

Tej. 801

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

**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO**
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



**DIFERENTES TIPOS DE RETENEDORES
EN PROTESIS FIJA.**

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
PRESENTA:

ANA MA. G. RAMIREZ OLVERA

MEXICO, D. F., 1980



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SUMARIO.

I INTRODUCCION.

II INDICACIONES EN PROTESIS FIJA.

Factores dentales.

Ventajas.

III CONTRAINDICACIONES.

IV RETENEDORES.

Selección de retenedores.

V GENERALIDADES SOBRE PREPARACIONES.

Instrumental.

Relación con el borde libre de la encía.

terminación Cervical

VI DIFERENTES TIPOS DE RETENEDORES.

INTRACORONALES :

M O D

ONLAY

M O

D O

III clases

EXTRACORONALES :

Coronas Tres Cuartos

C. Completa Colada

C. Veneer

C. Pinledge

INTRABRANICULARES :

C Richmond

Postos

VII ELABORACION DE PROVISIONALES.

VIII ALGUNAS TECNICAS DE IMPRESION USUAL EN PROTESIS FIJA.

IX CONCLUSION.

X BIBLIOGRAFIA.

I. INTRODUCCION.

Todo cirujano dentista tiene como finalidad rehabilitar el aparato masticatorio como unidad.

La rehabilitación bucal, hoy en día es de primordial importancia ya que vivimos dentro de un marco social y una ausencia o anomalía dentaria, causará mala impresión, desde el punto de vista estético. Además de que si se quiere mantener la salud bucal a lo largo de la vida, se tendrá que prevenir mediante los tratamientos necesarios o especiales, según el caso.

Se ha tratado de inculcar al paciente, la necesidad de preservar y reponer los dientes perdidos para evitar las prótesis completas.

Actualmente tenemos todos los medios posibles a nuestro alcance para cualquier tipo de restauración bucal. Se tienen los métodos clínicos y científicos más recientes con la finalidad de tratar al paciente en la forma más adecuada posible; es así como se previenen futuros caries, enfermedades periodontales, lesiones traumáticas, etc.

La prótesis de coronas y puentes es precisamente la rama de la Odontología que vá a devolver los dientes perdidos, a corregir todo defecto o anomalía dentaria dando una oclusión correcta y mejor estética a la boca.

Voy a referirme concretamente a lo que en la prótesis fija, como su nombre lo dice, es la dentadura protésica que vá rigidamente unida a uno o mas dientes pilares; que reemplaza a uno o mas dientes ausentes y que no puede retirarse para lavarlo ni inspeccionarlo. Consiste de cuatro partes: Retenedor, Pilar, Arco y Conector. Retenedor. Es la restauración que lo regresa al pilar: anatomía, función y estética.

Pilar. Llamado también soporte o anclaje, es el diente natural o bi

en la raíz a la que la prótesis se rija.

Pieza Intermedia o Póntico. Es la parte del puente que sustituye a los dientes perdidos.

Conector. Es la unión entre la pieza intermedia y el retenedor. Y pueden ser rígidos, semirrígidos y con barra lingual. El rígido no permite movimientos individuales de las distintas unidades del puente, suele ser éste el elegida en la mayoría de los puentes. El semirrígido permite algunos movimientos individuales de las unidades que se reúnen en el puente. El tercero no se aplica corrientemente, se usa en los casos que hay grandes diastemas entre los dientes anteriores y que se tiene que construir un puente. Se extiende desde el retenedor hasta la pieza intermedia, sobre la superficie mucosa.

hace algunos años que se suscitaron controversias y discusiones a cerca del desgaste de las piezas, se decía, que desgaste era sinónimo de mutilación. Sin embargo cuando se extraen piezas que pudieran haberse conservado, la mutilación será mayor que si se rebajan adecuadamente las piezas, con la finalidad de colocarles coronas de tipo variable para cada caso; desde luego, puede decirse que un desgaste mal hecho es perjudicial, como lo será también cualquier otro método terapéutico empleado de manera inapropiada.

el paciente aprecia y reconoce el gran paso dado por la odontología y el progreso que ello representa.

Y por último hay que recordar que el paciente dental, es un individuo aprehensivo, y sus temores también requieren cuidado y habilidad especial en su tratamiento y comprensión.

II INDICACIONES EN PROTESIS FIJA.

Debemos considerar, antes de la elección de un aparato protésico, cualquiera que éste sea, que el paciente es un ente biopsico-social, con características inhórentes a cada individuo, y que solamente con una buena anamnesis podremos llegar a la elección óptima, que mas se adapte a nuestro paciente.

Una buena historia clínica, social y económica, jamás nos podrán llevar al error. Poniendo especial interés, en los estudios clínicos y radiológicos, modelos de impresión de boca, valoración de dientes restantes, problemas parodontales u ortodónticos, preparación quirúrgica (en algunos casos), tratamientos endodónticos si es necesario, en fin, todo lo indispensable para una buena salud bucal. Solo después que todos éstos aspectos han sido concienzudamente valorados, estaremos preparados para encarar la elección de la prótesis.

La prótesis fija está indicada cuando:

- a) se trata de brindar al paciente una mayor seguridad y confianza al usarla. Además de que estando bien adaptada a la arcada, favorece al máximo el trabajo masticatorio.
- b) cuando el paciente conserva dientes o raíces sanas que puedan considerarse como soportes.
- c) cuando al paciente le resulta molesto el usar barras palatinas.
- d) en pacientes que cooperen y acepten que un aparato artificial fijo en un medio viviente y cambiante por fuerza sufrirá cambios que obligarán a efectuar reajustes en la misma, de vez en cuando.
- e) en pacientes que por sus actividades requieren además de funcionalidad, un máximo de estética.
- f) en pacientes sanos, exentos de problemas dentales, en los que se pueda realizar y terminar la prótesis.

g) en pacientes sin manías, que puedan garantizarnos la duración - de la prótesis, sin deformarla.

n) en todos los casos en que su aplicación, o colocación restablezca el equilibrio bio-estático de la arcada, y no haya que temer - dentro de un tiempo razonable alguna alteración del factor biológico.

Al indicar una prótesis fija debemos considerar que, al no sustituir un diente perdido, se desencadenan una serie de fenómenos, que con el tiempo, pueden conducir a la posible pérdida de los restantes. Una vez que se pierde el diente, se vá destruyendo lentamente la armonía funcional de los restantes, pudiendose afectar el mecanismo de la articulación temporomandibular.

Por lo anterior, es de suma importancia además, la valoración metódica sobre los dientes y tejidos de soporte, y un análisis minucioso de la oclusión funcional.

Debemos examinar cuidadosamente la zona desdentada, sobre la cual se pretende adaptar una prótesis, ya que el resaca - puede ser ilio, anco o normal. Cerciorarse de que no exista alguna inserción ligamentosa o de frenillo porque si el pontico se inclinara sobre de ellas, ocasionaría dolores y provocará una inflamación al poco tiempo de instalar la prótesis.

Por otra parte, debemos considerar los factores dentales siguientes, por su importancia capital:

a) forma anatómica de los dientes - la longitud y forma de la raíz cuanto mas larga, mas adecuado será el diente como anclaje. Las raíces planas y multirradiculares son mas estables.

b) extensión del soporte periodontal - el nivel del soporte periodontal, se puede diagnosticar por el examen de la profundidad del surco interdentario; cuando éste nivel es alto, la relación corona-

raíz es favorable, o viceversa.

c) Movilidad de los dientes— debemos averiguar su causa y naturaleza, ya que puede deberse a un desequilibrio oclusal y el diente reciba fuerzas inadecuadas, por tratamiento periodontal, como respuesta a la pérdida de soporte óseo, no se recomienda (en estos casos) como pilar, a menos que se fortalice con los dientes contiguos.

d) Posición dental.— condiciona en cierto modo ; la extensión y naturaleza de las fuerzas que van a ejercer sobre dicho diente durante los movimientos funcionales. Los dientes mal colocados y en rotación están expuestos a fuerzas diferentes, que los que se encuentran en posición normal, y hay que prestarles especial atención.

e) Naturaleza de la oclusión dentaria.— el que los dientes opuestos sean naturales o artificiales, significa una diferencia muy apreciable en el grado de las fuerzas a que quedará sometido el diente. Ej: en un diente opuesto a una prótesis se ejerce menos fuerza; que en uno que sus antagonistas sean naturales. La fuerza de los músculos masticadores y la clase de patrón de masticación, también influyen en las fuerzas que se aplican sobre los dientes pilares. La naturaleza de la oclusión que cae sobre un diente, influye en las decisiones que se deben tomar para usarlo como anclaje o pilar.

Otro aspecto importante que se debe tomar en cuenta es la eliminación del sarro antes de hacer cualquier preparación protésica. Este cubre gran parte del tejido dentario que debe conservarse, y sería ilógico preparar una pieza sin eliminar todo el sarro.

Debemos recordar que el sarro lesiona los tejidos blandos, y por lo tanto se conservará la fijezax de éste sobre los dientes y estado de salud. Se estimará la extensión del borde libre de la encía par

se explorará el fondo de saco y fijar el límite de inserción epitelial (entre 1 y 2 mm) que señala el máximo alcance de las preparaciones en sentido subgingival.

