

205
207

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



**RECONSTRUCCION DE PIEZAS INDIVIDUALES EN
PROTESIS FIJA**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

MARIA YENDERINA GUTIERREZ CASTRO



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	1	PAG.
CAPITULO I		
HISTORIA DE LA PROTESIS.	2	PAG.
CAPITULO II		
REQUISITOS PREOPERATORIOS PARA LA COLOCACION DE LAS CORONA TOTALES.	5	PAG.
1) HISTORIA CLINICA		
2) MODELOS DE ESTUDIO		
3) ESTUDIO RADIOGRAFICO		
CAPITULO III		
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES	7	PAG.
CAPITULO IV		
INSTRUMENTAL Y MATERIAL NECESARIO PARA LA RECONSTRUCCION DE DIENTES.	10	PAG.
CAPITULO V		
TIPOS DE PREPARACIONES	12	PAG.

CAPITULO VI

PASOS PARA LA PREPARACION
DE LAS PIEZAS DENTALES. 18 PAG.

- 1) PIEZAS SANAS
- 2) DIENTES CON CORONAS PARCIALMENTE DESTRUIDAS
- 3) DIENTES CON CARIES EXTENSAS QUE INVOLUCRAN
A LA PULPA DENTAL.
- 4) DIENTES CON CORONAS DESTRUIDAS

CAPITULO VII

MATERIALES DE IMPRESION 25 PAG.

TECNICA DE IMPRESION

REGISTRO OCLUSAL EN CERA

PRUEBA DE METALES

PRUEBA DE BISCOCHO

TERMINADO

CONCLUSIONES 33 PAG.

BIBLIOGRAFIA 34 pag.

INTRODUCCION

El tema de reconstrucción de piezas individuales en prótesis fija, lo he tomado para el desarrollo de mi tesis por considerar que en el ejercicio de mi formación profesional, ha sido de vital importancia la Prótesis Fija dentro de la práctica Odontológica.

La preparación Universitaria que he recibido, a través de mis maestros han formado mis conocimientos, criterios y aptitudes, pero a su vez han despertado inquietudes para profundizar en dicho tema, que no pierde vigencia y que requiere de mejores métodos de acuerdo con los avances de la ciencia y la tecnología en beneficio del hombre.

A efecto lleve un modesto estudio que es producto del interés que se generó en mí, durante mi etapa académica complementando con la información obtenida directamente de textos y de catedráticos que con frecuencia me orientaron dentro de las aulas, así como de observaciones logradas durante mi contacto con la comunidad.

Esta tesis está enfocada a proporcionar los principios fundamentales de las técnicas y pasos para la preparación de las piezas dentales en la utilización de una prótesis dental individual.

Una de las ramas más interesantes de la Odontología es sin duda alguna la Prótesis Fija y para poder tratar correctamente los problemas que acarrear los dientes con coronas destruidas, es imprescindible conocer las funciones normales de la oclusión y por ende la armonía de las arcadas.

El presente trabajo espera cumplir con el principal objetivo por el que fue elaborado, que es el de dar información de lo importante que representa la Reconstrucción de las Piezas Individuales en Prótesis Fija.

CAPITULO 1

HISTORIA DE LA PROTESIS

El interés del hombre hacia la utilización de la prótesis dental desde tiempos remotos, dándome puntos de apoyo para investigar mas a fondo su historia.

Hacia el año 300 a 400 A.C. en una de las tumbas fenicias se encontró un aparato protésico que aún existe y se conserva en el Museo de Louvre de París, este aparato está construido a base de bandas de oro y seis dientes anteriores inferiores.

En el año 700 A.C. fue confeccionado un aparato de origen Etrusco, cuya armazón es de oro y con dientes artificiales de animales.

Después de los Etruscos no se encontraron evidencias sobre aparatos protésicos, y fue hasta la aparición de Pierre Fouchard al que se le consideró como el Padre de la Prótesis Moderna, quien inventó los dowells o pivotes, a lo que él consideró tenons, tomando sus medidas mediante papel calca.

El nacimiento de las impresiones fue en 1684 por Matias Purman que muestra la posibilidad de hacer un molde directamente en la boca

Pfaff (dentista de Federico el Grande de Prusia - 1756) habla de los modelos dentales.

El 1820 Delabarre fue el primero en utilizar cucharillas para la toma de impresiones.

Maury y Roger (1845) dan adelanto a las cucharillas.

Dunnin (dentista americano 1843 - 1844) ante un fracaso de la impresión con cera se le ocurrió tomar la impresión con yeso y fue un gran éxito.

Hacia 1858 aparece la pasta hind o godiva, nuevo material para la toma de impresiones.

