



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

**RESTAURACION CON CORONA COMPLETA
VENEER CON FRENTE ESTETICO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

ALAN RAMIREZ CAZAREZ



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.

I N D I C E

RESTAURACION CON CORONA COMPLETA VENEER CON PRENTE ESTETICO

	Página
CAPITULO I.- INTRODUCCION	4
CAPITULO II.- GENERALIDADES DE PROTESIS DENTAL	5
A) DEFINICION DE PROTESIS DENTAL	
B) DEFINICION DE PROTESIS DENTAL FIJA.	
CAPITULO III.- EXAMEN DEL PACIENTE	7
A) HISTORIA CLINICA	7
B) EXAMEN CLINICO	8
a) Exploración Visual	
b) Examen radiográfico	
c) Palpación	
d) Percusión	
e) Transiluminación	
f) Pruebas eléctricas de <u>vita</u> <u>lidad.</u>	
g) Pruebas Técnicas	
CAPITULO IV.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA EL USO DE CORONAS COMPLETAS.	11
CAPITULO V.- MODELOS DE DIAGNOSTICO Y ELABORA CION DE PROVISIONALES.	15

	Página
CAPITULO VI.-	TIPOS DE RESTAURACIONES PROTESICAS 19
	A) JACKET CROWN 19
	B) CORONA VENEER 21
	C) CORONA VENEER CON CARA OCLUSAL 21
	DEF PORCELANA.
CAPITULO VII.-	INSTRUMENTOS PARA LA PREPARACION DE LAS PIEZAS DENTARIAS . 23
CAPITULO VIII.-	PREPARACION DE LOS DIENTES PARA LA RESTAURACION CON CORONAS VENEER. 31
	a) Cortes en rebanadas proximales. 37
	b) Tallado de superficies oclusales. 38
	c) Reducción de bordes incisales. 39
	d) Tallado de superficies linguales ó vestibulares convexas y de superficies linguales cóncavas. 40
	e) Terminación del margen cervical y redondamiento de los ángulos. 41
	f) Tallado del hombro. 42
CAPITULO IX.-	TECNICAS DE IMPRESION PARA OBTENER LOS MODELOS DE TRABAJO. 44
	A) Toma de impresiones con hules de polisulfuro. 49
	B) Toma de impresiones con silicona. 51

CAPITULO X.-	CONSIDERACIONES GENERALES EN LA PRUEBA DE METALES.	54
	a) Colocación y examen de la corona.	54
	b) Examen del contacto interproximal.	55
	c) Examen del tamaño adecuado.	55
CAPITULO XI.-	CEMENTADO DE LA PROTESIS.	58
	A) Cementado temporal	61
	B) Cementado permanente.	63
	C) Cemento de silicofosfato.	65
	D) Cemento de óxido de zinc eugenol.	66
CONCLUSIONES.		67
BIBLIOGRAFIA.		68

CAPITULO I

INTRODUCCION

Uno de los objetivos principales de la Odontología es la de conservar hasta donde sea posible las piezas dentarias en buen funcionamiento dentro de la cavidad bucal y ésto se ha logrado con la ayuda de sus ramas especializadas como son la Endodoncia, Parodoncia, Cirugía y Prótesis, que hacen posible la recuperación de dientes y raíces que en otras épocas se consideraban perdidos.

En esta tésis trataremos el tema de Prótesis, más concretamente sobre el diseño y elaboración de una corona total con frente estético.

CAPITULO II

GENERALIDADES DE PROTESIS DENTAL

A) Definición de Prótesis Dental: La prótesis de coronas y puentes es la ciencia de la restauración de un diente ó del reemplazo de uno o más dientes mediante la colocación de un aparato no removible, con la finalidad de restablecer la función, apariencia, estética y la salud del paciente.

B) Definición de Prótesis Dental Fija: Es la restauración dentoprotésica que se encarga de restituir en su fisiología, anatomía y estética a un número limitado de piezas dentales naturales ausentes.

Una prótesis fija es una necesidad cuando existe la pérdida de uno ó más dientes, y es imprescindible llenar el espacio, ya que la pérdida de un diente afecta las posiciones y relaciones de contacto de todos los dientes remanentes.

Las alteraciones que pueden presentarse cuando se ha perdido un diente y éste no es sustituido son:

- 1.- Tiende a cerrarse el espacio que ocupaba el diente faltante.

- 2.- El diente antagonista se extruye.
- 3.- El ó los dientes contiguos a la pieza perdida tienden a presentar giroversión.
- 4.- Por la misma giroversión que presentan los -
dientes se llega a afectar la fisiología tem-
poromandibular.

CAPITULO III

EXAMEN DEL PACIENTE

Desde el momento que se presenta un paciente en el consultorio dental es conveniente hacerle un examen clínico con una secuencia lógica y ordenada de observaciones y además se debe llenar una hoja de evaluación clínica la cual ayudará mucho durante el examen inicial y los exámenes posteriores.

A) HISTORIA CLINICA

La historia clínica es la hoja de evaluación individual que debe hacerse a cada uno de los pacientes, la cual debe llenar los siguientes requisitos:

- a) Fecha del examen (día, mes y año).
- b) Datos generales del paciente (nombre completo, edad, sexo, dirección, ocupación, estado civil).
- c) Antecedentes personales no patológicos:
Alimentación, hábitos higiénicos, habitación, hábitos al tabaco, alcohol, farmacodependencia.
- d) Antecedentes personales patológicos:
Enfermedades que ha padecido desde la niñez, intervenciones quirúrgicas, accidentes.
- e) Antecedentes heredofamiliares:
Si viven los padres, cuántos hermanos son, si están sanos ó enfermos; ó si murieron, las cau-

sas del fallecimiento.

f) Aparatos y Sistemas:

Aparato cardiovascular

Aparato respiratorio

Aparato circulatorio

Aparato digestivo

Sistema genito urinario

Sistema endocrino

Sistema hematopoyético

Sistema nervioso.

g) Antecedentes alérgicos.

h) Padecimiento actual.

B) EXAMEN CLINICO

El examen clínico incluye la utilización de los métodos auxiliares de diagnóstico en la siguiente secuencia.

a) Exploración visual.

Este método ofrece al odontólogo la oportunidad de conocer el estado de la pieza dentaria afectada, el estado de los tejidos de sostén, color, forma, posición de las papilas dentarias, presencia de tártaro dentario y enfermedades periodontales.

Dentro de este método podemos realizar lo siguiente:

- Examinar los tejidos blandos asociados a la cavidad bucal.
- Examinar el número de piezas existentes y su estado.
- Verificar el número de piezas dentarias perdidas y su causa.
- Existencia de restos radiculares.
- Verificación del estado de las piezas pilares.

b) Examen radiográfico.

Este método nos ayuda a observar lesiones periapicales, morfología de las raíces, resorciones radiculares, estado del ligamento periodontal, existencia de raíces residuales, y grado de pérdida ósea.

c) Palpación.

La palpación nos revelará datos acerca de la movilidad dental que pudiera existir en el diente afectado o en los dientes pilares.

d) Percusión.

Mediante la percusión vertical y horizontal se podrá detectar alguna lesión en la membrana parodontal y de las estructuras de sostén adyacentes.

e) Transiluminación.

El diente afectado debe ser comparado con los dientes adyacentes, si se observa un aspecto rojizo indica congestión ó hemorragia pulpar; este método sirve también para detectar fracturas no desplazadas.

f) Pruebas eléctricas de vitalidad.

