo, de vaciado sobre la impresión lavada - y seca incluirá solamente los dientes pilares preparados; el yeso para troqueles se mezclará de consistencia espesa para controlar su fluencia, una vez fraguado el yeso los troqueles se retiran con facilidad. El modelo de trabajo se vacía sobre el mismo material, pero el arco completo. El modelo de trabajo construido aquí tendrá troqueles removibles, la parte radicular de los troqueles se lubrican con vaselina para facilitar su remoción.

CAPITULO VII

PRUEBA DE METALES Y DE BIZCCCHO

PRUEBA DE METALES Y DE BIZCOCHO

Las superficies oclusales del armazón de metal se opacan mediante un disco de goma, tras lo cual el puente se lava antes de ubicarlo en la boca con ácido muriático.

Para que el paciente pueda agudizar su conciencia respecto a la presencia de contactos prematuros y ayude a detectarlos cuando el puente se ubica por primera vez en la boca, no se debe anestesiar el diente pilar.

Se lleva el colado a la boca y se coloca en la respectiva preparación ó en el muñón correspondiente que se encuentra en la boca del paciente. Se aplica presión ya sea golpeando ligeramente con un palillo de madera de naranjo y un martillo de mano, ó haciendo morder al paciente sobre el palillo de madera colocado entre los dientes y haciendo presión sobre el colocado. Cuando el paciente muerde sobre el palillo, se examinan los márgenes del retenedor y, cuando se afloja la presión al abrir la boca de el paciente, se vigila que no haya ninguna separación del borde lo que indicaría que el colocado no - habrfa quedado bien adaptado.

Se examina el contorno de las superficies axiales del retenedor para ver si se adapta bien con el contorno del diente. En donde los sitios en donde el retenedor se extienda cervicalmente hasta llegar a quedar en contacto con el tejido gingival cuando el contorno sobrepasa su tamaño normal, se observará -- una isquemia en el tejido gingival al empujar al retenedor para que quede en posición correcta. Cuando por el contrario, --

hay defecto en el contorno y este no se extiende hasta su localización correcta, esto solamente se puede advertir mediante un examen cuidadoso y conociendo, por anticipado, la anatomía del diente. El exceso en el contorno se puede corregir tallando el colado hasta conseguir la forma correcta.

Si el contacto proximal de un colado es demasiado prominente se notará cuando se trata de ajustarlo, en este caso hay que retocar el contacto para que el colado se pueda adaptar a su posición. Para saber si el contacto proximal ha quedado correcto, se pasa hilo dental a través del punto de contacto, el hilo debe pasar fácilmente por la zona de contacto, sin que éste demasiado separada. La tensión entre los contactos varía según las bocas y por eso se debe procurar que el contacto del retenedor sea similar a los demás contactos normales de los otros dientes. La extensión del contacto se examina con el hilo en dirección vestibulolingual y en dirección oclusocervical, se aprieta el hilo a través del contacto, se sacan los dos extremos a la superficie vestibular y se tiran hasta que queden paralelos; la distancia entre los dos cabos da la medida de la dimensión y posición del contacto en sentido oclusocervical. Luego se estiran hacia arriba los dos cabos, colocándolos en posición del contacto vertical y así se observa la dimensión vestibulolingual del contacto.

Las relaciones oclusales de cada uno de los retenedores se examinan en las posiciones siguientes: Oclusión centrada, excursiones laterales de diagnóstico izquierdo y derecha, y relación céntrica.

La oclusión céntrica, que es la máxima intercuspidación se comprueba pidiendo al paciente que cierre los dientes si hay algún exceso oclusal se notará con el examen visual.

El ruido producido al tocar los dientes unos con otros puede servir para indicar si una restauración ha quedado demasiado alta. Se aprende a reconocer la diferencia que existe entre el sonido producido por la totalidad de los dientes al golpear unos con otros y el ruido mucho más sordo que se oye cuando solamente hace contacto una restauración. La localización exacta del punto de interferencia se puede encontrar fácilmente colocando papel de articular entre los dientes, el punto más alto de la restauración quedará marcado en el colado.