Los hermanos Peter y Jacobs Green (1890) hacen demostraciones de impresiones con godiva.

En 1912 Samuel S. Suplee introduce la impresión con boca cerrada que fue mejorada por Tench en 1921, a este método se le llamo Green Suplee-Tech.

Fongi en 1808 empieza los estudios para la preparación de dientes de porcelana individuales con pernos de platino. Sin embargo fue en Estados Unidos donde la construcción de dientes de porcelana se incrementó.

En 1822 Peale instaló la primera fábrica y Stockton otra en 1825 el quinto decenio del siglo XIX que se introdujeron a la práctica profesional, con el tallado de dientes a nivel de los tejidos gingivales. Al principio se usaban vástagos de madera de caoba, que no eran muy practicos, porque con la humedad de la boca ocasionaban a menudo una dilatación de la madera y por consecuencia fractura de la raíz.

En 1844 el Doctor J.J. Dodge patentó una corona de porcelana que se insertaba en la raíz.

En 1849 el Doctor F.H. Clack patentó otra corona perfeccionando lo anterior. Después fue patentada otra corona en la que el vástago se unia firmemente a la raíz antes de aumentarle la corona, por el Doctor C.H. Mack en 1872. Al siguiente año el Doctor J.B. Beers patentó la corona telescópica.

C.M. Richmond (1880) patentó un tipo de corona que consistia en un casquillo metálico adaptado al extremo de la raíz, con frente similar al ordinario.

En 1911 James Leon Williams construye dientes con claro sentido artístico y científico.

Pero no fue hasta 1927 que el Doctor Simon Myerson, presidente de la Ideal Tooth INC, da a conocer el nuevo diente transparente llamado "True Blend" que viene a revolucionar la fabricación de los dientes artificiales.

En 1973, el Doctor H. Spiro empleó los hidrocoloides para impresiones en incrustaciones, coronas y puentes fijos.

En 1951 - 1964 se introdujeron las impresiones con mercaptanos y silicones.

Se utilizan las fresas de carburo, piezas de mano de alta velocidad y el air rotor. De aquí la mejoría de métodos e instrumentos que mucho se conocen y se utilizan con grandes éxitos y ventajas tanto para el profesional como para el tratamiento.

CAPITULO II

REQUISITOS PREOPERATORIOS PARA LA COLOCACION DE CORONAS TOTALES.

Antes de hacer una restauración dental es necesario ajustarse a ciertos lineamientos que son importantes para realizar la evaluación del paciente.

1) HISTORIA CLINICA .- Consta de una historia médica y dental.

Historia Médica: Su objetivo es determinar el estado de salud general del paciente e investigar si existe alguna enfermedad que pudiera afectar o impedir el tratamiento protésico. Los transtor - nos más frecuentes que podrían afectarlo son : Anemias, Epilepsia, Diabetes, Hemofilia.

Historia Dental: Nos informará si el paciente ha tenido alguna experiencia protésica, y si la tuvo conocer la razón del trata - miento anterior. Dependiendo de la cause con esto nos llevara al diagnóstico y a la conducta para elegir la restauración mas adecua da.

La Historia Clínica comprende los siguientes puntos:

a.- Ficha de Identidad: Se debe señalar el nombre, edad, sexo, peso, talla, dirección, teléfono, estado civil, lugar de nacimiento, ocupación, dirección.

b.- Antecedentes Personales No Patológicos: Tipo de vivienda tipo de alimentación, hábitos (tabaquismo, alcoholismo, etc).

c.- Antecedentes Personales Patológicos: Enfermedades propias de la infancia, intervenciones quirúrgicas, transfusiones sanguí - neas, tipo de sangre, traumáticos, convulsivos, diabéticos, anémicos.

d.- Antecedentes Heredofamiliares: Antecedentes luéticos, fími - cos, alérgicos, diabéticos. Inquirir sobre abuelos, padres, hermanos si viven.

viven, enfermedades que han padecido o padecen o si alguno de ellos ha muerto y la probable causa del deceso.

e.- Interrogatorio por Aparatos y Sistemas: Aparato Digestivo, Respiratorio, cardiovascular, genitourinario, sistema nervios y osteomuscular.

f.- Exploración. Odontológica: Será minuciosa, con buena luz, espejo bucal y explorador. Cada diente deberá ser examinado cuidadosamente para observar cualquier alteración. Se examinará la mucosa de los carrillos, labios, lengua, piso de la boca, paladar duro, paladar blando, encía, articulación temporomandibular y oclusión.

2) MODELOS DE ESTUDIO.- La obtención de los modelos de estudio son las reproducciones en positivo, tanto del maxilar como de la mandíbula.