Estas pruebas nos ayudarán en parte a determinar el grado de alguna lesión pulpar. Un diente que para experimentar sensibilidad requiera de mayor cantidad de corriente que su similar de la otra hemiarcada, presentará probablemente un estado degenerativo pulpar; pero si requiere de menos corriente para obtener la respuesta, és te sufre probablemente una hiperemia pulpar.

g) Pruebas térmicas.

Estas pruebas son frecuentemente las de elección para determinar el grado de lesión pulpar que pudiera existir, si un diente no responde al calor será indicio de necrosis; pero si se obtiene una respuesta con menor cantidad de calor indicará hiperemia pulpar.

CAPITULO IV

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA EL USO DE CORONAS
COMPLETAS.

Una corona de oro con frente estético es una corona colada entera con un frente de porcelana cocida que recubre la cara vestibular y una parte de las caras proximales del diente a restaurar.

La resistencia de una corona con frente estético a las fuerzas oclusales se compara favorablemente con la de una corona de oro completa, se le puede utilizar como restauración única, como anclaje de puente ó en pilares para soporte ó retención de una prótesis parcial.

Estas coronas por sus propiedades pueden pasar - desapercibidas al lado de los dientes naturales, o por - imitar muy bien sus variaciones de color.

Es muy importante conservar la salud de la encía y se puede lograr manteniendo la corona con frente estético dentro de los límites de la forma, contorno y dimensiones del diente íntegro.

Se debe tener en cuenta los factores mas importantes para la construcción de coronas y puentes con frentes

estéticos como son:

- a) Selección del color antes de comenzar el desgase.
- b) Preparación del diente.
- c) Realización de colados ajustados, lisos, de porosidad mínima, resistentes a la deformación.
- d) Modelado de coronas para que ofrezcan una forma dentaria normal y adecuada.
- e) Imitación del color con los dientes naturales.
- f) Soldadura de las unidades.
- g) Duración, mantenimiento y reparación.

INDICACIONES:

Las coronas totales están indicadas en los siguientes casos:

- 1) Cuando el diente pilar está sumamente destruido por caries y que involucra varias superficies del diente.
- 2) Cuando el diente pilar presenta defectos de desarrollo que afectan la estética.
- 3) Cuando el diente pilar presenta restauraciones previas muy amplias.
- 4) Cuando los contornos axiales del diente no son muy satisfactorios desde el punto de vista fun-

cional.

- 5) Cuando el diente se encuentra inclinado con respecto a su posición normal y no se puede corregir la alineación defectuosa mediante tratamientos ortodónticos.
- 6) Cuando es necesario modificar el plano oclusal y es necesario contornear toda la corona clínica.
- 7) Cuando en el caso de dientes anteriores que han sufrido fracturas en el borde incisal ó en los ángulos incisivos proximales que no es posible restaurarlos convencionalmente, ó bien cuando se requiera de un máximo de estética.

CONTRAINDICACIONES:

Las contraindicaciones para la colocación de coronas totales son las siguientes:

- 1) Cuando el índice de caries es sumamente bajo.
- 2) En dientes permanentes jóvenes, porque generalmente la preparación del diente involucra la dentina y los canalículos dentinales que se abren presentan una reacción máxima y existe peligro de irritación pulpar.

- 3) Cuando la restauración necesita sólo un mínimo de anclaje.
- 4) En dientes demasiado cortos ya sea por causas naturales ó por abrasión.
- 5) En dientes anteriores cuya circunferencia cervical esté muy cerrada (dientes en forma triangular).
- 6) En todos aquellos casos en que no sea necesario modificar las condiciones de oclusión.

CAPITULO V

MODELOS DE DIAGNOSTICO Y ELABORACION DE PROVISIONALES.

Los modelos de diagnóstico son reproducciones positivas del maxilar superior y de la mandíbula, son también llamados modelos de estudio.

Los modelos de diagnóstico son imprescindibles en la elaboración de una prótesis fija ya que nos permiten observar los siguientes factores:

- a) Evaluación de las piezas que actuarán sobre el puente.
- b) Determinar el patrón de inserción y esbozo del tallado necesario para los pilares y para que el diseño sea lo mas estético y funcional posible.
- c) Decidir si se requiere desgaste ó reconstrucción de los antagonistas.
- d) Determinar la necesidad de reducir la altura cuspídea.
- e) Establecer el plan de tratamiento para toda la cavidad bucal.

Obtención de los modelos de diagnóstico:

En la confección de los modelos de diagnóstico se utiliza una cubeta perforada para alginato. Para el maxilar

superior se extenderá hacia apical más allá de la línea gingival y por distal hasta los últimos molares o tuberosidades y estará separada de las caras vestibulares no menos de 3 mm. Se coloca un poco de alginato por distal de los últimos dientes y se le aplica también en las caras oclusales, esto evitará la formación de poros y burbujas; se llena la cubeta con alginato y se lleva a la boca del paciente, se espera a que frague el alginato, se retira la impresión y se lava; se mezcla yeso piedra, se lleva a la impresión viéndolo y agregando pequeñas porciones hasta llenar en exceso formándole una base, se deja que frague para posteriormente retirar el modelo de estudio.

En el caso de la mandíbula, la cubeta inferior se extenderá por distal en los últimos molares ó la almohadilla retromolar, no debe pasar mas de tres ó cuatro mm. por debajo de la línea gingival lingual; se coloca alginato - por detrás de los últimos dientes y sobre vestibular y cervical de los dientes anteriores. Esta impresión se vacía - igual que la superior pero con la diferencia que habrá que recortar con la espátula el yeso que sobresalga del borde lingual de la impresión.

ELABORACION DE PROVISIONALES.

La finalidad de la elaboración de provisionales es la de proteger las piezas desgastadas mientras se construye y se coloca la corona definitiva.

El procedimiento para la preparación de provisionales es el siguiente:

Se prepara un bloque de acrílico que cubra el área por reconstruir, se toma colocando el pulgar y el índice en las caras vestibular y palatina ó lingual según sea el caso, de esta manera se mantiene fijo el acrílico y con el índice de la otra mano se presiona hasta que llega a la encía, se retiran los dedos y se pide al paciente que muerda antes de que haya polimerizado el acrílico, se retira y se recortan los excedentes con unas tijeras, se lleva de nuevo a la boca del paciente y se trata de moldear con los dedos lo más posible .

Una vez que el acrílico polimeriza totalmente, con el motor del laboratorio se trabaja hasta darle forma estética y anatómica adecuada, se pule y desgasta un poco por dentro, este desgaste interno tiene como objetivo rellenar las porciones correspondientes a las piezas de soportes con acrílico de autopolimerización, lo cual facilita

la adaptación del provisional sobre las piezas preparadas y obtener el ajuste gingival óptimo.

Después se vuelve a desgastar un poco en su interior para dar cabida al cemento, al colocar este provisional el cemento rebasa la línea gingival, se retira el excedente - dejando sólo una capa delgada que protege al tejido gingival.

Los requisitos que debe llenar un provisional son:

- a) Se debe oponer al trauma físico y químico que actúa sobre el tallado del diente.
- b) Aislar los canalículos dentinarios expuestos.
- c) Controla la hiperestesia dentaria.
- d) Permitir la recuperación de la pulpa dentaria.
- e) Mantener la salud gingival.
- f) Controlar el paralelismo entre los pilares.
- g) Protege de las fracturas a los dientes que se han desgastado.
- h) Conservar la posición del diente.
- i) Mantener en su posición a la papila interdientaria.
- j) Mantener la estética ó bien mejorarla.

