

127  
290

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

---



**CLASIFICACION DE LOS RETENEDORES**  
**EN PROTESIS FIJA.**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**CIRUJANO DENTISTA**  
**P R E S E N T A**

**MA. DEL REFUGIO EUGENIA ESPIN VARGAS**

**México, D. F.**

**14672**

**1979**



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.

## INDICE

- I. - INTRODUCCION.
- II. - HISTORIA.
- III. - CLASIFICACION DE LOS RETENEDORES.
- IV. - RETENEDORES INTRACORONALES.
  - a). - Incrustación de clase II.
  - b). - Incrustación MOD.
- V. - RETENEDORES EXTRACORONALES.
  - a). - Corona parcial.
  - b). - Corona completa.
  - c). - Corona veneer.
  - d). - Corona de oro con frente estético.
- VI. - RETENEDORES INTRARRADICULARES.
  - a). - Corona richmond.
  - b). - Pinledge.
- VII. - CONCLUSIONES.
- VIII. - BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION

Es de gran importancia para el cirujano dentista antes de proceder a realizar un trabajo de prótesis fija, establecer un acertado diagnóstico para el buen éxito de la restauración protésica.

En la actualidad después de haber hecho un correcto interrogatorio y una buena exploración clínica contamos con medios muy eficaces para llegar a establecer un diagnóstico íntegro; estos medios son: El uso de los rayos X, la transluminación y las pruebas de vitalidad pulpar.

Contando con estos medios para la construcción de un puente fijo, tenemos la oportunidad de elegir piezas como soportes naturales que presenten las mejores condiciones para el futuro de dicho paciente. Además no tendremos dudas de que en el proceso desdentado existan piezas incluidas, restos radiculares, alteraciones patológicas o tumores que puedan comprometer la estabilidad y éxito del trabajo. Además el especialista debe prestar mucha atención a lo antes expuesto para no caer en fracasos.

Se debe tener en cuenta que una correcta prótesis es aquella que devuelve a la boca todas sus cualidades tanto en su presencia fisiológica como estética.

La pérdida de dientes no solo hace más difícil la masticación tan importante para la digestión, sino que el equilibrio bioestático mandíbula-maxilar sufre trastornos profundos y progresivos.

Los dientes se pierden por diferentes causas, de las cuales las más comunes son: la caries dentaria, la enfermedad periodontal y las le-

siones traumáticas. Los dientes perdidos deben ser sustituidos tan pronto como sea posible si se quiere mantener la salud bucal a lo largo de la vida del individuo. El método más efectivo de reemplazar dientes, cuando puede aplicarse, es por medio de un puente fijo. Por ésto cuando ocurre la pérdida de dientes, el paciente no ocluye ni mastica de ese lado y los dientes remanentes no reciben el estímulo necesario, con lo cual se perturba su equilibrio.

La falta de sustitución de un diente perdido se traduce en una serie de fenómenos que, a lo largo de los años, pueden conducir a la posible pérdida de los dientes restantes. Una vez que se pierde el diente, se va destruyendo lentamente la función armónica de los demás dientes presentes en los arcos dentarios.

Se puede señalar fácilmente lo que sucede en la boca como consecuencia de la pérdida de dientes tomando como ejemplo los fenómenos que ocurren después de la extracción de un primer molar inferior, uno de los dientes que se pierden con más frecuencia. Los principales cambios que se presentan, a intervalos variables de tiempo, después de la pérdida de dicho molar, sino se sustituye por un puente son los siguientes:

1. - El segundo molar inferior se inclina hacia la parte mesial.
2. - El molar superior antagonista aumenta su erupción hacia el espacio dejado por el primer molar inferior.
3. - Los bicúspides inferiores se pueden mover distalmente, abriendo los contactos en esta región.
4. - El cambio de posición de los dientes altera su relación armónica.

ca con los otros dientes en los movimientos funcionales y, como compensación, el mecanismo neuromuscular adopta nuevos patrones de movimiento.

5. - Los dientes restantes se desplazan para poderse adaptar a los nuevos patrones de movimiento, produciéndose nuevas alteraciones normales.

Los cambios compensatorios consecutivos, tanto en los patrones de movimiento como en las posiciones de los dientes, pueden continuar y agravarse, pudiéndose afectar a veces el mecanismo de la articulación temporomandibular. La sustitución de un diente perdido antes de que se produzcan estos cambios es, por consiguiente, una gran ayuda para el paciente, al cual se le ahorra un sinnúmero de problemas y de tratamiento en el futuro.

