



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM

PROTESIS FIJA

T E S I S

Que para obtener el título de:
CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a

JOSE EDUARDO DEL POZO QUINTANA



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.

I N D I C E

INTRODUCCION	1
I DEFINICION	3
II INDICACIONES-CONTRAINDICACIONES	6
III VENTAJAS-DESVENTAJAS	11
IV MEDIOS DE DIAGNOSTICO	14
V PARTES COMPONENTES	25
VI ARMAZONES DE DIENTES	43
VII TERMINACIONES OMOIVALES	62
VIII PROVISIONALES	69
IX EXAMENES FINALES Y CEMENTADO	78
CONCLUSIONES	87
BIBLIOGRAFIA	88

INTRODUCCION

Como se conoce desde hace muchos años, los dientes se pierden - por diferentes causas, siendo las de mayor frecuencia, la caries dental y la enfermedad parodontal.

El Método más adecuado de reemplazarlos cuando ésto sucede, es por medio de aparatos Protésicos, ya sean fijos o removibles. Se ha tomado más conciencia de la importancia para la salud, el cuidado y la conservación de las piezas dentarias.

Al restituir la pieza faltante se evitarán diferentes alteraciones orales, como serían maloclusiones, enfermedades parodontales, el mecanismo de la articulación temporomandibular, pudiéndose llegar en casos extremos a la pérdida total de las piezas dentarias.

Una rama de la Odontología que ha alcanzado dentro de la misma y a través del tiempo un papel de suma importancia es la Prótesis, la cual tiene como objetivo principal el reemplazar dientes perdidos para obtener principalmente la devolución de Anatomía, Fisiología y Estética.

Siendo el motivo primordial de esta Tesis, encansar los conocimientos necesario a la Prótesis fija de una manera clara y sencilla y que la misma, le pueda servir a muchas generaciones y - compañeros Cirujanos Dentistas.

TEMA I

DEFINICION.

I DEFINICION

Una Prótesis es un sustituto artificial destinado a reemplazar una parte del cuerpo humano perdida o extraída.

Es la Ciencia y Arte que trata sobre lo concerniente a la fabricación, ajuste y servicio de la Prótesis.

De aquí se desprende que la rama del saber y del Arte Odontológico que trata sobre el reemplazo de las estructuras bucales - perdidas se denomine Prostodoncia.

La parte de la Prostodoncia relacionada con el reemplazo de -- parte de los dientes y tejidos adyacentes, en presencia de -- dientes remanentes, se define como Prostodoncia Parcial y puede ser seguida de los términos fija o removible.

Una dentadura artificial es una Prótesis que reemplaza dientes perdidos y estructuras orgánicas relacionadas con ellos.

Cualquier Prótesis que reemplace uno o más dientes perdidos en presencia de dientes remanentes puede ser denominada Dentadura Parcial la cual tendrá como principal objetivo el devolver Anatomía, Fisiología y Estética.

Prótesis dental: Es la rama de la Odontología que se encarga de la Terapéutica de la dentadura parcial o totalmente perdida, con el fin de restituir por medios apropiados las piezas dentales faltantes, dirigidas hacia su función y estética.

La prostodoncia fija es el Arte y Ciencia de restaurar con metal colado o porcelana los dientes dañados y de reemplazar los

que faltan mediante prótesis fijas o conativas, por lo que se debe tener en cuenta su fisiología, anatomía y caracteres estéticos que a menudo limitan el uso de piezas naturales faltantes, y se utilizan en su sustitución piezas naturales a las que previamente se les ha preparado, va fijo por ajuste y posteriormente por cementación.

El tratamiento con éxito de un paciente que tenga necesidad de una prótesis fija requiere la cuidadosa combinación de varias facetas: Educación Odontológica del paciente, prevención de -- ulteriores enfermedades dentales, buen diagnóstico, terapia periodontal, destreza operatoria, oclusión y, en ocasiones, Prótesis Parcial removible o completa y tratamientos endodóncicos.

Las Prótesis fijas y las restauraciones en oro colado pueden -- constituir el mejor servicio que se puede prestar a un paciente dental, o el peor perjuicio que se le puede irrogar.

El camino que se va a seguir depende de los conocimientos que -- se tengan acerca de los principios biológicos y mecánicos básicos, del grado de habilidad necesaria para ir llevando a término las fases del plan de tratamiento y del nivel de criterio y del necesario discernimiento para valorar los detalles.

TEMA II

INDICACIONES - CONTRAINDICACIONES

II INDICACIONES - CONTRAINDICACIONES

Una prótesis está indicada cuando se disponga de dientes adecuadamente distribuidos y sanos que sirvan como pilares, toda vez que esos dientes tengan una razonable proporción corona-raíz y después que los exámenes radiográficos, de los modelos de estudio y bucal muestren la capacidad de esos dientes de soportar la carga adicional, explicando por separado se entiende:

- a) Distribución Aproporada: Por lo común significa la presencia de un diente pilar (o dientes) en cada extremo de la brecha dentada y un pilar intermedio de más de cinco dientes.

- b) Un diente se considera sano: Si su estructura ósea de soporte no muestra signos de atrofia alveolar, ni los tejidos blandos y la membrana periodontal se hallan en condiciones normales; si la pulpa es vital y responde normalmente a los estímulos prefijados, o cuando el diente es desvitalizado, el conducto radicular se halla obturado adecuadamente y no hay indicios de reabsorción apical.

En caso de encontrarse afectado por caries se puede devolver la salud mediante un tratamiento. Se requiere la eliminación o control de la gingivitis u otras condiciones anormales.

- 7
- c) **Relación corona-raíz:** O soporte periodontal se determina y valora mediante la aplicación de una regla que de aquí en adelante se designará como la "Ley de Ante" que establece que en Prótesis Fija, la suma de las superficies periodontales de los dientes pilares debe ser igual o mayor que el área periodontal que correspondería a los dientes que se reemplazan.

CONTRAINDICACIONES

- a) Cuando el espacio desdentado es de tal longitud que la carga suplementaria que se genera en la oclusión de los tramos comprometa la salud de los tejidos de soporte de los dientes que se alijan como pilares.
- b) Cuando una Prótesis colocada anteriormente muestre la evidencia de que la membrana mucosa involucrada reacciona desfavorablemente a tales condiciones.
- c) Cuando en la zona anterior hubo una gran pérdida del proceso alveolar y por lo tanto los dientes artificiales de una Prótesis Fija serían excesivamente largos y antiestéticos o cuando sea conveniente restaurar el contorno facial mediante el modelo de una base de Prótesis Parcial.
- d) Cuando la Prótesis Fija ocluya con dientes naturales o con una Prótesis Fija únicamente en un extremo en la mitad o menos de su longitud.

- e) Cuando haya alguna duda respecto a la capacidad de las estructuras de soporte remanentes alrededor de los dientes pilares de aceptar cualquier tipo de carga agregada sin apoyo bilateral.
- f) Cuando la raíz es redondeada o cónica, la estabilidad del diente disminuye, y si a eso se agrega la escasa longitud, no es conveniente apoyar el extremo de una Prótesis Fija en un diente único.
- g) La Prótesis Fija se halla contraindicada si a una persona le resulta imposible observar una higiene bucal estricta a causa de un impedimento físico.
- h) En adolescentes cuando los dientes no ocluyen toda vía o cuando la cámara pulpar es muy amplia, lo cual impide desgastes adecuados.
- i) En pacientes ancianos cuando se compruebe falta de resiliencia de la membrana periodontal y cuando por abrasión se hayan ensanchado las caras oclusales y por ello se hayan aumentado las fuerzas que habrá de absorber la delgada o densa membrana periodontal y el rígido proceso alveolar.
- j) Cuando la oclusión es anormal, y el cierre produce fuerzas que reaccionarán desfavorablemente sobre las estructuras de soporte.

Una Prótesis ha de construirse de tal manera que restaure la --

forma y oclusión del arco. Si para ello la forma que adquiere la Prótesis es la de un arco de círculo, se generará un brazo de palanca, a menos que un pilar interrumpa la brecha. El punto de mayor potencia en un puente debe ser resistido por un pilar, de no ser así las zonas de retención se extenderán en las dos direcciones alejadas de la brecha con el fin de compensar el brazo de palanca y establecer la retención de equilibrio.

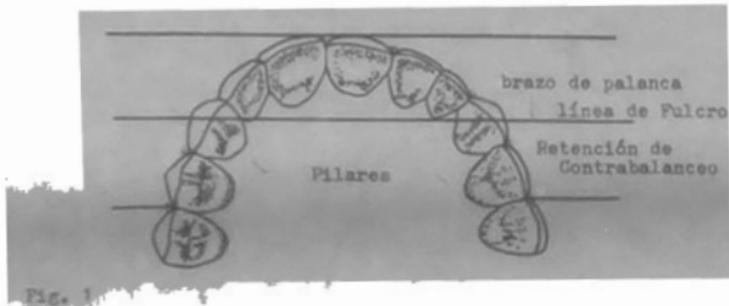


Fig. 1

Brazo de palanca y retención extendida, caso clínico mediante el cual se ilustra la línea Fulcro que pasa por las cúspides de los caninos; la longitud del brazo de palanca que va desde el Fulcro hasta la parte más anterior del tramo; y la extensión distal de la retención que se prolonga hasta los primeros premolares que se incluyen como pilares. Si hubiese quedado uno de los incisivos centrales para ser utilizado como pilar la retención de contrabalanceo que se obtiene de los primeros premolares, hubiese sido innecesario.

TEMA III

VENTAJAS - DESVENTAJAS

III VENTAJAS - DESVENTAJAS

Son muchas las ventajas con las que se beneficia al paciente - si se le coloca una prótesis tan pronto haya perdido un diente. La prótesis facilitará la masticación; aumentará la capacidad de pronunciación del paciente, restaurará y conservará las relaciones de contacto entre los pilares y los dientes vecinos, y también de todas las piezas dentarias del arco; asimismo -- mantendrá la posición de los dientes antagonistas y el tono -- normal de las estructuras de soporte.

Cuando una brecha permanece vacía durante un tiempo prolongado se producen desplazamientos de los dientes próximos a la brecha y probablemente la extrusión de los dientes antagonistas, aun en estos casos, la instalación de una prótesis ayuda considerablemente a la masticación, reestablece contactos proximales de resistencia, tamaño y ubicación adecuada y mejora la salud del alvéolo y periodonto evitando lesiones ulteriores de esas estructuras; cualquier prótesis en todo momento debe crear la ilusión de naturalidad de los dientes.

Otras de sus ventajas es que van unidos firmemente a los dientes y no se pueden desplazar o estropear y no existe el peligro de que el paciente los pueda perder.

Se parecen mucho a los dientes naturales y no presentan aumento de volúmen que pueda afectar las relaciones bucales. También tienen una acción de férula sobre los dientes en que van anclados, protegiéndolos de las fuerzas de oclusión.

Transmiten a los dientes las fuerzas funcionales de manera que estimulen favorablemente a los tejidos de soporte.

DESVENTAJAS.

Difícil acceso a las caries y procesos degenerativos pulpares, si éstos se llegarán a presentar.

El tratamiento es costoso, y no siempre está al alcance del paciente.

Puede ser movilizador de las piezas soporte, cuando no son bien diseñados y compensadas las fuerzas.

El tiempo que nos lleva alabrarla es más prolongado.

El desgaste de los dientes que estamos utilizando como pilares.

TEMA IV

MEDIOS DE DIAGNOSTICO

IV MEDIOS DE DIAGNOSTICO.

A) HISTORIA CLINICA

Se llama así a la relación ordenada y detallada de todos los - datos y conocimientos, tanto anteriores personales y familia-- res como actuales, relativos a un enfermo que sirve de base - para al juicio acabado de la enfermedad actual.