CAPITULO VI

TIPOS DE RESTAURACIONES PROTESICAS

Dentro de este tema hablaremos de los tipos de restauraciones de porcelana como son: Jacket Crown, Corona Veneer y Corona Veneer con Porcelana.

Una corona es la restauración que reproduce la superficie anatómica de la corona clínica de una pieza denta ria, puede ser de metal fundido con frente de resina ó por celana similar al color del diente, ó bien pueden ser las llamadas coronas fundas de porcelana ó resina.

Las coronas completas pueden ser estéticas y anti estéticas, en la actualidad se prefiere que el trabajo pro tésico sea lo más estético posible, aunque todavía pueden existir pacientes que prefieran las coronas de metal.

A) Jacket Crown

El jacket crown ó corona funda de porcelana es la restauración más estética que actualmente se esté realizan do, pero la investigación constante acerca de la corona ti po veneer es muy probable que ésta desplace al jacket - crown.

El jacket crown de porcelana es utilizado para restaurar en los dientes la función y la estética, está indicado para dientes con cambio de coloración con grandes lesiones cariosas, ó con defectos de formación. Una de sus desventajas es que su adaptación es menor que la que nos da la corona de tipo venner, además su uso está limitado a los dientes anteriores solamente, debido a su poca resistencia a las fuerzas de masticación.

La preparación del jacket crown debe ser balanceada para ocupar el centro del espacio tomando en cuenta la misma distancia entre las dos zonas interproximales, ésto nos dará un mayor equilibrio y una adecuada distribución de las fuerzas para evitar fracturas de la porcelana.

Cuando la superficie lingual es cóncava, sin cíngulo, el jacket crown es muy susceptible a la fractura cerca del hombro. Esta restauración está contraindicada cuando hay demasiada curvatura en la porción proximal y un espacio corto de la parte incisal a la cresta del arco.

En las paredes labio-cervical y linguo-cervical hay muchas probabilidades de fractura durante la cementa--

ción, las cuales se pueden reducir si la labor cerámica en la técnica de ejecución es la correcta.

Podemos observar que el jacket crown tiene sus indicaciones que no son posibles de generalizar puesto que dependen de determinadas características.

B) Corona Veneer

La corona veneer es esencialmente la combinación de una corona completa de oro y un jacket crown, y la resistencia a las fuerzas de oclusión y el ajuste que se logra está dada por la combinación de metal y porcelana.

Este tipo de corona está indicada en piezas dentarias donde encontramos caries profundas ó falta de soporte en bordes incisales. El método de cubrir la corona de oro con una capa completa de porcelana debe usarse para un solo diente, cuando el efecto de estética es debido a decoloración, malformación ó malposición, y cuando debido a las fuerzas de oclusión está contraindicado el jacket crown.

C) Corona Veneer con cara oclusal de Porcelana

Las principales ventajas de este tipo de restaura-

ción son: Estética, menor adherencia de placa dento bacteriana en la región cervical, no causa irritación a los tejidos circundantes; y sus desventajas son: Existe mayor desgaste en la preparación del diente, mayor probabilidades de fractura y carencia de una oclusión estable.

Este tipo de restauración es usado muy frecuentemente sin considerar las limitaciones de su uso, debido a que la porcelana es un material extremadamente frágil y difícil de ajustar en su posición oclusal. Generalmente desconocemos las propiedades físicas y químicas de la porcelana y únicamente observamos sus cualidades estéticas, no se trata de descartar su uso en la odontología sino únicamente limitarlo para que al elaborar dicha restauración se tomen en cuenta las ventajas y desventajas indicadas para su uso.

CAPITULO VII

INSTRUMENTOS PARA LA PREPARACION DE LAS PIEZAS DENTARIAS

El tallado de las cavidades destinadas al anclaje o apoyo en los dientes pilares, requiere de un instrumental adecuado y altamente especializado, tanto para efectuar el trabajo con rapidez y exactitud, así como causar menos daño posible a los tejidos parodontales y pulpares.

La firmeza es esencial siempre y cuando no se olvide que todas las etapas que se ejecuten deben efectuarse con cuidado, ya que se está trabajando en la boca de un paciente el cual llega a percatarse de la inseguridad y la brusquedad con que se realicen las labores. Si se logra intervenir firme y delicadamente el paciente adquiere confianza y seguridad, pues percibe que el odontólogo está efectuando con certeza el desgaste necesario.

Los instrumentos cortantes rotatorios, piezas de mano y turbinas altamente desarrolladas permiten reducir el tiempo operatorio, y para evitar molestias al paciente se debe utilizar anestesia ó analgesia en todos los casos para facilitar aún más la tarea operatoria.

Se dispone de numerosas combinaciones de instrumentos que se utilizan en diferentes secuencias, mediante los cuales se puede utilizar altas velocidades para tallar los dientes que habrán de restaurarse con coronas con frentes estéticos. Es muy indicado para un operador poco experimentado la utilización de discos para el desgaste de las superficies proximales, ya que de esta forma existe menos posibilidad de desgastar el diente adyacente, el corte hecho con el disco será suficiente como para permitir un desgaste circunferencial con una fresa de carburo.

La utilización de discos para cortar tejidos dentarios en sus superficies proximales, debe ser guiada para evitar que se trabe en el tejido dentario y que el dentista pierda el control, lo que puede ocasionar una lesión a la lengua ó a algún otro tejido blando. Así mismo deberán respetarse los tejidos gingivales y los dientes adyacentes que no estén incluidos en el tratamiento.

Los tejidos blandos deben ser retraídos con espejos ó retractores. No debemos olvidar que cualquier operación de desgaste en las que se utilice alta velocidad, es necesario emplear lubricación y refrigeración con agua y

aire.

Para protección del dentista se recomienda usar - siempre lentes para evitar la entrada de partículas sueltas provenientes de los tejidos dentarios y obturaciones - que haya, a los ojos; así como manejar con sumo cuidado el instrumental cortante que puede causar lesiones tanto al - paciente como al odontólogo mismo.

Los instrumentos que se utilizan para la preparación de los dientes son: Una fresa de carburo 169L, una piedra de diamante troncocónica, una piedra de diamante en forma de rueda 110P, instrumentos de baja velocidad como una piedra de diamante troncocónica 1/4 D-L Densco, una piedra de diamante troncocónica ID-T Densco y fresas de carburo No. 556 ó 557 de S.S. White.

A continuación detallaremos otros cinco programas de utilización del instrumental para la preparación de las piezas dentarias, mediante las siguientes cinco tablas.

TABLA Núm. 1

INSTRUMENTO	PARA REALIZAR	RPM
Fresa de carburo premier "Ela" 711	Reducción periférica lingual de anteriores, reducción oclusal e incisal, delimitación gruesa del hombro vestibular.	150000
Piedra de diamante J Densco 3 1/2	Reducción de la superficie lingual de anteriores.	8000 a 10000
Piedra de diamante J Densco ID	Pulido de irregularidades y alisamiento de ángulos.	8000 a 10000
Fresa de carburo Premier "Ela" 701 ó 702	Extensión cervical del hombro y su escuadrado.	5000

TABLA Núm. 2

INSTRUMENTO	PARA REALIZAR	RPM
Fresa de carburo 700 ó 701 R5R	Reducción oclusal completa e incisal ó periférica.	150000
Piedra de diamante 123 SSW	Reducción de superficies lin gual convexa.	150000
Fresa de acero - 557 SSW	Extensión del hombro por den tro de la línea gingival.	6000
Piedra de diamante Densco ID-T	Extensión del bicel en falsa escuadra dentro de la línea gingival.	150000
Discos de papel de lija	Pulido de asperezas y alisa- miento de ángulos.	6000

