



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Generalidades
de la

Protesis Fija

TESIS

Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA

Presenta

Rocio Geraldina Lozada Landeros

MEXICO, D. F.

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

GENERALIDADES DE LA PROTESIS FIJA.

- I Introducción.

- II Historia de la prótesis

- III Elementos protésicos
 - A) Tabla de valores

 - B) Ley de Ante

- IV Indicaciones y contraindicaciones
 - A) Ventajas

 - B) Desventajas

- V Restauraciones extracoronaes parciales
 - A) Corona Parcial (3/4) Tres cuartos
 - 1.- Indicaciones

 - 2.- Contraindicaciones

 - 3.- Pasos para la preparación

 - B) Corona parcial (4/5) Cuatro quintos
 - 1.- Indicaciones

 - 2.- Contraindicaciones

 - 3.- Pasos para la preparación.

- VI Restauraciones extracoronaes totales
 - A) Corona Veneer
 - B) Corona total
- VII Restauraciones intracoronaes
 - A) M Q D
 - B) M O D (modificada o sobreincrustación)
- VIII Conclusiones
- IX Bibliografía.

C A P I T U L O I

INTRODUCCION.

La prótesis exige al cirujano dentista elección adecuada, colocación y adaptación de una restauración protésica o total ya que de esto depende devolver la función y estética a las piezas dentarias lesionadas así como a los tejidos adyacentes. También mediante sus conocimientos de los diferentes tratamientos y técnicas en la prótesis el cirujano dentista tendrá que dirigir las etapas de construcción de diseño y material empleados en el laboratorio.

La estética es una requisito indispensable para el éxito de la restauración protésica, siendo más exigida en los dientes anteriores que en piezas dentarias posteriores.

Es necesario mencionar las causas más frecuentes que provocan las lesiones en las piezas dentarias como son, la falta de higiene bucal, técnicas inadecuadas de cepillado, consumo exagerado de carbohidratos, ácidos y consumo de alimentos entre comidas, provocando así la caries dental y enfermedades parodontales siguiendo con la disminución inmediata del confort y la eficacia masticatorias, así como perturbaciones progresivas en toda la cavidad bucal.

Los dientes lesionados deberán ser restaurados lo más pronto posible. El método a elegir dependerá del número de piezas lesionadas y del estado de la cavidad bucal, una prótesis removible reemplazará uno o más dientes y puede ser retirada de la cavidad oral sin problemas para el paciente, está indicada cuando no existen pilares posteriores ó si los dientes pilares propuestos no brindan un soporte apropiado, en espacios desdentados largos y cuando encontramos una higiene bucal deficiente.

Una prótesis parcial fija, reemplaza también uno o más dientes y está unida de manera permanente a los dientes remanentes ó naturales y no puede ser desalojada por el paciente de la cavidad oral.

C A P I T U L O I I

HISTORIA DE LA PROTESIS

Los primeros escritos dentales y médicos del antiguo Egipto se encuentran en los Papiros Ebers fechados en el año 3700 a. C. mencionando en ellos a Hesir designado "Dentista de los Faraones" en el año 3000 a.C. sin embargo M.D.K. Bremer en su "Story of dentistry" refiere que no hay pruebas que aseguren la existencia de algún tipo de Odontología mecánica en el antiguo Egipto. Lo único demostrado es que unían los dientes con alambres.

Los primeros aparatos dentales se deben a la artesanía de los etruscos y al descubrimiento de las minas de oro de Nubia en el año 2900 a.C.

La prótesis fija se desarrolló a partir de una férula periodontal de la cual se halló un ejemplo en una tumba del cementerio de el Gizah, cerca de las grandes pirámides y la Esfinge (2500 a.C.) que está formado por un segundo y tercer molar inferior izquierdos unidos entre sí por un alambre de oro.

La prótesis fija fué construida en el siglo VII a.C. por los fenicios, empleando oro blanco y alambre de oro usando impresiones y modelos que han llegado hasta nosotros.

Eran modelos de terracota de los labios y dientes del donador que se ofrecían a las divinidades por los favores recibidos ó esperados.

Los estruscos, fundadores de Roma en 754 a.C. realizaron prótesis muy complejas en los que empleaban bandas de oro soldadas entre sí y pósticos hechos de dientes humanos ó de animales, que eran fijados con remaches de oro; de oro es así como Weinberg en su "Introducción to the history of dentistry" al tratar de las reliquias de Mayer. describe una prótesis dental estrusca que data del año 600 a.C. en la que un par de centrales ausentes fueron reemplazados por un diente de buey, al que se le había hecho un surco en el centro para simular los dos dientes.

En Atica Grecia, se halló una prótesis que data de esta misma época y con dientes sostenidos con bandas de oro.

Los romanos obtuvieron gran parte de sus conocimientos de odontología de los estruscos y fueron tal vez los primeros que emplearon prótesis removibles, un ejemplo de un puente protésico fué descubierto en el año 300 a.C. y hay pruebas de que las coronas de oro ya tenían uso en el primer siglo a.C. Utilizaron además hueso de marfil y madera de Boj para hacer dientes artificiales.

El Talmud escrito durante los siglos II, IV y VI a.C. (perteneciente a los hebreos) contenía la ley Rabínica.