El objetivo que perseguimos al efectuar una Historia Clínica, es establecer el diagnóstico y el pronóstico para poder intuir el plan de tratamiento adecuado.

Tanto el diagnóstico, pronóstico y el plan de tratamiento son indispensables para lograr la mejor Prótesis Fija, confiriéndole real jerarquía médica; permiten prever y solventar de antemano muchas dificultades. La capacidad del profesionista para formularlos con precisión da la medida en que su técnica ha salido del empirismo, salvaguardar su responsabilidad y permiten al paciente o familiares pedir explicaciones u opinar en lo que corresponda.

DIAGNOSTICO: En su apreciación más simple es la interpretación de los síntomas, entendiéndose como tal a todo dato o información que pueda interpretarse como indicativo del estado del paciente, tanto en su integridad física, funciones orgánicas así como su estado constitucional.

PRONOSTICO: Es un comentario obligado e inmediato del diagnóstico. Ambos integran el concepto que se hace sobre el paciente y su estado.

El diagnóstico expresa la síntesis de una realidad actual, el pronóstico anticipa el futuro.

a) Datos generales del paciente:

- 1. Nombre
- 2. Edad
- 3. Sexo
- 4. Ocupación
- 5. Domicilio
- 6. Teléfono
- 7. Lugar de nacimiento

b) INTERROGATORIO

Serie de preguntas, que se dirigen al paciente o a los que lo rodean con objeto de diagnóstico.

Las preguntas serán concretas y no se debe sugerir la respuesta al paciente.

Se le preguntará al paciente si se encuentra bajo tratamiento médico y en tal caso, que medicamentos le han sido administrados.

Se registrará todo tipo de antecedentes hereditarios y personales, poniendo atención en los que afectan al sistema cardiovascular o respiratorio, ya que muchas veces es necesario la administración de medicamentos antes o durante el tratamiento.

No deben ser ignoradas las manifestaciones alérgicas ya debidas a drogas, tales como: aspirinas, yodo, anestésicos locales, eugenol, mercurio, penicilina y otros antibióticos.

En los antecedentes odontológicos deberán incluirse toda info

nación relacionada con enfermedades parodontales mal oclusión u otras deformaciones faciales o dentales en la familia.

Experiencias odontológicas como si ha utilizado Prótesis Fija o removible y que resultados obtuvo, fecha del último tratamiento. Asimismo se consignarán las causas de la pérdida de los dientes.

c) INSPECCION

Es la exploración que se efectua por medio de la vista y puede ser:

Directa: Se efectua utilizando la vista únicamente.

Indirecta: Es la que se realiza con la ayuda de un instrumento. Para llevarse a cabo es necesario tener una iluminación uniforme, repetida, ya que con luz desigual podemos obtener un dato erróneo.

La inspección debe hacerse teniendo al paciente en posición cómoda, de esta forma el clínico se concentrará a observar la región comparando siempre como regla general la región homóloga, examinando primero en conjunto y después en detalles toda la cavidad oral.

Exama Bucal: Comenzará con el estudio detenido de los labios, examinarse la posible existencia de neoplasias o lesiones precancerosas. También los labios cortos o largos, tienen importancia frente a la Prótesis ya que en el caso de labios cortos puede resultar un factor negativo a nuestro trabajo.

Su grosor, sus bordes y su manera de unión entre sí determinan diversas configuraciones faciales que hay que tener en cuenta en las restauraciones que comprometen la estética.

La mucosa bucal, su estado de salud se reconoce por su color y también por su textura, aparte de su condición indolora. Cualquier enrojecimiento, hemorragia al mínimo contacto o dolor denuncia que la mucosa está alterada.

Las encías se examinarán observando su forma, consistencia, - textura, color, así mismo nos podrán revelar alteraciones sistémicas como anemia, leucemia, policitemia, por eso es necesario tener cuidado al revisar estas estructuras y así podamos detectar antes que el médico general.

La lengua se observará también detenidamente, forma, consistencia, textura, color y el tamaño muy en cuenta, ya que la macroglosia es un factor negativo frente al problema del acostumbramiento a la Prótesis.

En la región palatina pueden presentarse varios procesos patológicos; son comunes las lesiones de la enfermedad de Vincent - - hiperqueratosis, lesiones traumáticas o herpéticas, tuberculosis y sífilis.

El piso de la boca suele presentar lesiones de naturaleza quística, en este caso es importante hacer un diagnóstico diferencial precoz para detectar la presencia de enfermedades neoplásicas. El piso de la boca está determinado por la elevación de - la lengua.

Ahora corresponde el examen de los dientes que deberá comenzar con una buena profilaxis, para que puedan ser determinadas las lesiones cariosas o precariosas. Restauraciones de margenes -- desbordantes o contraídas, superficies radiculares expuestas o sensibles, erosiones y abrasiones. Al mismo tiempo podemos re-

gistrar movilidad dentaria, falta de punto de contacto y áreas de intrusión de alimentos.

Forma de la corona que nos va a ayudar a condicionar el tipo de retenedor, la posición también es importante. Forma oclusal - debe considerarse en general y en particular siempre es aconsejable realizar la prueba de vitalidad pulpar en los dientes remanentes, porque es posible que un diente necesario para el diseño de la futura Prótesis esté desvitalizado.

4) PALPACION

Es la exploración por medio del sentido del tacto.

El cuello deberá ser palpado para detectar la presencia de linfadenopatías o agrandamiento glandular, en la articulación temporomandibular si hay dolor a la presión, chasquido al abrir y cerrar así como también al masticar.

e) PERCUSION

Es el procedimiento de exploración que consiste en dar golpes - sobre cada pieza dentaria, para escuchar ruidos, provocar movimientos ligeros y localizar dolores.

f) AUSCULTACION

Es la exploración que se efectúa por medio del oído, se divide en directo e indirecto.

Directo: Cuando el clínico pone su oreja sobre la región que examina.

Indirecto: Por medio de un instrumento como el estetoscopio.

g) MEDICION

Es comparar una magnitud con una unidad establecida anteriormente.

h) FUNCION EXPLORADORA

Consiste en picar con una aguja montada en una jeringa para conocerse de la existencia de un líquido en una cavidad o independientemente en cada órgano.

1) EXAMENES DE LABORATORIO

En el conjunto de pruebas que dé el paciente y sus productos, se hacen en gabinetes especialmente equipados, dándonos resultados importantes para el tratamiento que hemos decidido seguir, con nuestro paciente.

B) EXAMEN CLINICO INICIAL

1. Grado de cuidado personal en el aseo bucal, presencia de sarro, restos alimenticios y existencia de placa bacteriana.
2. Estado de los tejidos blandos, coloración, textura y volumen de los siguientes elementos: Lengua, carrillos y encías.
3. Estados cariosos visibles sin tratar, recidivas de caries y, sobre todo, posible existencia de ellas en cuellos o abrasiones cervicales.
4. Obturaciones, tipos de materiales empleados, condiciones sobresalientes en cuanto a contorno y ajuste.

5. Prótesis Fijas. Materiales utilizados, estados de los mismos y contornos anatómicos dados a las Prótesis.
6. Prótesis Removibles. Se estimarán tolerancia, estado y ajuste sobre los elementos que las sostienen en la arca de, asimismo es preciso saber si el funcionamiento es satisfactorio para el paciente.

C) ESTUDIO RADIOGRAFICO

La obtención de la serie radiográfica de un paciente, es indispensable para diagnosticar las particularidades de las condiciones existentes; sabido es que el estudio puede brindar datos -- para investigar posteriormente, pero en sí es la base para valgar anomalías tales como caries, ajuste de Prótesis, Patología Palpar manifiesta bolsas infraóseas de estados patológicos, piz as dentarias incluídas, volumen y longitud de las raíces, nivel de tejido óseo y así sucesivamente.

Obtener la serie radiográfica de los arcos dentales, apegándose al clasicismo de una técnica representativa de una especialidad sería tedioso y consumiría tiempo innecesario.

Para los fines que se persiguen en la Prostodoncia, en cuanto a examen preliminar de un paciente, basta aceptar que la serie radiográfica sea un medio de utilidad limitado, pero suficiente -- por sí solo en la mayor parte de los casos para llevar a cabo -- la ejecución de un tratamiento.

La serie dental suele consistir en 14 placas. Seis placas ante riores correspondientes a áreas de los centrales y caninos y -- ocho concernientes a premolares y molares.

apropiadas; ello es menos común.

D) MODELOS DE DIAGNOSTICO

Los modelos de diagnóstico son reproducciones fieles de la estructura dentaria y estructuras adyacentes (paladar duro, los repliegues mucosos labiales, bucales y sublinguales, así como inserciones musculares y frenillos, los ligamentos pterigomaxilar, las zonas retromolares y reborde desdentado) con el propósito de estudiar y planear el tratamiento.

Los modelos de diagnóstico de los arcos dentarios se toman cuando el paciente posee tres características esenciales: maloclusión, faltantes múltiples o Prótesis defectuosas.

Si las relaciones oclusales no corresponden entre sí, en oclusión y relación céntrica, y se juzga que existe maloclusión - será preciso tomar impresiones de las arcadas para obtener modelos de diagnóstico y realizar un examen.

El segundo caso es cuando en las arcadas existen faltantes, ya sea uno o varios. Para planear el diseño de Prótesis y para provisionales y copias, es forzoso disponer de ellos.

Otros estados que justifican obtener modelos, son advertir a simple vista la necesidad de colocar coronas, y posible reconstrucción de áreas que posean Prótesis, cuando se estima que es obligado rehacer éstas últimas.

Como otra ventaja es que en los modelos de diagnóstico podremos determinar el paralelismo o la dirección de entrada del aparato protésico, es decir la dirección principal en que se alinearán las preparaciones de los distintos anclajes.

Esto lo lograremos mediante el uso de un paralelogramo.

Como primer paso para la obtención de los modelos de estudio, -- es tomar impresiones totales de los arcos. El material de -- elección será el Alginato, y deberán observarse las indicacio-- nes del fabricante al realizar la mezcla.

Para llevar este material a la boca, será indispensable poseer portaimpresiones adecuados y en gran variedad de tamaños y formas, que nos permita adaptarlos lo mejor posible a casi todas -- las situaciones que se nos presenten. Preferiremos las cucharillas que tienen el borde retentivo, pero nunca utilizaremos las que están perforadas en su base.

Obtenidos los modelos de estudio serán montados en un articulador capaz de reproducir los movimientos mandibulares, ayudados por registros oclusales en cera. Esto sirve también para la -- construcción del puente, lo único que hay que hacer es sustituir el modelo de estudio por el de trabajo con las preparaciones de los retenedores. Para este montaje es suficiente el registro -- oclusal en relación céntrica.

El plan de tratamiento comprende:

1. Medidas preprotécnicas quirúrgicas o médicas.
2. Tipo de prótesis, especificando tipo de retenedores, ponticos y conectores a utilizar.
3. Plan de transición siendo éste el momento de la justificación de las medidas tomadas ante el paciente o los faciliarios.

TEMA V

PARTES COMPONENTES

V PARTES COMPONENTES

Un puente fijo se divide en 4 partes o componentes, el diente - que sirve de soporte a un puente se denomina Pilar.

El diente artificial suspendido entre los dientes pilares se llama Póntico. El Póntico está unido a los retenedores, que son las restauraciones que van cementadas a los pilares convenientemente preparados. Los conectores entre el Póntico y los retenedores pueden ser rígidos (una soldadura) o no rígidos una conexión - atache - de precisión o un rompe fuerzas.