TABLA Núm. 3

INSTRUMENTO	PARA REALIZAR	RPM
Piedra de diamante ID 6 2D Densco	Reducción periférica de posteriores, reducción vestibular, proximal e incisal de anteriores.	150000 a 200000
Piedra de diamante 123 SSW	Reducción oclusal de posteriores, reducción lingual de anteriores.	150000 a 200000
Fresa de carburo 701 SSW	Hombro vestibular	150000 a 200000
Piedra de diamante ID-T	Pulido de asperezas	4000

TABLA Núm. 4

INSTRUMENTO	PARA REALIZAR	RPM
Fresa de carburo 701	Reducción vestibular, Lingual y oclusal.	150000 a 200000
Fresa de carburo. 700 ó 699	Reducción mesial y distal.	150000 a 200000
Piedra de diamante Densco ID-T ó ID-C.	Ubicación y contorno del margen cervical.	150000 a 200000
Fresa de carburo 170 L SSW	Terminación de superficie vestibular y hombro	150000 a 200000

TABLA Núm. 5

INSTRUMENTO	PARA REALIZAR	RPM
Fresa de carburo Densco 701 ó 701 L	Reducción oclusal ó incisal. Reducción periférica de pos- teriores, reducción vestib <u>u</u> lar y proximal de anteriores, esbozo grueso del hombro.	150000
Piedra de diam <u>an</u> te Densco 1 1/2	Reducción lingual de anterio <u>r</u> res.	150000
Piedra de diam <u>an</u> te Densco 3/4D ó ID	Pulido de asperezas, ubica- ción y contorno del margen gingival, terminación del hombro.	150000
Discos de papel	Pulido de la preparación.	600

CAPITULO VIII

PREPARACION DE LOS DIENTES PARA LA RESTAURACION CON CORO-
NAS VENEER

El tipo y la forma de preparación dentaria para recibir este tipo de restauración protésica depende en gran parte de la relación de los dientes entre sí con sus antagonistas, algunos casos que pueden presentarse son: relación de mordida cruzada, relaciones de los ejes largos de los dientes, dientes extruídos, inclinados, migraciones y rotaciones. Estos casos pueden resultar en un momento dado ser un problema, por lo cual es muy importante la preparación adecuada de la corona y debemos tomar en cuenta no solo la forma retentiva definida y el delineamiento marginal sino también la forma y función correcta del diente.

La extensión y profundidad de una cavidad debe ser determinada cuidadosamente en relación con la pulpa, y solamente se scarificará el tejido dentario necesario para obtener la retención, resistencia y forma adecuada.

Una preparación ideal puede considerarse aquella en la que se realiza la menor cantidad de destrucción del

diente, la que menos dañe la forma coronaria, la que pueda ser terminada con mayor exactitud en su periferia y que sea tan rígida que pueda soportar las fuerzas de masticación, la que pueda ser operada sin producir trauma a la pulpa ó a los tejidos circundantes, y que sea un complemento exacto de la estructura perdida del diente y satisfaga los requerimientos de la estética.

La oportunidad de que el margen gingival consiga una máxima condición de salud está limitada aún con las más cuidadosas técnicas de preparación del diente y la manipulación de los tejidos, la toma de impresiones, el cemento temporal y permanente.

Para la preparación de los dientes es importante considerar los factores que pueden disminuir las dificultades en esta operación, como son:

- a) Estudio minucioso radiográfico, de modelos y valoración.
- b) Recordar que el diámetro de los contornos expuestos vestibular y lingual disminuye bruscamente por dentro del surco gingival.
- c) Tener en cuenta que no siempre se repara la le-

si3n del parodonto y tejido gingival.

- d) Reconocimiento de la forma y profundidad de la reducci3n necesaria en la corona dentaria preparada para la asegurar la retenci3n y permitir la reproducci3n del contorno normal del diente y suficiente espesor del material para el color adecuado.

Se requiere que exista un cierto espesor igual 3 mayor que en la corona funda para cumplir con los requisitos del color y translucidez en un frente de porcelana.

Dentro de los factores que debemos tomar en cuenta para valorar la receptividad y adaptaci3n de una corona tenemos los siguientes:

- a) Longitud de la corona cl3nica.
- b) Vol3men vestibulo lingual en el tercio incisal de un diente anterior.
- c) Presencia 3 ausencia de un c3ngulo bien definido en un diente anterior.
- d) Convexidad del reborde de esmalte cervical.
- e) Extensi3n de los cuernos pulpares en relaci3n con el ancho mesio distal del cuello del diente.

- f) Relación de la pulpa con el borde incisal ó superficie oclusal del diente.
- g) Relación de la pulpa con las caras vestibular y lingual.
- h) Profundidad del surco gingival.
- i) Posición de las zonas de contacto.
- j) Altura de las curvas del surco gingival en las caras mesial y distal.
- k) Dirección del paso de inserción elegido.

La dimensión mesio distal de los cuernos pulpares pueden invalidar el diente para la preparación de una corona con frente estético, ó puede ser descartado definitivamente si el cuello del diente es angosto. El desgaste del diente será el suficiente para que la corona tenga el color y volúmen adecuado, sin que se altere la forma de los nichos, lo cual puede no ser factible si no hubo recesión - pulpar. Si tal desgaste es impracticable no se deberá proceder a la preparación de la corona con frente estético.

Con la finalidad de que la construcción de una corona con frente estético sea correcta, debe haber un espacio libre de dos milímetros a lo largo de un borde incisal de un diente anterior, o de la mitad vestibular de la su-

perficie oclusal de un diente posterior. Este requisito -
elimina a algunos dientes de cámaras pulpares irregulares
en cuanto a su forma y con cuernos pulpares que se extien-
den muy hacia incisal ú oclusal.

La proximidad de la pulpa a la cara vestibular no
puede controlarse radiográficamente, pero es muy importante
valorarla. Es conveniente sopesar lá posibilidad de -
que la pulpa se encuentre muy próxima a esa cara como pa-
ra darle la suficiente profundidad a la preparación de -
esa zona.

Cuanto más plano el surco gingival, más altas, an-
chas y convexas incisal y oclusalmente las curvas proximales
de la línea cervical, tanto más difícil es tallar el
hombro y el margen cervical de acuerdo con las curvas y
preparar el diente para una corona con frente estético con
las condiciones de estética y resistencia que se requieren.

Dentro de las consideraciones generales debemos
tener muy en cuenta los aspectos biológicos en la constru-
cción de coronas individuales ó puentes, y estos aspectos
son:

- a) El medio bucal debe quedar libre de placas cariogénicas y enfermedades parodontales antes de realizar las preparaciones de los dientes.
- b) Las preparaciones no deben lesionar a la pulpa.
- c) Las restauraciones tanto provisionales como permanentes no deben dañar los tejidos blandos.
- d) Utilizar bases como protectores pulpares y aislantes contra choques galvánicos.
- e) La oclusión debe equilibrarse cuidadosamente para no lesionar la articulación temporomandibular.

Preparación de los dientes.

La preparación de la corona completa implica el tallado de todas las superficies de la corona clínica, generalmente la preparación penetra en la dentina por lo que el número de canalículos dentinales que se abren es mayor que en cualquiera otra clase de preparación, sin embargo si se diseña bien la preparación y se ejecuta con habilidad se puede evitar la penetración profunda dentro de la dentina. La edad del paciente condiciona la permeabilidad de los canalículos, en el paciente adulto donde ya se han producido cambios escleróticos en la dentina, los canalículos son más estrechos.

Pasos a seguir en la preparación de dientes.