En él se menciona las prótesis adaptadas durante la vida del Rabino Zera (279-320 d.c.) construidas en oro, plata y madera, también se mencionan las prótesis removibles.

Uno de los párrafos del Talmud babilónico menciona a una doncella que había sido rechazada por su prometido ya que tenía un diente artificial muy antiestético y que el Rabino Ismael (en el siglo I a.c. le hizo uno de oro con lo que mejoró su aspecto e inmediatamente fué aceptada en matrimonio.

Es posible que todas las prótesis dentales primitivas se hayan hecho más con fines estéticos que funcionales.

Se han perdido casi en su totalidad durante los siguientes 1000 años las construcciones realizadas por los fenicios, estruscos, griegos y romanos y solo tenemos constancias de que los árabes utilizaron prótesis durante la Edad Media y es así como Albusis un moro español en su "De Chirurgia" -- (siglos X y XI d. c.) menciona la ferulización de los dientes con alambres de oro, como lo hicieron los fenicios hace años.

También menciona los reemplazos de dientes ausentes por dientes de animales o artificiales hechos con hueso y unidos a los dientes naturales con alambre de oro.

Johann Jessenius Von Jessen (1566-1621) describió

El tallado de los dientes artificiales de marfil para adaptarlo al alvéolo y su ligadura con alambre.

Para, en la segunda del siglo XVI, describe la colocación de dientes artificiales de marfil y unidos a los dientes naturales con alambre de oro o plata.

Hay también constancia de prótesis fabricados de hierro que datan de los siglos XVI y XVII.

Pierre Fouchard (1678-1761) que está considerado por muchos como el fundador de la Odontología científica moderna describe en su libro escrito en 1723 técnicas operativas y confección de prótesis.

El trasplante y reimplante fueron utilizados en el siglo XVIII. Philip Pfaff describe por primera vez la toma de una impresión (1756). A principios del siglo XVIII se generalizó el uso de las tomas de impresión empleando una mezcla de cera de abejas, goma, laca y plomo blanco.

Uno de los primeros casos de Odontología forense fué efectuado en 1775 cuando el Dr. Paul Revere identificó a su colega el Dr. Joseph Wareen por una prótesis fija que --

Le había tallado en marfil y estaba ligado a los dientes naturales con alambre de plata.

El uso de dientes humanos como pónico consta en anuncio hecho por el "Interdependent Jurnal" de Nueva York de 1783 donde se solicitan donadores de dientes frontales mediante el pago de dos guineas por cada uno.

Aún en 1844 P. B. Goddard en su libro de texto - afirma que los dientes humanos son mejores como dientes artificiales, excepción hecha de la porcelana.

Este material fué utilizado por vez primera en - el siglo XVIII aunque su fragilidad demoró su aceptación Desde esa fecha hasta la actualidad se ha logrado una gran gama de colores.

Los dientes de porcelana o tubo se emplearon por primera vez en 1832.

La construcción de puentes protesicos fué descrita por J.B. Gariot de París en 1805 y mencionó por primera vez el uso del articulador.

G, V. Black en 1836-1915 con sus enseñanzas elevó a la Odontología a otro nivel.

Se iniciaron las discusiones sobre el uso de la prótesis fija y móvil.

Harris en 1889-90 empleaba diseños fijos principalmente, sin embargo Chayes en 1914 exaltó las ventajas de los diseños fijos-moviles demostrando que eran más duraderos.

Durante los últimos 100 años se han obtenido grandes logros en cuanto a la construcción de prótesis, por ejemplo la analgesia, el diagnóstico radiológico y la preparación del paciente, el perfeccionamiento de los tornos dentales mejorando las fresas, el torno de pedal, los eléctricos de baja y alta velocidad y finalmente las turbinas de aire.

El primero de los materiales para el estampado de cintas elásticas, el hidrocoloide fué descubierto en 1925 y desde entonces la Odontología a tenido adelantos continuos.

Los avances más recientes en la Odontología para la prótesis es el uso de las porcelanas aluminicas y las porcelanas que se funden sobre metal que dan una resistencia mayor comparada con otros materiales tales como acrilicos.

C A P I T U L O III
ELEMENTOS PROTÉSICOS

Los elementos de una prótesis fija son los siguientes:

1.- Pilar.- Es la parte terminal ó raíz que detiene ó soporta la prótesis fija por medio de soportes ó retenedores, pero también puede estar en su extensión y en ese caso se conoce como pilar intermedio.

2.- Retenedor.- Es la parte de la prótesis dental que une al pilar con la parte suspendida de la prótesis.

3.- Póntico ó intermedio.- Es el miembro suspendido de la prótesis dental que reemplaza el diente natural perdido, ocupando su espacio y devolviéndole su función.

4.- Conector.- Es la parte de la prótesis dental que une al retenedor con el prótico, éste puede ser rígido como unión de soldadura y no rígido como los aditamentos macho y hembra mismos que pueden ser de precisión ó de semiprecisión.