Luego se prueba la oclusión, en excursión lateral, hacia la parte en que está el puente, así se examinan las relaciones oclusales en posición de trabajo. Se examina la relación de los planos inclinados y se compara con la del diente antes de la preparación del retenedor. Los puntos de interferencia se localizan visualmente o con papel de articular colocado durante el movimiento de lateralidad. Después se conduce a la mandíbula en excursión lateral, hacia el lado opuesto y se examinan las relaciones de balanceo del retenedor. Se adapta el retenedor, de modo que no haga contacto durante la excursión de balanceo.

Se guía al paciente para que coloque la mandíbula en posición retrusiva y se examina la relación del retenedor en relación céntrica, que es cuando la cabeza de ambos condilos se encuentran en una posición más retruida y de la que pueden partir movimientos laterales libres. Aunque el colado haya quedado normal con --

los dientes opuestos en oclusión céntrica, puede encontrarse un punto de interferencia en la vertiente distal de alguna cúspide mandibular, o en la vertiente mesial en las cúspides de los dientes superiores. El punto donde está la interferencia se puede localizar con papel de articular.

Relación de los pilares. Se unen los retenedores entre sí, en el modelo de trabajo, de modo que queden ferulizados y probándolos en la boca. Si los colados así ferulizados asientan totalmente en la boca, se puede decir que el modelo del laboratorio es correcto y que los dientes de anclaje no han sufrido ningún movimiento desde que se tomó la impresión. Por lo tanto se puede terminar el puente, en el modelo de trabajo.

Si los retenedores ferulizados no asientan bien en la boca, quiere decir que el modelo de laboratorio aunque reproduzca con precisión la preparación de cada retenedor no reproduce correctamente la relación de los pilares entre sí. Si la discrepancia es pequeña y los retenedores ferulizados así llegan a asentar, se puede terminar el puente dejando un conector sin soldar. Se coloca el puente en la boca en dos partes y se ajusta; se toma una relación para la soldadura, directamente en la boca, uniendo las dos partes con alambre y acrílico rápido. El puente ferulizado se retira de la boca se reviste y se suelda, terminando así el puente.

Debemos de estar informados sobre las formas de recubrimiento con porcelana para darle una valoración exacta y precisa al trabajo realizado.

Técnica para recubrimiento de porcelana.

Se mezcla un poco de porcelana opaca dándole poca consistencia luego se pintan todas las superficies con esta mezcla sobre las que se aplicará porcelana, luego se deja el colado frente a un horno abierto para que se seque luego en una bandeja refractaria se pone el colado y se mete al horno calentando hasta 980° C, luego se retira y se pone a enfriar bajo vidrio, después se vuelve a agregar porcelana opaca con los mismos pasos anteriores Después se coloca la restauración en solución de hidróxido de amonio y se vuelve a hervir, esto es para limpiarla se saca del ácido y se seca después se elige el color de porcelana de cuerpo y se prepara una mezcla ligeramente húmeda con agua destilada, se aplica esta mezcla encima del armazón metálico, se vibra de vez en cuando. Con esta mezcla de porcelana se construyen todos los relieves de los dientes: retenedores y pónicos.