Son una valiosa ayuda y auxiliar para la prótesis en la cual con una buena articulación se obtiene una correcta relación de las arcadas y pueden ser observadas detenida y cuidadosamente. Asimismo los problemas de dientes mal alineados y el estado del plano oclusal.

Es muy conveniente reproducir los movimientos similares a los que normalmente se efectúan en la boca.

3) ESTUDIO RADIOGRAFICO.- Las radiografías son un complemento indispensable para cualquier exámen bucal. Nos revelan muchas lesiones que no pueden ser identificadas clínicamente.

Además, en las restauraciones individuales dichos estudios son importantes porque señalan si existe buen soporte óseo, extensión de caries cuando las hay, longitud de la raíz y lesiones periapicales.

4) ESTUDIO DE LABORATORIO.- En caso se juzgue conveniente confirmar ciertos padecimientos como diabetes, discracias sanguíneas, etc. deberán ordenarse previamente los exámenes respectivos.

CAPITULO III

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Para elaborar una restauración dental es necesario tomar en cuenta las indicaciones y contraindicaciones siguientes:

Indicaciones:

Las restauraciones individuales están indicadas:

- 1.- Cuando existen caries extensas que abarquen casi todas las caras del diente.
- 2.- En fracturas coronarias dependiendo la extensión de éstas.
(si la caries o la fractura ocupan parte de la cámara pulpar será necesario hacer tratamiento previo endodóntico, con ello entendemos que tanto los dientes vitales o no vitales se pueden elaborar el tratamiento protésico.
- 3.- En dientes con previas restauraciones, pero que existe reincidencia de caries y para corregir la alineación de los dientes , cuando existe giroversión y al mismo tiempo modificar el plano de oclusión.
- 4.- Cuando existen malformaciones, defectos congénitos y si algún diente no se corrige por medio de tratamiento ortodóntico.

Contraindicaciones:

Mencionales las principales contraindicaciones para el tratamiento protésico individual entre las causas tenemos las siguientes.

Las coronas tres cuartos se contraindican en dientes con coronas clínicas inclinadas y cortas.

Asimismo cuando la caries o fracturas no sean muy extensas y en adolescentes cuando la raíz está aún en formación o en ancianos cuando pueda existir y álla una resorción ósea.

Igualmente cuando existe un proceso apical desfavorable y el parodonto se encuentra en estado patológico.

INDICACIONES



En dientes fracturados y con caries extensas.



Molar con restauracion y reincidencia de caries.



Lateral conoide.
(Defecto Congenito)



Central con giroversion.



Soporte oseó desfavorable.

CONTRAINDICACIONES



Corona clínica inclinada en incisivo central.



Dientes con raíces en plena formación.
(adolescentes)



Proceso periapical desfavorable.

CAPITULO IV

INSTRUMENTAL Y MATERIAL NECESARIO PARA LA RECONSTRUCCION DE DIENTES.

INSTRUMENTAL:

Existen diferentes tipos de instrumental para la reconstrucción de dientes.

a.- Instrumentos básicos para revisión y preparación dental:

Pieza de Mano: En la odontología moderna juega un papel importante ya que en ella se utilizan los instrumentos cortantes rotatorios para la elaboración de la preparación.

Especjo Dental: Nos sirve para separar carrillos, lengua, y observar indirectamente la preparación.

Explorador: Indispensable para la revisión de la preparación y para localizar y ubicar alguna zona retentiva, así como establecer si existe una buena terminación del margen gingival.

b.- Instrumentos Cortantes para tallado y terminación del margen gingival:

Los utilizamos para cortar los tejidos duros de la cavidad bucal, entre estos tenemos toda clase de fresas, tanto para tallado y terminaciones del margen gingival, piedras montadas, discos de diversos materiales que empleamos para cortar espacios interproximales.

c.- Instrumentos para remoción de caries:

Fresas de bola y fisura, excavadores.

Los instrumentos dentales están diseñados para la máxima efectividad con el mínimo esfuerzo. Pero cabe mencionar que la práctica nos enseñará los más eficientes para el uso y resultados adecuados.

MATERIAL:

El material necesario varía según el tipo de tratamiento, pero en esta ocasión los mencionaré en un sentido general.

a.- Diferentes tipos de materiales de impresión:

Se utilizan para la toma de impresión de modelos de estudio, modelos de trabajo e impresiones individuales de diferentes preparaciones.

b.- Yesos:

Para obtener modelos de estudio, de trabajo y troqueles.

c.- Acrílicos:

Para la obtención de provisionales, como soldadura en pruebas de metales para unir estos.

d.- Materiales que se utilizan en laboratorio:

Diversos tipos de materiales como los metales, acrílicos y porcelanas, para la elaboración de las restauraciones dentales definitivas.