A) TABLA DE VALORES

El orden aproximado de resistencia de los dientes como pilares de prótesis ó sea su capacidad para soportar una carga adicional tomando en cuenta el valor promedio del área periodontal de los dientes, se ha hecho esta tabla de --

Valores protésicos que simboliza la capacidad de retención radicular.

incisivos centrales superiores	2
incisivos laterales superiores	1
caninos (superiores e inferiores)	3
1 ^{os} premolares superiores	2
2 ^{os} premolares superiores	1
1 ^{os} molares superiores	3
1 ^{os} molares inferiores	3
2 ^{os} molares inferiores	3
2 ^{os} molares superiores	3
3 ^{os} molares sup. e inf.	0
incisivos centrales inf.	1
incisivos laterales inf.	1
1 ^{os} premolares inferiores	1
2 ^{os} premolares inferiores	1

Es necesario recordar que a mayor cantidad de mm^2 de inserción periodontal mayor soporte tendrá el diente y por lo tanto es más indicado para actuar como anclaje.

B) LEY DE ANTE

Para mejor aplicación de la tabla de valores protésicos se debe tomar en cuenta la ley de Ante que dice:

El área de la superficie periodontal de los dientes pilares debe ser mayor ó por lo menos igual, a el área de la superficie periodontal del ó de los diente perdido, que se van a reemplazar.

Esto quiere decir que una vez conocidos los valores de cada uno de los dientes se suma el de los ausentes y el de los elegidos como pilares, debiéndose comparar las cantidades.

Si la de los pilares es igual o mayor, la elección ha sido la adecuada, si es menor deberá seleccionarse otro u otros pilares hasta equilibrar los valores.

Ejemplo:

Faltan 6 puntos

	21		12
	<hr/>		

Se tomarán como pilares que suman 6 puntos.

	3		3
	<hr/>		

Para la selección del o de los dientes pilares se debe tomar en cuenta los siguientes factores:

- 1.- Forma anatómica de la raíz.
- 2.- Extensión del soporte periodontal.
- 3.- Relación corona raíz.
- 4.- Movilidad.
- 5.- Posición de la pieza dentaria en la boca.
- 6.- Naturaleza de la oclusión.
- 7.- Dientes rotados ó inclinados.
- 8.- Curvatura del arco.

El retenedor .- es una restauración que asegura - la prótesis a un diente de anclaje. De acuerdo a la forma en que se fija al diente se clasifican en :

1.- Intracoronaes.- Son los que van en el interior de la corona anatómica del diente y son principalmente preparaciones para incrustación con retención aumentada, la incrustación más usual es la MOD y la sobreincrustación.

2.- Extracoronaes.- Son las que cubren toda ó parte de la corona anatómica del diente.

3.- Intrarradicales,- Son los retenedores que se alojan en -

Parte del interior de la raíz del diente, se utilizan en los dientes desvitalizados que se han tratado con endodoncia, obteniéndose la retención por medio de una espiga que penetra y se aloja en el interior de la raíz.

El p^ontico actúa como palanca y se multiplican las fuerzas de la oclusión que se transmiten a los retenedores y a los dientes pilares, por lo tanto las posibilidades de que se afloje un retenedor para prótesis son mayores que si se trata de una restauración igual, pero individual.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA PROTESIS FIJA.

Es necesario hacer saber al paciente que si una prótesis se coloca inmediatamente ó bien lo más pronto posible, después de la pérdida del órgano dentario, tendrá un beneficio enorme y valioso ya que además de restituirle la o -- las estructuras perdidas, la prótesis contribuirá a restablecer correctamente la función de la masticación, facilitará -- la pronunciación, conservará el espacio entre los pilares y -- los dientes próximos, se reanudarán las relaciones de contacto de las piezas dentarias de ese arco y mantendrá la posición -- de los dientes antagonistas ya que de lo contrario puede darse el caso de extrusión en los dientes antagonistas.

En conclusión la instalación de una prótesis de -- ntal restablecerá la función, anatomía y salud de la cavidad oral.

Antes de mencionar las indicaciones y contraindicaciones para la colocación de una prótesis fija es indispensable conocer algunas ventajas y desventajas que nos brinda la prótesis fija.

A) VENTAJAS:

1.- Mayor comodidad para el paciente, ya que no tendrá que--

Desalojarla de la cavidad oral.

- 2.- Durabilidad.
- 3.- Estimulo fisiológico.
- 4.- Mayor estética.

B). DESVENTAJAS.

- 1.- Necesidad del desgaste de los dientes pilares.
- 2.- Dificultad de construcción.
- 3.- Dificultad en su preparación.
- 4.- Alto costo.

INDICACIONES:

- 1.- Función y estabilidad.- El medio de que la prótesis esté fija en los dientes pilares constituye un importante beneficio psicológico para el paciente, también le prevee una mejor función, ya que es estable durante la masticación y las fuerzas de la oclusión se aplican correctamente.
- 2.- Edad del paciente.- La prótesis fija esta indicada en pacientes mayores de 18 años ya que aproximadamente alcanza el órgano dentario su desarrollo normal a esa edad.
- 3.- Formación.- El reemplazo de uno ó más dientes por medio de una prótesis puede ayudar a la corrección de un defecto de la fonación.

4.- La relación corona raíz en los dientes pilares es muy importante para la colocación de una prótesis fija, debemos observar la relación corona-raíz y debe ser el largo como mínimo del tamaño de la corona, mientras mas larga sea la raíz más soporte tendrá la prótesis fija.