Cuando el borde gingival está traumatizado y edematoso se procederá a efectuar tratamiento parodontal adecuado.

VENTAJAS .

- 1) Van unidos firmemente a los dientes y no se pueden desplazar o estropear, y no existe el peligro de que el paciente los pueda tragar.
- 2) Se parecen mucho a los dientes naturales, y no aumentan de volumen, que pueda afectar las relaciones bucales .
- 3) No tienen anclajes que se muevan sobre las superficies del diente durante los movimientos funcionales, evitandose el desgaste de los tejidos dentarios.
- 4) Tienen una acción de férula sobre los dientes que van anclados, protegiendolos de las fuerzas perjudiciales .
- 5) Transmiten a los dientes las fuerzas funcionales, de manera que estimulan los tejidos de soporte.

III CONTRAINDICACIONES.

- a) Pacientes con enfermedades generales (diabetes, cáncer, hemofilia, enf. de Parkinson, etc) que evitan, o que puede representar gran peligro el colocar la P.R.
- b) En niños y ancianos. En los primeros, se impediría el desarrollo normal del maxilar en el lugar donde se colocara; en los segundos por presentar cierto grado de movilidad, y reabsorción en sus raíces.
- c) Cuando la relación corona-raíz es desfavorable.
- d) En enfermedades parodontales.
- e) En dientes muy accesibles a caries.
- f) En piezas cuyo contorno coronario es excesivamente triangular, siendo así no es posible desgastar la porción gingival, porque el cuello es estrecho.

IV RETENEDORES.

Como ya se ha dicho es la restauración que regresa al pilar anatomía, función y estética.

Generalmente son dos retenedores en cada puente, uno a cada extremo y con la pieza intermedia unida entre los dos, hay además otras combinaciones.

Las normas estéticas que debe reunir un retenedor de puente varían de un paciente a otro, y según la zona de la boca en que se vá a colocar.

Deberá cumplir con determinados requisitos biológicos, es decir se procurará eliminar la menor cantidad posible de sustancia dentaria se evitará cualquier choque térmico en que pudiera peligrar la vitalidad de la pulpa, y se conservarán los tejidos de sostén del diente.

SELECCIÓN DE RETENEDORES.

Depende de una diversidad de factores. Cada caso se seleccionará de acuerdo con sus particularidades, puesto que las condiciones bucales varían infinitamente, y sería imposible cubrir todas las posibilidades.

Es necesario conocer condiciones y caracteres de los pilares para guiarnos sobre el tipo de retenedor a usar:

- a) Morfología, y posición del diente.
- b) Situación del diente, con respecto a otros dientes pilares.
- c) Fuerzas masticatorias ejercidas sobre el diente, y relaciones o caudales con los antagonistas.
- d) Longitud de la extensión del puente.
- e) Requisitos estéticos.
- f) Relaciones funcionales con el tejido gingival contiguo.
- g) Ocupación, sexo, edad del paciente.

h) actividad de caries, extensión, obturaciones e higiene bucal.

Al construir nuestras prótesis debemos cumplir, con ciertos Principios Biomecánicos:

1- Restaurar adecuadamente las caras proximales, mediante:

a) una buena relación interproximal, dando espacio a la papila.

b) área de conectores, entre tercio medio y oclusal.

c) reconstruir las creencias interproximales adecuadamente.

2- Restauración oclusal anatómica de reportes y pósticos.

3- contacto pasivo de los pósticos con el proceso.

4- Curvatura adecuada al caso, de caras vestibulares y palatinas (no exagerar, ni disminuir modelado, sino algo balanceado al caso).

5- Restituir la oclusión con relación de elementos (plano oclusal armónico).

6- Optimo ajuste del ángulo cavo superficial.

7- Material resistente.

8- No deberán dañar los tejidos vecinos.

Algunos de éstos factores pueden complementarse para

la selección del retenedor, otros podrán ser contrarios entre sí.

Los diseños que se recomiendan se pueden usar como base para otras situaciones distintas. Modificando y combinándolos, se pueden tratar satisfactoriamente muchos problemas clínicos.

La experiencia clínica es la única que puede conducir a una elección acertada.

V GENERALIDADES SOBRE PREPARACIONES.

Las preparaciones adecuadas de los pilares, nos llevarán al correcto ajuste de sus respectivos retenedores.

Una preparación va a variar de acuerdo con el tipo de retenedor - que se elija. Como se sabe el retenedor debe cumplir con los requisitos básicos de, función, fisiología y estética; para que éstos - queden satisfechos, la preparación debe poseer:

a) buena retención, para que no sea desplazado el diente por las tensiones funcionales, para lograrlo, las superficies de la preparación deben de ser planas, y también perpendiculares a las fuerzas de la masticación.

b) resistencia adecuada para oponerse a la deformación producida por las fuerzas funcionales, evitando distorsionar el colado causando la separación de los márgenes y el aflojamiento del retenedor. Con las guías occlusales, las cajas, las ranuras, los pins se consigue una buena resistencia, y retención, si se preparan con la profundidad y longitud adecuadas, guiándose definitivamente a través de radiografías.

c) extensión marginal a las zonas íntimas, como medida de prevención de futuras desintegraciones. La cavidad debe ser hecha ampliamente. Cuando se prepara una cavidad debe tomarse nota de su contorno para ver si llegará hasta el punto en que las fuerzas masticatorias no podrán lesionarla. Las fuerzas mayores se manifiestan en el área de los premolares y primeros molares. Todo el esmalte sin apoyo de la dentina debe quitarse

a) acabado de las paredes del esmalte y biseladas, como medida de protección contra las lesiones de los ángulos de las cavidades. Los bordes del esmalte se alisan para proteger los prismas tallados, y finalmente por medio de lavado se eliminan los residuos de la cavi

dad antes de tomar la impresión.

Son imperativas la conservación de la salud y la vitalidad de los dientes pilares del puente.

Desde el punto de vista de preparaciones hay los Instrumentos adecuados al caso con el menor trauma posible:

- a) los excavadores o cincelos, para remover la dentina reclinada y restos del reborde del esmalte.
- b) para cortar esmalte y dentina: los cincelos que además se usan para biselar el esmalte. Y las fresas de carburo, de diamante, las hay acanaladas con hojas cortantes verticales, espirales y lisas para pulir. Se clasifican por números, según su grosor y forma: de bola, troncocónicas, rusiformes, etc.
- c) discos separadores de carborundum (con protección de un lado), de celuloide, de lija; planos y flexibles y en forma de cono, son muy usados para pulir, para cortar y proteger al mismo tiempo, por ejemplo cuando estamos haciendo una preparación y al lado existe el diente contiguo, para que éste no resulte afectado puede usarse un disco de una sola luz; tiene muchos usos, que ya iremos mencionando.
- d) las piedras montadas, se usan para desgastar y pulir, hay de muchos tamaños y formas, son muy usadas.

Al preparar una cavidad todo el corte preliminar se efectúa con fresas y el acabado final de superficies y biselos se hace con puntas montadas para obtener superficies lisas y pulidas. Cuanto mas lisas sean las superficies mas exacta sera la adaptación al colado. Todos éstos son parte del material que con mayor frecuencia usaremos para efectuar nuestras preparaciones.

Relación con el borde libre de la encía.

Sin excepción alguna, la prótesis debe colocarse de modo que su línea o borde terminal quede libre por encima de la inserción epitelial. La terminación subgingival de la prótesis nunca debe coincidir con el límite de la inserción epitelial. En el caso de un paciente con alteración del borde libre de la encía el sitio al que debe profundizarse la corona protésica es regido siempre por la inserción epitelial y nunca por el borde libre de la encía; si la prótesis terminara al ras de la inserción ep. ésta experimentaría recesión hacia la raíz de la pieza; es recomendable que los bordes de la corona sean afilados para asegurar una adaptación continua al tejido denario, de lo contrario ocasionará irritaciones semejantes a las producidas por el sarro, se deberá mantener o conformar un plano oclusal adecuado en el que la pieza trabaje, de manera que durante la masticación, los alimentos no caen los tejidos blandos, sino los estimulen.

Terminación Cervical.

Las terminaciones bien hechas y delimitadas hechas con fresas y piedras, y con terminaciones en bisel, hombro y enfilán, - determinarán el ajuste a nivel suogingival. Este margen debe ser bien definido y delimitado de tal modo que pueda tallarse la cera con exactitud, y el termino de nuestro colado sea mas preciso a nivel cervical.

El Hombro es una reducción dentaria en cervical, que nos asegura su suficiente profundidad para la instalación de una corona usual o bien de una corona con frente estético. Es mas usada en dientes anteriores. Se talla con fresas y piedras, y al final se le pasan instrumentos de mano.

En Bisel o enfilán cuando el desgaste de la pieza se hace continuo hasta el margen gingival, quitando todo ángulo, y alisando perfectamente al rededor del muñón.

VI DIFERENTES TIPOS DE RETENEDORES.

1- Retenedores Intracoronaes.

2- Retenedores extracoronaes.

3- Retenedores Intra radiculares.

1. Penetran profundamente en la corona del diente. Son aquellas preparaciones que se usan en el tratamiento de la caries dental, y que tienen una gran resistencia y retención, básicamente son preparaciones para incrustación, y las más usadas son:

MOD
Onlay
MO
DO
III clases

2. Penetran poco dentro de la corona del diente y no extienden al rededor de las superficies axiales del diente; pueden entrar profundamente en áreas pequeñas de ranuras y agujeros de retención,

tenemos las siguientes: Corona Completa Colada
G. Venger
C. Pinledge en ant.