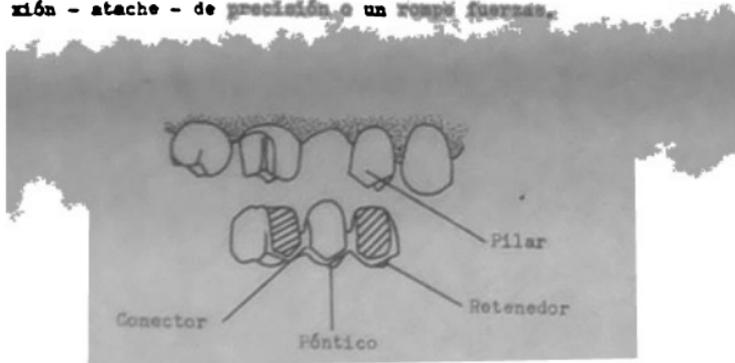


Fig. 2 Los componentes de un puente fijo

a) PILARES: Como se mencionó van a ser las piezas a las que se fija la prótesis y que proveen el soporte, los cuales después de haber sido estudiados con nuestros métodos de diagnóstico se establecerá si sirven o no como pilares, observando radiográfi-

cemente la relación corona-raíz la forma de la raíz. El trabeculado óseo, al área de la superficie periodontal y clínicamente observar si existe movilidad.

VALORACION DE LOS PILARES

Toda restauración ha de ser capaz de resistir las constantes - fuerzas oclusales a que está sometida. Esto es de particular - importancia en un puente fijo, en que las fuerzas que normalmente absorbía el diente ausente, van a transmitirse a los dientes pilares a través del Póntico, conectores y retenedores. Los pilares están obligados a soportar las fuerzas normalmente dirigidas al diente ausente y además, las que se dirigen a ellas mismas.

Lo ideal, es que el Pilar sea un diente vital. Pero un diente tratado endodóncicamente, asintomático, con evidencia radiográfica de un buen sellado y de una obliteración completa del canal, puede ser usado como Pilar. Hay que compensar, de alguna manera, la pérdida de estructura dentaria de la corona clínica causada por la técnica endodóncica. Se puede hacer una espiga con un unión colado, o bien una reconstrucción de amalgamo o de composite retenido por pins. Las piezas en las que, durante la preparación, ha sido preciso hacer un recubrimiento pulpar directo, no deben utilizarse como pilares sin antes haber hecho un tratamiento endodóncico completo. Hay demasiado riesgo de - que requieran a la larga dicho tratamiento, con la consiguiente destrucción de tejido dentario retentivo y del mismo retenedor. Esta es una situación que es preferible prevenir antes de hacer el puente.

Los tejidos de sostén que rodean al diente pilar, deben estar - sanos y exentos de inflamación antes de que pueda pensarse en - una Prótesis. Los pilares no deben mostrar ninguna movilidad, ya que van a tener que soportar una carga extra. Las raíces y las estructuras que las soportan deben ser valoradas teniendo en cuenta tres factores:

1. La proporción corona-raíz.
2. La configuración de la raíz.
3. El área de la superficie periodontal.

La proporción corona-raíz es la medida, desde la cresta ósea -- alveolar, de la longitud del diente hacia oclusal, comparada con la longitud de la raíz incluida en el hueso. A medida que el - nivel del hueso alveolar se va acercando a Apical, el brazo de palanca de la porción fuera del hueso aumenta, y la posibilidad de que se produzcan dañinas fuerzas laterales se incrementa. - La proporción ideal corona-raíz de un diente que tenga que servir de Pilar de puente es de 1:2. Esta proporción tan elevada se encuentra raramente, una de 2:3 es un óptimo más realista. Una proporción 1:1 es la mínima aceptable para una pieza que -- haya de servir de Pilar.

La configuración de la raíz es un importante detalle a tener en cuenta al valorar un Pilar desde un punto de vista periodontal. Las raíces que son más anchas en sentido buco-lingual que en -- sentido mesio-distal, son preferibles a las de sección redonda. Los posteriores multirradiculares con raíces muy separadas, - - ofrecen mejor soporte periodontal que los que tienen raíces con vergentes, unidas, o los que presentan, en general, una configu

ración cónica.

Los dientes con raíces cónicas se pueden usar como pilares para puentes cortos, sólo si todos los otros factores son óptimos, - los dientes monorradiculares con evidencias de configuración - irregular o con alguna curvatura en el tercio Apical de la raíz, son preferibles a los que presentan una conicidad casi perfecta. Un factor importante en la valoración de una pieza eventual pilar de puente, es el área de la superficie de la raíz, o sea, - la extensión que ocupa la inserción del ligamento periodontal - que une la raíz al hueso. En dientes voluminosos estas áreas - es mayor, y por lo tanto, están mejor equipados para soportar - un esfuerzo adicional.

La longitud de zona cervical que es susceptible de ser restaurada con éxito, depende de las piezas pilares y de su capacidad - de soportar la carga adicional.

Hay un general acuerdo sobre el número de dientes ausentes que pueden ser sustituidos con buenos resultados. Tylman afirma -- que dos pilares pueden soportar dos Pónticos.

Una aseveración, que Johnston y colaboradores designan como Ley de ante dice: "El área de la superficie de las raíces de los - Pilares, debe ser igual o superior a la de las piezas que van a ser reemplazadas por Pónticos."

PROBLEMAS ESPECIALES

Pilares Intermedios: Los puentes se construyen preferentemente con conectores rígidos (uniones soldadas) entre los retenedores y los Pónticos.

Un puente con los pónticos rígidamente unidos a los retenedores

provee la deseable rigidez y solidez a la Prótesis y al mismo tiempo minimiza la sobrecarga que implica la restauración.

Sin embargo, no siempre está indicada una restauración completamente rígida. En muchos casos se produce un espacio edéntulo a ambos lados de una pieza, quedando ésta aislada, y en caso de construirse un puente, servirá de Pilar intermedio.

La movilidad fisiológica de los dientes, la posición en el arco de los pilares y la capacidad retentiva de los retenedores hacen que un puente de cinco piezas rígido colado, no sea el tratamiento ideal.

b) **RETENEDORES:** Serán las restauraciones que van cementadas a los pilares convenientemente preparados y por medio de los cuales se une el puente al pilar devolviéndole Anatomía, Fisiología y Estética.

Así mismo los retenedores deberán presentar ciertas características para su mejor función como son poseer retención, resistencia, factores estéticos, biológicos, etc.

CLASIFICACION

Según en la parte en que se fija podrán ser:

Intracoronales

Extracoronales

Intraradiculares

Un retenedor intracoronar será aquel que ocupa alguna parte interna de nuestro diente o pilar.

Ejemplo: Onlay

Un retenedor extracoronar será aquel que ocupa alguna parte externa de nuestro diente penetrando menos dentro de la corona -- del diente, como ejemplo citaremos la corona Veneer, la corona tres cuartos.

Un retenedor intraradicular será aquel que ocupa una parte de la raíz, se usan en los dientes desvitalizados que ya han sido tratados por medios endodónticos.

Obteniéndose la retención por medio de un espigo que se aloja -- en el interior del conducto radicular, citaremos a la corona -- Richmond como ejemplo.

Los retenedores se van a dividir en incrustaciones y coronas -- dentro de las incrustaciones vamos a encontrar la DO,MO,NOD; -

las cuales suelen utilizarse exclusivamente asociadas a un conector semirrígido y la Unlay la cual se utiliza como retenedor de puente fijo.

Dentro de las coronas encontramos la corona parcial 3/4 la cual puede ser estética o antiestética, la 4/5, la 7/8 la Pinledge - dentro de las coronas totales encontramos las vaciadas o coladas.

El tipo de retención de la 3/4 está dada a base de rieleras o - figuras se usa en anteriores. La Pinledge también en anteriores estética y su tipo de retención será a base de pins.

La 4/5 se usa en posteriores, su retención es por rieleras o - figuras.

La 7/8 se utiliza en molares su tipo de retención puede ser de combinación entre cajuela y figura. Es un tipo de preparación que abarca mayor cantidad de caras.

En las coronas encontramos diferentes combinaciones como pueden ser metal y porcelana la cual puede ser de dos tipos.

Una es cuando la porcelana va a ir por vestibular y el metal en palatino (corona combinada o Veneer), otra es donde el muñon se recubre de un copín de metal y sobre éste vendría todo recubierto de porcelana.

Metal-acrílico: El mismo tipo de variante que la anterior, solo que aquí la segunda opción no debe utilizarse.

Porcelana: Las totales son las llamadas Jacketa o fundas, las cuales nunca podrán ser consideradas como retenedores en Prótesis fija, pues se consideran como restauraciones individuales.

Acrílico: Las totales de acrílico deberían de llamarse provi-

cionales, tampoco se considerará como un retenedor.

Pivoteda o Richmond: que es una corona total de un pilote ésta si se considera como retenedor.

c) PONTICOS: El éxito o fracaso de un puente depende en gran manera del diseño del Póntico. El diseño está dictado por la función, por la estética, por la facilidad de limpieza, por el confort del paciente y por el mantenimiento de la salud de los tejidos de la zona edéntula.

Los Pónticos pueden estar hechos enteramente de metal colado, o de una combinación de reemplazos de oro y frentes de porcelana o resina. Hay muchos clínicos que prefieren la porcelana glaseada o que consideran que, en algunos casos, es el único material que debería emplearse en aquellas porciones del Póntico que se aproximan a la cresta edéntula. Por otra parte, muchos estudios clínicos han mostrado que todos los materiales que se usan en los Pónticos, son tolerados por igual, y que en los tejidos gingivales puede presentarse alguna inflamación como respuesta a cualquiera de ellos, sin embargo se ha observado que la porcelana es más fácilmente limpiable y más higiénica. La resina no debe emplearse en las zonas de los Pónticos cercanos a los tejidos debido a su naturaleza porosa y a lo difícil que es pulirla en alto grado. Para el contacto con los tejidos, es preferible la porcelana glaseada o el oro muy pulido.

El diseño correcto es más importante que la naturaleza del material, en relación con la posibilidad de limpieza y a la salud de los tejidos.

Debe tenerse siempre presente, que el Póntico no reemplaza las piezas perdidas.

Para asegurar que el Póntico sea limpiable y no lesivo para los tejidos blandos, se deben hacer ciertas modificaciones en la --

morfología básica del diente. Hay que tener en cuenta, que cuando el diente es extraído, también se pierden estructuras de soporte, y que el Póntico, está encima de los tejidos, en lugar de salir de ellos.

El contorno y la naturaleza del contacto del Póntico con la cresta son muy importantes. Se ha citado, que el excesivo contacto del Póntico con la cresta es una de las principales causas de fracaso de los puentes fijos. Hay un amplio acuerdo en considerar que la zona de contacto entre Póntico y cresta, debe ser pequeña y que la porción del Póntico que se acerca a la cresta debe ser tan convexa como sea posible. Por lo tanto, el Póntico no debe ejercer presión sobre la cresta; hay algunos que tienen la impresión de que el Póntico no debería tocar en modo alguno con los tejidos. Los espacios interdentarios en mesial y distal del Póntico, deben estar bien abiertos para permitir que el paciente tenga fácil acceso para su limpieza.

Nunca se podrá subrayar de un modo excesivo la importancia que tiene que el paciente mantenga una buena higiene alrededor del Póntico, una vez cementado el puente, el paciente debe ser instruido en la correcta técnica para llegar por debajo del Póntico con seda dental, hilo de nylon o escobillones para pipas. Luego se le debe dar oportunidad y tiempo, para que delante de un espejo pueda demostrar su habilidad y dominio de la técnica en limpiar la parte inferior del Póntico.

DISEÑO DE LOS PÓNTICOS.

Hay alguna confusión en la terminología que se emplea para describir el diseño de los Pónticos. A continuación están los ter-

minos más comunes que se han empleado, o se emplean en la fabricación de puentes fijos para designar los distintos tipos de Pónticos.

A) En silla de montar: Este Póntico es el que se parece más al diente natural, reemplazando todos los contornos del diente perdido, llena los espacios interdentarios y recubre la cresta con un ancho contacto cóncavo. Es imposible de limpiar y causar inflamación de los tejidos, no debe emplearse nunca.