Al tallar un diente para recibir una corona protésica, se requiere seguir una determinada secuencia, los pasos para el tallado los podemos clasificar de la siguiente manera:

a) Cortes en rebanadas proximales.

El objetivo del corte en rebanada proximal es el de paralelizar ó ajustar las caras mesial y distal al patrón de inserción para la retención, con el fin de eliminar la curvatura superficial que impediría la construcción y el asentamiento de la restauración adaptada a la región cervical; crear espacio para el espesor del metal que sea suficiente para brindar resistencia y restaurar la forma del diente, y para extender el borde cervical del tallado a zonas inmunes a la caries.

El peligro de estos tallados consiste en un desgaste excesivo que deje al diente en forma cónica con la consiguiente pérdida de retención.

Todos los tallados de pilares requieren desgastes proximales en rebanada, y este paso se realiza con fresa ó disco. La reducción con fresa de alta velocidad empie

za por lingual ó vestibular y continúa hacia el lado opuesto; con un disco de baja velocidad el corte se inicia en - el borde incisal ó cara oclusal y termina un poco por debajo del reborde gingival ó el límite amelo-cementario, este corte deberá ser paralelo al patrón de inserción.

El margen cervical de un corte proximal se complementará en la mayoría de los casos con el tallado con una piedra troncocónica fina de extremo redondeado.

b) Tallado de superficies oclusales.

El tallado de las superficies oclusales crea - espacio para una placa metálica resistente e irregular que conectará y estabilizará los segmentos circunferenciales - del anclaje y protegerá al diente contra caries, irritación y fracturas.

La reducción oclusal puede transcurrir sin complicaciones en aquellos casos en que el diente por tallar sufrió una abrasión más ó menos marcada, de manera que la superficie es relativamente plana, pero en algunos casos - puede ser mas compleja cuando el diente presenta cúspides - agudas, rebordes prominentes, y, surcos y fisuras profundas.

Si la superficie está intacta los surcos se tallarán con una fresa troncocónica hasta la profundidad que se necesita, y siguiendo ésto como indicador se reducirá - la totalidad de la superficie oclusal siguiendo la anatomía de la misma. Si el diente está abrasionado la reducción se realizará adecuadamente con una pequeña piedra montada en forma de rueda.

c) Reducción de bordes incisales.

Los bordes incisales se tallan ó desgastan para prevenir la fractura del esmalte vestibular y proveer espacio para conectar y reforzar el metal que más adelante se podrá desgastar para el ajuste del equilibrio oclusal, y - para que haya espesor suficiente del material ó materiales necesarios para restaurar al diente estética y funcionalmente.

Los bordes incisales pueden desgastarse con cualquier variedad de piedra en forma de rueda, preferentemente este corte debe hacerse perpendicularmente a la línea de fuerza que va desde el antagonista a él.

d) Tallado de superficies linguales ó vestibulares convexas y de superficies linguales cóncavas.

El tallado de superficies vestibulares de piezas dentarias posteriores inferiores ó de la superficie lingual de dientes anteriores ó posteriores, provee espacio para el metal que absorberá y disipará las presiones oclusales, así mismo permite que el diente remodelado tenga su forma normal ó que se le reduzca ó aumente de tamaño y forma.

Este desgaste hace factible que la banda metálica que lo rodea aumente la retención, sirva de refuerzo y evite fracturas, al mismo tiempo posibilita que a ese nivel haya suficiente metal para un desgaste y ajuste que se tuviera que realizar posteriormente.

El tallado de superficies linguales de dientes posteriores puede realizarse con instrumentos cortantes cilíndricos girando paralelamente al eje dentario con el consiguiente cuidado de que no se formen ángulos muertos cervicales y de modo que la mitad oclusal de la superficie se desgaste de acuerdo con el contorno lingual natural.

Las superficies vestibulares se desgastarán lo suficiente como para que el diente tallado quede totalmente envuelto en metal con el objeto de aumentar la retención, imedir el progreso de la caries, disminuir la posi

bilidad de fracturas, y, proveer espacio para completar la restauración con materiales estéticos. Se pueden utilizar diversos tipos de fresas ó piedras para el desgaste de su superficies convexas, aunque la elección para el tallado de caras linguales se restringe a una pequeña piedra en forma de rueda con ángulos redondos, ó una piedra redonda, - para que el tallado quede suave y con una profundidad uniforme.

e) Terminación del margen cervical y redonda--
miento de los ángulos.

Los pasos del tallado que hemos descrito de-
jan al diente donde sus caras se encuentran entre sí en -
forma aguda en los ángulos axiales, el margen oclusal ó -
en la posición vestibulo incisal, pero sobre todo la irre-
gularidad se hace manifiesta a nivel cervical. Se requie-
re redondear los ángulos con el objeto de que la restaura-
ción tenga espesores uniformes, y la línea de terminación
cervical debe ajustarse a la configuración de la cresta -
gingival. El margen gingival debe ser preciso y no un bi-
cel indefinido, de manera que pueda tallarse luego la ce-
ra respectiva con exactitud.

El redondamiento de los ángulos y la terminación cervical por proximal pueden ser realizados con piedras troncooónicas de extremo redondeado. Las piedras deberán ser de diámetro suficientemente pequeño como para ubicarse en el espacio entre el diente tallado y el diente contiguo, y lo suficientemente largas para alcanzar el límite cervical. El límite cervical por vestibular y lingual puede terminarse con una piedra cilíndrica de extremo redondeado.

f) Tallado del hombro.

Un tallado con hombro ni facilita la toma de impresión ni el ajuste ó calce de una restauración, ni el sellado periférico ni el pulido de la restauración colocada. La única ventaja de tan extensa reducción dentaria estriba en el hecho de que se asegura la profundidad correcta del tallado para instalación de una corona con frente estético ó una corona funda.

Al tallar un hombro se evitará inclinar la pieza de mano de tal manera que a ese nivel cervical, se forme un ángulo muerto.

El hombro puede tallarse con una gran variedad de piedras y fresas con velocidad baja. En dientes anteriores se tallan con piezas de mano recta con fresas de fisu-

ra pequeñas ó piedras cilíndricas, y piedras de diamante -
de corte apical y lisas en la parte que gira sobre el dién
te.

CAPITULO IX

TECNICAS DE IMPRESION PARA OBTENER LOS MODELOS DE TRABAJO.

El objetivo de la toma de impresiones de uno ó más dientes preparados, es la elaboración de los modelos de trabajo, ésto se logra llevando a la boca un material blando semifluido y esperar a que endurezca para retirarlo de la boca del paciente. Según el material utilizado, la impresión será rígida ó elástica, las más utilizadas en prótesis fija son las elásticas.

Una buena impresión debe llenar los siguientes requisitos:

a) Debe ser un duplicado exacto del diente ó los dientes preparados y permitir ver la localización y configuración de la línea de terminación.

b) Los dientes y tejidos contiguos al diente preparado deben quedar exactamente reproducidos para permitir una precisa articulación del modelo y un modelado de la restauración.

c) La impresión de la preparación debe estar libre de burbujas.

Es esencial que antes de comenzar cualquier restauración, la encía esté libre de inflamación y sana, como el

ajuste marginal de una restauración es esencial para prevenir caries recurrente e irritación gingival. La línea terminal de la preparación debe quedar reproducida en la impresión, ésto puede resultar difícil ya que toda ó parte de la línea de terminación de una preparación está junto ó debajo de la cresta de la encía libre.