Con un cuchillo de tallar se retira una capa de porcelana en donde luego se aplicará la porcelana incisal se bisela la porcelana de cuerpo tratando de que no quede una línea de demarcación entre la porcelana de cuerpo y la porcelan incisal en la superficie vestibular. Con un cuchillo de tallar se separará cada pónico y retenedor introduciendo la hoja en cada superficie interproximal para simular que son dientes separados, luego se pone el colado y se calienta ante la puerta abierta del horno. El operador puede sacar la restauración de la mufla, de la temperatura de vitrificación a la temperatura de la habitación para observar su contextura. La eliminación de la humedad de la porcelana se realiza mejor en forma lenta por conducción del calor a la temperatura ambiente de la bandeja al metal y del metal a la porcelana. Graduar de 0 a 260°F en cinco minutos o más de acuerdo al tamaño de la restauración. Una vez seco el trabajo, se cierra

el horno y se lleva a la temperatura de bizcocho lento aproximadamente 816 y 843 °C, llevar la temperatura a 816 °C es para lograr mejor color. Si se sobre funde el primer bizcocho y luego se agrega porcelana para cocer a mayor temperatura la porcelana subyacente sufrirá un cambio, se puede laminar y expeler el color. Si se sobrefunde la porcelana parte del color puede quemarse. Se enfría la restauración a 583 °C después se retira del horno y se pone bajo vidrio para terminar de enfriar. Después se prepara un segundo horneado, se mezcla un poco de porcelana incisal con agua destilada y se aplica esta mezcla en la región incisal para obtener el volumen -- completo del diente esta porcelana puede cubrir a todo el cuerpo -- siguiendo el bisel, se seca frente al horno abierto introduciendola después elevando la temperatura hasta 940 °C para un bizcochado fuerte, se reduce el calor a 583 °C se retira del horno y se enfría bajo vidrio, se tallan después las caras proximales para los contactos y se hacen las correcciones anatómicas con piedra montada -- blanca.

En esta técnica se aplica la porcelana transparente sobre una superficie amplia, dando a la restauración un aspecto más natural.

El operador debe saber dar a cada diente el aspecto que le corresponde, la forma anatómica correcta y al mismo tiempo disimular el armazón y la porcelana opaca.

Prueba de bizcocho.

Después de cubrir los colados con sus tres capas de porcelana -- que son la porcelana opaca (cubre el metal); la porcelana de cuerpo (da el tono del color) y la incisal (capa translúcida en la porción incisal). Se lleva a la boca del paciente y se le dan los últimos detalles dando enfoque a la estética.

Si las carillas estan grandes ó gruesas se rebajan con una piedra blanca limpia para evitar que se pigmente la -- porcelana, se examina la oclusión de nuevo viendo que no -- queden zonas altas, también debemos de pedirle al paciente su opinión sobre la estética y su función.

Si los requisitos de estética, función y comodidad vistas por nosotros y por el paciente son satisfactorias se -- regresa al laboratorio para que le den el terminado final-- al trabajo.

Si hay irregularidades en la superficie se le agre-- ga más porcelana a una temperatura de 650 a 980 °C, después-- se le agrega glás, que es un polvo de porcelana de baja fu-- sión disuelta en partes iguales de agua y glicerina que ha-- rá resaltar el color de la corona y le dará tersura y bri-- llo, se hornea a 650 °C, después se deja enfriar se pule el metal del hombro de los retenedores para después llevarlo-- a la boca devidamente restaurado.

Cuando el puente ya está terminado, en el modelo de -- trabajo se le da el pulido final y se terminan los márges -- nes. Las superficies oclusales de los retenedores y de la-- pieza intermedia se pulen con aventadores de arena para fa-- cilitar el ~~e~~examen de las relaciones oclusales. Se limpia el puente para eliminar los residuos de las sustancias emplea-- das en el pulimiento y se secan. Se retiran las restaura -- ciones provisionales, se limpian completamente las prepara-- ciones y se eliminan todos los residuos de cemento, a con--

tinuación se asienta el puente y se examinan en la boca, examinando los distintos aspectos que son: 1) el ajuste de los retenedores, 2) el contorno de la pieza intermedia y su relación con la mucosa de la cresta alveolar, y 3) las relaciones oclusales del puente. Si estos aspectos son correctos, el puente estará listo para ser cementado.