5.- Cuando la morfología de los dientes adyacentes al que debe reemplazarse, necesita ser modificado como en los dientes girados ó con abrasión.

6.- Enfermedades sistémicas, en el caso de pacientes con posibilidades de sufrir pérdidas repentinas de conciencia ó espasmos como la epilepsia.

7.- Tratamientos periodontales.- La estabilización de dientes con ligera movilidad es por medio de una férula fija ó de una prótesis fija.

8.- Correcta distribución de dientes pilares, será cuando exista la presencia de uno ó más dientes pilares a cada extremo de la brecha desdentada y en el caso de una brecha desdentada amplia de 5 ó más dientes ausentes se recomienda además uno ó más dientes pilares intermedios.

9.- Higiene bucal estricta.

CONTRAINDICACIONES.

- 1.- Cuando el espacio desdentado es muy amplio y puede comprometer la salud de los tejidos de soporte de los dientes pilares.
- 2.- Cuando una prótesis fija colocada anteriormente muestra la evidencia de que la mucosa no reacciona favorablemente a la prótesis.
- 3.- Cuando no hay la adecuada relación corona raíz .
- 4.- Cuando encontramos gran pérdida de proceso alveolar en la zona anterior ya que los dientes artificiales de una prótesis fija serían excesivamente largos y antiestéticos.
- 5.- Cuando los dientes pilares presentan zonas radiculares expuestas que no pueden ser cubiertas por la restauración protésica.
- 6.- Cuando sea necesario restaurar el contorno facial por medio de la base de una prótesis removible.
- 7.- Cuando el hueso de soporte tenga absorción.
- 8.- Cuando no se observa una estricta higiene bucal.
- 9.- En pacientes menores de 18 años, ya sea porque los dientes no están completamente erupcionados, la pulpa sea excesivamente grande impidiendo hacer preparaciones correctas a los dientes---

Pilares o puede no haber terminado el crecimiento facial.

lo.- En pacientes ancianos cuando el estado que presenta el hueso de soporte, así como tejidos parodontales puedan presentar patología.

C A P I T U L O V.

RESTAURACIONES EXTRACORONALES PARCIALES.

A) CORONA PARCIAL ANTERIOR 3/4 (TRES CUARTOS)

La corona tres cuartos, como su nombre lo indica abarca 3/4 partes de la superficie externa de la corona de un diente, es retenedor extracoronal parcial ya que abarca gran parte de la corona del diente, así como la 4/5 y la corona - parcial a pernos.

Esta preparación está indicada en los dientes anteriores y es retenedor de prótesis de tramo corto o bien combinado con retenedores más amplio en prótesis de tramo largo.

La retención de este tipo de corona se obtiene por medio de surcos rieleras ó pequeñas cajas proximales que se unen sí por medio de otro surco ubicado en la cata incisal.

INDICACIONES:

- 1.- En dientes anteriores.
- 2.- Cuando la cara vestibular esta intacta y libre de caries - u otras deformidades.
- 3.- La cara proximal ó lingual presentan una caries mínima.

- 4.- Se necesita protección cuspídes.
- 5.- Las márgenes de la preparación puede terminar en tejido dentario sano.
- 6.- Es esencial o deseable una mínima exhibición de oro por razones estéticas.
- 7.- Utilizada para fijar o fertilizar dientes con afecciones parodontales como; pérdida ósea, aumento de la corona - clínica, movilidad.

CONTRAINDICACIONES.

- 1.- La cara vestibular del diente a coronar tenga caries o una restauración previa.
- 2.- Cuando se requiere el tallado muy hacia vestibular.
- 3.- En dientes con forma de triángulo o de cono.

Es importante mencionar que la corona 3/4 original es muy antiestética puesto que su preparación permite observar el metal en las caras bucales de los dientes anteriores y actualmente su uso es muy limitado.

Esta preparación muchas veces resulta modificada por varios factores como son;

- a.- Cariogénico.

La presencia de caries ocasiona cambios en la forma interna de la preparación, por ejemplo; si la caries afecta alguna rielera proximal, se tendrá que eliminarla labrando una cajuela en lugar de esa ranura o bien profundizando o agrandando la preparación hasta eliminar la caries sin que se llegue a afectar la superficie vestibular.

b.- Característica anatómica y morfológica de la corona del diente.

Es necesario tomar en cuenta que cada diente tiene características anatomo-morfológicas únicas o diferentes por lo que la construcción de la corona será a criterio del C.D.

Ejemplo.- En un incisivo de borde incisal delgado se tendrá que omitir la ranura incisal de la preparación en los incisivos de coronas delgadas no es convenientes preparar una corona 3/4 por la penetración profunda de las proximales.

c.- Relación funcional del diente con sus antagonistas y dientes proximales.

Es importante en relación al margen vestibular para nuestra preparación, cuando exista una mordida de borde a borde en los dientes anteriores, es necesario protección incisal.

La relación con los dientes proximales determina el espacio interproximal.

Los dientes inclinados o girovertidos requieren modificaciones en el diseño interproximal.

Esta corona debe de estar en buena relación con el patrón de inserción.