Para asegurar la exacta reproducción de toda la preparación, la línea de terminación gingival debe exponerse temporalmente ensanchando el surco gingival, donde no debe haber flúidos pues producirían burbujas en la impresión. Esto puede lograrse empleando cordón de retracción impregnado de sustancias químicas.

Antes de proceder a la toma de impresión hay que seguir varios pasos para preparar la boca del paciente, como son: La limpieza de la boca y de las preparaciones, el aislamiento del área de la impresión, la eliminación de todo raso de saliva y de humedad, y la colocación del apósito para retraer los tejidos. El paciente debe lavarse la boca con un astringente.

Para obtener una impresión precisa de los márgenes cervicales hay que tomar ciertas precauciones para que el

material de impresión llegue a estas regiones cuyo acceso es difícil; un buen acceso se puede lograr cortando el tejido gingival, ó bien retrayendolo para separarlo del diente. La remoción quirúrgica de la encía se reserva generalmente para aquellos casos donde exista bolsas parodontales ó exista tejido hipertrófico.

La retracción del tejido gingival es el método que se utiliza con más frecuencia, ésto puede lograrse con la separación mecánica del tejido, ó bien realizando una retracción fisiológica del tejido para formar un surco alrededor del diente.

En cavidades con paredes cervicales profundas, o en los molares cuya superficie distal está en contacto con una hipertrofia de tejido fibroso en el área retromolar, está indicado el uso de un apósito mecánico, el cual se hace con una pasta de eugenato (óxido de zinc-eugenol) impregnada en fibras de algodón y se coloca en la zona gingival empujandose en la hendidura gingival con un explorador.

Generalmente se coloca una curación temporal en la cavidad del diente, la cual sirve para mantener el apósito

en posición, dejándolo por lo menos 24 hrs, y al retirarlo el tejido se habrá separado de la superficie del diente, - obteniéndose así un buen acceso al área cervical de la preparación.

Otro método de retracción de tejidos blandos consiste en colocar cuidadosamente en el surco gingival alrededor del diente preparado un hilo impregnado con un vasoconstrictor ó un astringente y dejarlo en posición hasta - que el reactivo se absorba y el tejido se torne isquémico, ésto se logra alrededor de los 5 minutos, en este momento se retira el hilo.

La colocación del hilo se realiza dejándolo en posición en la encía y se enrolla dentro del surco gingival, una vez que se ha asegurado el extremo en posición se continúa el empaquetamiento alrededor del diente, al empujar el hilo para colocarlo hay que dirigir el movimiento contra el hilo que ya se ha colocado empujándolo hacia el fondo del surco gingival con un explorador.

Dentro de los reactivos que mas se utilizan y que actúan perfectamente es el hidrocloreuro de adrenalina, se

han presentado casos en los que han ocurrido reacciones sistémicas por la absorción de la adrenalina cuya proporción es bastante considerable en el áposito, estas reacciones pueden evitarse si se usa el material con precaución, lo importante es que los tejidos se sequen completamente y evitar laceraciones a la encía, evitar que el apósito que de en contacto con los tejidos mucosos libres, no empacar vigorosamente el hilo en el surco gingival y no añadir adrenalina a la mezcla ni aplicarla con hilos de algodón.

Para proceder a la toma de impresiones deben considerarse los pasos a seguir y que pueden variar ligeramente en cada caso particular y de acuerdo al producto que se utilice. En prótesis se puede hacer uso de todos los materiales de impresión que existan, aunque es preferible usar los materiales que nos proporcionen mayor resistencia y fidelidad posible.

Como primera técnica cabe mencionar la más simple de todas que es en la que se emplea el alginato, el cual proporciona buenas impresiones de superficies amplias.

A) Toma de impresiones con hules de polisulfuro

Este material tiene una presentación semilíquida y se presenta en dos partes, una que es la base y otra el catalizador, las cuales se dispersan en cantidades iguales sobre una hoja de papel y se mezclan con rapidez hasta que adquiera un color uniforme. Una vez que se encuentran perfectamente mezclados se coloca en la cucharilla para impresiones que puede ser metálica ó de plástico, lisa ó perforada. Esta técnica puede complementarse con una jeringa para impresiones, cuyo objetivo es asegurarse de que todas las superficies de los dientes tallados sean cubiertas por el material y evitar que se atrapen burbujas de aire; existen jeringas de distintos ángulos y grosores para asegurar el acceso aún a las cavidades más difíciles.

La mezcla del material pesado es mucho más difícil ya que uno de los problemas es la adhesión del polisulfuro a la espátula y en un grado menor a la loseta, pero se puede impedir recubriéndolas con el catalizador antes de mezclar, el cual es menos viscoso y menos adhesivo.

Una vez hecha la mezcla, el material está listo para cargarse en la cubeta individual, la impresión se ha-

ce de tal manera que se obtengan solo aquellos registros - requeridos para la construcción de la corona, en esta re-- gión se requerirá una compresión máxima para forzar el ma-- terial liviano firmemente hacia arriba en torno a los dien-- tes tallados hasta llevar la cubeta en esta zona a una pro-- fundidad máxima.

Al hacer la toma de impresión se le pide al pa-- ciente que se enjuague la boca con una solución astringen-- te y se secan las glándulas mucosas con una gasa, se secan los dientes y la mucosa contigua, las zonas interproxima-- les de los dientes se secan con la jeringa de aire. Una - vez realizado todo ésto se coloca en posición el apósito - de hilo, hasta que la encía quede preparada y separada del diente, se mezcla el material de impresión, se carga la cu-- charilla, se retira el apósito de hilo y con la ayuda de - la jeringa se empieza a inyectar la mezcla empezando por - la parte más distal que se encuentre en la preparación si-- guiendo con la parte mas mesial, se inyecta gradualmente - alrededor de los márgenes de la preparación para evitar - atrapar aire. Inmediatamente después de terminar con la in-- yección del material debe insertarse la cubeta cargada con el material pesado presionando durante dos ó tres minutos,

una vez endurecido el material se retira la cubeta siguiendo la dirección de la línea principal de entrada de las preparaciones, cuando se ha retirado la impresión, se lava y se procede a correrlo en yeso para obtener el modelo de trabajo.

B) Toma de impresiones con silicona

La impresión con este material es similar a la de los polisulfuros, 5 centímetros de base se mezclan con 2 gotas de catalizador para preparar el material para la jeringa. La cantidad promedio que se necesita para una impresión completa de una arcada dentaria, es de 20 centímetros con 8 gotas de catalizador.

Existe otra técnica en la que se utiliza una silicona muy densa, una masilla y una muy fluida para rebasar la anterior, se hace una impresión preliminar con una cubeta cargada con la silicona densa, esta impresión sirve de cubeta individual en la cual se realiza la impresión final con la silicona ligera.

Para la mezcla se coloca sobre el papel, dos medidas de masilla añadiendo 6 gotas de acelerador para cada

medida de masilla, se mezcla durante 30 segundos hasta que quede uniforme la mezcla, después se carga la cubeta.

Se prepara la boca del paciente pidiéndole que se enjuague con una solución astringente, se secan los - dientes y la mucosa adyacente; las zonas interproximales y los dientes se secan con la jeringa de aire, se realiza la retracción de la encía con el apósito de hilo, una vez separada la encía se retiran los apósitos, inmediatamente - después se inserta el material de impresión de cuerpo pesado, se espera a que frague y se retira de la boca. Inmediatamente después se inyecta el silicón de cuerpo ligero, inyectando primero la preparación que esté más hacia distal siguiendo hacia la que está más hacia mesial, se mueve la jeringa en forma gradual alrededor de los márgenes de la - preparación continuando hasta que el diente quede cubierto de este material. Después se coloca la cubeta cargada, cuidadosamente hasta que esté firmemente en posición, se mantiene durante 6 minutos sin hacer presión, se retira de la boca, se elimina de la impresión tomada la saliva y se corre con yeso velmix.