CAPITULO VIII

CEMENTACION FINAL

CEMENTACION FINAL

Como se dijo en el capítulo anterior, antes de proceder a la cementación se terminan todas las pruebas y ajustes -- del puente y se hace el pulido final. La prueba final de la oclusión suele hacerse, más o menos, una semana después de la cementación, esta operación se facilita grabando la superficie oclusal del puente ya pulido con el aventador de arena antes de proceder a la cementación.

Después debe cementarse de manera temporal en la preparación del paciente antes de proceder a su cementación definitiva. Después de un periodo de prueba de aproximadamente una semana y media las restauraciones y la salud del tejido gingival que la rodea, deben ser inspeccionados como el puente se puede retirar de la boca, resulta muy simple hacer cualquier modificación que se haya pasado por alto, cuando se ha cementado en forma definitiva ciertas correcciones se hacen muy difíciles e inclusive en ocasiones no se puede realizar.

Los factores más importantes de la cementación definitiva se pueden enumerar de la manera siguiente:

- 1.- Control del dolor.
- 2.- Preparación de la boca.
- 3.- Preparación de los pilares.
- 4.- Preparación del cemento.
- 5.- Ajuste del puente.
- 6.- Remoción del exceso de cemento.

Control del dolor. la fijación de un puente, con cemento de fosfato de zinc, puede acompañarse de dolor y en muchos casos - hay que usar la anestesia local, durante los procesos que preceden a la cementación, se habrá advertido la sensibilidad de los dientes, lo mismo que las reacciones del paciente a las operaciones clínicas que se le están efectuando, y debemos precisar los casos en que se debe aplicar anestesia. El control del dolor por medio de la anestesia local no reduce la respuesta de la pulpa a los distintos irritantes. Los cementos de óxido de zinc-eugenol tienen dos grandes ventajas en este aspecto no ocasionan dolor en la cementación y tienen una acción sedante en los dientes pilares sensibles.

Preparación de la boca. Se debe conseguir y mantener un campo seco durante el proceso de cementación. A los pacientes con saliva muy viscosa se les hace enjuagar la boca con bicarbonato de sodio antes de hacer la preparación en la boca. La zona donde va el puente se aísla con rollos de algodón, se coloca un eyector de saliva en la boca que funcione normalmente. Toda la boca se seca con rollos de algodón para retirar la saliva del vestíbulo bucal y de la zona palatina. Los pilares y los dientes vecinos se secan cuidadosamente con algodón principalmente en las regiones interproximales de los dientes adyacentes.

, Preparación de los pilares. Hay que secar minuciosamente la superficie del diente de anclaje con algodón. No se debe aplicar alcohol u otros líquidos de evaporación rápida. Los medicamentos de este tipo y el uso prolongado de una corriente de aire deshidratan la dentina y aumentan la acción irritante del cemento. Para proteger al diente del impacto del cemento de fosfato de zinc la aplicación de un barniz en el diente antes de ce-

mentar, tiene efectos favorables, disminuyendo la reacción de la pulpa, si no se ha aplicado anestesia, el paciente puede sentir dolor cuando se afisan y se secan los dientes y el dolor se acentuará por el paso de aire por los pilares, estos se pueden proteger si se cubren con un algodón durante el tiempo en que se hace la mezcla del cemento.

Mezcla del cemento. Se hace una mezcla de cemento consistente y debemos familiarizarnos con las cualidades de manejo de la mezcla. Si se siguen las instrucciones del fabricante, la mezcla de cemento cumplirá con los requisitos para conseguir un buen sellado en la fijación del puente.