3. Se usan en los dientes desvitalizados, que ya han sido tratados por medios endodónticos, obteniendo la retención por medio de una espiga que se aloja en el interior del conducto radicular como,

La C. Richmond

Coronas Coladas con Espiga y Espiga.

1- INCrustACIONES. MOD, ONLAY, MO, DO Y III CLASES.

Estas son utilizadas como retenedores en premolares y molares, superiores e inferiores, acompañados de un conector de refugio. Cuando son usadas como retenedores, van protegiendo las cúspides V y VI, para evitar las tensiones diferenciales que se producen durante la función entre la superficie oclusal del diente, y la restauración que pueden ocasionar la caída de la incrustación y la ruptura del cemento.

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

Indicaciones.

- a) Es indispensable que el tramo sea corto (una sola pieza).
- b) Que la boca esté libre de caries.
- c) La corona clínica debe de ser larga y de anchura normal.
- d) El diente debe ser vital, y sus paredes con suficiente soporte continuo.

Diseño.

Las paredes proximales pueden prepararse en forma de Tajo y en forma de Caja.

La primera es más fácil de preparar. Se hace el corte de incisal a cervical y mediante un disco de diamante de una sola luz, hasta llegar a un mm arriba del margen gingival. Se hace ángulos vivos en perfiles ocultos que forman margenes fuertes de esmalte. Con ellos se aseguran una extensión conveniente en los espacios interproximales para la prevención de caries.

El diseño en forma de Caja proporciona al operador un control completo de la extensión de los espacios interdentarios V y M.

Se usan fresas troncocónicas y con movimientos de punto en sentido V-M se llega ligeramente por debajo del mar en libre de la en cía; luego se unen las cajas por medio de un ítem occlusal, dejando las paredes paralelas y que converjan ligeramente en sentido cervical.

Puede conseguirse un mínimo de exposición de oro a la vista, si se coloca con cuidado la unión vestibular, guardando siempre las exigencias de la extensión para la prevención de futuras caries. En éste tipo de diseño los bordes de esmalte son menos resistentes, hay que tener cuidado con ellos en la unión de la caja, asegurando que queden bien orientados en la misma dirección que los bordes de esmalte, y los que forman el ángulo cavo superficial que

dent intactos en su longitud y descansan en dentina sana.

En algunos casos pueden combinarse los dos tipos de alambres por ejemplo, cuando los factores estéticos son de primordial importancia, es conveniente utilizar, la preparación en forma de -Caja en la cara M de una M O D, y el corte en tajo en la D donde -no es visible la extensión V y puede ser necesario aprovechar las cualidades de ésta última preparación.

La incrustación M O D es ideal como soporte principal de un diente siempre que sea abrazando los tubérculos de la totalidad occlusal de la pieza dentaria, es decir una M O D modificada.

SOPORTE INCORPORACION (ORLAY).

Se usa en piezas posteriores, es usada para levantar o fijar oclusales, y cuando hay destrucción de caries e impide hacer una MOD, sirve como retenedor.

Su preparación es igual a la anterior, solo que sus cortes en oclusal y en cajas son mas amplios en sentido V-M.

INCORPORACIONES AL CLAVE.

Se aplican generalmente en los premolares, no tienen suficiente retención como anclaje de un puente y se usan con un conector de intermedios para permitir un ligero movimiento individual del diente -pilar, de manera que rompa la tensión transmitida desde la pieza -incrustada. Abarca menos sustancia dentaria que la M O D y es de gran ayuda cuando se quiere exponer la menor cantidad posible de oro.

Si se construye una incrustación D O como retenedor en el primer premolar, no se necesita preparar la superficie M de este diente, y se conserva la estética del caso.

Si es necesaria una retención adicional se hace por medio de pins.

y lunetas.

INCRUSTACIONES DE III CLASE.

Son poco empleadas, se utilizan en anteriores. Esta incrustación no tiene suficiente retención para que sirva como retenedor de puente con un conector fijo, y por lo tanto siempre se construye con uno semirígido.

en los casos en que el incisivo es muy estrecho en sentido V-LI, y se dificulta la preparación de una pinledge o de una corona 3/4, la incrustación de III clase ofrece una alternativa satisfactoria.

RETENEDOR DE EXTIRPACIONALES.

CORONA TRES CUARTOS.-

Como su nombre lo indica cubre aproximadamente $3/4$ partes de la superficie coronal del diente. Se usa en dientes anteriores y posteriores del maxilar superior e inferior, generalmente cubre todas sus caras excepto la V.

La retención se consigue por medio de surcos, o cajas proximales - que se unen generalmente en las superficies oclusal e incisal. Se utiliza como restauración de dientes individuales, y como retenedor de puente.

En la restauración de un solo diente, la corona $3/4$ está indicada cuando la caries afecta las superficies proximales y linguales, ya sea directamente o por extensión, y la cara vestibular está intacta y en buenas condiciones estéticas. Esta restauración ofrece fijación máxima y muy buena protección al resto del diente, y preserva la estética normal de la superficie vestibular; se elimina necesariamente sustancia dentaria y se descubre menor dentina, que si se tallara una corona completa evitándose también las facetas.

La corona tres cuartos es una de las restauraciones más conservadoras que puede usarse en la retención de puentes y está indicada:

a) en dientes libres de caries y de obstrucciones, ya que se obtiene buena retención con un mínimo de tallado de material dentario. La superficie vestibular del diente se conserva sin alteración y se mantiene la estética natural del caso.

b) cuando la enfermedad periodontal trae como resultado la pérdida de tejidos de soporte, y el aumento del tablo o de las coronas clínicas de los dientes, la corona tres cuartos está particularmente indicada. Se pueden mantener los márgenes de la preparación en la corona anatómica, no se altera la estética y se evita la posible irritación

ción marginal del tejido gingival por parte de la restauración.
Contraindicaciones:

- a) la preparación de las coronas tres cuartos no debe hacerse en dientes anteriores cuyas coronas clínicas sean cortas (a menos que se lo de una retención adicional por medio de pins).
- b) en los incisivos con las paredes coronales muy inclinadas.
- c) en dientes anteriores delgados y delicados.
- d) en dientes muy rotos y cariados.
- e) cuando existe mala posición o mal alineamiento dentario.
- f) en tramos largos.
- g) cuando exista gran susceptibilidad a la caries.

Factores que influyen en el diseño --

Casi todos los casos en tratamiento presentan algunas características propias que obligan a modificar o sustituir lo que se podría llamar una preparación estándar, es necesario conocer estos factores que intervienen y determinan el diseño de la corona tres cuartos, siendo las más importantes las siguientes:

- 1) características anatómicas y condiciones morfológicas de la corona del diente.
- 2) presencia de patología en el diente: hipocalcificación, hipoplasia, fracturas o caries.
- 3) presencia de obturaciones.
- 4) relación funcional del diente con sus antagonistas.
- 5) relación del diente con los contiguos y naturales, y extensión de las zonas de contacto.
- 6) línea de entrada de la restauración de acuerdo con los demás pilares del puente.

CORONAS TRILAS CUATRO ARIELIORES.

Por las diferencias morfológicas de las coronas, la preparación en tre los dientes anteriores varia.

Su característica principal es que cubre todas sus caras excepto la V. Llevan una innata incisal de retención, que se continúa hacia cada lado (M X D).

Preparacion.

Existen diferentes técnicas para preparar éste tipo de coronas. La eliminación inicial de sustancia dentaria se hace con la turbina de alta velocidad para perfeccionar y terminar la preparación.

Primero. Se reduce el borde I con una piedra de diamante cilíndrica de paredes inclinadas, haciendo un bisel de 45 grados aproximadamente con el eje mayor del diente.

La posición del margen V-I determina la cantidad de protección I que la restauración puede ofrecer al diente, así siempre se termina la preparación en la unión del borde I y la superficie V, así se consigue la mejor protección posible con un mínimo de exposición de oro.

Segundo. La superficie LI se desgasta desde la zona I hasta la cresta del ángulo con un diamante fusiforme, conservando el contorno de sus bordes y respetando lo mas posible el cilindro, para conservar tejidos dentarios y además porque su superficie LI ayuda a la retención de la preparación. La cara LI de la preparación queda con dos superficies planas, una a cada lado de la cresta LI general que se extienden hasta las crestas proximales en dirección y reduciendo las zonas de contacto para que queden en áreas innecesaria extensión debe ser mínima para evitar la exposición de oro ya que va de acuerdo a la estética.

El espacio libre con los dientes antagonistas se compensa con cera,

en relación conérgica.

Tercero. La superficie proximal abierta, se talla con una punta de diamante de paredes inclinadas extendiéndose hasta vestibular; la superficie proximal de contacto con una piedra de diamante puntiguda o con un disco de carburo de acero. Habrá que separar antes, lo suficiente el espacio para permitir el paso de un disco fino; puede hacerse de varias maneras, para obtener una separación rápida se hace mediante un trozo de dique de goma, se estira y se mete en el área de contacto, y al cabo de lo fin se habrá abierto un poco. La otra consiste en una lija dura de aluminio de cobre colocada al rededor del área de contacto 24 horas, por lo menos.