Después de obtenidas las impresiones con los dife

rentes tipos de materiales procedemos a elaborar los modelos de trabajo que son la representación fiel y exacta de las preparaciones que se han elaborado en la boca del paciente, para posteriormente modelar en ellos los patrones de cera de las futuras coronas.

Los modelos de trabajo pueden ser totales, parciales e individuales, los modelos totales representan ambos arcos dentarios, los parciales representan los cuadrantes, y el modelo individual llamado también troquel ó dado individual de trabajo, representa el diente preparado en forma individual .

Todos los modelos de trabajo deben ser montados en un articulador, para ello es necesario obtener el modelo antagonista y la relación intermaxilar, esto se hace obteniendo la huella de la mordida en relación céntrica del paciente.

La relación intermaxilar se elabora colocando dos placas de cera rosa una sobre otra, se calienta ligeramente sobre el mechero, se recorta en forma de herradura y pedimos al paciente que muerda en relación céntrica sin perforar, obteniéndose así la llamada mordida de cera.

CAPITULO X

CONSIDERACIONES GENERALES EN LA PRUEBA DE METALES

Los colados se deben terminar en los troqueles del laboratorio y ajustarlos a las relaciones oclusales de los modelos articulados en el articulador, las relaciones oclusales en la boca se pueden probar con mas facilidad si las superficies de los colados tienen un terminado mate, ya - que estas superficies se pueden marcar fácilmente con el papel de articular.

Antes de realizar la prueba de metales, se retiran las restauraciones provisionales de las preparaciones, se - aisla la zona y se limpian cuidadosamente las preparacio-- nes para que no quede ningún residuo de cemento.

Debemos tener en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Colocación y examen de la corona.

El colado se lleva a la boca y se ubica en el - diente mediante golpeteo, si no llegara a calzar, se exami - na el interior de la corona para detectar alguna irregula - ridad; si es una zona de contacto voluminosa impide el cal - ce, en este caso se desgastará esa porción proximal hasta - que se ubique el colado. Si el contacto es deficiente se -

procede a su reconstrucción mediante agregado de soldadura.

b) Examen del contacto interproximal.

Lo adecuado del contacto proximal se pone de manifiesto por la resistencia del paseje del hilo dental, - salvo que uno ó dos de los dientes vecinos presenten caras proximales rugosas ó cariadas. Si el tejido blando en el tejido interproximal elegido para la prueba es sano, y si el alvéolo es sano de acuerdo al examen radiográfico se considera como una norma para valorar el ajuste interproximal - de una restauración.

Si la ubicación de la restauración es incorrecta, se realiza otro control del área de prueba antes del con--tacto establecido, aumentando ó disminuyendo la presión - hasta que después de remodelado y pulido finales, la resistencia del hilo es la misma en los dos contactos.

c) Examen del tamaño adecuado.

Una vez ubicado el colado mediante el extremo - de un explorador se controlan las posibles sobreextensio--nes que pueden ocasionar lesiones en la encía. Después de haberse registrado la oclusión con papel de articular, se

retira el colado del diente preparado y se hacen las correcciones cervicales y oclusales fuera de la boca del paciente para evitar el sobrecalentamiento del diente y el sobretraumatismo del tejido blando. El marcado, la remoción y el ajuste se continúan hasta lograr la oclusión óptima, después de lo cual se revalúan las zonas de contacto y el borde cervical referente a su ajuste y posición; si el colado es corto y no alcanza a cubrir el tallado será necesario rehacer la corona, es imposible reformarla.

Smith describe que el cuarto paso para lograr una corona satisfactoria es que ajuste adecuadamente en la boca, esto equivale al examen del ajuste gingival así como el de contacto y oclusión correctos. Si la adaptación marginal no es exacta, se descartará la corona, se examina la preparación, si es necesario se corrige y se tomará nuevamente impresión.

Antes de controlar el ajuste cervical la corona debe estar perfectamente calzada sobre el diente. Un contorno excesivo en las zonas proximales de contacto impedirán el asentamiento total de la corona, se desgastará el exceso y se buscará el contacto normal.

Después se examina el borde la corona con la punta de un explorador, se elige al tacto un punto accesible del margen de la corona, con la punta dirigida al margen gingival se pasa el explorador dirigiéndolo hacia la superficie radicular, si el ajuste marginal es adecuado el pasaje de la punta será suave; si el pasaje se interrumpe ello significa que la preparación no está cubierta del todo y que la corona no está bien calzada ó está corta; si la punta queda prendida debajo del borde del colado significa que la corona es larga ó que no se adapta al diente.

Se repite este procedimiento en diferentes puntos alrededor del borde gingival, y si se descubre alguna irregularidad, se intenta su corrección. El calce de la corona se controla repetidamente, se reducen las sobreextensiones y se vuelven a examinar los bordes. Se controla el contorno de la corona y se remodelan las superficies axiales desde el borde hacia oclusal para que armonice con los tejidos circundantes; si ello resulta satisfactorio se acepta el ajuste marginal de la corona.

CAPITULO XI

CEMENTADO DE LA PROTESIS

Una vez que la prótesis ha quedado armada y ajusta da está lista para su prueba final, el aparato ó prótesis debe ser cuidadosamente limpiado y enjuagado con agua y ja bón antes de colocarlo en la boca del paciente. En algunos casos el paciente prefieren que se les aplique anestesia - durante este procedimiento de cementado, la anestesia tien de a disminuir el flujo de saliva lo cual favorece al man- tenimiento de un campo más seco durante el cementado y fra guado.

En el cementado de la prótesis debemos tomar en - cuenta las siguientes consideraciones:

- a) La corona ó puente deben estar completamente - limpios.
- b) Debe aislarse el campo operatorio.
- c) Los pilares deben estar limpios y secos.
- d) Uso del eyector de saliva.
- e) Uso de una loseta fría y la espátula.
- f) Suficiente cantidad de polvo y líquido de cemen to.
- g) Uso de un palillo de naranja y un martillo.

- h) Uso de un rollo de algodón para amortiguar la -
presión masticatoria que se ejerce sobre el -
puente ó corona durante el cementado .
- i) Uso de barniz cavitario.
- j) Uso de pincel para aplicar el barniz.

El cemento dentario desde el punto de vista quími-
co no se adhiere a la superficie del diente ó al metal, -
por lo que no debemos pensar que es el material que manten-
drá al colado en su lugar. El cementado sirve solamente co-
mo material de unión que ocupa ciertos espacios que hay en
tre el diente y la restauración; aún en los colados de ajus-
te aparentemente perfecto existe un pequeño espacio que de-
be ser ocupado por el cemento.

Una vez endurecido el cemento provee un cierto gra-
do de retención mecánica para la restauración. Para mante-
ner esta íntima adaptación y evitar la filtración es indis-
pensable que el cemento sea de solubilidad mínima y que con-
serve una resistencia adecuada para evitar la fractura de
esas pequeñas proporciones de cemento.