Ajuste del puente. Se rellenan los retenedores del puente con el cemento mezclado. Se quitan los algodones de protección y los apósitos para los tejidos blandos, si se han tenido que colocar. Si se desea poner cemento en el pilar, se hace en este momento. - El puente se coloca en posición y se asienta con presión de los dedos. El ajuste completo se consigue interponiendo un palillo de naranja o cualquier otro dispositivo, entre los dientes superiores e inferiores y diciendole al paciente que muerda sobre el palillo. La adaptación final de los márgenes de los retenedores se hace bruñendo los márgenes con un bruñidor manual, este paso se puede efectuar fácilmente cuando el cemento no ha endurecido por completo. Por último, se coloca un rollo de algodón húmedo entre los dientes y se pide al paciente que muerda sobre el algodón y lo mantenga apretado hasta que el cemento haya endurecido.

Remoción del exceso de cemento. Cuando el cemento ha endurecido se retira el exceso. Se retira con más atención en las zonas angulares e interproximales.

Las partículas pequeñas de cemento que quedan en el surco son causa de reacción inflamatoria y pueden pasar inadvertidas durante un periodo considerable de tiempo. Los excesos -- grandes se pueden remover con excavadores. La hendidura gingival se explora con sondas. Se pasa hilo dental por las regiones interproximales para desalojar cemento, también se pasa -- por debajo de las piezas intermedias para eliminar los posibles residuos de cemento que quedan contra la mucosa. Cuando se han quitado todas las partículas de cemento, se comprueba la oclusión en las posiciones y relaciones usuales y si -- son satisfactorias el tratamiento ha quedado terminado.

Actualmente hay cuatro cementos de uso corriente en la cementación permanente de las coronas y son: el de fosfato de zinc, el de poliacrilato, el de óxido de zinc-eugenol reforzado con polímero. con ácido ortoetoxibenzoico y alúmina (EBA) y el zoe reforzado con polímero.

El zoe simple no está indicado en la cementación permanente por tener una resistencia baja a la compresión y escasa -- duración en el ambiente bucal al ir desprendiendo continuamente eugenol.

El cemento de fosfato de zinc, debido a su comportamiento clínico y sus características de manipulación, sigue siendo -- el agente cementante permanente que por lo común se recomienda para las restauraciones fijas.

La acidez del cemento de fosfato de zinc puede ser algo -- mayor ya que este tipo de cemento permanece ácido durante un tiempo prolongado.

Se deben tomar todas las precauciones para proteger la dentina subyacente y la pulpa de los efectos nocivos del ácido fosfórico; de modo que los barnices merecen cierta atención.

Barnices. Son resinas naturales ó sintéticas que son disueltas en un solvente como el cloroformo. El solvente se evapora rápidamente para dejar una fina película como de laca sobre la superficie dentaria, el tipo de barniz que fluya -- más uniformemente sobre la superficie de/diente y que sea el más visible es el más conveniente. Una delgada y continua capa de barniz colocada sobre la superficie tallada de un diente, protege la dentina y la pulpa de dos maneras. Primero -- el barniz tiende a disminuir la filtración de líquidos nocivos que se produce ó puede producirse alrededor de una restauración cementada. Segundo, el barniz disminuye la penetración de ácido que haya en el cemento de fosfato de zinc. Por lo tanto la probabilidad de irritación pulpar por filtración ó acidez disminuye.

El barniz se coloca sobre la superficie de la preparación inmediatamente antes de cementar la restauración.

Características de los cementos.

El cemento dentario desde el punto de vista químico no se adhiere a la superficie de/diente ó al metal. Por lo tanto no es la sustancia que mantendrá el colado en su lugar. El cemento sirve solamente como material de unión que ocupa los pequeños espacios que hay entre el diente y la restauración.

Aún en los colados de ajuste aparentemente perfecto, existe un pequeño espacio periférico que ocupa el cemento. Una vez endurecido el cemento provee un cierto grado de retención mecánica para la restauración. Para mantener una íntima adaptación y evitar la filtración es indispensable que el cemento sea de solubilidad mínima y que conserve una resistencia adecuada para evitar la fractura de esas pequeñas proyecciones del cemento.