Cuarto. Enseguida se corta la ranura I, en la dirección lingual y la del bisel con un cono invertido pequeño de diamante, es así como se consigue un borde incisal fuerte y el diente queda de suscitación de espesor en el borde V para evitar que se vea el oro en la zona incisal del diente. Las ranuras proximales comienzan en los extremos de la ranura incisal, y su dirección se establece de acuerdo con la línea de entrada general del puente, hasta terminar a 0.5 mm del borde cervical.

quinto. Para terminar, se alisan todas las paredes, con piedras de carburo, discos de lija y discos de pulir.

CO OMBE TRES CUARCOE POFTE LO ES.

Llamados también Cuatro quintos en dientes posteriores, por cubrir las superficies oclusal, lingual, mesial, y distal.

únicamente los principios de retención y preparación son semejantes a los anteriores.

indicaciones.

- a) en dientes con integridad anatómica.
- b) en dientes con índice de caries bajo.
- c) en pacientes que practiquen una buena higiene.

Este tipo de retenedor ha sido muy usado desde hace muchos años, ya que se caracteriza porque su preparación es muy conservadora, en su mayor parte se reduce a la posición externa del esmalte, razón por la que no peca en la pulpa, y además tiene una gran resaca mecánica. Estas coronas pueden ser preparadas de la siguiente manera:

- 1) en forma de Taja. 2) en forma de Saco.

En la primera es solamente la preparación para inclinación MOD con la superficie lí y distal talladas e inclinadas en la preparación y se termina en a) dientes donde ya hay una restauración incisional.

b) cuando hay caries en el diente que se va a tallar.

c) cuando se requiere una restauración de máxima resistencia.

Preparación.

Se talla la superficie lí con una punta de diamante cilíndrica de paredes inclinadas, para a) retirar los restos azules. b) establecer una inclinación conveniente acorde con la dirección de entrada de la restauración y del fuerte. c) y permitir colocar en la restauración un anillo de oro en el tercio oclusal.

Entre una la superficie proximal libre con la misma punta, conti-

numeros con el desgaste de la superficie occlusal, lo suficiente para permitir un ma de o o en la restauración; al mismo tiempo se tallaba la cuspidó Li y la V hasta obtener el tallado por o antes de la línea terminal ideal para dar lugar a la operación final. Se sigue con la superficie proximal restante que generalmente es la que está en contacto con el diente contiguo usando una punta de diamante puntanuda o un disco de carburo de silicio en el espacio es muy estrecho, se desgasta hasta la cara lingual, conservando una capa delgada de tejido entre la punta de diamante y el diente contiguo para proteger la zona de contacto, y se continúa tallando hasta la línea terminal V.

Al tallar las Cajas Proximales se elimina la caries existente o restauraciones previas; si se alcanza el tamaño real de las cajas y aún quedara caries, se eliminará con una fresa de codo de carburo, o un excavador, y se restaura la forma de la cavidad con un fondo de cemento. Con la misma fresa se corta la llave occlusal para unir las dos cajas a través de la superficie O, penetrando a decina, o mas. Para terminar la preparación se usan máquinas con ruedas de esmalte y líneas terminales bien definidas, se alisan las paredes internas, y la pared Li, los surcos D Axiales, la línea terminal con una fresa de pulir rustina.

La segunda preparación en forma de fresa:

es la preparación en altura y se caracteriza por ser mas conservadora y por no entrar en el interior de la corona tan profundamente como la anterior.

Se aplica en dientes sin obstrucciones, ni lesiones de caries previas.

Se prepara igual que la anterior, con la diferencia que en lugar de cajas, se tallan surcos proximales, la anchura de estos se re-

se mediante tallados laterales con la fresa y fluctúa entre 1 y 2 mm. Se continua con el surco occlusal que vá a unirse con los proximales utilizando una fresa pequena en forma de lenteja; y se biselan todos sus ángulos.

Dentro de la corona tres cuartos, existen sus variantes, según las necesidades de cada paciente, como la c. tres cuartos M, la c. tres cuartos V.

La c. tres cuartos M, está indicada cuando está alta la inserción epitelial D de un tercer molar haciendo técnicamente difícil la extensión de la preparación en esa superficie; o cuando por algún motivo se necesita dejar la superficie D de un molar no incluido dentro de la preparación.

Incluye la mitad M de los tres cuartos de la corona. La retención se obtiene principalmente con los surcos de las superficies V y -M, y con la colocación de los pines o escalones. Se prepara una preparación de clase I y se extiende distalmente hasta la cresta marginal D, y en la parte M incluye los dos ángulos A del diente que se tallan hasta que puedan ser cubiertas por un m. de oro, y un surco o caja de tamaño variable. Por último se pulen la superficie.

La corona tres cuartos V, se usan en los casos ante lores. Se extiende sobre la superficie M V D y O, y no se incluye la superficie M. El sistema es idéntico a la común, solo que invertido; y se puede elegir entre los mismos tipos en forma de caja o en taño. Los molares ant. crecen inclinados hacia M con mucha frecuencia, y la preparación de una cor. tres cuartos común, con una dirección de entrada compatible con los otros pines del puente, puede resultar en un coste excesivo de la co. M del diente. En otros casos una cor. es más conservadora, y la exposición de oro en la

superficie, y no tiene inconveniente en ésta parte de la boca

CORONAS COMPLETAS.

Son aquellas que cubren la totalidad de la corona clínica del diente. Hay una gran variedad, y difieren de acuerdo con los materiales con que se confeccionan.

- 1) Las coronas completas de oro colado, se hace toda en oro sin carilla estética, son usadas en dientes posteriores, donde la estética no es de primordial importancia.
- 2) En los dientes anteriores se utilizan coronas completas de oro colado pero, con facetas e carillas de porcelana o de resina sintética (corona veneer).

La corona completa está indicada:

- a) Cuando el diente de anclaje está muy destruido por caries, especialmente si están afectadas varias superficies del diente.
 - b) Cuando el diente de anclaje tiene restauraciones muy extensas.
 - c) Cuando la situación estética es deficiente por algún defecto de desarrollo.
 - d) Cuando los contornos axiales del diente no son satisfactorios desde el punto de vista funcional y se tiene que reconstruir el diente para mejorar su relación con los tejidos blandos.
 - e) Cuando un diente se encuentra inclinado con respecto a su posición normal, y no se puede corregir la alineación defectuosa mediante un tratamiento ortodóntico.
 - f) Cuando hay que modificar el plano oclusal y se hace necesario la confección de un nuevo contorno de toda la corona clínica.
- La preparación de la corona completa indica el tallado de todas las superficies adyacentes general ente hasta dentro por lo que hay peligro de que se afecte la pulpa, en el paciente joven; en éstos casos se debe evitar las coronas completas siempre que

sea posible. Si no hay otra alternativa, habrá que tomar precauciones especiales durante el tallado y después de terminar la preparación para evitar al máximo la irritación pulpar. Es recomendable preparar cavidades preliminares, colocar obturaciones de cemento y dejarlos durante algún tiempo, para dar oportunidad a que se produzca alguna reacción en la dentina y se disminuya la permeabilidad.

técnica.

- I- Se reduce la superficie oclusal con una piedra en forma de rueda No. II con una profundidad de 1.5 a 2 mm uniformemente en toda su extensión, conservando los contornos de la morfología oclusal del diente (una preparación en un diente con cúspides altas, debe tener elevaciones oclusales bien definidas; una preparación en un diente con superficie oclusal plana debe tener contorno oclusal i uniformemente plano), si no hay fisuras oclusales o caries presente, no es necesario tallar el esmalte, pero si existe caries en ellos se tallan y se obturan de cemento o amalgam antes de tomar la impresión para obtener un colado con buena adaptación. Además cuando el diente está más cercano a dentina, hay una probabilidad de que se produzcan ataques cariosos durante la actividad funcional.
- 2- Se reducen las superficies proximales con un disco de diamante dejando un espacio de 1 mm de espesor, y se continúa hasta cerca del borde cervical. Hay tres tipos de líneas terminales: a) sin rebordo en el cual la pared axial de la preparación cambia su dirección y se continúa con la superficie del diente, b) el termina do en bisel, se hace un bisel en el margen cervical de la pared axial del muñón, c) el terminada en hombro o escalón, en el cual el margen cervical termina en un hombro en ángulo recto con un bisel en el ángulo cavo superficial.

Con el mismo instrumento se hace un corte semejante sobre la superficie proximal opuesta, aunque la retención máxima requiere que éntas paredes sean paralelas, conviene hacerlas ligeramente convergentes en sentido gingivocclusal.

3- Se reducen las superficies vestibular y lingual con una piedra cónica No. 20 mesiodistalmente de modo paulatino, de tal manera que sus planos sean paralelos al eje de la corona, centrándose en la cresta de la encía o ligeramente abajo (se recomienda no dejar bordes en las cuatro superficies del diente). Por último se redondean las aristas con piedras montadas de manera que se usen sin ángulos agudos, que después dificultarían el ajuste de la banda occlusal y la colocación del vaciado. Se pulen las superficies con discon de lija y manteca de cacao.

CORONA VENEZOLANA.