Las restauraciones efectuadas deberán estar diseñadas y confeccionadas de forma tal que cumplan su cometido, sin que el portador tome conciencia de su existencia, integrado el sistema masticatorio y previniendo alteraciones posteriores.

La prótesis dental puede considerarse como la ciencia y arte de la terapéutica de la dentadura parcial o totalmente pérdida, con el fin, de sustituir por medios apropiados la parte coronaria de los dientes o reemplazar, varios o todos los dientes.

La finalidad de la prótesis es esclarecer un nuevo estado de equilibrio, reteniendo los dientes restantes en posición y fijándolos para evitar daños posteriores.

Se llama puente fijo a un aparato dentoprotésico destinado a resti -

tuir en su anatomía, fisiología y caracteres estéticos a un número limitado de piezas naturales faltantes en la cavidad bucal y que usa para su sustentación piezas naturales a los que previa preparación va fijo por ajuste y cementación.

Las partes de que se compone un puente son: retenedores, piezas intermedias, y conectores.

El retenedor es una restauración que asegura el puente a un diente.

El pilar, soporte o anclaje, es un diente al cual se ajusta el puente por medio del retenedor.

La parte del puente que sustituye al diente natural perdido se llama pieza intermedia o pónico.

El conector es la unión entre la pieza intermedia y el retenedor, y varían según la naturaleza del puente.

La clasificación de los puentes según su fisiología, atendiendo a la función de los dientes que lo componen (Incisivos-cortar, caninos-desgarrar, molares y premolares-triturar).

a). - Simples, aquellos que entre soporte e intermedios están constituidos por piezas de una sola función.

b). - Compuestos, aquellos que entre soporte e intermedios tienen piezas de dos funciones.

c). - Complejos, aquellos que entre soportes e intermedios poseen piezas de las tres funciones.

Las ventajas de los puentes fijos son las siguientes:

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 presentan aumento de volumen que pueda afectar las relaciones bucales.

3. - No tienen anclajes que se muevan sobre las superficies del diente durante los movimientos funcionales, evitándose el consiguiente desgaste de los tejidos dentarios.

4. - Tienen una acción de férula sobre los dientes en que van anclados protegiéndolos de las fuerzas perjudiciales.

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

Posteriormente expondré con más detalle los distintos tipos de componentes de un retenedor, y las razones para su uso.



## HISTORIA

La sustitución de dientes perdidos por aparatos protésicos se ha practicado desde los primeros tiempos de la historia.

Uno de los más antiguos ejemplos de dientes tallados, es un puente fijo etrusco construido 500 años A.C. El método de construcción de este puente muestra un notorio desarrollo técnico en el manejo de los materiales empleados. Se usaron láminas de oro en la confección de las bandas y hay indicios de haberse usado técnicas de soldadura y remache en la composición del puente. Los dientes perdidos se reemplazaron con dientes de animales. Según las normas modernas, los resultados estéticos y funcionales son deficientes.

Los adelantos que han intervenido en el desarrollo del concepto moderno de los puentes fijos desde el siglo XVII pueden considerarse bajo dos aspectos:

El desarrollo tecnológico de los materiales empleados en la construcción de los puentes y en los procedimientos para confeccionarlos ha sido un factor importante que ha contribuido a mejorar la estética y a facilitar la construcción de los mismos.

Los conceptos biológicos del medio bucal en el que se coloca el puente han permitido que se puedan diseñar puentes fijos que funcionen armónicamente en la boca y que duren más.

En consecuencia, los antiguos aparatos etruscos no se mejoraron sino hasta que aparecieron los trabajos de Pierre Fouchard, considerado



dos, en 1908 el Dr. Lane de Philadelphia hizo una valiosa contribución en los vaciados empleando un investimento con un alto contenido de sílice lo cual mejoró el ajuste de las incrustaciones.

Durante los años que siguieron se trabajó mucho sobre esto, especialmente Weintein y Coleman quienes establecieron que la contracción del oro es de aproximadamente  $1.25 \%$ , Hollenback's en 1944 hizo investigaciones científicas sobre este problema en la Universidad de Northwestern.

A medida que este conocimiento progresa hará que los vaciados sean más exactos controlándose la contracción del metal, la contracción de la cera y utilizando investimentos que permitan la expansión térmica.