CAPITULO V

TIPOS DE PREPARACIONES

Las preparaciones de las piezas dentales depende de la causa para el tratamiento, que son las siguientes:

- a) Intracoronaes.
- b) Extracoronaes.
- c) Intraradicales.

a) Intracoronaes (Incrustaciones Onlay) .- Se elabora una preparaci3n MOD y despu3s se efectúa el hombro en las caras exis - tentes.

El grosor de la terminaci3n va en relaci3n con la pieza dental para tener mayor resistencia. Estas preparaciones se utilizan en dientes posteriores en restauraciones de oclusiones, en caries ex tensas y cuando se encuentra alguna previa restauraci3n con rein cidencia de caries.

b) Extracoronaes:

- 1.- Corona tres cuartos.
- 2.- Corona completas.

1.- Coronas Tres Cuartos.- Es una de las restauraciones m3s conservadoras que pueden ser de dos tipos:

Est3ticas

No Est3ticas

Est3ticas: Consiste en lo siguiente:

Involucra parte media de las caras proximales, lingual, oclusal o parte del borde incisal; la superficie vestibular del diente que da intacta, mantiene la est3tica natural, y la terminaci3n cervical es un acabado en bisel.

A continuaci3n se efectuan ranuras de retencion que comprenden: Primero la ranura incisal en un 3ngulo de 45 grados con respecto

al eje longitudinal del diente y dos ranuras proximales que empiezan en los extremos de la ranura incisal y terminan en la parte cervical un poco antes de la línea terminal cervical.

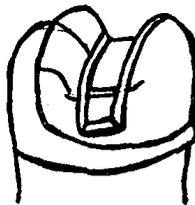
Las ranuras de retención se efectúan en los dientes anteriores y en los dientes posteriores se elaboran cajas oclusales con prolongaciones proximales. Esta preparación está indicada en dientes proximales, en dientes anteriores y posteriores.

En la no Estética: Se diferencian porque la preparación es incisal e interproximal abarca un poco más de tejido dentario.

ESQUEMA DE ALGUNAS PREPARACIONES.

ESTETICAS

NO ESTETICAS



Factores que influyen en el Diseño:

- 1.- Características anatómicas y contorno morfológico de la corona del diente.
- 2.- Presencia de lesiones patológicas en el diente, hipocalcificación, hipoplasia, fracturas o caries.
- 3.- Presencia de Obturaciones.
- 4.- Relación funcional del diente con su antagonista
- 5.- Relación del diente con los dientes continuos y naturaleza y extensión de las zonas de contacto.

2.- Coronas Completas: Son restauraciones que cubren la totalidad de la corona clínica del diente.

Se utilizan tanto en dientes posteriores como en dientes anteriores, dependiendo de esto el tipo de los materiales que se utilizarán y del estado clínico particular.

La preparación de la Corona Completa implica el tallado de todas las superficies de la corona clínica, pero respetando su anatomía.

Terminado Cervical Para La Preparación:

HOMBRO SIN BISELAR: Para alojar porcelana o acrílico.

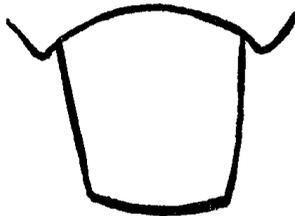
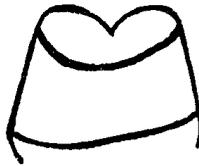
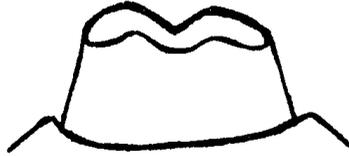
HOMBRO BISELADO: Metal porcelana o acrílico.

CHAFLAN O BISELES EN GENERAL: Metal puro.

Requisitos Para La preparación del muñón:

- Obtener el espacio suficiente para el material.
- Eliminar la mínima cantidad de tejido en todas las superficies del diente.
- Brindar a la preparación una línea compatible al patrón de inserción.

TIPOS DE PREPARACIONES



c) Intrarradiculares (Corona Richmond):

Se utilizan en dientes anteriores y no vitales, siendo poco usadas en los posteriores por la complejidad de los conductos radiculares.

La preparación se efectúa dentro de la raíz del diente, el contorno se determinará por los tejidos gingivales, se desobtura el conducto radicular del diente por lo menos al igual a su corona clínica, aunque es mejor si la desobturación es mayor, dependiendo de la longitud de la raíz del diente.

La entrada del conducto se bisela.

Cuando tenemos el poste muñón se coloca en la preparación y se elabora un hombro biselado de una altura mínima de 1 mm. si se va a colocar una corona Veneer y hombro sin biselar, en caso de que la restauración final sea Corona Jacket de Porcelana.