PASOS PARA LA PREPARACION

1.- Reducción del borde incisal con una fresa troncocónica de diamante 700, 701 formando un bisel hacia lingual de 45° aproximadamente sin tocar la cara vestibular y siguiendo la anatomía del borde incisal, es decir en incisivos, se hará en línea recta y en caninos siguiendo la dirección de las marginales.

2.- Reducción lingual desde la zona incisal hasta la cresta del cingulo con una fresa de diamante fusiforme aproximadamente 2mm.

3.- Desgaste de la cara lingual, en el cingulo con una fresa troncocónica de diamante aproximadamente 2mm.

4.- En caso de existir superficie proximal libre (sin diente contiguo), se talla con la misma fresa y se extiende hasta -

La mitad de la cara proximal.

Con diente continuo, se labra con una fresa de diamante tronocónica, larga y delgada o punta de lápiz, o con disco de diamante de una sola luz.

5.- La elaboración de la rielera incisal es en la intersección de los tercios medio y lingual del bisel incisal, con fresa de cono invertido de diamante o con disco de diamante con una profundidad de 1.5 mm aproximadamente.

6.- Las rieleras se tallan en la dirección que determina el patrón de inserción. En la mitad de las caras proximales una vez que han sido rebajadas estas, los cortes se harán desde los extremos de la ranura incisal hasta el borde cervical de las superficies proximales.

Las ranuras se tallan con fresa de carburo 700-701 troncocónica larga haciendose más profundas del tercio medio hacia incisal y con una profundidad de 1.5. a 2mm

7.- Se da la terminación cervical a la preparación (chaflan, -- hombro, filo de cuchillo etc). Se biselan todos los angulos y se pule en general la preparación.

B) CORONA PARCIAL 4/5 (CUATRO QUINTOS).

Es un retenedor extracoronal parcial similar a la corona tres cuartos y está indicanda en dientes posteriores es una restauración protésica individual, así como retenedor para prótesis fija de tramo largo o corto.

TIENE DOS TIPOS DE RETENCION QUE SON:

1.- Por fisuras o rieleras proximales, es muy conservadora y no penetra en el interior de la corona del diente y se realiza en molares y premolares que no tengan obturaciones ni caries muy extensas.

2.- Por cajuelas proximales, está es primordialmente una preparación para incrustaciones MOD con las superficies lingual y oclusal rebajadas y está indicada en los dientes que tienen caries profundas u obturaciones extensas.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

Son las mismas que para la corona 3/4 solo que aplicadas en dientes posteriores.

PASOS PARA LA PREPARACION.

- 1.- Reducción de la superficie lingual con una fresa de diamante troncocónica aproximadamente 1.5 mm siguiendo el contorno de la misma y la dirección del patrón de inserción.
- 2.- Reducción de las paredes proximales con la misma fresa - tratando de rebajar la misma cantidad de tejido que en la superficie lingual.

El corte llegará hasta aproximadamente dos milímetros antes de la cara vestibular.

En el caso de diente contiguo se puede usar una fresa delgada o un disco de diamante protegiendo previamente el diente contiguo con una matriz metálica.

- 3.- Desgaste de la superficie oclusal con una fresa de diamante troncocónica o con una piedra de diamante en forma de rueda de coche, 1.5 mm aproximadamente de espesor siguiendo el contorno anatómico de la oclusal.

Y dejando el espacio suficiente para alojar la restauración metálica que debe contactar en oclusión con el diente antagonista.

Tallamos la cúspide lingual siguiendo al desgaste oclusal hasta unirla con el primer tallado que se efectuó en la cara lingual, y posteriormente se talla la cúspide vestibular de la cara oclusal.

4.- Las rieleras proximales se hacen con la fresa troncocónica 700 L de carburo en la parte de las caras proximales, van desde 0.5 mm antes de la línea terminal cervical hasta la cara oclusal.

Las dos fisuras deben ir paralelas entre sí y conforme al patrón de inserción, el ancho de éstas varía entre 1 y 2 mm, así como su profundidad que será de 1.5 a 2 mm.

5.- Con una fresa pequeña de cono invertido, se talla una riele-
ra en la mitad de la superficie oclusal, de mesial a distal que-
unirá a las rieleras proximales y que tendrá la misma anchura y
profundidad.

6.- Se dará terminación cervical a todas las caras que hayan si-
do talladas hasta la línea cervical terminal, de preferencia ti-
po chaflán.

7.- Se biselan todos los ángulos, se alisan todas las superfi-
cies y se retocan rieleras.

Corona parcial posterior con cajuelas proximales.
Este tipo de preparación se hace cuando el diente

elegido como pilar tenga una obturación intracoronal o caries.

Los pasos uno dos y tres, son similares a los pasos para la preparación 4/5 con rielera.

4. Se tallan las cajuelas proximales eliminando la obturación o la caries existentes, estos cortes son semejantes a los de una preparación para incrustación MOD solo que más pequeños.

Si al alcanzar el tamaño máximo para las cajuelas proximales aún queda caries, ésta se eliminará con una fresa de bola o un excavador y se restaura la forma de la cavidad con cemento de fosfato u otro material.

5. Labrando la caja oclusal o itmo se unen las dos cajuelas proximales siguiendo la anatomía de las fisuras, piso plano y paredes paralelas.