Es así como en la actualidad contamos con reproducciones en metal las finas y exactas que se adaptan perfectamente a nuestras preparaciones efectuadas en la boca, devolviéndoles su función y su estética.

Actualmente y en el inmediato futuro, es de creer que la demanda de sustitución de dientes perdidos aumentará considerablemente. Un gran número de factores contribuye a este aumento en la demanda de odontología restauradora. El público recibe ahora mejor educación en higiene oral, y cada vez tiene más conciencia de las contribuciones de la Odontología a la salud y al bienestar general. La elevación del nivel de vida y el aumento de los ingresos son de dos factores que influyen en el aumento de las demandas de tratamiento dental. Mediante la aplicación, cada día mayor, de las técnicas del tratamiento periodontal, se están salvando dientes que algunos años atrás hubieran sido extraídos y reemplazados con dentaduras completas. El perfeccionamiento de los materiales y las técnicas permí -

tan al dentista hacer mejores restauraciones, con menos molestias para el paciente.

La Odontología restauradora es una parte esencial de la Odontología Preventiva, en el más amplio sentido de este término.

## CLASIFICACION DE LOS RETENEDORES

El primero y más importante elemento de un puente fijo es el diente de soporte. El segundo elemento es el retenedor.

El retenedor de un puente es una restauración que asegura el puente a un diente de anclaje.

Si un diente es incluido como pilar en un puente, entonces, tiene que resistir durante la masticación una carga mayor de la normal.

Un retenedor de puente que se afloje trae consecuencias más serias que las de una restauración individual porque puede caerse todo el puente y alterarse la preparación del diente pilar, teniéndose que rehacer de nuevo casi toda la prótesis. La retención es, por lo tanto, uno de los requisitos importantes que debe cumplir un retenedor de puente.

El soporte aceptable debe ser un diente sano, tanto individualmente como en relación con las partes vecinas; debe ser capaz de soportar los esfuerzos adicionales a los cuales estará sujeto como parte de la dentadura parcial fija; su preparación debe ser tal que su poder de retención sea suficiente para resistir las fuerzas de desalojamiento a las cuales estará expuesto; debe mantener y salvaguardar la normalidad de la pulpa y asegurar además la integridad continua de la estructura del diente contra fractura.

Basándose en experiencias clínicas se obtiene como base, cifras que pueden establecer si los dientes que limitan a un espacio desdentado podrán soportar la carga de los dientes ausentes, o si hay que incluir

otros pilares más en el puente.

Dichos valores son los siguientes:

Valor de carga:        4 3 5 4 4 6 6 4

Dientes superiores + 1 2 3 4 5 6 7 8

Dientes inferiores - 1 2 3 4 5 6 7 8

Valor de carga        1 2 5 4 4 6 6 4

**EJEMPLO:** Faltan los dos incisivos centrales superiores. Los dos incisivos laterales tienen juntos el valor de carga  $3+3=6$ , frente el valor de carga de  $4+4=8$  de los incisivos centrales; por lo tanto, los incisivos laterales no pueden sobrellevar la carga de los centrales postizos. Por eso deben incluirse todavía los caninos, obteniéndose entonces el siguiente cuadro:

Frente al valor de  $4+4=8$ , tenemos el valor de  $3+3+5+5=16$ . Efectivamente, los dos laterales junto con los dos caninos pueden soportar bien las cargas de los incisivos centrales.

Los requisitos de los retenedores son los siguientes:

#### CUALIDADES DE RETENCION:

Un retenedor debe diseñarse de manera tal, que las fuerzas funcionales se transmitan a la capa de cemento como fuerzas de compresión. Esto se logra haciendo las paredes axiales de las preparaciones para los retenedores lo más paralelas posible y tan extensas como lo permita el diente.

#### RESISTENCIA:

Los retenedores deben tener suficiente espesor, de acuerdo con la

dureza del oro que se emplee, para que no ocurran distorsiones. Las gúfas oclusales y las cajas y las ranuras son buenos ejemplos de los factores que intervienen en el diseño para conseguir una buena resistencia. Los oros duros para coronas y puentes resisten mejor a la deformación que los oros más blandos que se utilizan en las incrustaciones.