Es la corona total de oro con una carilla o faceta estética de acuerdo con la coloración de las piezas adyacentes, y la del conjunto de la arcada. Estas pueden usarse en cualquier diente en que esté indicada una corona completa, especialmente en las regiones anteriores del maxilar y de la mandíbula, donde la estética tiene una gran importancia. Se elaboran comunmente en: incisivos caninos, premolares y molares.

En la construcción de la mascarilla, se usan diversos materiales, y hay diferentes técnicas para adaptar dichos materiales estéticos a la corona de oro. Los materiales con que se hacen las facetas pertenecen a dos grupos: las porcelanas y las resinas.

Las porcelanas pueden ser: a) Prefabricadas, las cuales son adaptadas en dientes prefabricados de porcelana, con los que satisfactorios tienen gran resistencia a la abrasión de la boca, y poseen características ópticas parecidas a las del esmalte, porque debido al uso de dientes prefabricados se dispone de un material amplio en tonos y características para seleccionar la carilla que mejor convenga al caso en tratamiento, y como las facetas son prefabricadas requiere en mucha habilidad y experiencia para tallarlas y montarlas en forma conveniente según el caso en particular, y por lo tanto de un costo más elevado que las acrílicas.

b) La porcelana fundida en oro. tienen gran resistencia a las lesiones de la incisión y de la masticación, no necesitan de protección incisal o occlusal, y por consiguiente pueden hacerse restauraciones en las que el oro queda completamente oculto a la vista. Tienen el inconveniente de dar el aspecto de falta de vida, y no responden a las caídas producidas por la incidencia de luz, es difícil conseguir similitud con los dientes de tonos muy claros.

sin embargo la calidad estética dependerá de la destreza y experiencia del técnico que hace el fundido de la porcelana.

Las facetas de resina. Con ellas puede lograrse excelentes resultados estéticos, aunque es un material menos resistente a la abrasión dentro de la boca que las porcelanas. Actualmente se emplean dos clases: las de Acrílico no existen prefabricadas, el resultado estético que se logre dependerá del operador.

Las Resinas epoxy, hechas a base de etoxilina, se construyen directamente sobre la corona de oro.

La preparación clínica del diente es básicamente igual para cualquiera de los materiales que se empleen en la construcción de la corona. Al preparar un diente para una corona veneer, hay que retirar tejido en todas las superficies axiales de la corona; sobre todo demorarse más en la superficie vestibular que en la lí, para dejar espacio suficiente para la cañilla.

El borde incisal se talla con una piedra pequeña en forma de rueda con la turbina de alta velocidad de H a D, en una cantidad equivalente a una quinta parte de la longitud de la corona clínica medida desde el borde incisal, hasta el margen gingival. Se termina de manera que pueda recibir las fuerzas incisales en ángulos rectos; es necesario variar la angulación de acuerdo con las distintas relaciones incisales. Por ejemplo, en el caso de una relación incisiva borde a borde, el borde I de la preparación, tanto en el I sup. como en el inf. debe terminarse en el plano horizontal para que reciban las fuerzas incisivas en ángulos rectos. En los I sup. el borde I mira hacia lí e I, y los inf. hacia y e I. Superficie vestibular. Se toma una punta de diamante cilíndrica - de parte es inclinada, se hace el corte hasta detenerse cerca de la encía, y se deja próximo a la zona D y M. Hay que retirar tejido

de suficiente para alojar la carilla posteriormente, se debe tener cuidado en la región I, pues si se retira mucho tejido, se amenaza a la pulpa, eliminando poco habrá suficiente espacio hay que dejar siempre una curva gradual en la superficie V desde la región C hasta I. Si ésta superficie sigue una línea recta, ésto indica que no se ha retirado suficiente tejido, debe lograrse una inclinación de 5 grados en la preparación aproximadamente. Se debe evitar una inclinación innecesaria de las paredes proximales, ya que esto disminuye las cualidades retentivas de la restauración. En su tercio gingival se talla un hombro de anchura mínima de 1mm y se continúa hacia superficie proximal. Cuando mas ancho sea el hombro mas fácil será la construcción de la corona porque se dispondrá de mayor espacio para la carilla (si se retira mucho se amenaza a la pulpa). Cuando el diente está desvitalizado se trata hacer mas ancho. El hombro se continúa a lo largo de las superficies proximales; se obtiene un mejor control si se usa un disco de diamante en la pieza de mano de baja velocidad, se vá reduciendo gradualmente en anchura para que se una con el terminado sin hombro, o en bisel del borde C-I. Para formar el hombro V, se toma una fresa de punta cortante a baja velocidad para llevarlo por debajo del surco gingival, excepto en I1 que puede que ar en la corona clinica del diente a 1 mm o mas de la encía. Las cuarte aristas de las áreas axiales se redondean con una punta de diamante cilíndrica, y las sup. V y I1 del muñón se unen con las superficies proximales. Cuando los incisales M y D, se tallan con una punta de diamante larga y se coloca que se aplica contra el esmalte de la sup. V para hacer un tajo a lo largo del área de contacto, dejando una pared delgada de esmalte para proteger al diente continuo; se continúa en forma suave y repetida hasta llegar a I1. una vez atravesada el área de -

la pared de omalte se fractura casi siempre por sí misma.

Superficie Lingual. Con una punta de diamante turriome se arreglan las áreas cóncavas, y otra de diamante cilíndrica se utiliza para reducir la región del tubérculo. Se continúa con la sup. proximales, eliminando tejido hasta dejar un espacio libre de 0.5 mm entre esa superficie y los dientes antagonistas en todas las excursiones mandibulares. El tallado en esta cara es más conservador que en v, ya que solo hay que dejar espacio para una capa de oro muy delgada.

Superficie Cervical. En ella vá el nombre v, se talla junto a la encía libre, hasta incisal para no afectar al epitelio; su anchura fluctúa de 0.5 a 1 mm. Por último se bisela y se alisa con líneas sustian para facilitar la adaptación final del borde de oro de la corona. Se examinan todas las líneas angulares de la preparación y se redondean con discos de diamante o de lija.

En el uso de facetas de porcelana o acrílicas, es importante:

- a) Dar una buena protección incisal al material que se use en la carilla para que pueda resistir las fuerzas ejercidas en esa área.
- b) La unión de la carilla con el oro, que sea por debajo del borde cervical para evitar una mala estética. Es muy importante el contacto correcto de la carilla en esta región ya a la salud de los tejidos gingivales y tanto el exceso como el defecto en el contacto son perjudiciales.

La restauración con porcelana fundida en oro requiere en relación a sus componentes. Como es su función más fuerte para contra restar las cargas funcionales directas, no necesita haber protección de oro en las zonas I u O y la porcelana se puede extender hasta dichas superficies, y puede llevar a cubrir la totalidad de la corona, si es necesario. Su espesor vá de 1.5 a 2 mm.

puerto que la porcelana es mas fuerte en su unión con el oro, sus bordes pueden ser del tipo en filo de navaja.

En dientes posteriores, el diseño es similar al de los anteriores, con la única diferencia en que debe adaptarse a la morfología particular de dichos dientes, en los que el borde incisal está reemplazado por la superficie oclusal, los principios son los mismos, y la estética aquí es de menor importancia.

La corona vencer pue e ser modificada en algunos casos para aumentar su retención, por ejemplo cuando la corona está muy destruida, se pueden colocar uno o mas pins en la región del cingulo en dientes anteriores.

RETENEDORES PINNEDOS (Corona Parcial a Pivotes).

Es usada en incisivos y caninos superiores e inferiores, gracias al progreso que han tenido los materiales de impresión sobre todo aquel a base de caucho, se ha facilitado enormemente la construcción de este tipo de retenedores. Es muy usado, debido a que se gana la retención con una estética excelente, ya que el oro queda fuera de la vista en la parte vestibular del diente.

Esta indicada en dientes libres de caries o con obturaciones previas que no sean muy extensas, en bocas cuya actividad de caries sea muy baja, y que obsoyen una buena higiene, en espacios relativamente cortos.

También se utiliza en puentes donde se generan estas fuerzas torsionales, y cuando el brazo de palanca es de poco valor, o que el trazo esté interrumpido por un pilar intermedio.

Esta restauración tiene mayor valor mecánico que la c. tres cuartos siendo ideal para las férulas de d. anteriores en el maxilar, y puede utilizarse para retener la gu. de oclusión, en rehabilitación bucal. La retención se logra en la parte labial del diente, por medio de pins, que penetran siguiendo la dirección general del eje longitudinal del diente. La preparación se extiende hasta las superficies proximales para situar los márgenes en áreas firmes. La protección I, varía según el caso; y hay dos tipos de preparaciones:

Pinnado bilateral y Pinnado unilateral. La primera abarca dos superficies: la lingual, y se extiende hasta las superficies proximales en las zonas incisales. La segunda abarca solo una superficie proximal del diente.

Preparación. Para obtener mejores resultados se debe hacer un pla-

neamente cuidadoso de cada caso. Es necesario hacerlo en un modelo de estudio antes que en la boca, y radiografías de ala mordible de manera que para poder ubicar las perforaciones en relación M D y Li de la palpa, y que no peligre su integridad.

Al hacer una preparación de éste tipo, se tomará en cuenta, la posición de los bordes proximales, de los cervicales, las crestas, las eminencias, y agujeros para los pins, dirección, alineación y profundidad de los mismos.