Fig. 3 Póntico en Silla de Montar

B) En pico de Flauta: Tiene el aspecto de un diente natural, pero para su fácil limpieza, tiene todas las superficies convexas, la superficie lingual debe tener un contorno ligeramente deflectivo para evitar la acumulación de alimentos y para minimizar la acumulación de placa bacteriana. Este diseño con un frente de porcelana es lo ideal en zonas visibles tanto en maxilar como en mandíbula.

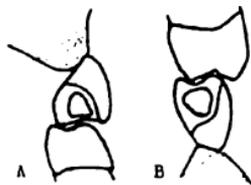


Fig. 4 Póntico en Pico de Flauta
A) Superior B) Inferior

C) Higiénico: Este término se aplica a los puentes cuyos ónticos no tiene ninguna clase de contacto con la cresta alveolar, el puente higiénico presenta el diseño más indicado para la re-tauración de la zona no visible. Estabiliza los dientes adyacentes y antagonistas y restaura la función oclusal. Como en esta zona la estética carece de importancia, se hace totalmente de oro, y para que se pueda limpiar cómodamente se mantiene separado de la encía.



Fig. 3 Un Póntico Higiénico

D) Cóncavo: Este Póntico es limpiable, pero los espacios de forma triangular inmediatos al punto de contacto con la encía, tienen tendencia a retener residuos, especialmente si la cresta es ancha y plana. Si bien no está contraindicado, otros diseños son más fácilmente limpiables o más estéticos.

El grosor ocluso-gingival de los Pónticos de los puentes higiénicos no debe ser menor de 3 mm. y debe haber suficiente espacio por debajo para permitir una fácil limpieza.

LA CRESTA MENTIVA

Antes de construir el puente, debe examinarse cuidadosamente la cresta si su contorno bucal tiene forma convexa o irregularidades que no permitan el uso de Pónticos convexos, los teji-

dos blandos deben ser remodelados mediante electrocirugía para que el puente resulte estético y fácilmente limpiable.

TIPOS DE PÓNTICOS

Hay toda una serie de facetas de porcelana prefabricadas utilizables en la confección de Pónticos de oro y porcelana, pero ninguna de estas facetas puede utilizarse directamente sin ninguna alteración, todas deben modificarse con abrasivos para adaptarlas a cada situación particular una vez limadas deben ser vueltas a glassa.

Facetas Frapontic: En otro tiempo se emplearon mucho. En gingival tiene un grueso importante de porcelana, que puede adaptarse a la cresta. Tienen una ranura horizontal que va desde su centro hasta la cara lingual, esta ranura en combinación con unos anchos biselados proximales sirven para su retención.

Facetas Intercambiables (Steele): Fabricadas con una ranura vertical en la cara lingual plana, esta faceta se aguenta en el respaldo metálico mediante un carril que se introduce en la ranura.

El contacto con la encía debe tener lugar con el respaldo metálico pulido.

Pónticos Sanitary: Los Pónticos originales que llevan este nombre registráo son unos bloques de porcelana, redondeados con una cara plana. Esta cara se dirige hacia oclusal y va provista de una ranura de retención que va desde su centro hasta lingual.

Facetas con pernos: Faceta con dorso plano con dos pernos horizontales de retención que ha sido utilizada en los casos con --

poco espacio oclusogingival.

Faceta con pernos modificada: Se hace atención particular a la -
área lingual y gingival de una faceta con pernos.

Facetas Harmonic: Estas facetas se suministran con una superficie -
gingival sin modelar y habitualmente con dos pernos en la -
cara lingual.

Frentes de porcelana fundida sobre metal: Cuando se requiera -
una estética máxima, particularmente en los dientes anteriores -
está indicado este tipo de frontón.

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM 39

1) CONECTORES: Como se comentó al principio de este capítulo, - los conectores se encuentran entre el Póntico y los retenedores uniéndolos, y se podrán dividir en conectores rígidos (uniones soldadas), o no rígidos (una conexión, atache de precisión o un rompe fuerzas).

CONECTORES RIGIDOS (uniones soldadas)

Soldar es unir dos metales mediante un tercer metal de relleno o soldadura que se funde con cada una de las partes a unir. Esta unión será rígida entre el Póntico y el retenedor y no permitirá movimientos individuales de las distintas unidades del puente, por lo que actúa como férula y que por dicha ventaja -- será el tipo de conector más utilizado.

La adhesión depende de la capacidad, por parte de la soldadura, de mojar las partes a unir, no de la fusión de los componentes metálicos. En una soldadura correcta, no habrá fusión o alteración de los dos componentes. La unión con soldadura difiere en esto de la soldadura autógena, otro medio de unir metales.

En esta última, la unión se produce por la fusión y mezcla del metal de las partes a unir, sin intervención de soldadura alguna.

La soldadura se puede emplear para unir, tal como se utiliza en la confección de un puente o para engrosar, como cuando se añade metal a una cara proximal de una corona.

La limpieza es el primer requisito en la operación de soldar ya que la adhesión depende de que las superficies a unir puedan -- quedar bien "mojadas" por la soldadura.

Productos de la corrosión, tales como óxidos y los sulfuros, --

presentes de resultas del proceso de colado, o las impurezas -- que aparecen en las superficies de los metales cuando son calentados interfieren la adhesión. Por ésto, antes de empezar a calentar para proceder a una soldadura, se pone un fundete sobre las superficies metálicas. A medida que se va calentando el -- fundete se va disolviendo en él, óxidos, gases y productos de -- corrosión que se combinan o se descomponen. El fundete es, a -- su vez, desplazado por la soldadura que puede humectar bien la superficie a soldar y que ahora ya puede adherirse a ella.

SOLDADURA DE PUESTES

La técnica que se describe se emplea para soldar puentes posteriores de tres unidades en dos fases. Primero se suelda el retenedor más pequeño al Póntico utilizando un registro tomado en la boca del paciente. Este procedimiento proporciona la más -- exacta manera de relacionar pilares, retenedores y Pónticos entre sí. Los puentes colados en una sola pieza de aleación tipo III, o los soldados en el taller sin previas pruebas en boca, -- no dan la oportunidad de verificar el ajuste de cada uno de los retenedores. Es un proceder que no se recomienda a los principiantes.

CONECTORES NO RIGIDOS

El conector no rígido es una unión mecánica rompe fuerzas entre el retenedor y el Póntico, que se monta en lugar de la usual soldadura rígida. El diseño no rígido más frecuente consiste en -- un raíl en forma de T, que se suelda al Póntico, y en un alojamiento para el raíl situado en el retenedor.

Se uso se restringe a los puentes cortos que sustituyen a una --

sola pieza.

No deben hacerse Prótesis con conectores no rígidos si los eventuales pilares muestran una movilidad de cierta importancia. Debe haber una distribución pareja de las fuerzas oclusales en todas las partes del puente. Si el pilar posterior o el Póntico o los dos, no tienen antagonista y ocluyen con una Prótesis parcial removible, y si las tres unidades anteriores ocluyen con dientes naturales, la parte macho del conector y las unidades posteriores sometidas a fuerzas oclusales débiles o nulas, van a tender a la supraerupción.

La localización del dispositivo rompe fuerzas también es importante. Tiene que estar en el pilar intermedio, ya que situado en uno u otro de los pilares terminales permitiría que el Póntico ejerciera un gran brazo de palanca con el pilar intermedio como fulcro.

Al confeccionar un puente con un conector no rígido, es necesario paralizar la guía del conector con el eje de inserción de los pilares posteriores. Esto se hace de un modo distinto según se trate de emplear patrones prefabricados de conectores o de éstos hechos a mano en el laboratorio.

TEMA VI

DESPLAZE DE DIENTES

VI DESGASTE DE DIENTES.

La construcción de retenedores o coronas individuales se ejecutará sin aumentar las dimensiones del diente, y sin el agregado de carga suplementaria a la que ya soportan los pilares y estructuras de soporte. Se requiere el desgaste de esmalte y dentina antes para crear espacio y obtener forma retentiva de tales restauraciones. El método de desgaste universalmente adoptado hace uso de instrumentos cortantes rotatorios o abrasivos, tales como fresas de carburo o de Tungsteno, piedras y discos de diamante o carburundum y discos de papel abrasivos.

Cualquier operación de desgaste, especialmente en la que se utilizan piedras o altas velocidades requieren tomar en consideración la pulpa dentaria y ello constituye una recomendación siempre vigente. La dentina y la pulpa se hallan expuestas a una serie de irritantes, tales como caries, fresado, colocación de materiales de restauración y el shock térmico y traumático. El calor generado por instrumentos cortantes de alta velocidad que en la actualidad se utilizan en la preparación cavitaria es uno de los irritantes más potentes.

Si el tallado es profundo, es imprescindible controlar o disipar el calor, o en caso contrario, se producirán reacciones pulpares.

Son indispensables la lubricación y la refrigeración, el aire, que deshidrata la sustancia dentaria, no es un refrigerador adecuado.

Durante la preparación de un diente, es menester tomar ciertas precauciones. La utilización de un disco para cortar tejido dentario por mesial o distal debe ser guiada o controlada para impedir que éste se trabo y como consecuencia se pierda su control, lo que puede ocasionar corte o lesión de la encía, lengua, mejilla, labio u otro diente. Los instrumentos se manejarán sobre las caras vestibular y lingual, de manera de no lesionar el tejido gingival hasta el punto de impedir su vuelta a la normalidad y forma original. Con el empleo de la técnica de alta velocidad para el tallado dentario, hay un mayor riesgo para el operador de lesionar el diente vecino. No debe ponerse en contacto el instrumento cortante con ningún diente que no se halle incluido en el plan de tratamiento, mediante el uso de dedos, espejos bucalcavos, se retraerán y protegerán los tejidos blandos.

A veces es necesaria la ayuda de un asistente.

Los estudiantes que recién se inician, deben proceder con cautela en sus primeras operaciones en la boca. Las altas velocidades se recomiendan sólo para aquellos operadores que se hallen bien adiestrados, con un concepto exacto de lo que debe ser un tallado terminado, y que tengan la habilidad o el deseo de concentrarse para evitar desgastes excesivos.

Con la evolución de los instrumentos cortantes rotatorios, de tal forma que puedan utilizarse en forma inocua con velocidades aumentadas.

Se ha reducido notablemente el trauma de muchos tallados, especialmente en el campo de la Prótesis Fija. Las mayores veloci-

dades de corte, los instrumentos cortantes de alta calidad de fabricación reciente, permiten al Odontólogo disminuir considerablemente el tiempo operatorio y la incomodidad del paciente, esta aseveración no implica que sea posible desgastar dientes sin dolor y sin recurrir a la anestesia local. Significa solamente que con esos progresos mecánicos habrá menos presión y menor vibración. Si bien habrá quien afirme que cada paso de la mayoría de tallados se llevan a cabo satisfactoriamente y sin riesgo con las técnicas más rápidas de alta velocidad, en general se considera que el desgaste de la estructura dentaria mediante la tal llamada Alta Velocidad es sólo un procedimiento preliminar en el tallado correcto de un diente. Conviene que se utilice únicamente para el tallado grueso. La terminación y de tallos finos del tallado se harán a velocidades más bajas y con instrumentos de mano.

INSTRUMENTOS CORTANTES PARA TALLADO.

La cantidad de instrumentos cortantes se simplifica y reduce cuando se utilizan técnicas de alta velocidad. Se requiere menor variedad de instrumentos rotatorios.

Ejemplo: Para el tallado de un diente posterior para corona en t₁ se requiere el empleo de solamente dos instrumentos rotatorios, quizá con el agregado de un tercero, si el espacio interproximal es muy estrecho. La Fresa de Carburo L69L; la Piedra de Diamante troncocónica de denaco 69L, o la Fresa de Fibra troncocónica denaco y la Piedra de Diamante troncocónica ID-TL diamante para baja velocidad. Si el espacio interproximal es estrecho, se utilizará la piedra de diamante Diamond d-L 1/4.