Cemento de fosfato de zinc. Este que se utiliza como base de cemento, es una mezcla de un polvo y un líquido el polvo es principalmente óxido de zinc y óxido de magnesio, y el líquido es ácido fosfórico y agua con sales metálicas que se usan como tapones. El agua que contiene el líquido es a concentración definida para controlar el tiempo de fraguado. El aumento del contenido de agua acelera el fraguado, mientras que su disminución lo retarda si el líquido se deja en contacto con el aire o absorbe la humedad del medio ambiente o la pierde. Por esta razón es imprescindible mantener la botella bien cerrada.

El factor principal que rige la solubilidad, así como la resistencia, es la proporción de polvo/líquido. La solubilidad está directamente relacionada a la cantidad de polvo que pueda incorporarse al líquido. Al incorporar una mayor cantidad de polvo a la mezcla, menor será la cantidad de matriz que se formará y por lo tanto el cemento será más resistente y menor soluble. De modo que, cualquiera sea la consistencia, se incorporará la mayor cantidad de polvo posible. Es obvio que para cementar un colado de ajuste adecuado, se impone una mezcla fluida y una película delgada de cemento; aun así, esa mezcla deberá contener una cantidad máxima de polvo.

El fraguado demasiado lento del cemento se puede deber a - una mezcla demasiado fluida, es decir no se había incorporado suficiente polvo o a un mayor tiempo insuficiente de espatulado o la incorporación demasiado rápida de polvo causa el fraguado demasiado rápido del cemento.

Cemento de silicofosfato. Es una combinación de cemento de fosfato de zinc y cemento de silicato. Tiene indicación especial para la cementación de coronas fundas ó incrustaciones de porcelana, esta preferencia se basa en razones estéticas, pues el cemento de fosfato de zinc es opaco, mientras que el cemento de silicofosfato es un tanto translúcido. En varios aspectos el cemento de silicofosfato aventaja al de fosfato de zinc es un poco menos soluble en los ácidos orgánicos diluidos presentes en la cavidad bucal. El fluoruro, parte componente del polvo aumenta la resistencia del esmalte en contacto a la caries si se produjeran filtraciones en los márgenes. La resistencia a la compresión es asimismo de un nivel más elevado que la del cemento de fosfato de zinc. Pero las características de manipulación no son tan favorables. Este tipo de cemento fragua con mayor rapidez y no se extiende en una película delgada.

Cemento de óxido de zinc eugenol. Este tipo de cemento tiene muchas propiedades recomendables para el cementado permanente de las restauraciones filias, su acción es favorable para la dentina desgastada, se adapta mejor a las paredes cavitarias-- que cualquier otro cemento, y es algo menos soluble en los fluidos de la cavidad bucal. Tiene la desventaja de su escasa resistencia; la resistencia a la compresión equivale a un quinto de la del cemento de fosfato de zinc, asimismo su resistencia a la

abración y a la atrición es escasa. Únicamente productos como el ácido ortoetoxibenzoico aumenta su resistencia apreciablemente, pero a su vez, aumenta la solubilidad por el aumento de esa sustancia química. La escasa resistencia del cemento requiere consideración cuando se le usa como agente cementante permanente. Los nuevos cementos de óxido de zinc-eugenol se han formulado con la intención de aumentar su resistencia-relativamente baja, esto se lleva a cabo agregando diferentes aditivos.

Muchos cementos tienen en su composición un polímero que se agrega al polvo de óxido de zinc y que actúa como agente de refuerzo, la técnica más habitual consiste en sustituir -- una porción de eugenol por el ácido 0-etoxibenzoico (EBA), -- con frecuencia se agregan a esos productos cuarzo ó alúmina -- para aumentar más la resistencia.

La colocación de una base de cemento cuando está indicado y el uso de barniz cavitario en cavidades profundas proveen suficiente protección pulpar de los efectos irritantes -- del cemento de fosfato de zinc, mediante el uso de adecuado de bases y barnices la sensibilidad postoperatoria no constituye un problema, entonces no tiene objeto el usar el cemento de -- óxido de zinc-eugenol.