Primer o. El límite y de la extensión proximal se determina colocando de las carillas de las piezas intermedias, montadas en un plato base en posición, en la boca; se marca con lápiz el límite vestibular del d. igual que las tres cuartos.

Segundo. Se talla la superficie Li con una punta de diamante en forma de raso, o una pieza en forma de limba de 4 mm, se desgasta a una profundidad 0.5 mm de avance quedando el espacio para la liga metálica.

Tercero. El borde proximal lingual junto al espacio desgastado, se talla con una punta de diamante cilíndrica de raso e inclinada; el ángulo de éste borde es mayor que el de una corona tres cuartos, y hay que tener cuidado en no afectar los ángulos incisales del diente y no removerse demasiado en la superficie Li para no eliminar tejido que será necesario después en el sitio en que se perforarán los canales.

El ángulo o también Li se talla con la misma punta de diamante. La superficie proximal que está en contacto con el diente contiguo se talla con una punta de diamante fino, de extremo afilado, y si el espacio interdentario es más estrecho, es preferible cortarlo con un disco de carburo.

Cuarto. La cresta incisal se talla a 2 mm por debajo de éste borde con una punta de diamante cilíndrica de paredes inclinadas, y se desgasta la sup. Li hasta obtener un escalón de 1 mm de anchura. Se extiende a través de la cara Li del muñón, y sigue el contorno del borde I del diente. La cresta debe hacerse lo más cerca posible del borde I, y su posición depende del espesor V-Li del diente, cuanto más delgado sea el diente habrá que colocar la cresta más hacia la parte C para conseguir la anchura conveniente.

quinto. La cresta Cervical con la misma punta de diamante se talla en la parte más sobrecaliente del sínulo, y se debe extender hasta confluir con el corte del borde marginal en las caras proximales. Si ésta cresta o escalón se tallara más hacia la parte I habrá mayor peligro de que el agujero para el pin penetre en la pulpa.

Sexto. Posición de las eminencias y de los pins. Hay que tener en cuenta a cada extremo de la cresta I y C. Las eminencias para los canales de los pins se tallan con una flecha 90°, haciéndola penetrar hasta la mitad de su diámetro, y cada una se ensancha en la línea semicircular que se ha excavado. Se suavizan y pulen con una lixa No 601, no se olvide que las eminencias o escalones se hicieron; uno, en la línea de unión I y medio, y otro en la unión de medio medio y cervical con movimiento de 1/4 D; con una lixa redonda No 1/2 para pieza de mano, en la parte M D y sínulo donde se hicieron los nichos, hacer una perforación de 2 a 3 mm de profundidad, previa consulta de las radiografías para evitar una comunicación pulpar, ya sea con los cuernos o la cámara, todos los pins deberán seguir la misma dirección, y será compatible con la línea de entrada de los otros retenedores del puente.

El terminado Cervical, puede ser sin nombre (es el que permite un-

por conservación del tejido), y en bisel proporciona una línea final más fácil de descubrir y mayor espesor en la parte cervical de la preparación.

Con una presa de llama, se biselan los bordes marginales, y terminación gingival, quedando unidos para formar un solo bisel, procurando no dejar retenciones.

Esta preparación puede ser modificada en su diseño para adaptarse a una gran variedad de situaciones clínicas.

RETRAYEDORES INTRAABDICULARES .

Se utilizan en dientes desvitalizados, cuando no es posible salvar los tejidos coronarios, se aplican en dientes anteriores y a veces en bicúspides.

CORONA RICHMOND CON ESPIGO. Ha sido utilizada en gran variedad de formas; en ella se pueden usar diferentes facetas, de resina acrílica, como de porcelana. Últimamente se ha ido utilizando cada vez mas la corona Colada con Luñón y Espigo, que es mas fácil de confeccionar y mas flexible en lo que respecta a su mantenimiento y adaptación a los cambios de las condiciones bucales.

CORONA CON LUÑÓN Y ESPIGO. Se usa en anteriores y premolares, sup. e inferiores, como anclaje de puente y como restauración individual. La preparación del diente consiste en eliminar todo lo que queda de la corona, y la conservación de la cara radicular. Los máx ennes de dicha cara, se llevan por debajo de la encía en los cordones y y LI, aunque éste último se puede dejar mas coronal en relación con la encía si se desea. Se deja un hombro al receder del máx en collarado con anchura mínima de 1 mm; se termina con un bisel de 45 grado si se vá a colocar una corona veneer, y sin bisel cuando se trata de una Jacket de porcelana. Se alisa el cemento radicular, se dejan caretes inclinadas; su longitud por lo menos igual a la de la corona clinica del diente y mas largo si lo permite la longitud de la raíz.

El luñón puede hacerse directamente en la boca, o indirectamente en un troquel sacado de una impresión de material a base de coque. El método directo es mas sencillo y mas rápido; se toma un pedazo de alambre 2 veces mayor que la corona clinica, en su extremo se arilla y la superficie se hace rugosa con un disco de empuñados; se

calienta el alambre, y se cubre de cera pegajosa, luego se derrita cera para incrustación y estando blanda se coloca el alambre en su posición exacta en el diente, y el exceso de cera que queda al rededor de la entrada del conducto se condensa hacia adentro, lo demás se recorta con una escátula caliente. Se deja endurecer la cera en posición, y se examina la impresión en cera del conducto. Se vuelve a colocar en posición correcta, y con un pedazo del mismo alambre que se usó en la impresión, se perfora axialmente una barra de cera blanda, del tamaño similar al molón, se sujeta firmemente adaptándola a la cara radicular, y ayudándose con excavadores de cera de forma conveniente. La forma definitiva se le dá al tallar el colado en oro. El molón se hace de manera que se parezca a la preparación de una veneer. El molde en cera del molón se cubre con un revestimiento, y se hace el colado; éste se prueba en la boca, se hacen los ajustes necesarios, se cementa el colado, y se continúa la confección del puente, considerando la preparación como si fuera una corona veneer.

POSAME.

Son aquellas piezas que han perdido su integridad coronaria, y son tratadas endodónticamente, y que con un reuerzo nos van a servir como soporte de un puente fijo. Son piezas por lo general con porciones coronarias con pocas posibilidades de restauración. El tratamiento endodóntico debe satisfacer todas las exigencias que exija para introducir un poste. Este va a utilizar parte del conducto radicular para anclaje del mismo. El muñón dentario, referendose por el poste equivale a la pieza desgastada sobre la cual se aplica ulteriormente la corona protésica.

Los principios para la construcción del poste tienen carácter general. La conveniencia de reinsertar el muñón dentario con poste anclado en parte del conducto radicular se pone de manifiesto por la siguiente razón: cuando el tercio apical del conducto se ha obstruido adecuadamente por calcificación, y el resto del conducto se ha utilizado para anclaje del poste, el cual en su posición se encierra resqueja la forma de una pieza preparada, el conjunto es una unidad inalterable. Esta unidad sirve como base para los procedimientos ulteriores, exactamente como si se tratara de la preparación hecha en una pieza que conserva su vitalidad.

Lo fundamental, es que la función del poste, anclado en el conducto radicular sea independiente del medio al que se recorra para restaurar la porción coronaria.

El poste deberá ser un componente de la pieza dentaria, y no una simple restauración unida a la prótesis coronaria.

Características. Las porciones periapicales deberán encontrarse en buen estado. Las radiografías nos van a permitir precisar la longitud apropiada de las porciones radiculares y coronarias del poste.

Conviene llevar a éste hasta un punto lo suficientemente profundo del conducto radicular, para que brinde un soporte adecuada a las funciones de la corona, de acuerdo con las características de la arcada. un buen poste debe tener la siguiente proporción: porción radicular, dos tercios; porción coronaria, un tercio. La porción que vá a alojarse en el conducto radicular, posee la longitud necesaria para reforzar el muñón coronario. Si la pieza conserva parte del muñón dentario, se vá a hacer uso de él y a restaurar en metal la porción faltante.

Preparación.

Se hacen dos cortes uniformes, creando dos planos inclinados vestibular y palatinal, que se unen en la parte superior del diente, se dá al muñón forma de pirámide truncada; ésto facilita obtener la porción del conducto en cera, y hace definitiva la posición en que se coloque el post. Mediante radiografía se verifica la profundidad buscada. Para proceder a hacer reproducción del conducto se recomienda poner un tope al ensanchado para evitar que se profundice más allá del límite establecido.

Construcción del Poste.

Se toma un alambre metálico o clip, se introduce al conducto, servirá de guía para tomar la impresión del mismo. Con un disco de carbocromo se hace como uno de los extremos, y a la su superficie del metal se le dá rugosidad con el objeto de que favorezca la retención del material de impresión. Se le hace una marca al alambre al ras del muñón, así nos indicará la profundidad alcanzada. Enseguida se cubre la su superficie del alambre con cera pegajosa. Revestido el metal con ésta cera, se recubre nuevamente con cera azul, y para que no se adhiera la cera a las paredes del conducto, se lubri-

ca con una solución de partes iguales de glicerina y agua u otra sustancia que se uso como separador.