Los pasos a seguir para instalar la restauración en

los dientes tallados y limpios los mencionaremos a continuación:

- a) Se aíslan de manera adecuada los dientes de los fluidos bucales y se retraen los tejidos blandos.
- b) Se coloca la prótesis suave pero firmemente con presión digital.
- c) Se examinan los contactos con hilo dental sin cera.
- d) Se coloca la prótesis golpeándola con un martillo y un palillo de naranjo, ó bien haciendo que el paciente cierre con firmeza mordiendo sobre un trozo de madera.
- e) Pasar de nuevo el hilo dental por cada contacto.
- f) Se examinan todos los márgenes utilizando un explorador fino de metal, moviéndolo hacia el diente y de éste hacia el metal.
- g) Se observa la oclusión después de que los márgenes y las zonas de contacto sean satisfactorias.

Para realizar el cementado en sí, se aplica una película de cemento a la superficie interna de la corona, - después de usarse la presión digital máxima, la ubicación se completa con un palillo de naranjo ó un instrumento metálico

lico y un martillo. Se retira el eyector de saliva, se coloca un rollo de algodón en la superficie oclusal de la prótesis y se le pide al paciente que cierre en céntrica, se mantiene en esa posición sin movimientos hasta que el cemento frague, aproximadamente de 3 a 5 minutos. Una vez fraguado el cemento se retira el rollo de algodón y se eliminan los excesos de cemento que hubiera alrededor de los márgenes con un explorador. Después se vuelve a examinar la oclusión.

Existen dos formas de cementar la prótesis, el cementado temporal que nos sirve para tener en observación la prótesis, y, el cementado definitivo.

A) Cementado temporal.

Durante mucho tiempo se han utilizado los cementos de fosfato de zinc para fijar las prótesis, pero este material es irritante para la pulpa dentaria que cuando se aplica sobre la dentina recién cortada se produce una reacción inflamatoria de distinto grado en el tejido pulpar. La reacción puede acompañarse de dolor ó sensibilidad del diente a los cambios de temperatura en el medio bucal.

Para evitar que se presente esta reacción, se puede fijar la prótesis con un cemento no irritante de manera provisional, y después de un intervalo de tiempo se cementa la restauración con un cemento de fosfato de zinc.

Indicaciones para el cementado temooral.

La cementación provisional está indicada en los siguientes casos:

- a) Cuando existen dientes de pronóstico dudoso, si un diente tiene que perderse, la férula puede ser removida, el diente extraído y la corona convertida en puente.
- b) Cuando es necesario vigilar la adaptación de la prótesis, si el tejido adyacente se inflama, las prótesis pueden volver a ser contorneadas.
- c) Cuando hay que probar la vitalidad de los dientes, y en caso de ser necesario posibilitar el acceso a la terapéutica endodóntica sin perforar la corona.
- d) Cuando exista duda sobre las relaciones oclusales, los puntos de contacto y la adaptación marginal, y sea necesario hacer un ajuste fuera de la boca del paciente.

- e) Cuando los dientes pilares están hipersensibles debe realizarse una cementación temporal de por lo menos tres ó cuatro semanas, en estos casos los dientes preparados se vuelven menos sensibles y más receptivos al cementado permanente.

B) Cementado permanente.

Dentro de los factores más importantes de la cementación permanente de la prótesis, son los siguientes:

- a) Si los dientes están sensibles es conveniente utilizar anestesia local, ya que la fijación de una prótesis con fosfato de zinc puede acompañarse de dolor.
- b) Es necesario mantener un campo seco durante el procedimiento de cementación, a los pacientes con salivación muy viscosa se les hace enjuagar con una solución astringente, la zona donde se colocará la prótesis se aísla con rollos de algodón y se hace uso del eyector de saliva. Los pilares y dientes contiguos se secan cuidadosamente eliminando la saliva de las zonas interproximales de los dientes.

- c) Se debe secar cuidadosamente la superficie del diente preparado, y proteger las partes más profundas de los pilares con dos ó tres capas de un barniz y/o con una base sedante debido a que éstos tienen efectos favorables que disminuyen la reacción de la pulpa dentaria.
- d) Se realiza la mezcla siguiendo las instrucciones del fabricante.
- e) Una vez hecha la mezcla del cemento se aplica en los colados, asegurándose de cubrir todas las superficies internas y de no atrapar aire. Se aplica cemento en los pilares y se coloca la prótesis con una firme presión digital, el ajuste completo se logra golpeando la prótesis ó indicándole al paciente que muerda sobre un palillo.
- f) Después de cinco minutos se retira el exceso de cemento poniendo especial atención en las zonas gingivales e interproximales.
- g) Se retiran los rollos de algodón y se verifica la oclusión.

C) Cemento de silicofosfato.

Este cemento es una combinación de cemento de fosfato de zinc y cemento de silicato, este cemento tiene especial indicación para la cementación de coronas fundas ó incrustaciones de porcelana. Esta preferencia se basa en razones estéticas ya que el cemento de fosfato de zinc es opaco, mientras el cemento de silicofosfato es un tanto translúcido,

En muchos aspectos el cemento de silicofosfato aventa al de fosfato de zinc, es un poco menos soluble en los ácidos orgánicos diluídos que se encuentran en la cavidad bucal. El fluoruro parte componente del polvo aumenta la resistencia del esmalte en contacto a la caries si se produjeran microfiltraciones en los márgenes. La resistencia a la compresión es de un nivel más elevado que la del cemento de fosfato de zinc. En cuanto a las características de manipulación no son tan favorables, este cemento fragua con mayor rapidez y no se extiende en una película delgada.

D) Cemento de oxido de zinc eugenol.

Este cemento se utiliza en el cementado permanente en restauraciones fijas, 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.

Despu'es de obtener el ajuste y cementación satisfactorios de una corone ó un puente se cita al paciente a las 24 a 72 horas depués con el objeto de controlar la oclusión, el estado gingival y la higiene bucal, se detectará si existen contactos prematuros de la oclusión con el papel de articular, haciendo los desgastes necesarios.

En las visitas futuras se llevará un control en las coronas y puentes, con énfasis especial puesto en los márgenes cervicales para detectar posibles caries mediante el uso de exploradores.

CONCLUSIONES

En el presente trabajo hemos hablado de la restauración de dientes con coronas protésicas, es imprescindible - darle una gran importancia a la prótesis dental fija, ya - que por medio de ella podemos devolverle la funcionalidad, forma anatómica a los dientes, así como su estética a los pacientes.

La Prótesis Fija es tan importante como cualquiera de las otras ramas de la odontología, y en muchos de los - casos está íntimamente ligada a ellas, para realizar y obtener un trabajo satisfactorio y funcional.

El éxito de una restauración con prótesis fija depende de los conocimientos que el cirujano dentista tenga sobre los requisitos para la construcción de la misma, así como de su habilidad para realizar el tratamiento y llevar a cabo los pasos operatorios en la preparación de los dientes, en las técnicas de impresión, en la obtención de los modelos de diagnóstico y de trabajo; así como de su habilidad para la prueba, adaptación y ajuste de la prótesis.

Es de vital importancia valorizar el estado general del paciente, así como de los tejidos bucales y de su higiene.

B I B L I O G R A F I A

DAVID E. BEAUDRIAN. "ATLAS DE PROTESIS PARCIAL FIJA",
Editorial Médica Panamericana S.A. 1978.

JOHN F. JOHNSTON, RALPH W. PHILLIPS, W. ROLANDO DYKEMA.
"PRACTICA MODERNA DE PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES"
Editorial Mundi S.A.I.C. Y F. Tercera edición.

C.D. RINA FEINGOLD STEINER. "PROTESIS PARCIAL FIJA"
División Sistema de Universidad Abierta U.N.A.M. 1981.

GEORGE E. MYERS. "PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES"
Editorial Labor, S.A. España.

A.D.M. Volúmen XXXV No. 4 Julio-Agosto 1978.