Por otro lado, el eugenol ataca casi todas las resinas dentales y causa su deterioro y agrietamiento, por lo tanto esos cementos nunca se usarán para el cementado de coronas fundas -- de acrílico.

Los cementos de tipo EBA tienen una fluidez peculiar. Fluyen do bajo presión durante en un período más largo que los cementos de fosfato de zinc, y algunos de ellos tienden a formar una pel[
cula de espesor un tanto mayor. El colado se cementará ejerciendo una presión adecuada tan pronto como sea posible después de mez-
clado el cemento, y mantendrá la presión hasta que fragua el ce-
mento.

Cementos de resina. Su composición es muy similar a la de --
las resinas acrílicas autopolimerizables para obturaciones. Se -
le agregan sustancias neutras tales como cuarzo para reducir el-
coeficiente de expansión térmica.

Los cementos de resina aventajan a otros tipos de cemento --
por su insolubilidad en los fluidos bucales. Las resinas acríli-
cas no adhieren a la estructura dentaria; dependen de la reten-
ción mecánica igual que otros cementos presentan ciertos proble-
mas de manipulación y la eliminación del exceso es más difícil.

Hay otros cementos de resinas como el durelon que se conocen
con el nombre de carboxilatos. Un líquido el ácido poliacrílico-
se mezcla con polvo de óxido de zinc. Se asegura que durante el-
fraguado se produce una unión química entre el cemento y la par-
te inorgánica de la estructura dentaria.

CONCLUSION

La rehabilitación bien lograda con coronas de frente estético es una operación compleja; que requiere un grado de conocimientos de los factores que intervendrán en su preparación. Estos factores se irán coordinando uno tras otro, siendo elemental seguir los pasos para obtener una restauración-satisfactoria, tanto para el paciente que pretende tener de nuevo una función y una estética bien logradas, como para nosotros de la cual dependerá nuestro prestigio.

Es indispensable el conocimiento tanto de los datos del paciente, ya sea por medio de la anamnesis ó por medio de exámenes que realizaremos en él; así como también las indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas de los diferentes factores que intervendrán en su tratamiento, para poder tener un criterio bien fundado y de esta manera visualizar inmediatamente el tipo de tratamiento que deberá emplearse.

Es importante para nosotros saber emplear cada una de las técnicas que menciono en esta tesis para poder realizar un trabajo sin contratiempos; ya que en caso de no emplear alguna técnica correctamente se podría tener resultados imprevistos. Por ejemplo en la impresión definitiva con copias de acrílico si este se usa incorrectamente al hacer el rebase, podría provocarse una hiperemia pulpar.

BIBLIOGRAFIA

- Teoría y práctica de la protodoncia fija.
Tylman, Editorial Interamericana, Buenos Aires Argentina 1981
- Fundamentos de la protodoncia fija.
SHillingburg, Herbert, Editorial Prensa médica mexicana.
- Prótesis de coronas y puentes.
Stanley Tylman, 2a. traducción, Editorial ECLAL.
- Odontología clínica de norteamérica, Prótesis de coronas y puentes , Vincent Trapozzano; Editorial mundi; vol. 7 serie III
- Prótesis de coronas y puentes.
Myers, George E.; Editorial Labor, S.A. Barcelona España 1970
- Prótesis de coronas y puentes.
Gottlieb Vest.; Editorial mundi; Buenos Aires Arg. 1960.
- Coronas y puentes de porcelana.
Sacchi Hector Editorial mundi Buenos Aires Arg. 1973.
- Material de apoyo sobre prótesis fija.
Departamento de odontología Integral U.N.A.M. 1983.
- Rehabilitación bucal. Baum Lloyd.
Editorial Interamericana S.A. de C.V. México 1977.