Asimismo se pueden utilizar otras marcas de diseño similar y - otras longitudes si los dientes son cortos o según se acomode el operador.

A velocidades bajas, además de piedras de diamante y piedras de carborundum y fresas metálicas, es factible utilizar discos de papel abrasivos de distinto grano para una serie de pasos de -- tallado.

PASOS EN EL DESGASTE DE LOS DIENTES

El desgaste extracoronario de los dientes al realizarse los tallados con el objeto de que éstos reciban anclajes colados se divide en varios pasos fundamentales. Cada uno tendrá variaciones, que dependerán de la posición del diente en la boca, su -- longitud, contorno, dirección de erección, girovaración y de la clase y tipo de anclaje que se piensa utilizar. No obstante, a despecho de esas variaciones y de los dientes, las maniobras fundamentales los procedimientos y las realizaciones son los mismos. Al tallar un diente para recibir una corona, se requiere seguir una determinada secuencia, con cualquier tipo de procedimiento que se utilice.

Esos pasos de desgaste se clasifican como sigue, sin embargo es factible cambiar el orden según el operador:

1. Cortes en rebanada proximales,
2. Desgaste de superficie oclusal o incisal.
3. La preparación de superficies linguales y vestibulares convexas y superficies linguales cóncavas,
4. Redondeamiento de ángulos y terminación cervical.
5. Tallado de hombro que incluya las caras vestibular y -

proximales o de todas las superficies axiales.

6. Tallado de rieleras, nichos o conductillos para "pins" o la combinación de ellos.

Cada operador podrá iniciar de la manera con la cual más se haya acomodado; como al Dr. Lundean, que altero la secuencia antes - descrita sin que por ello, se hayan producido alteraciones del resultado, pero siempre teniendo como base los pasos mencionados.

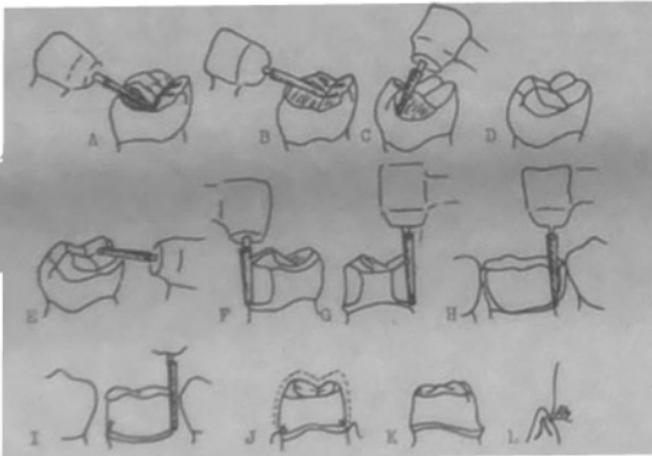


Fig. 6 Preparación de primer molar inferior para corona de oro total.

- A y B Reducción de la superficie oclusal con piedra de extremo plano. Se mantiene la forma general de la superficie.
- C y D Reducción de la superficie oclusal que ocluye con el - Antagonista.
- E Reducción de la porción lingual de cúspides linguales.
- F Desgaste vestibular (con piedra de extremo redondeado).

- O Desgaste lingual (con piedra de extremo curvo menos redondeado).
- H e I Cortes proximales y establecimiento del margen cervical
- J Tallado de la forma definitiva.
- K y L Terminación del bisel.

1. CORTE EN REBANADA PROXIMAL

El objetivo del corte en rebamada proximal o reducción es el de paralelizar o 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 colada adaptada a la región cervical del diente; crear espacio para el espesor del metal colado que sea suficiente como para brindar resistencia y restaurar la forma de la pieza dentaria, para permitir el acceso a los ángulos, para redondearlos o el tallado de rieceras o cajas retentivas 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 de forma muy cónica con la consiguiente pérdida de retención con la excepción ocasional de las incrustaciones, todos los tallados de pilares requieren desgastes proximales en rebamada.

Este paso se realiza con fresa o disco.

La reducción con fresa comienza por lingual o vestibular y continúa hacia el lado opuesto; con un disco (baja velocidad), el corte se inicia en el borde incisal o cara oclusal y termina un poco por debajo del reborde gingival o el límite Anelo-cemento.

Este corte será paralelo al patrón de inserción, puede seguir - el plano de la superficie que se desgasta, y tener diferentes - angulaciones con respecto del eje longitudinal del diente.

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 colocada en contrángulo.

2. DESGASTE DE SUPERFICIE OCLUSAL

El desgaste oclusal transcurre sin complicaciones en aquellos - casos en que el diente por tallar sufrió una abrasión más o me- nos marcada, de modo que la superficie es relativamente plana, pero puede ser más compleja cuando el diente presenta cúspides agudas, rebordes prominentes y surcos y fisuras profundas. To- das las superficies oclusales se desgastarán en forma tal que - reproduzca aproximadamente el contorno de la superficie no des- gastada, o si se considera cambiar los patrones oclusales, los contornos de la restauración.

Si el diente está abrasionado, se lo realizará adecuadamente me diante una pequeña piedra montada en forma de rueda.

Si la superficie oclusal se halla intacta, los surcos se talla- rán con una fresa troncocónica hasta la profundidad que se de- sea y con ésto como indicador, se reducirá el total de la super- ficie oclusal,

Se marcarán las zonas de contacto en oclusión céntrica y en - - excursiones de lateralidad, se las observará, y se las desgasta- rá a profundidad mayor que las otras para tener la certeza de - que se obtuvo el espacio interoclusal libre mínimo y que será - permanente.

2'. DESGASTE DE BORDES INCISALES

Los bordes incisales se 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 o materiales necesarios para restaurar al diente estéticamente y funcionalmente.

El borde incisal puede desgastarse con cualquier variedad de - piedra en forma de rueda. Preferentemente este corte se hará - perpendicularmente a la línea de fuerza que va desde el antagonista a él.

El desgaste de los bordes incisales de los dientes superiores - se asemeja al que se realiza en el plano lingual de las cúspides vestibulares de molares y premolares superiores. El desgaste - de los bordes incisales de los dientes inferiores puede compararse con el mismo procedimiento de desgaste que se realiza en las caras vestibulares de las cúspides vestibulares de molares y premolares inferiores.

3. TALLADO DE SUPERFICIES LINGUALES O VESTIBULARES CONVEXAS Y DE SUPERFICIES LINGUALES CONCAVAS

El desgaste de superficies vestibulares de piezas dentarias posteriores inferiores o de la superficie lingual de piezas dentarias superiores anteriores o posteriores, provee espacio para - el metal que absorberá y disipará las presiones oclusales, y además conecta las porciones proximales de un anclaje, asimismo permite que el diente remodelado tenga su forma normal, o que - se lo reduzca o aumente de tamaño y forma. Este desgaste hace

factible que la banda metálica que lo rodea, aumente la retención, sirva de refuerzo y evite la fractura. Al mismo tiempo - posibilita que a ese nivel haya suficiente cantidad de metal -- para un desgaste y ajuste posterior la superficie lingual de un diente inferior se reduce con el propósito de aumentar la retención, impedir la producción de caries y mantener o disminuir el tamaño dentario.

El tallado de superficies linguales de dientes posteriores puede realizarse con instrumentos cortantes cilíndricos girando pa ralelamente 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, impedir el progreso de caries, disminuir la posibilidad de fractura y proveer espacio para completar la restauración con materiales estéticos de aspecto agradable.

A pesar de que es factible utilizar diversos tipos de fresas o piedras para desgastar superficies convexas, la elección para - el tallado de caras linguales se restringe a una pequeña piedra redonda, para que el tallado quede suave y tenga profundidad - uniforme.

Antes de desgastar superficies oclusales cóncavas, se requiere controlar la oclusión y registrar puntos de contacto en céntrica y excursiones laterales y registrarlos.

Es muy beneficioso que estas zonas se desgasten a una profundi-

dad mayor que aquellas partes del diente que nunca entran en oclusión.

4. REDONDEAMIENTO DE ANGULOS

Se requiere redondear los ángulos diedros con el objeto de que la restauración colada 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 bisel indefinido de manera que pueda tallarse luego la cera respectiva con exactitud y el colado terminar en forma muy precisa a ese nivel.

Los ángulos axiales deben ser redondeados y reducidos con frezmas, piedras de diamante o discos de papel. Por lo común es factible utilizar los discos de papel montados en pieza de mano mientras que las piedras y frezas se manejan mejor con contrángulo.

El redondeamiento de los ángulos y la terminación de cervical por proximal pueden ser hechos con piedras troncocónicas de extremo redondeado montadas en contrángulo.

5. LAS TERMINACIONES GINGIVALES incluyendo EL TALLADO DE HOMBRO

Se detallarán en un capítulo correspondiente.

6. TALLADO DE RIELERAS, NICHOS O CONDUCTILLOS PARA PINS

Se incorporan rieleras a los tallados para aumentar la resistencia a los desplazamientos hacia lingual, hacia vestibular incisal u oclusal, para aumentar el volumen de metal en la restauración colada de manera tal que tendrá forma para conferirle rigidez y para adicionar superficies paralelas que aumentan la re-

tención por fricción.

Las rieleras axiales deben ser paralelas al patrón de inserción. Tendrán la forma, longitud y profundidad necesaria para brindar la máxima retención, pero al mismo tiempo permitirán la instalación de la restauración sin interferencias.

En los dientes anteriores, las rieleras se tallan con fresas de fisura recta o troncoconica y luego se retoca vestibularmente con discos de papel, cinceles o limas. Por lingual se sigue el mismo procedimiento, solamente que las fresas, piedras o discos serán más reducidos de tamaño.

TALLADO DE NICHOS

Los nichos o escalones se tallan para brindar soporte a la restauración colada bajo presión incisal, para crear superficies para orificios de pins y para ofrecer irregularidad y resistencia a colados muy delgados. Cuando se ubican en caras linguales de dientes anteriores, se tallarán aproximadamente en ángulo recto con el eje mayor del diente o al patrón de inserción mesodistalmente, más que paralelos al borde incisal. La pared axial de un escalón será paralela al patrón de inserción o será divergente vestibularmente de 2° a 5° con respecto de ese patrón. La dimensión del escalón se calculará de acuerdo con la función que desempeña. Los escalones se tallan con piedras cilíndricas o fresas de fisura, la pieza de mano recta con raras excepciones, será más ventajosa por el mejor control y facilidad de ubicarla en el diente.

TALLADO PARA CONDUCTILLOS DE PINS

Los conductillos tienen por objeto alojar pins que hacen las veces de un tercer pie de un tripode que resiste el despla-

miento lingual, elevantamiento de la restauración, la torsión o rotación alrededor del eje mayor.

Puede formar parte de cualquier tipo de tallado de un pilar.

Las paredes de los conductillos actúan como superficies de freno a los desplazamientos además aumentan la superficie de retención por fricción.

Se requiere que el conductillo sea paralelo al patrón de inserción y si toda la retención de una restauración colada se confiá exclusivamente al conjunto de esos conductillos, su profundidad y diámetro deben aumentarse.

Si se utiliza conjuntamente con rielarse el diámetro será relativamente grande.

LA CORONA PARCIAL EN LOS DIENTES ANTERIORES

Al haberse explicado la forma de desgaste típica en una corona total de piezas posteriores, de igual manera se realizará en - piezas anteriores siguiendo los pasos descritos.

Ahora explicaremos de una manera detallada la forma de desgaste para una corona parcial en los dientes anteriores, tomando como ejemplo la corona tres cuartos, la cual es tema de controversia y que no goza en la Odontología Moderna la popularidad que debería tener.