Planada ligeramente la porción encorvada del alambre, se introduce en el conducto hasta la marca que se ala el nivel del muñón. Después se observa que el alambre no tenga movilidad alguna en el interior del conducto; y se saca para comprobar la exactitud del molde obtenido. Si se observara alguna deficiencia, se colocará sobre ésta, mas cera, y se introducirá nuevamente en el conducto. Deberá obtenerse una impresión perfecta del conducto. Al tomar ésta, ósea impresión aparecen excedentes de cera que reproducirán ligeramente el borde piramidal de la porción correspondiente al muñón. Guiándonos por la señal en el alambre que indica el ras del muñón, agregamos cera para crear la parte que vá a constituir (deberá efectuarse la separación de la parte radicular y la parte coronaria). Se coloca nuevamente el molde en el conducto radicular, y con la espátula caliente se agrega cera para recortar la porción faltante, hasta reproducir la preparación, dejando espacio suficiente para colocar adecuadamente la prótesis.

Se hace la investigación del molde en un anillo metálico y se lleva al horno sin retirar el alambre, se quitará una vez calentado el anillo, así se evitan deformaciones de porciones no deseadas, que se traducirían en defectos en la reproducción metálica. Cuando ésta; se coloca en la pieza dentaria y se comprueba que el ajuste sea el conveniente, y si es correcto, se le encaja la porción coronaria las características adecuadas para que acepte una corona de porcelana. Se procede a recortar con exactitud de la parte coronaria, y se prepara la mezcla para la cementación del molde. La mezcla, que es de fosfato de zinc, deberá tener una consistencia -

cremosa para que se facilite la introducción en el conducto. Luego se desinfecta, y se cementa; cuando fragua el cemento, se hace el tallado definitivo de la posición coronaria para que acepte la restauración.

DESCRIPCIÓN DE LA COLOCACIÓN DE UNA PROTESIS FIJA.

Si el estado alérgico del diente pililar producido después de la preparación no se reduce, es muy probable que el paciente experimente un shock tóxico, cada vez que toma agua fría o caliente. Se recomienda su inserción temporaria con un cemento reactivo, para poder escapar sin problema el cemento definitivo.

Al usarla, el diente no experimentará únicamente cuanto se presiona el bolo alimenticio sobre los dientes en cierta dirección. Cuando cambia la posición del puente sobre el alveolo con la del resto de los otros dientes, éste tipo de dolor puede también producirse. Existen una razón lógica: si un diente que no estuvo durante un tiempo sin antagonistas, es colocado de nuevo al volver a su sitio, su membrana periodontal no se encuentra preparada estructuralmente para ello.

Un diente puede quedar sensible o debilitado durante muchas semanas o meses, si las nuevas exigencias funcionales, son diferentes de aquellas a las que estaba sometido antes de colocar la restauración. Con el tiempo sin embargo, si la reacción vascular es favorable, podemos esperar un readaptamiento funcional completo de la membrana periodontal, el cemento y el hueso; readaptamiento que está acorde con las nuevas requerimientos. Por supuesto que el hueso de soporte reaccionará a los nuevos estímulos, construyendo un nuevo trabeculado y fortaleciendo el trabeculado ya existente.

VII ELABORACION DE PROVISIONALES

Con cera roja se reconstruye la anatomía de la pieza en cuestión. Al mismo tiempo se construye una guía de yeso correspondiente a la porción vestibular, incluyendo los bordes incisales de las piezas afectadas y de las contiguas. Con la guía se comprueba la exactitud del molde, engranando previamente el modelo ya con la cera, para colocar sobre el mismo en forma plástica, para que al fraguar este material no se adhiera a la superficie del modelo.

Con una técnica de desgaste igual como se hace en la boca, se rebaja el diente a tratar en el molde de yeso, conservando su paralelismo, y su relación entre sí, y con las piezas contiguas.

Se mezcla polvo y líquido al material autopolimerizante de plástico, se amasa con los dedos, y se deposita sobre el modelo. Habiéndose antes lavado los modelos y guía con agua sulfada limpia, y una substancia separadora para evitar que el plástico se adhiera a la superficie. Con el dedo índice se sostiene la guía, y se coloca el plástico sobre la porción palatina de la preparación; se mantiene en su posición fuertemente la posición inicial de la guía contra el modelo, sosteniendo fuertemente con el dedo anular, se hace presión sobre el plástico para que penetre en los espacios necesarios desgastados correspondientes a las piezas, no importando que el excedente se desplace hacia la porción palatina. Habiendo fraguado el plástico, se retira la guía, y se observa la exactitud de la reproducción, y el terminado final.

VIII. ALGUNAS TÉCNICAS DE IMPRESIÓN USUALES EN P.P.

Durante muchos años, se usaron las impresiones con -- sustancias termoplásticas, y bandas de cobre exclusivamente, junto con las impresiones de yeso, para hacer los troqueles y los -- moldes del laboratorio. Estos dos materiales son rígidos, y presuponen muchas limitaciones en el diseño de los retenedores, y en -- muchos otros aspectos de la técnica clínica. El perfeccionamiento de los materiales elásticos de impresión, y su aplicación clínica han constituido una de las contribuciones más importantes a la odontología restauradora moderna.

Hay tres clases de materiales elásticos de impresión:

- 1) Los materiales de impresión con Base de Caucho.
- 2) Los materiales de Hidrocoloide Agar.
- 3) y los materiales de Alginato.

Con ellos se obtienen impresiones excelentes, con reproducción -- fiel de todos los detalles.

Los materiales de Caucho, se emplean para hacer impresiones de -- dientes preparados, y para relacionar los modelos, y son los mejores para poder hacer los troqueles en electropata.

Los materiales de Agar se utilizan para tomar impresiones de dientes preparados, para relación de modelos, y para hacer moldes de -- estudio.

Los materiales de Alginato, no son tan resistentes como los anteriores se usan, principalmente en la toma de impresiones para modelos de estudio, aunque si se manejan con cuidado, también pueden servir para impresiones de dientes preparados, y para relacionar modelos.

Anteriormente el yeso era muy usado para relacionar modelos, ac-

tualmente ha sido reemplazado por los materiales de caucho, y agar. Las técnicas con materiales termoplásticos y bandas de cobre también han cedido su puesto a los materiales elásticos.

Impresiones con base de Caucho.

Actualmente son excelentes materiales elásticos de impresión en odontología restauradora, y cuando no enleñan correctamente se obtienen impresiones muy precisas con reproducciones excelentes de los detalles superficiales. Tienen también la ventaja de permanecer estable dimensionalmente cuando se guardan en las condiciones de temperatura humana del medio ambiente, y son también resistentes y duraderas.

Los materiales de impresión de Caucho Sintético, han sido los primeros materiales elásticos con los cuales se han podido confeccionar troqueles metálicos con estos con toda facilidad, factor que les consiguió gran popularidad en odont. restauradora.

Los Cauchos Thiokol, denominados así, se presentan en los tubos de Neosal blando; en uno vá la base de caucho blanco, y en el otro el material catalizador marbén.

Los gomitas a base de Silicón, también vienen en los tubos o frascos, solo que tienen un color pastel. Cualquiera de éstas son materiales de caucho sintético e hace la ventaja de obtener impresiones satisfactorias para todas las técnicas de odont. restauradora. La elección de cualquiera de ellas depende del gusto particular del operador.

Con los materiales de impresión de goma, se han empleado dos técnicas distintas, que han tenido muy amplia difusión: el método con la jeringa y cubeta, y la técnica en dos tiempos.

En el método con jeringa y cubeta, se inyecta un caucho de poco re

so, y de fácil volatilización en los detalles de las preparaciones de los dientes por medio de una jeringa especialmente diseñada. Inmediatamente después de hacer la inyección, se coloca en posición, sobre toda la zona, una cubeta cargada con caucho de mayor peso; y cuando la depresión ha iragado, se retira la cubeta completa con la impresión.

Técnica en dos tiempos.

Se toma primero una impresión de la boca, usando un material macizo en la cubeta, con ésta impresión no se pretende obtener todos los detalles y se retira de la boca cuando la goma se ha endurecido, a continuación se aplica una capa fina de una mezcla de goma tipo sobre la impresión previamente obtenida, la cual se vuelve a colocar en la boca ajustándola firmemente. Cuando la impresión se ha endurecido se se retira la cubeta de la boca, y se puede observar que la nueva capa había reproducido todos los detalles de la preparación. Se han advertido objeciones sobre la fidelidad de ésta técnica.

El método de Jera y cubeta es el más indicado para la toma de impresiones en odontología restauradora. Es indispensable hacer las siguientes observaciones: se necesita una cubeta especial para cada caso, es importante de un tamaño adecuado, dejar espaldas para que sea oclusales, y hacer correctamente la periferia de la cubeta (no debe hacerse una entena que lo necesario para reproducir las zonas de la boca que sean indispensables en la construcción del puente). Cuanto mayor sea el área que quede cubierta por la cubeta más difícil será retirar la impresión.

Con ocasión de la cubeta— es necesario contar con un modelo de estuque bueno, una lámina de cera para platobase, y una posición de —

resina acrílica autopolimerizable. Se toman dos láminas de cera pa-
ra platobase, se ablandan y se adaptan sobre el modelo de estudio,
que lleguen hasta las zonas de inserción de las encías. La cera se
recorta en las superficies ocluales de los dientes (una en la reg.
anterior, y dos en las reg. posteriores) que nos van a servir como
guías.