6. Utilizando la forma de chaflán se le da la terminación cervical en el margen terminal cervical.

7. Se biselan y alisan los ángulos, retocando las cajuelas proximales y el itmo oclusal.

CORONAS TOTALES

Se utilizan como retenedores para prótesis fija o restauraciones protésicas individuales.

Estas restauraciones cubren por completo las superficies externas de la corona clínica y brindan gran resistencia mecánica, duración y capacidad para resistir las fuerzas de la masticación. Además brindan protección al diente contra la caries, dando la posibilidad de remodelar la anatomía del diente y el patrón de oclusión.

Existen diferentes tipos de coronas totales que varían según el material con que se hagan.

INDICACIONES.

1. Cuando el diente pilar está muy destruido por caries y ésta abarca varias superficies dentarias.
2. Cuando el diente pilar tiene restauraciones previas muy amplias.
3. Cuando el diente pilar tiene defectos del desarrollo que lo hacen no estético (pigmentaciones).
4. Cuando el diente está inclinado con respecto a su posición normal y no lo podamos corregir mediante tratamiento ortodóntico.
5. Cuando necesitemos modificar el plano oclusal y sea necesario contornear la corona clínica.
6. Cuando no sean satisfactorios los contornos axiales del diente.

7. Cuando en los dientes anteriores hay fractura en el borde incisal o en los ángulos y no podemos restaurarlos y cuando se requiera el máximo de estética por motivos profesionales.

CONTRAINDICACIONES.

1. En los casos en los que no sea necesario modificar las condiciones de oclusión.
2. Cuando la caries es mínima.
3. Cuando la restauración requiera un mínimo de anclaje.
4. En los adolescentes ya que hay peligro de producir irritación en el tejido pulpar, ya que la preparación penetra en la dentina y los canalículos dentarios. Además de que la cámara pulpar es muy amplia.
5. En dientes triangulares anteriores en los cuales la circunferencia cervical está muy cerrada.
6. En dientes muy cortos, ya sea por causas naturales o por abrasión.

Su preparación es en forma de muñon y consiste en eliminar una capa uniforme de tejido dentario en todas las superficies externas de la corona clínica del diente.

La corona vaciada es únicamente de metal (oro) se usa exclusivamente en dientes posteriores ya que es antiestética.

La corona Venner o combinada es estética y resistente y está indicada en todos los dientes. El material empleado es porcelana o acrílico combinado con metal.

Puede aplicarse solamente en superficies vestibular y proximal o extenderse según lo requiera el caso.

Cuando la restauración es parte de una prótesis fija se deben dejar porciones metálicas libres en las superficies proximales para ferulizarlas (soldarlas) con las demás partes de la prótesis.

La corona funda de porcelana está indicada únicamente en dientes anteriores y como restauración protésica individual.

Para obtener mas retención se puede modificar el diseño de muñón añadiendo ranuras o cajas en las superficies axiales o colocando pins (pivotes) o haciendo combinaciones.

PASOS PARA LAS CORONAS TOTALES EN DIENTES ANTERIORES.

1. Se rebaja el borde incisal con inclinación hacia lingual desgastando hasta 3 mm aproximadamente con una fresa troncocónica de diamante.
2. Con una fresa de bola de número uno o dos colocada en el tercio cervical del diente se labra una canal en todo el contorno mesial y distal del diente con dirección a incisal, la profundida la dará la mitad del cuerpo activo de la fresa (ésta es la guía de desgaste)
3. Se rebaja la cara vestibular y lingual del diente con una fresa de diamante troncocónica de punta roma, tomando como guía de profundidad las canales que se hicieron en el paso anterior. Y siguiendo la anatomía del diente, (la inclinación que hay en la cara vestibular a partir del tercio medio hacia incisal se debe seguir al hacer el desgaste del diente).
4. Se desgastan las caras proximales aproximadamente 2 o 3 mm con una inclinación hacia incisal con una fresa larga y delgada,

si hay dientes contiguos se deben proteger con una matriz metálica. La preparación debe quedar como una pirámide trunca de base mayor en cervical y base menor en incisal.

5. El cingulo se desgasta con una piedra fusiforme siguiendo su anatomía (checamos con el diente antagonista en oclusión si queda el espacio suficiente para el retenedor).
6. Labramos la terminación cervical un milímetro aproximadamente (según el caso), por debajo de la encía marginal o libre.
7. Se pule y se le da terminado a la preparación.

Terminación cervical.

Para la corona funda de porcelana, empleamos un hombro en todo el rededor sin biselar.

Para la corona total vaciada empleamos chaflán, chaflán biselado y cualquier bisel, su elección depende de la cantidad de metal que necesitamos para la retención de la corona.

Para la corona combinada empleamos chaflán y biseles en las porciones que sean metálicas, en donde lleve el material estético, además de metal labramos un hombro biselado o un chaflán profundo.

CORONAS TOTALES EN DIENTES POSTERIORES.

1. Se desgasta la cara oclusal dos milímetros siguiendo su anatomía con una fresa troncocónica o en forma de rueda.
2. Se labran las guías en las caras vestibulares y lingual con una fresa de bola en el contorno mesio-cervico-distal formando una U.
3. Se elaboran dos guías adicionales en caras vestibular y lingual profundizando hasta la primer guía con una fresa troncocónica.