Su desarrollo se remonta a Carmichael en 1901. Hoy, en los -- días de la Odontología de altas velocidades, es especialmente tentador colocar, en su lugar, una corona Veneer de metal-porcelana.

Esto es verdaderamente desfavorable, pues no hay técnico capaz de reproducir exactamente los contornos y el aspecto del esmalte intacto.

La corona tres cuartos ha sufrido mucho en su reputación a causa del abuso y mal uso que han hecho los profesionales de ella. Las feas e innecesarias zonas de oro visible que quedan en los casos mal realizados, han desacreditado esta preparación tanto ante los dentistas como ante los pacientes. El tallado de un diente anterior, necesario para colocar una corona tres cuartos requiere gran atención al detalle y gran habilidad, pero no en tal magnitud que sobrepase la capacidad de la mayoría de los - dentistas.

Para la estética y retención de esta preparación es extremadamente importante el eje de inserción y el emplazamiento de los surcos proximales. Tanto el eje como los surcos tienen una --

dirección que se determina de un modo distinto que en los dientes posteriores. En los dientes posteriores el eje de inserción es paralelo al eje longitudinal de la corona anatómica. - En los anteriores, es paralelo a la dirección que tiene la cara labial en su mitad, o en los dos tercios más próximos al borde incisal.

La característica de una corona tres cuartos en diente anterior deficientemente ejecutada es una innecesaria y antiestética -- exhibición de oro. En los casos en que la estética tenga especial importancia se pueden hacer modificaciones a la técnica - standard haciendo variantes de las estructuras retentivas. En lugar de surcos o paredes axiales, pueden emplearse pins, haciendo posibles coronas con un excelente resultado estético. El primer paso a realizar en la preparación de un diente anterior destinado a recibir una corona tres cuartos es el de la - reducción palatina, que se efectúa mediante una pequeña rueda diamantada. Esto tiene su importancia porque establece la longitud de la preparación y porque ayuda a seleccionar el tipo - de tallados accesorios destinados a mejorar la retención.

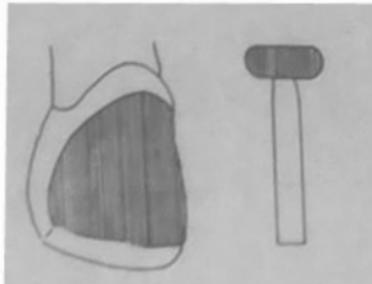


Fig. 7 Reducción palatina

después se talla un bisel incisal paralelo al borde incisal, - sin lesionarlo. Se utiliza una pequeña rueda diamantada. Se sigue reduciendo el área del cingulo hasta obtener un espacio interoclusal de por lo menos 0,7 mm. Esto se realiza con la misma piedra poniendo especial cuidado en no rebajar demasiado en la zona que va del ángulo a la corta pared gingivopalatina pues podría disminuir esta zona de retención. Después la reducción axial se hace con un diamantado cónico de punta redonda. En muchos casos también se puede usar el diamantado en forma de llama.

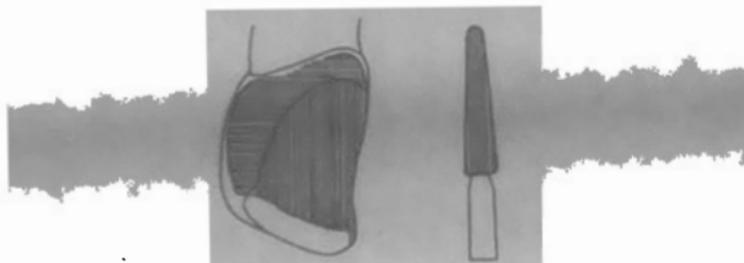


Fig. 8 Reducción Axial y Chamfor

Se empieza por la cara palatina. Se debe tallar de un modo paralelo a los dos tercios gingivales de la cara vestibular aun- que de ello resulte un profundo hombro gingival. El área proximal distal se reduce con un diamantado cónico fino. Se completa la reducción axial tallando el área proximal mesial. El diamantado se va moviendo hacia arriba y hacia abajo al mismo tiempo que se va llevando hacia vestibular. Durante el tallado de las caras proximales debe tenerse gran cuidado en no lesionar la cara vestibular.

Los márgenes de las zonas proximales talladas se acaban con un cincel.

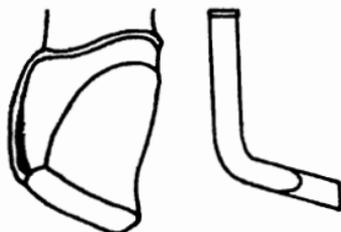


Fig. 9 Márgenes Proximales

El contacto con el diente contiguo se rompe, mediante el cincel en una zona muy pequeña.

Los zarcos proximales se tallan con una fresa de fisura cónica no dentada y pequeña.

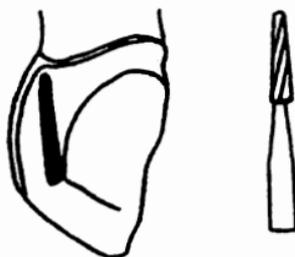


Fig. 10 Zurco

Antes de tallar los zarcos proximales, la fresa 169L se alinea con los dos tercios o la mitad incisal de la cara vestibular. Si se alinea con el eje mayor del diente, la estética resulta perjudicada porque se hace necesario sacrificar parte visible de la cara labial. Primero se talla el zurco mesial. Se le sitúa lo más hacia vestibular posible sin llegar a minar el es

malte de la cara vestibular. Visto el surco desde proximal, - tiene una inclinación hacia palatino.

Se apoyan bien los dedos y se lleva el contrángulo a la otra - cara proximal, manteniendo la fresa en la misma posición. Los surcos no deben llegar hasta la línea de margen en gingival.

La ranura incisal se hace con una fresa 170L. Esta ranura - - tiene especial importancia en la preparación de dientes ante- - riores, porque la lámina de oro en la superficie palatina tiene un espesor mínimo. La ranura debe tallarse lo más cerca posi- - ble del borde incisal sin llegar a minar el esmalte de la cara vestibular.

Su efecto es máximo en esta zona, además de reforzar el margen. No se pretende que la ranura tenga un efecto retentivo se tra- - ta solamente, de obtener un mayor grueso de oro y reforzar el colado en las proximidades del borde.

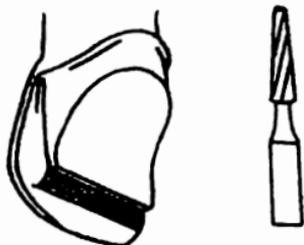


Fig. 11 Ranura Incisal

Para tallar la ranura incisal se usa la fresa 170L, hecha con la punta de la fresa constituye un bien marcado escalón en la inclinada superficie palatina.

Después de haber hecho la ranura, con la misma fresa, se redon- - dea el ángulo que forma la pared vestibular de la ranura con el borde incisal.

El filo cortante de esmalte que queda entre la cara vestibular intacta y la zona tallada del borde incisal se bisela con una piedra montada blanca de pulir.

Con una piedra montada blanca de pulir se esmerila un bisel -- muy estrecho de aproximadamente 0.5 mm, que se procura que que de bien perpendicular al eje de inserción, este bisel sólo es preciso que tenga la anchura justa para que el oro termine, en el borde incisal.

Este bisel de acabado no debe tener vertiente hacia vestibular que dejaría ver oro de un modo innecesario.

Las esquinas que forman los flancos de las caras proximales con el borde incisal se redondean con una piedra blanca de pulir.



Fig. 12 Tallado Terminado

TEMA VII

1
TERMINACIONES GINGIVALES

VII TERMINACIONES GINGIVALES

En las restauraciones de oro colado, la línea de terminación ideal es el "Chamfer" o chafilán curvo.

El chafilán curvo permite que haya una junta deslizando y al mismo tiempo, un grueso de metal suficiente para una buena estabilidad. Se talla fácilmente mediante una fresa larga cónica de punta redondeada al mismo tiempo que se reducen las partes axiales.

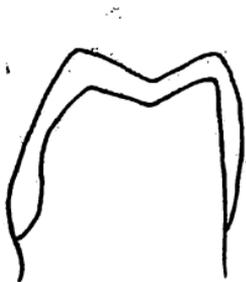


Fig. 13 Chafilán Curvo

Cuando se necesita hacer una reducción axial importante por caries o restauraciones antiguas y sale un chafilán curvo grueso produce una junta a tope y para que resulte una junta deslizando, se hace el bisel.



Fig. 14 Chafían Curvo Grueso con Bisel

Algunos autores han preconizado el hombro como línea de terminación para restauraciones en oro colado. Si bien tiene la ventaja de ser una línea de terminación bien definida tiene la gran desventaja de formar una junta a tope. El hombro no debería usarse para los colados en oro. Sólo se debe emplear en las coronas de porcelana, en que, por tratarse de un material frágil, se precisa un cierto grueso, justo en el borde.



Fig. 15 Hombro

Un tallado con hombro ni facilita la toma de impresión ni el ajuste o calce de una restauración colada 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 asegura la profundidad correcta del tallado -- para la instalación de una corona con frente estético o una corona funda. En este tipo de preparación se requiere reducir al go más la estructura dentaria hacia incisal u oclusal respecto del hombro, por lo menos a igual profundidad del mismo.

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

Antes de que se comience un tallado, es conveniente haber decidido ya el material de que se va a hacer la restauración, tener en cuenta los requisitos de resistencia y realización estética, es conveniente también estudiar las radiografías para determinar el tamaño de la cámara pulpar, y para calcular el ancho que se requerirá en el hombro y fijar hasta donde es posible llegar con el desgaste en las condiciones dadas.

Por lo común el hombro se esboza rudimentariamente con instrumentos cortantes con alta velocidad y se le da la forma definitiva con menor velocidad y se termina y alisa con instrumentos de mano.

El hombro puede tallarse con una gran variedad de piedras y -- fresas con velocidades bajas. En dientes anteriores se tallan con piezas de mano recta con fresas de figura pequeñas o piedras cilíndricas. Asimismo cabe utilizar piedras de diamante

de corte Apical y lisas en las partes que giran sobre el diente. Sin excepción el hombro se alisará con instrumentos de mano.

Se recorta el hombro en sectores posteriores de la misma forma, pero es más cómodo utilizar el contrángulo, a pesar de que su manejo es más dificultoso.

El hombro con bisel es una línea de terminación muy empleada, especialmente en los casos en que caries, erosiones o antiguas restauraciones ya han producido un hombro.

Es la línea de terminación de elección para las coronas en metal-porcelana, para el borde gingival de las cajas proximales y para los márgenes situados cerca de cúspides de trabajo.



Fig. 16 Hombro con Bisel

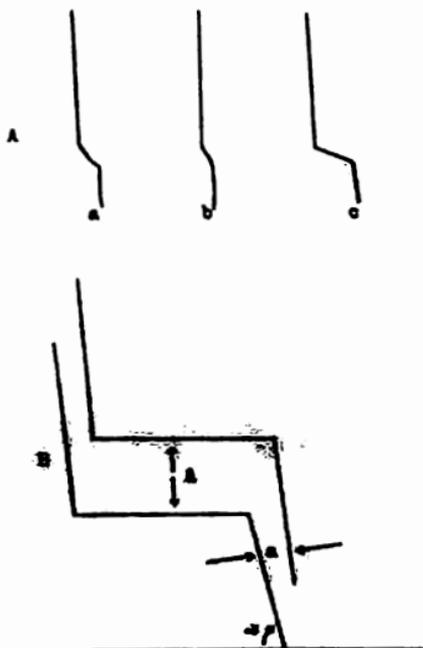
Por último cabe considerar la línea de terminación en filo de cuchillo. Es el caso extremo de junta deslizando, pero lleva aparejadas varias desventajas. Si el tallado no ha sido muy cuidadoso, no se puede ver bien donde termina la zona preparada, el borde resulta delgado largo y poco rígido y mal soportado. Es difícil de encerar y de colar y fácilmente se puede --

distorsionar al probarlo en boca.