CORONA RICHMOND



CAPITULO VI

PASOS PARA LA PREPARACION DE PIEZAS DENTALES

En las restauraciones dentales se debe respetar su anatomía al máximo posible; es importante el paralelismo en las preparaciones para lograr un patrón de inserción correcto.

1.- Pieza Sanas:

Entre estas tenemos las piezas dentales con giroversión, con problemas de oclusión, de malformaciones o con defecto congénitos.

Las preparaciones que se van a efectuar son muñones para la colocación de coronas totales y preparaciones para incrustación Onlay (Molares sobre erupcionados por falta de antagonista)

En piezas dentales mesializadas y/o con giroversión, van a existir lugares donde se desgastará más para lograr un paralelismo adecuado.

PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION DEL MUÑON:

- A) Reducción de la superficie oclusal o incisal según sean dientes anteriores o posteriores.
- B) Reducción general de una capa del diente.
- C) Elaboración de la terminación gingival.

PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION DE INCRUSTACION ONLAY:

- A) Elaboración de la cavidad..
- B) Realizar hombro en caras existentes, a nivel del tercio medio de la corona.

2.- Dientes Con Coronas Parcialmente Destruídas:

Dependerá de la extensión de la caries o fractura, el tipo de restauración a utilizar. En este caso mencionará cuando la destrucción del diente no involucra a la pulpa dental, frecuentemente se utilizan coronas tres cuartos y coronas totales según sea conveniente.

Las restauraciones tres cuartos deben hacerse cuando la caries se presenta en la superficie proximal, lingual, y en caras vestibulares intactas.

Las Coronas Totales están indicadas cuando la extensión de la caries o fractura abarca mayor superficie.

PREPARACIONES:

A) Reducción de las superficies palatinas y parte de las proximales en las preparaciones para Corona Tres Cuartos Estéticas y reducción de la superficie incisal, proximales y palatinas para las no Estéticas.

B) Elaborar retenciones (rieleras) en preparaciones estéticas.

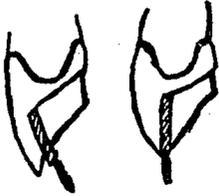
C) Realizar la terminación gingival biselada.

El procedimiento para la preparación de la Corona Total es similar a la de los dientes sanos, la diferencia es que existe caries, eliminando esta después de haber hecho la preparación.

Esta recomendación se basa en que si se hace al inicio las eliminaciones de la pieza dental se debilita y puede llegar a fracturarse.

El retirar o eliminar la caries, se reconstruirá esta parte del diente, y si llegan a quedar excedentes se retirarán, dando nueva forma a la preparación.

PASOS PARA LA PREPARACION:



ESTETICA



NO ESTETICA

**A) REDUCCION DE SUPERFICIES
PALATINA Y PROXIMALES.**



B) RETENCIONES



**C) TERMINACION
GINGIVAL**

DIENTES CON CORONAS PARCIALMENTE DESTRUIDAS.



REDUCCION DE LA
SUPERFICIE INCISAL.



REDUCCION GENERAL DE LA
SUPERFICIE DEL DIENTE.



ELABORACION DE LA TERMINACION
GINGIVAL Y RETIRAR CARIES.



PREPARACION YA ELIMINADA LA
CARIES DENTAL.



PREPARACION TERMINADA

3.- Dientes Con Caries Extensas que Involucran a la Pulpa Dental:

En estos casos se realizará tratamiento previo endodóntico.

La reconstrucción de los dientes será por medio de pins o amalgama para la colocación de Coronas Totales, el procedimiento se aplica con mayor frecuencia en los molares o dientes posteriores.

A continuación se presenta una situación que es cuando las caras proximales y vestibules se encuentran destruidas, recomendando se hacer lo siguiente:

a.- Se retira la restauración previa si existe, esmalte y dentina frágiles.

b.- Se perforan dos orificios en la dentina y los pins se cementan dentro de estos orificios y además se alizan los márgenes de la preparación.

c.- Se coloca una banda de cobre bien ajustada al diente y se condensa la amalgama, después de 24 horas se retira la banda de cobre y se elabora la preparación para la corona completa siguiendo los principios normales.

El número de pins atornillados ya sea atornillables o no atornillables a utilizar es variable según las necesidades y los orificios, deben de tener una medida de mayor tamaño que el pin sin pasar de un vigésimo de milímetro.

En dientes anteriores se hace la reconstrucción por medio de perno muñón.

PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE RECONSTRUCCION DE DIENTES ANTERIORES:

a) Se retira restauraciones previas o caries si existen, eliminar las, eliminar esmalte y dentina frágiles.

b) Se realiza la parte de entrada al conducto (esta debe de estar perfectamente alizada) y donde no se halla parte de corona, se desobtura parte del conducto al mismo tamaño de la corona o un poco mas si la longitud de la raíz lo permite.

c) Se coloca el perno muñón, se realiza la preparación y la terminación gingival.