4. Se desgastan las caras vestibular y lingual hasta que desaparezcan las canaladuras con una fresa troncocónica de punta roma. Haciendo una convergencia hacia oclusal a partir del tercio oclusal.
5. Se desgastan las caras proximales siguiendo su anatomía con una fresa troncocónica larga y si hay diente contiguo se protege, hasta darle forma de pirámide trunca de base mayor cervical y base menor oclusal.
6. Se le da terminación cervical a nivel de la encía y solo en casos especiales se hace por debajo de ella.
7. Se retocan paso por paso puliendo y redondeando los ángulos formados.

C A P I T U L O V I I

RESTAURACIONES INTRACORONALES

Es una incrustación modificada que se emplea para retenedor de prótesis fija, en la que debemos poner mayor atención a la obtención de la resistencia adecuada y a la forma de retención , debido a las grandes fuerzas de desplazamiento a que están sometidas por la acción de palanca de la pieza intermedia (póntico) y por la función masticatoria.

El material empleado para su construcción es el metal preferentemente oro.

Estas incrustaciones pueden ser, MOD (mesio-ocluso-dis-tal) que se usa en molares y premolares superiores e inferiores; MO (mesio-oclusal), DO (disto-oclusal) estas dos se utilizan en premolares tanto superiores como inferiores y la clase III que actualmente esta en desuso empleada en dientes anteriores.

Estas incrustaciones también suelen ser usadas como restaurador protésico individual.

INDICACIONES PARA LOS RETENEDORES INTRACORONALES.

1. En tramos cortos, preferentemente en brechas desdentadas de una sola pieza.
2. Cuando sea relativamente larga la corona clínica.
3. Cuando exista oclusión funcional.
4. Cuando no haya movilidad.
5. En piezas relativamente sin caries.

CONTRAINDICACIONES.

1. Cuando la cara vestibular y palatina están afectadas por caries o por descalcificaciones.
2. Si el esmalte de esas caras no esta soportado por dentina.
3. En piezas muy cariadas.
4. En dientes con giroversión.
5. En piezas cortas porque no tienen suficiente anclaje.
6. En adolescente, debido a lo amplio de la cámara pulpar, que nos limita la profundidad necesaria en la preparación.
7. En ancianos ya que los dientes están muy abradiados con paredes probablemente agrietadas que no brindan soporte a las fuerzas tensionales.

Se emplean dos tipos de diseños para los retenedores intracoronaes.

1. El diseño en forma de tajada o rebanada proximal. Además de cajas proximales.
2. El diseño en forma de cajas proximales (solamente)

Ventajas y desventajas de cada uno de ellos.

Diseño proximal en forma de tajada.

Ventajas.

1. Fácil de prepara.
2. Nos da margenes resistentes de esmalte (en los ángulos cavos superficiales).
3. Se abarcan las zonas proximales suseptibles de desarrollar caries.

4. Los bordes del retenedor se adaptan fácilmente a la superficie del diente.

5. En muchas ocasiones logramos la extensión necesaria en proximal con poca pérdida de tejido dentario.

Desventajas.

1. En proximal deja descubierto pequeños margenes de metal.

2. Se tiene que cortar demasiado tejido dentario en piezas muy convexas.

3. En el caso anterior el metal queda expuesto demasiado a la vista dando un aspecto desagradable.

Ventajas del diseño en forma de caja.

1. Permite un control completo de la extensión en los espacios interdentarios vestibular y lingual.

2. Brinda mayor estética ya que el oro casi no se ve.

3. Se cumple con el postulado de Black en cuanto a extensión por prevención en las caras proximales y casi no hay exposición del oro a la vista.

Deventajas.

1. Más difícil de preparar que el de tajada.

2. Los bordes de esmalte son menos resistentes.

3. Tenemos que asegurarnos que los márgenes de esmalte que forman el ángulo cavo superficial queden intactos en su longitud y descansen en dentina sana.

La diferencia entre la cavidad para una inc estación

con fines restaurativos terapéuticos y la cavidad para incrustación como retenedor es muy importante ya que esta última debe más retención por lo que es necesario:

- a) Obtener paredes más paralelas.
- b) Hacer cajas proximales y oclusales más anchas y profundas.
- c) Tener rieleras o perforaciones para alojar pernos adicionales en el caso de MO y DO para tener una mayor retención en caso necesario.
- d) El margen oclusal debe ser biselado ampliamente.

PASOS PARA LA PREPARACION.

Mesio- ocluso- distal- con cortes de tajada proximal.

1. En las caras proximales se hace un corte de tajada o rebanada con disco de diamante plano o perforado llegando un milímetro por arriba del margen libre de la encía y despues se completa el corte por debajo de éste con una fresa de diamante con punta de lápiz larga irrigada abundantemente, con una inclinación aproximada entre 11 y 14° hacia oclusal, debemos proteger el diente contiguo con una matriz metálica.

Estos cortes nos sirven para quitar la convexidad de las caras proximales.

2. Iniciamos el labrado de las caras proximales con una fresa cilíndrica o troncocónica de diamante 700 o 701 apoyándonos en el centro de la cara mesial o distal y efectuando movimientos de péndulo de vestibular a lingual.