El borde afilado se emplea, a veces, en la cara lingual de los molares del maxilar inferior y en bordes proximales en los que por alguna razón morfológica no sea posible tallar otro tipo - de línea de terminación.



Fig. 17. Filo de Cuchillo.



A, variedad de terminaciones de preparación. a, terminado acanalado; b, borde en pluma o bisel ligero; c, terminado en hombro. B, influencia de un bisel. A, distancia vertical entre corona y pieza; a, espacio entre el lado de la pieza dental y la parte interna del modelado. Los biseles hacen disminuir -- esta distancia. (B adaptado de Romer)

TEMA VIII
PROVISIONALES.

VIII PROVISIONALES

Es importante que mientras se confecciona una restauración colada, él o los dientes preparados estén protegidos y que el paciente se encuentre cómodo. Si se resuelve con éxito esta fase del tratamiento, se ejercerá una influencia favorable en el resultado final y el paciente acrecentará su confianza en nosotros.

Una buena restauración provisional debe satisfacer las siguientes condiciones:

1. PROTECCION PULPAR debe estar fabricada en un material que evite la conducción de temperaturas extremas. Los márgenes deben estar adaptados de modo que no hayan filtraciones de saliva.
2. ESTABILIDAD POSICIONAL. El diente ni se debe extraer ni migrar en ninguna dirección. Cualquier movimiento requiere ajustes o rectificaciones de la restauración final antes de su cementado.
3. FUNCION OCCLUSAL, haciendo que la restauración temporal tenga función oclusal, se beneficia al confort del paciente y se ayuda a prevenir migraciones.
4. FACIL LIMPIEZA. La restauración debe estar hecha de un material y una forma que facilite la limpieza durante el tiempo en que va a ser llevada. Si los tejidos gingivales permanecen sanos el tiempo que el provisional es utilizado, probablemente no será

éste un problema que surja después del cementado de la restauración final.

5. **MARGENES NO LESIVOS.** Es de suma importancia que los bordes de las restauraciones provisionales no lesionen los tejidos gingivales. La inflamación resultante da lugar a hipertrofias retracciones gingivales o por lo menos a hemorragias durante la cementación. Una corona metálica o de resina prefabricada mal conformada, puede dar lugar a un margen desbordado muy lesivo. Una corona hecha a medida también puede lesionar si no ha sido conveniente recortada. Una restauración drásticamente rebajada para que quede lejos de la línea terminal, probablemente dará lugar a proliferaciones tisulares.
6. **SOLIDEZ Y RETENCION.** La restauración debe resistir las fuerzas que actúan sobre ella sin romperse ni desprenderse. El tener que reemplazar una provisional consume tiempo y no mejora nuestras relaciones con el paciente. La restauración tampoco debe romperse al retirarla de modo que no pueda volverse a usar si fuera necesario.
7. **ESTÉTICA.** En algunos casos, la restauración provisional debe producir un buen efecto estético, especialmente en piezas anteriores y en los premolares superiores.

DIFERENTES TIPOS DE PROVISIONALES

Hay muchas maneras de cubrir provisionalmente un diente en espera de colocar la restauración definitiva. Abarcan una gema que va desde el óxido de zinc-eugenol, que se coloca en el caso de una incrustación intracoronaria hasta las distintas coronas totales.

Las coronas totales provisionales tanto pueden ser prefabricadas como hechas a medida.

Las prefabricadas incluyen las coronas metálicas de forma anatómica, las coronas transparentes de celuloide y las de policarbonato, de color de diente.

A) CORONAS ANTERIORES DE POLICARBONATO.

Con las coronas de policarbonato se pueden hacer convenientes restauraciones provisionales para dientes anteriores. No obstante hay que hacer bastantes modificaciones para corregir las discrepancias en morfología y el inadecuado contorno. Si no se adapta cuidadosamente el contorno, se tendrán márgenes desbordados horizontalmente, que lesionarán la encía, para conseguir el adecuado contorno y la necesaria retención, las coronas deben rebasarse con resina acrílica. Para no lesionar la pulpa y para conseguir la máxima exactitud, este rebase debe ser -- hecho en un modelo de diente tallado, confeccionado con escayola de fraguado rápido.

B) LA CORONA METALICA ANATOMICA PREFORMADA.

Pueden surgir situaciones clínicas en que no es posible o deseable hacer una corona provisional a medida de acrílico.

Una de las mejores indicaciones de las coronas metálicas pre---

formadas es la emergencia que se presenta cuando se fractura una cúspide. El óxido de zinc-eugenol sólo no se adhiere suficientemente al diente, y raramente hay tiempo suficiente en una cita de emergencia para fabricar a medida una corona de acrílico. Con las coronas metálicas preformadas se puede proporcionar al paciente un recubrimiento provisional que le protege el diente fracturado y que prevenga la irritación de la lengua y de las mucosas.

Existen varios sistemas útiles para este propósito que se basan en los mismos principios generales. El procedimiento consiste en:

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

C) CORONAS PREFABRICADAS DE RESINA.

Este tipo de coronas están hechas con resina acrílica transparente y se localizan en el mercado en un gran surtido de tamaños tanto para los dientes superiores como inferiores.

La forma en que se utiliza este tipo de corona es recortándola y ajustándola, dándole un contorno correcto en la región gingival.

Posteriormente preparamos una mezcla de acrílico parecida al color del diente y se rellena la corona de resina transparente presionándola sobre la preparación teniendo cuidado de colocar previamente vaselina en los muñones para ayudar a que la corona se deslice más fácilmente al momento de desprenderla.

Antes de que polimerize se retira la corona, se le quitan los excedentes con tijeras finas, se deja endurecer, se pule y - posteriormente se cementa con óxido de zinc-eugenol.

D) PROVISIONALES DE LABORATORIO.

Para la elaboración de este tipo de provisional necesitamos - de una impresión antes del tratamiento o en su defecto un duplicado de nuestros modelos de estudio el cual será remitido al laboratorista indicándole el lugar en donde queremos el o los provisionales y el color.

El cual será de importancia para la mejor estética del paciente.

Adjunto al modelo se le enviará también el antagonista y la relación oclusal en cera.

Este tipo de provisional está hecho generalmente de acrílico - de polimerización rápida.

E) TÉCNICA DE ELABORACION INMEDIATA.

Esta técnica es de forma indirecta y es muy usada. Cuando la anatomía de las piezas dentarias por preparar es casi completa es muy fácil de hacerse y su elaboración está a la mano del -- dentista, se hacen con resinas acrílicas de polimerización rápida. Se utilizan debido a su semejanza con el tejido dentario, su insolubilidad a los líquidos bucales, su baja conductividad térmica y por ser fácilmente manejable y adaptable, se le puede aumentar o disminuir de volumen con suma facilidad, - además se le puede recementar repetidas veces sin modificar su función inicial.

Primero se toma una impresión la cual puede ser con alginate - en la región donde se van a hacer las preparaciones, empezamos

a hacerlas y una vez terminadas, los aplicamos un barniz protector al diente y a los tejidos adyacentes, la impresión se llena con acrílico de polimerización rápida del color de los dientes, la llevamos a la boca del paciente colocándola en su sitio, cuando el acrílico está parcialmente solidificado y antes de que se desarrolle el calor de la polimerización se retira la impresión y se deja que el acrílico termine de endurecer, se separa la restauración de la impresión, se prueba en la boca del paciente, se recorta, se pule, se adapta a la oclusión y se cementa con óxido de zinc-eugenol.

F) RESTAURACION PROVISIONAL PARA UN DIENTE DEPULPADO.

Muchas veces es difícil confeccionar una corona provisional en un diente preparado para un muñón artificial con espiga, porque queda muy poco diente por fuera de la encía. Se puede resolver la situación con una corona de policarbonato standard, provista de un trozo de clip de oficina u otro trozo de alambre que actuará de espiga provisional. También pueden dar excelente resultado una corona de policarbonato con espiga incorporada que existe ya prefabricada en el mercado.

FINALMENTE CITAREMOS ALGUNAS DE LAS VENTAJAS DE LOS PROVISIONALES.

- a) Mejoran la estética.
- b) Mantiene estables los tejidos blandos.
- c) Protegen los dientes desgastados.
- d) Sostienen los apósitos necesarios sobre las áreas afectadas.
- e) Mejoran masticación y fonética.
- f) Ayudan a mantener el apósito de cemento quirúrgico

sobre los tejidos blandos.

- g) Permiten imaginar el trabajo final y sus posibilidades.
- h) Cuando hay férulas es posible comprobar el paralelismo entre los dientes.
- i) Evitan la movilidad de los dientes soporte y facilitan la colocación ulterior de las prótesis definitivas sin que varíe la posición; al mismo tiempo, evitan el desplazamiento en dirección oclusal de los dientes soportes.
- j) Ayudan a determinar la fijación de los dientes cuando en la rehabilitación bucal se utilizan férulas como tratamiento paradental.
- k) Contribuyen a establecer una nueva relación oclusal.
- l) Hacen posibles realizar ajustes oclusales con facilidad.
- m) Permiten al cirujano dentista elaborar las prótesis definitivas sin prurra.
- n) Desde su colocación en la boca, el paciente manifiesta su complacencia, pues mejora significativamente su estado funcional y estético.

Las prótesis provisionales tienen distintas características según el uso que se les dé en las arcadas.

Existen diversas formas de aplicación en conformidad con su empleo. A continuación se enumeran las posibilidades de utilizar estas prótesis en los arcos:

1. En coronas individuales.
2. En coronas ferulizadas.

3. En puentes fijos, reponiendo faltantes.
4. En soportes de ganchos de removibles.
5. En prótesis fijas inmediatas.
6. En correcciones oclusales.

El uso que vaya a darse a las prótesis provisionales en las -
arcadas regirá la forma en que se elaboren en el laboratorio.
Nos referimos a la sucesión de su empleo en conformidad con -
los tiempos clínicos en el plan de tratamiento preestablecido.

TEMA IX

EXAMENES FINALES Y CERRAMIENTO

IX EXAMENES FINALES Y CEMENTADO

EXAMEN DE AJUSTE

Una vez retiradas las coronas temporales de las preparaciones y limpios los pilares, la Prótesis ha de calzar con cierta fricción.

Si ha transcurrido un tiempo considerable entre la toma de la impresión para el modelo de trabajo y la terminación de la Prótesis, es aconsejable mantener una presión constante durante unos minutos sobre el puente colado con el fin de permitir que los pilares se reubiquen espontáneamente de acuerdo con el patrón de inserción.

No hay motivo para que haya un cambio permanente o marcado de la posición de los dientes pilares o antagonistas durante ese período de construcción, si bien un pequeño desplazamiento no tiene un efecto adverso. Si hubiere una mayor discrepancia o una dificultad excesiva al calzar el colado, será necesario cortar una o más uniones soldadas y volverlas a soldar de acuerdo con la nueva ubicación.

Una vez calzado el puente, se examina mediante exploradores - la adaptación cervical de los retenedores y se toman radiografías de ala mordida. Asimismo se comprueban la oclusión, - ajuste proximal, ubicación y la coincidencia del color.

AJUSTE DE OCLUSIÓN

Podante papel de articular o cinta de color único se desacu-

brirá la ubicación y extensión de los contactos prematuros en oclusión céntrica; se usará otro para marcar los movimientos de lateralidad.

El papel de articular colorea todas las superficies que contactan, pero los contactos prematuros aparecen como áreas brufi-- das, y esa será la superficie por desgastar. Este procedimiento se continúa hasta obtener un cierre cómodo en céntrica y en los movimientos de lateralidad. Si los modelos de trabajo fueron montados correctamente en el articulador, y si el tallado y la soldadura se realizaron con el consiguiente esmero, se requerirá muy poco ajuste.