4.- Dientes Con Coronas Destruídas:

Se utilizan coronas Richmond, para esto se realiza previo tratamiento endodóntico, casi siempre se efectúa este tipo de preparaciones en dientes anteriores y bicúspides, en piezas dentales posteriores, la reconstrucción es por medio de amalgamas retenidas con pins, ya mencionadas en el punto anterior, (dientes con caries - extensas que involucran a la pulpa dental). En estos casos se utilizan Coronas Totales.

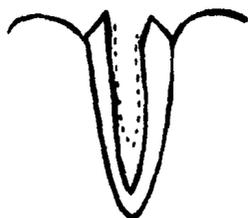
PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION DE CORONAS RICHMOND:

A) Se aliza el conducto radicular.

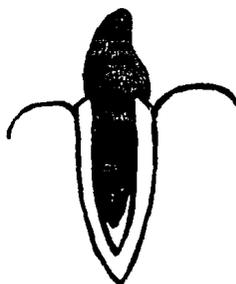
B) Se realiza la terminación de la preparación, en la parte vestibular deberá ir por debajo de la encía del diente.

C) Colocación del muñón colocado y se deja un hombro de 1 mm. alrededor de dicho muñón, y si la restauración final será una Corona Veneer el hombro deberá ir biselado, y si la restauración final será una Corona Jacket de porcelana irá sin biselar.

A)



C)



CAPITULO VII

MATERIALES DE IMPRESION, TECNICAS DE IMPRESION, REGISTRO OCLUSAL EN CERA, PRUEBA DE METALES, PRUEBA DE BISCOCHO Y TERMINADO.

MATERIALES DE IMPRESION:

Un gran grupo dentro de los materiales de impresión usados en Odontología son los que debidamente usados nos permitirán tener una reproducción anatómica exacta de las arcadas (o piezas aisladas) superiores e inferiores y tejidos vecinos de la boca de nuestro paciente.

Es importante obtener una correcta impresión para tener una buena adaptación de la corona o de cualquier restauración.

Existen diferentes tipos de Materiales de Impresión:

1.- Materiales Elásticos:

- a) Hidrocoloides :
 - Reversibles (agar-agar)
 - Irreversibles (alginato)

- b) Hules:
 - SILICON
 - POLISULFURO

2.- Materiales Termoplásticos: (Modelina)

Yesos

3.- Materiales Rígidos:

Compuestos Zinquenólicos

1.- Materiales Elásticos:

a) Hidrocoloides Reversibles (agar-agar). Se presentan en forma de gelatina que al calentarse se reblandecen y permiten tomar una impresión y al enfriar se vuelven al estado de gel.

Su composición: Agar-agar, agua, sulfato de potasio (acelerador borax (resistencia)).

a) Hidrocoloides Irreversibles.- Los mas usados son los alginatos siendo un polvo hidrosoluble que esta formado por:

- tierra de diatomeas (mayor resistencia del gel)
- alginato de sodio.
- sulfato de calcio (retardador final).
- fosfato trisodico (retardador).
- Se agregan aromatizantes y sabor.

b) Hules:

Pueden ser de dos clases:

Hules de Polisulfuro.- Son dos pastas, una base y otra catalizadora, reaccionan por polimerización para obtener el material deseado.

Su Composición:

Base.- Polímero de polisulfuro, óxido de zinc, sulfato de calcio dióxido de titanio y sílice.

Catalizador.- Agente oxidante (peróxido de plomo), azúfre, a - ceite de castor y materiales de relleno.

Hules de Silicón.- Están fabricados a base de dimetil siloxano y etil silicato, estos dos elementos son líquidos y para poder manejarlos en forma de pasta se le agrega sílice y algunas veces - dióxido de titanio y como acelerador octoato de estaño.

2.- Materiales Termoplásticos:

Modelinas.- Se conocen también con el nombre de compuestos para modelar, utilizándose para prótesis totales y para obtención de impresiones individuales.

3.- Materiales Rígidos.-

Yesos.- Son derivados de Gypsum que químicamente es un sulfato de calcio.

El yeso utilizado para impresiones es el de París, ya que es

el más blando y se le agregan modificadores con el propósito de regular el tiempo de fraguado y su expansión.

Compuestos Zinquenólicos.- Materiales formados básicamente por óxido de zinc y eugenol a las que se le agregan diversos aditivos y plastificantes, utilizandolos principalmente para impresiones de pacientes edéntulos.

TECNICAS DE IMPRESION:

En esta parte solo abarcara las técnicas que se utilizan en tratamietos protésicos.