Estas cajas deben ser anchas y con paredes paralelas y ligeramente divergentes hacia oclusal.

3. Enseguida se labra el itmo o caja oclusal con la misma fresa siguiendo la anatomía del diente y que unira a las cajas proximales.

Si encontramos caries en la preparación la eliminamos con una fresa de bola independientemente de la forma de nuestra cavidad.

4. Con una piedra de diamante en forma de punta de flama, biselamos el ángulo cavo superficial, los ángulos formados en el piso pulpar, del piso del escalón, de la cajuela y los ángulos de las paredes del escalón.

MOD con diseño proximal en forma de caja.

1. Marcamos con un lápiz indeleble la posición de todos los márgenes.
2. Tallamos la superficie proximal libre que es de fácil acceso con una piedra troncocónica o con una piedra montada de diamante cilíndrica de paredes inclinadas, con movimientos en forma de péndulo partiendo del centro extendiendo el corte hasta la marca de lápiz en la cara vestibular y lingual. Dándole una inclinación a sus paredes que nos permitan la entrada de la restauración del Puente.
3. Siguiendo la anatomía del diente labramos la cara oclusal con la piedra de diamante extendiendo el corte de mesial a distal uniendo las dos cajas proximales. La profundidad dependerá de lo que nos permita la cámara pulpar y el grado de caries.

A mayor longitud de las paredes, tanto de las cajas oclusales como de la caja oclusal, obtendremos mayor retención.

4. Tallamos la superficie que está en contacto con el diente contiguo, con una fresa de diamante puntiaguda y larga (truncocónica) en forma de punta de lápiz.

La superficie proximal se desgasta desde la caja oclusal conservando una capa fina de esmalte entre la punta de diamante y el diente contiguo para proteger la zona de contacto (sin dañar la cara proximal del diente vecino).

5. Con una fresa de carburo troncocónica se terminan de tallar las cajas proximales y oclusal en su dentina. Se da forma y profundidad y si hay caries se elimina con una fresa de bola.

La amplitud y profundidad de las cajas depende de la cantidad de caries y el grado de retención necesaria.

6. Se da un terminado cuidadoso asegurando las márgenes fuertes de esmalte y ángulos cavos bien definidos.

Se biselan los ángulos con piedra de diamante delgada en forma de flama.

MOD MODIFICADA o sobre incrustación.

Es semejante a la MOD pero se diferencia en su preparación por las indicaciones que tiene.

Esta indicada en dientes posteriores principalmente en molares superiores e inferiores.

Su indicación principal es la de modificar la oclusión, por ejemplo en los casos en que hay una oclusión defectuosa porque un diente esta sobre erupcionado por falta de antagonista o desgastado en donde se necesita corregir la cara oclusal sobre todo si este se va a usar como pilar para prótesis.

PASOS.

1. Se rebaja la cara oclusal de uno a dos milímetros siguiendo la anatomía del diente. Corroboramos la medida necesaria haciendo que el paciente muerda una seda de uno a dos milímetros.

2. Se hacen las cajas proximales con o sin corte de tajada siguiendo los pasos anteriores de MOD.

3. Se labra la caja oclusal o itsmo (siguiendo los pasos anteriores de la MOD.)

4. Se labra un hombro o escalón de un milímetro aproximadamente de ancho en la cara vestibular y en la cara palatina o lingual, formamos este hombro de mesial o distal a la altura de la unión

del tercio medio y tercio oclusal de dichas caras.

Se puede hacer un bisel o chaflán, si no queremos hacer hombro para quitar menos tejido.

5. Biselamos todos los ángulos.

C A P I T U L O V I I I

CONCLUSIONES

Es indiscutible, que el tratamiento que se aplique a cada persona deberá diferir de acuerdo a las características propias del paciente, ya que aún aplicado cuidadosamente los principios antes expuestos no obtenemos algunas veces los resultados deseados; considerando esto precisamente como uno de los factores que determinan el éxito o el fracaso de un cirujano dentista, ya que debemos tomar en cuenta la diversidad de caracteres que se presentan en los pacientes, así como su estado físico, psicológico y social, información ordenada que se debe de poseer, etc.

La preparación que debe tener el cirujano dentista para resolver en cualquier momento problemas que se le presenten en el tratamiento de su enfermo.

Aplicar sus conocimientos y superarse como profesional cada día porque el estudio y preparación que queda aquí, sino cada vez hay que aprender y superarse tanto como personas como profesionales, para beneficio propio, como de nuestros enfermos que soliciten de nuestra atención.

C A P I T U L O I X

- | | |
|--|--|
| Shillingburg, Hobo, Donald | Atlas de tallados para coronas. |
| Beaudreau, David, E. | Atlas de protesis parcial fija. |
| Raymond, J. Nagle D.H.D
New York | Prótesis Dental. |
| Sidney I. Silverman
New York | Prótesis Dental. |
| Tylman Stanley D. | Theory and practice of Crown and Fixed Partial Prosthodontics. |
| Victor Al, Sears D.D.S.
Vallejo California. | Prótesis Dental. |
| George E. Myers. | Prótesis de puentes y coronas. |
| John F, Johnston | Práctica Moderna de la Prótesis. |