Una vez eliminadas las discrepancias oclusales, y pulido el puente se glassa el frente antes de la visita del paciente. Esto constituye una ventaja psicológica; además es más fácil controlar en ese momento el color del frente remodelado.

ZONAS DE CONTACTO, ALINEACION Y ADAPRACION AL REBORDE

Se controla con hilo dental la relación de contactos proximales.

Si uno de los anclajes se ha pulido inadvertidamente a tal punto que ya no posea la forma adecuada o no ejerza presión suficiente contra el diente vecino, se requiere revestir la Prótesis y remodelar la zona mediante el agregado de soldadura.

Una Prótesis que se cementa con un contacto insuficiente será una molestia permanente, por el empaquetamiento de alimentos fibrosos. No solamente el paciente estará descontento, sino que, peor que eso, se producirá la reabsorción de las estructuras de soporte alrededor del diente pilar. Para proveer una -

relación adecuada, se revestirá la prótesis para sercer con una capa dura.

Al examinar la alineación, se observará la relación de las cúspides vestibulares de la prótesis con las cúspides vestibulares de los dientes antagonistas para ver si el paciente se muerde la mejilla o el labio. Esto puede ser así en la zona posterior siempre que los vértices cuspídeos o los márgenes vestibulares se aproximen a una oclusión borde a borde. Se requiere que la cúspide vestibular superior tenga resalte, con las cúspides del maxilar inferior y se curven ligeramente hacia el centro de los dientes antagonistas. Si bien es factible remediar los errores de esta relación una vez cementada la Prótesis, al hacerlo en esta etapa también puede requerir el desgaste de un frente de porcelana que no se puede volver a glassar. Se puede sí, alinear el frente pero es imposible rellenar los poros, y el paciente siempre sentirá el sitio rugoso.

Por lo tanto se prestará atención a este asunto cuando se ajusta la oclusión y antes del cementado.

BANWICK CAVITARIO

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

Sin embargo, hay evidencia cierta de que la acidez del cemento de fosfato de zinc puede ser algo mayor, y que este tipo de cemento permanece ácido un tiempo más prolongado de lo que ante-

riormente se había creído.

Se deben tomar los recaudos para proteger la dentina subyacente y la pulpa de los efectos nocivos del ácido fosfórico; de modo que el papel de los barnices cavitarios merece una seria consideración.

Una capa delgada y continua de barniz, colocada sobre la superficie cortada de un diente, protege la dentina y la pulpa de dos maneras. Primero, el barniz tiende a disminuir la filtración de líquidos nocivos que se produce o puede producirse alrededor de una restauración cementada. Segundo, y de mayor importancia, el barniz disminuye la penetración de ácido que haya en el cemento de fosfato de zinc.

Por lo tanto, la probabilidad de irritación pulpar por filtración o acidez disminuye considerablemente.

Se coloca barniz cavitario sobre la superficie de la preparación inmediatamente antes de cementar la restauración. Se seca la superficie del diente y se aplica el barniz.

Sea cual fuere el método preferido, la capa de barniz debe ser fina.

CEMENTACION

Si bien la incomodidad del cementado no es prolongada, muchos pacientes prefieren que se les aplique anestesia durante este procedimiento, y algunos insisten en que sea así. La anestesia tiende a disminuir el flujo de la saliva, lo cual favorece al mantenimiento de un campo más seco durante el cementado y el fraguado.

Una vez aislados y encasados por pilares, algunos odontólogos pre-

fieren limpiar las superficies dentarias preparadas con fenoil, y luego eliminarlo con una torunda de algodón embebida en alcohol y secar los pilares con aire tibio.

El cemento dentario desde el punto de vista químico no se adhiere a la superficie del diente o el metal no hay atracción molecular.

Por lo tanto no se pensará que es la sustancia que mantendrá el colado en su lugar. Este concepto solamente conducirá al fracaso. El cemento sirve solamente como material de unión que ocupa los pequeños espacios que hay entre el diente y la restauración.

El cementado comprende los siguientes factores:

1. Una corona o puente limpio.
2. Aislación del campo operatorio.
3. Pilares secos y limpios.
4. Colocación del eyector de saliva.
5. Una loseta fría y espátula.
6. Suficiente cantidad de polvo y líquido de cemento.
7. Un rollo de algodón para amortiguar la presión masticatoria que se ejerce sobre el puente o corona durante el cementado.
8. Barniz cavitario.

CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC

Se dispone de muchas marcas aceptables de cemento, y su selección se hará sobre la base de sus características de manipulación antes que de sus propiedades inherentes. El cemento, es una mezcla de un polvo y un líquido, el polvo es principalmente óxido de zinc y óxido de magnesio, mientras que el líquido

es ácido fosfórico y agua con sales metálicas que se usan como tapones.

El agua que contiene el líquido es a concentración definida -- para controlar el tiempo de fraguado.

Este equilibrio de agua es crítico, y se tomará el recado necesario para conservarlo. Aún las desviaciones más pequeñas influyen en forma marcada el tiempo de fraguado, y la consistencia de la mezcla variará de acuerdo. El aumento del contenido de agua acelera el fraguado, mientras que su disminución lo retarda. Si el líquido se deja en contacto con aire, o -- absorbe la humedad del medio ambiente o la pierde, ello depende de la humedad de la habitación. Por esta razón es imprescindible mantener la botella bien cerrada, y no se colocará el líquido sobre la loseta hasta que se realice el mezclado.

TECNICA DE MEZCLADO

Es fácil aprender la técnica correcta de mezclado; no obstante requiere atención a los detalles en la manipulación de los materiales. El factor principal que rige la solubilidad, así -- como la resistencia es la proporción polvo/líquido.

La solubilidad está directamente relacionada a la cantidad de polvo que pueda incorporarse al líquido. La verdadera porción soluble del cemento es la matriz cristalina que se forma alrededor de las partículas originales de polvo. Al incorporar -- una mayor cantidad de polvo a la mezcla, menor será la cantidad de matriz que se formará y por lo tanto el cemento será -- más resistente y menor soluble.

De modo que, cualquiera que sea la consistencia, se incorpora-

rá la mayor cantidad de polvo posible. Es obvio que para cementar un colado de ajuste adecuado, se impone una mezcla fluida y una película delgada de cemento; aún así, esa mezcla deberá contener una cantidad máxima de polvo. La única manera de lograrlo es mediante el uso de una loseta fría entre los 60 y 75°F, sin embargo, esa temperatura no deberá ser inferior a la temperatura de rocío. Una loseta tibia acelera la reacción química y el cemento fragua antes de haberse incorporado suficiente polvo.

La loseta para mezclado será de vidrio grueso, limpia y libre de rayaduras. El polvo se coloca sobre la loseta y se divide en cinco o seis partes iguales. El líquido se mide y se coloca en el extremo opuesto de la loseta y se incorpora la primera porción de polvo y se mezcla. Antes de agregarse la segunda porción, la masa se espátula con un movimiento rotatorio incesante durante 20 segundos, y el total del tiempo de la mezcla insumirá de 1 1/2 a 2 minutos. La mezcla debe ser lisa sin burbujas ni grumos. La determinación de la consistencia de propiedades óptimas se adquiere sólo a través de la experiencia.

CEMENTADO

Se aplica una película de cemento a la superficie interna de la corona o de los retenedores.

Después de haberse retirado el eyector de saliva, se dobla un rollo de algodón y se coloca en la superficie occlusal de la Prótesis y se le indica al paciente que cierre en céntrica.

Se mantiene esa posición sin movimientos de lateralidad o de -

protrusión hasta que frague el cemento, que son unos 3 a 5 minutos. Si el material cementante es cemento de resina, se quita todo exceso antes del fraguado y antes de que el paciente -ocluya en céntrica y aplique presión.

Una vez fraguado el cemento, se quitan los rollos de algodón y se le permite un ejuagatorio al paciente. Ahora se elimina el exceso de cemento que hubiera alrededor de los márgenes de los retenedores con exploradores, cincelos o raspadores. A veces es muy difícil eliminar el cemento de las áreas cervicales de las zonas de contacto. Cuando ello no se consigue mediante el uso del hilo dental, se indica al paciente que realice vigorosos movimientos de lateralidad, ésto romperá la adhesión o encaje de tales fragmentos de cemento.

Una vez eliminados los restos de la boca, se vuelve a examinar la oclusión y se repulen las zonas ásperas.

TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

Sea una corona o un puente la unidad cementada, se concentrafa una cita para 24 a 72 horas después, con el objeto de controlar la oclusión, el estado gingival, el tono del tejido gingival y la higiene bucal

Se examinarán detenidamente las superficies oclusales para detectar contactos prematuros que pueden presentarse en los rebordes marginales, planos cuspidos o fossas.

Después del uso del papel de articular, se desgastarán únicamente las áreas brillantes que no retienen el color con una fresa redonda o piedra. Este desgaste ha de desvanecerse hacia las superficies adyacentes. Se examina nuevamente la oclusión y si así se requiere se repite la operación.

Si a los pocos días hay queja de dolor, sensibilidad al frío y a lo dulce o una ligera sensibilidad al calor, se estudiará nuevamente la oclusión, pues, como regla, estos síntomas son la señal de contactos prematuros o interferencias. Otras veces se llega a la conclusión de que es necesario reducir la superficie oclusal con el objeto de reducir la acción de palanca, la torsión, o la rotación, o que debe desgastarse alguna cúspide, un reborde marginal o zurco para evitar trauma en la dirección del eje mayor.

Unos pocos minutos son suficientes para hacer el ajuste oclusal sin embargo, se dejarán pasar 48 horas para asegurarse respecto de la efectividad del tratamiento. Si los síntomas persisten se volverá a examinar la prótesis y los dientes pilares. En las visitas futuras, se controlarán las coronas y puentes, con énfasis especial puesto en los márgenes cervicales para detectar posibles caries mediante el uso de exploradores afilados o raspadores.

Las radiografías a veces no revelan caries marginales.

El odontólogo dispone en la actualidad de tres tipos de materia les cementantes, uno de los cuales utilizado adecuadamente, ha establecido un record de actuación satisfactoria.

Con cualquiera de ellos, rigen las exigencias de: campo operativo seco para el cemento, cavidades de tallado correcto, y el ajuste exacto del colado.

CONCLUSIONES

Es la Prostodoncia Parcial Fija una rama de la Odontología restauradora tan compleja, que por lo regular deberá asociarse a otras ramas como son: La Parodoncia y la Endodoncia.

Y a una secuencia de condiciones estrictamente establecidas que nos conducirán a un resultado satisfactorio tanto para el operador como para el paciente.

Adi pasa para un tratamiento eficaz deben combinarse desde un buen diagnóstico hasta tener una visión futura para prevenir ignomias a distancia, capacidad para instruir odontológicamente al paciente y en ocasiones saber combinar la Prótesis Fija con la móvil.

Ya que al realizar un trabajo por más simple que parezca se debe poner atención como si fuera el más complejo y combinar aceptadamente todos los procedimientos descritos.

La Prostodoncia Parcial Fija es la ciencia dental de hoy en día que nos dará satisfacción personal al realizar un buen trabajo y un sin número de ventajas al paciente tratado.

BIBLIOGRAFIA

Dykema/Johnston/Phillips
Práctica Moderna de Prótesis de coronas y puentes
Editorial Mundi

Myers George
Prótesis de Coronas y Puentes
Editorial Labor

Ripol G. Carlos
Métodos Clínicos en rehabilitación bucal
Editorial Interamericana S. A.

Shillingburg/Hobo/ Fisher
Atlas de Tallados para Coronas
Quintessence Books

Shillingburg/Hobo/Whitsett
Fundamentos de Protodoncia Fija
Quintessence Books