Impresiones Individuales: Pueden ser con anillo de cobre y utilizando dowels pins, se pueden usar diferentes materiales como alginatos, hules de silicon y modelinas.

Toma de Impresión Con Anillo: Para la toma de impresión necesitamos anillos de cobre de diferentes diámetros, dependiendo de la pieza dentaria que se vaya a impresionar.

Procedimientos:

- 1.- Elección y adaptación del anillo.
- 2.- Colocación del material de impresión en el anillo.
- 3.- Impresión de la pieza dentaria.
- 4.- Obtenida la impresión, se corre en yeso para obtener los troqueles.
- 5.- Se elaboran transfers (1) de cada troquel.
- 6.- Colocación de el o de los transfers en las preparaciones en la boca del paciente.
- 7.- Toma de impresión total.
- 8.- Obtención de los modelos de trabajo.

(1) Transfers: Son pequeños capuchones de acrílico de los dientes preparados y se colocarán en cada preparación de la boca, tomando la impresión con alginato o con hules de silicón.

Esto es el propósito de los transfers, es el de transferir la posición exacta de las preparaciones al modelo de trabajo.

Técnica de Impresión utilizando Dowels Pins:

1.- Toma de impresiones totales.

2.- Obtención de modelos de trabajo.

3.- En el lugar donde se encuentran las preparaciones se insertan unos alfileres horizontalmente de vestibular a palatino o lingual, según sea superior o inferior respectivamente, situándose en las partes interproximales de la preparación con el objeto de que se detengan los dowels pins al colocarlos verticalmente entre los alfileres de cada preparación para que no exista movimiento al correr en yeso la impresión.

4.- Para correrla se utilizan dos yesos de diferentes colores, el primer corrido se hará hasta el margen mayor gingival usando de preferencia yeso vélmix que tiene mayor dureza esperando a que frague, y una vez fraguado se coloca un separador en los lugares donde se encuentran las preparaciones y en los dowels. En el vértice del dowel se coloca cera y se hace el segundo corrido.

5.- Obtenido el modelo, con una sierra cortamos interproximalmente en el lugar de las preparaciones, y a continuación se retrae la cera del vértice de los dowels, empujando estos y de esta manera obtendremos los troqueles.

Impresiones para Corona Richmond: Es necesario la jeringa para hules inyectando en el conducto el material necesario para impresión, y con la técnica usual se hace la toma.

Para impresiones parciales y totales se utilizan el porta impresiones (si es necesario se retrae la encía).

Se coloca el material de impresión en la cucharilla total o parcial llevándolo a la cavidad oral, y si el material a utilizar es hule de silicón se requiere rectificar.

En impresiones parciales y totales los materiales de impresión que utilizaremos son:

Alginato

Hules de Silicón

REGISTRO OCLUSAL EN CERA:

Es uno de los puntos muy importantes para la construcción de la prótesis fija, ya que al existir un buen registro oclusal en cera puede tener éxito, y al no existir puede fracasar la prótesis.

La dificultad de registro oclusal en cera para restauraciones individuales es menor a la de una prótesis que abarquen mayor número de dientes.

Comunmente el registro oclusal en cera se realiza teniendo los modelos de estudio del paciente tanto del maxilar como de la mandíbula, se toma con una hoja de cera la oclusión del paciente y para la construcción de la restauración fija, se articulan los modelos de acuerdo al registro oclusal ya obtenido.

La importancia del registro oclusal, no es solamente que ocluyan correctamente las cúspides, rebordes, fosas, fisuras en relación céntrica, sino que asimismo se requiere de una articulación adecuada en todos los movimientos mandibulares.

PRUEBA DE METALES:

Cuando enviamos al laboratorio los modelos de trabajo, ellos nos regresan la prueba de metales de las preparaciones, enseguida se probarán, de lo cual será importante considerar:

A.- Contorno y sus relaciones con los tejidos gingivales contiguos.

B.- Relaciones interproximales.

C.- Relaciones oclusales con los dientes antagonistas.

Los elementos auxiliares para comprobar que la Prueba de Metales es optima son:

I.- Abatelenguas o Palillos de Madera:

Se colocará la prueba de metales en la preparación y se hará que el paciente muerda sobre estos elementos

2.- Hilo Dental:

Se colocará para saber si el contacto proximal ha quedado correcto.

3.- Panel de Articular:

Para localizar puntos de interferencia oclusal.

4.- Radiografías:

Es el auxiliar de diagnóstico que nos comprabará con mayor exactitud si el colado está adaptado correctamente.

PRUEBA DE BISCOCHO:

Es preciso citar que sólo se utilizará en prótesis de porcelana, en acrílico no.