Se hace una muestra de resina para cubetas, se deja llegar a un es-
tado semiblando, y entonces se hace un rollo de 12.5 mm de espesor
y de 76.2 mm de longitud; hay que aplanar el rollo hasta que quede
de 2.5 mm de grueso; luego se aplica sobre la cera en el modelo de
estudio, y se presiona en posición; en esta fase no se adapta a la
periferia, se agrega un mango con una pieza del mismo acrílico. Se
vierten 20-3 gotas del monómero a la parte anterior de la arena -
de la cubeta, se presiona el mango, y se cubren que endurezca la
resina. Se retira la cubeta un poco antes de que la resina endurez-
ca por completo; endurecida se lleva al modelo, y se recorta la pe-
riferia con una rueda para recortar acrílico montada en el taladro
antes de probarla en boca se barniza con una sustancia adhesiva y
que seca en 10 min. Al cabo de 10 min ya se han terminado todas
las partes dimensionales en la resina de la cubeta, presionadas por
por la polimerización. La cera que se usó para hacer la cubeta, se
separa y se hace un rodete (se diámetro igual a la boquilla del su-
bo para la base de caucho y la longitud del rollo de cera indica-
rá la longitud de caucho que se utilizará) con ella, se utiliza eg-
me guía de la cantidad de caucho que hay que distribuir sobre la
cubeta, y entonces estará lista para hacer la impresión.

La jeringa debe estar diseñada de manera que pueda llenar aspiran-
do la jeringa, y es mejor que el tubo sea de plástico transparente

para vigilar la cantidad de su contenido en cualquier momento, el extremo de la soplilla debe ser de varios tamaños, y fácil de desarmar para limpiarla. La mezcla para impresiones consta de dos pastas: una la base, y otra el catalizador; son duras y se recomienda usar una espátula fuerte de acero inoxidable, se usan en partes iguales, el catalizador sobre el material base, y se mezclan rápidamente (45 seg), debe ser homogénea sin grumos; y con la misma espátula se lleva la pasta a la cubeta, cuidando que no quede mucho en el borde y de la cubeta, porque pasaría a los labios del paciente. La boca habrá sido preparada para la impresión estandarizada, libre de impurezas y humedad. También a retraer el tejido gingival que puede hacerse mediante un hilo impregnado con un vasoconstrictor o con iodoformo colocado en el surco gingival y en 5 min. el tej. se torna blando y se encoge, éste o cualquier otro método puede usarse. Retirado todo el material, se procede a inyectar la pasta, empezando en la parte superior, el extremo de la soplilla se hace penetrar lo más profundo posible en las preparaciones; surcos la ival, partes interproximales, caries y, si se lleva la cubeta a la boca y se presiona bien de manera que las guías oclusales coincidan con los dientes contrarios, se mantiene inab- vil durante 2 min. después de éste tiempo ya no hay peligro de dejarla en la boca hasta que esté lista para retirarla. La cubeta no debe moverse durante 10 min por lo menos, después del comienzo de la mezcla.

Después de la impresión de la boca, se lava con agua fría, se seca con aire y se comprueba que se han reproducido todos los detalles. Se recomienda sacar el modelo cuanto antes, para obtener mayor precisión, ya que la polimerización del caucho continúa lentamente

durante 24 hrs, y se acompaña a d un aumento en la rigidez del mate-
rial, y de un pequeño encogimiento.

Es importante conocer la técnica, y llevarla a cabo, de acuerdo -
con las propiedades físicas del material que se usa, así se evita-
rán fracasos posteriores.

Microcoloide Agar.-

Son gels irreversibles de agar que se pueden licuar, calentándose
y solidificar, enfriandolos. Se usan con un método de jeringa-cu-
cat un poco diferentes a las usadas con los materiales a base de -
caucho. Se inyecta la pasta en los detalles de la preparación del
molde, y enseguida se toma una impresión con una cubeta cargada -
del mismo material para obtener la reproducción del molde de la re-
ta. Existen diversas jeringas y calibres. Al unas están provistas
de una válvula, que se puede abrir cuando se está colocando la je-
ringa para permitir la salida del aire que haya podido quedar adue-
tro. Se recomienda que la superficie exterior de la jeringa no sea
de metal para evitar un enfriamiento muy rápido del agar, y para
no quemarse los dedos. Existen también diversos tipos de cubetas, -
de metal y plástico; se escoge la adecuada. El material de impre-
sión viene en plástico y se coloca en el calentador inclinado a -
hervir el microcoloide, se sumerge en el agua durante 10 min, y a
una temperatura de 45 a 47° C y al mismo tiempo la jeringa luego
se calienta y se calienta al compartimiento de conservación a tempera-
ra recomendada por el fabricante, después se mete en el baño de -
mantenimiento; y en el instante que se usa, se calienta y se hace un
agujero de 12 a 13 mm en un extremo del envoltorio de plástico, -
por donde se inyecta el agar en la cubeta hasta llenarla completa-
mente. Se coloca la cubeta en el compartimiento con el agua a tem-

temperatura adecuada para la boca, comprobando que el agar quede completamente sumergido en el agua, y se deja por lo menos 10 min, al cabo de los cuales la temperatura habrá disminuido, quedando el material en condiciones de poder tomar la impresión sin quemar los tejidos bucales. Se retiran todos los apósitos; y se saca la jeringa del compartimento de conservación, y se inyecta el agar en la parte más profunda de la preparación y que este sea distal, también en áreas cervicales. Se saca la cubeta del baño de agua templada, y con una espátula se quita una capa fina de agar de la superficie del material para eliminar todo exceso de agua; se conecta la manguera de agua y se lleva la cubeta a la boca, cuidándola al ajustarla para que no quede en contacto con los dientes. Se estabiliza la cubeta y se deja circular el agua por lo menos 5 min, y en cuanto se detiene, con un movimiento fuerte y rápido, se examina y se extrae en yodo púrpura lo más pronto posible.

Cuando se toma impresión en los canales de los pines, éstos deberán ser plásticos, y se insertan en los canales con anterioridad.

Las impresiones se aclaran puestas agua en el mismo paciente, y se protegen con un diapasón, para evitarlo desde que se extrae y se inmediatamente. Si desiera conservar, puede guardarse solo durante una hora dentro de un recipiente con humedad, o cubierta con una película húmeda.

Indicaciones de Alginato.-

Se suministran en forma de polvo para mezclarse con agua, que se solidifica en un gel que no puede ser llevado de nuevo. Es un material rígido, porque en las partes delgadas de la impresión se rompen al sacarla de la boca.

Es muy usado en prótesis fija por su facilidad de preparación, y -

las buenas cualidades de manipulación. Pueden reproducirse excelentes modelos de estudio, moldes de trabajo para aparatos reemplazables provisionales, para registrar las relaciones de los retenciones de puentes, en la fabricación de puentes acrílicos temporales; al igual que con los otros mat. los resultados mejores se obtienen gracias a observar cuidadosamente todos los detalles de la técnica.

Con ellos se usan las cubetas perforadas, o de acrílico individuales para evitar que el material se escueca y pase a la garganta, puede hacerse un dique en su parte post. con cera o con rodiva (cuando blanca se prueban a que ajusten al contorno intrínseco). Para mezclar se usa un tazón de cera y espátula de metal, con las proporciones necesarias de agua y material; se hace vibrar la tasa con la pasta vigorosamente durante 20 seg. para eliminar el aire en cerrado en ella, evitando así las burbujas en la impresión. El tiempo de modela es decisivo.

Para evitar una mala reproducción de detalles, se pide al paciente que se lave, se seque perfectamente mucosa y dientes, y se coloca al paciente lo más recto posible y se le instruye que respire presionando por la nariz cuando se lleva la costita a su sitio. Se toma primero la impresión inf, la más fácil para que el paciente esté adaptado al tomar la sup. Pueden cubrirse con el índice los dientes edulcorados y después colocar en ella la costita, o hacerlo directamente, hay que reproducir bien la bóveda palatina. Primero se eleva la parte post, en seguida se levanta la parte anterior para que la zona quede en posición y el material restante escueca. Se desprende la impresión con un movimiento rápido, de lo contrario corre el peligro de que se rompan las partes finas de la impres. Se examina y si satisface, se corre de inmediato en poco tiempo.

IX CONCLUSION.

Dentro de la odontología se ha alcanzado a crear un ambiente de superación en la práctica diaria, debido seguramente a -- todos los adelantos técnicos, y de laboratorio que facilitan el -- trabajo, dejando al mismo tiempo al C. dentista con la obligación de devolver a su paciente la salud perdida, y junto con ello un -- buen funcionamiento dental, logrando al mismo tiempo una excelente estética.

Cuando se concibe la profesión con conciencia, no se puede dejar -- de observar las graves responsabilidades, y las múltiples obliga-- ciones que se tienen que afrontar, nuestro deber está en proteger la salud general del paciente, y como todo salvaguardar la inte-- gridad de los órganos de la masticación.

Para lograr el mismo hay que tomar en cuenta cada uno de los co-- nocimientos adquiridos, el planeamiento de cada caso en particular en un trabajo adecuado y oportuno; y la correcta manipulación de cada uno de los materiales, nos garán el éxito.