El propósito de este paso es localizar y corregir todos aquellos defectos en el modelado y elaboración como son:

1.- Exceso de material interproximal.- Evitará que la prótesis ajuste perfectamente y que no llegue a su terminación cervical.

2.- Presencia de puntos prematuros de contacto.- Eliminación para evitar algún trauma posterior al paciente, una vez realizado esto, se elaborará el glaseado que es el que brinda la apariencia natural de la corona.

TERMINADO:

Para colocarla en la cavidad bucal se siguen procedimientos de cementación.

Durante muchos años se ha utilizado cemento de fosfato de zinc que tiene una fuerza a la compresión de 845Kg./cm. o mas. Estos cementos son irritantes para la pulpa dental y la reacción se puede acompañar de dolor o hipersensibilidad dentaria, para evitar esta reacción, se pueden fijar las restauraciones con un cemento no irritante de manera provisional y después de un tiempo recementar la restauración con el cemento de fosfato de zinc, recordando que es necesario recementar.

Porque los cementos no irritantes son de caracter provisional, además tienen mayor fuerza a la compresión.

Antes de proceder a la cementación se realizan todos los ajustes necesarios en la restauración, se mantiene el área seca, aislado con rollo de algodón y aplicando el eyector de saliva.

Por último, se dan instrucciones al paciente que se le enseñara una correcta técnica de cepillado y la adecuada utilización del hilo dental a través de las zonas interproximales de los dientes a restaurar así como de los dientes sanos.

Se le exponen al paciente las limitaciones de la resistencia de la restauración, que las carillas son frágiles y que no deben de morder objetos duros así como de la salud de los tejidos circundantes depende de su cuidado diario y que la restauración debe ser inspeccionada regularmente.

CONCLUSIONES

Las causas más comunes por las cuales no existe y se pierde una correcta armonía y anatomía bucodental son:

- Caries Extensas
- Lesiones Traumáticas
- Malformaciones
- Defectos Congénitos

Esta falta de conformación adecuada trae como consecuencia una desarmonía Funcional y Estética.

Por ello juzgo y creo conveniente, realizar este trabajo con el fin de hacer reflexionar al paciente, sobre la importancia que tienen los diferentes tratamientos empleados, las medidas correctivas en cada caso, y al Profesional de la Odontología recordarle el alto valor que representa la aplicación de técnicas adecuadas y oportunas que a su vez impiden daños mayores a la salud.

Al desarrollar este trabajo he llegado a conclusiones que se exponen a través del documento a manera de Indicaciones y Contraindicaciones, que deberán tomarse en cuenta para evitar cualquier complicación al desarrollar un tratamiento de este tipo, procurando que sea lo más correcto, seguro y eficaz.

Sólo en casos especiales debemos de pensar en la situación económica del Paciente, pues no es correcto sacrificar la calidad por un gasto menor de los materiales que se utilicen.

En este aspecto no debe ocultarse nada al Paciente a fin de que el decida.

Para lograr éxito en estos tratamientos es fundamental tener los conocimientos suficientes, para evitar trastornos iatrogénicos que vayan en perjuicio del Paciente, que pueden ocasionar reacciones contra el Profesional de la Odontología.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- BARRANCOS MONEY JULIO
OPERATORIA DENTAL
EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA - BUENOS AIRES 1981
EDICION
623 PAG.
- 2.- BAUM LLOYD
REHABILITACION BUCAL
EDITORIAL INTERAMERICANA - MEXICO - 1977
EDICION 2a.
308 PAG.
- 3.- GORDON WILBERTO DEL ANGEL
TEMAS SELECTOS DE PROTESIS FIJA
TESIS PROFESIONAL
MEXICO. D.F. - 1979
81 PAG.
- 4.- IBARRA ZAVALA JESUS
REHABILITACION BUCAL FIJA ESTETICA
TESIS PROFESIONAL
MEXICO. D.F. 1979
109 PAG.
- 5.- JOHNSTON JOHN F.
PRACTICA MODERNA DE PROTESIS DE CORONAS
Y PUENTES.
EDITORIAL MUNDI. S.A. - I.C.y F. -
BUENOS AIRES ARGENTINA - 1979

6.- MYERS GERGE E.

PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES

EDITORIAL LABOR S.A.

BARCELONA ESPAÑA - 1981

EDICION 6a.

315 PAG.

7.- PARULA NICOLA

TECNICA DE OPERATORIA DENTAL

EDITORIAL ODA

BUENOS AIRES ARGENTIA - 1976

EDICION 6a.

533 PAG.

8.- PHILLIPS RALPH W.

LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES

EDITORIAL INTERAMERICANA

MEXICO D.F. 1976

583 PAG.