#### FACTORES ESTETICOS:

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

#### FACTORES BIOLOGICOS:

Cuánquela que sea la situación, se procurará eliminar la menor cantidad posible de sustancia dentaria. El diente es tejido vivo, con un potencial de recuperación limitado y debe conservarse lo más que se pueda. La conservación del tejido dentario se tiene que afrontar, tanto en términos relativos a la profundidad del corte en dirección de la pulpa, como con respecto al número de canaliculos dentinales que se abren. Cuando es indispensable hacer preparaciones extensas y profundas, se debe tener cuidado en controlar el choque térmico que puede experimentar la pulpa, empleando materiales no conductores como base previa a la restauración. Siempre que sea posible, es conveniente colocar el borde del retenedor en sentido coronal al margen gingival y dejar solamente sustancia dentaria en contacto con el tejido gingival. El contorno correcto de las superficies axiales, con su influencia en la corriente alimenticia y las funciones de masaje de las mejillas y la lengua, son consideraciones importantes que se deben tener en cuenta para conseguir la duración del puente en la boca.

En las obturaciones que se hacen en los dientes para el tratamiento de la caries, se acepta generalmente que los bordes cervicales de la restauración queden por debajo del margen cervical y que la unión entre la obturación y el diente quede situada en el surco gingival. Se escoge esta posición del margen cervical porque la caries nunca se inicia en el surco gingival en la sustancia dentaria normal.

#### FACILIDAD DE LA PREPARACION:

El operador corriente debe estar capacitado para hacer la preparación con el instrumental normal. Si hay que usar los retenedores como parte de la práctica común, no debe requerirse destreza extraordinaria ni instrumentación compleja.

Los retenedores para puentes se pueden dividir en tres grupos:

1. - INTRACORONALES.
2. - EXTRACORONALES.
3. - INTRARRADICULARES.

El retenedor intracoronal o de incrustaciones puede ser anterior o posterior y abarca dos o más superficies. Como su nombre lo indica, la cavidad preparada y su retenedor vaciado quedan en gran parte dentro del cuerpo de la porción coronal del diente y dentro del contorno de la corona. El anclaje o resistencia al desalojamiento se produce entre el vaciado y las paredes internas de la cavidad.

La incrustación que más se usa es la MOD. Cuando se usa esta como retenedor de puente, casi siempre se cubren las cúspides vestibulares y linguales. En algunas ocasiones se puede utilizar como retenedor una



simple incrustación de clase II, bien sea meso-oclusal (MO) o disto-oclusal (DO). Las incrustaciones de dos superficies no son muy retentivas y se usan comunmente asociadas a un conector semirrígido o rompiefuerzas.

Los retenedores extracoronales penetran menos dentro de la corona del diente y se extienden alrededor de las superficies axiales del diente, aunque pueden entrar más profundamente en la dentina en las áreas, relativamente pequeñas, de las ranuras y agujeros de anclaje.

El anclaje o resistencia al desalojamiento se desarrolla entre las superficies internas del vaciado y las paredes externas del diente preparado. Ejemplos de este tipo de retenedores son el de los dientes posteriores, la corona completa colada se puede usar cuando la estética no es importante. En las regiones anteriores de la boca y en los dientes posteriores, donde la estética es primordial, se utiliza con mucha frecuencia la corona veneer. La corona parcial se puede utilizar en cualquier diente del arco maxilar o mandibular cuando se tiene que conservar la sustancia dentaria vestibular. En los dientes anteriores se puede hacer la preparación pin-ledge en lugar de la corona parcial. Una modificación de la corona parcial en los dientes posteriores es la media corona mesial, denominada también corona parcial mesial. Cuando la estética tiene importancia primordial, puede usarse a veces la corona jacket modificada, como retenedor de puente.

Los retenedores intrarradiculares se usan en los dientes devitalizados 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. La corona Richmond se ha empleado durante mucho tiempo como retenedor en estos casos. La corona colada con muñón y espigo se emplea cada vez más en los dientes desvitalizados; con esta corona se consigue un mejor mantenimiento y se adapta más fácilmente a las condiciones orales, siempre variables, que la corona Richmond.

Cualquier corona puede deteriorarse a la larga y la corona colada con muñón y espigo tiene la ventaja de que se puede rehacer sin tocar el espigo del conducto radicular, cuya remoción es proceso difícil que puede causar la fractura de la raíz. Debe destacarse que la corona colada con muñón y espigo, al contrario de la corona Richmond, está compuesta de dos partes. Una sección, el muñón y el espigo, va cementada en el conducto radicular. La otra, que se adapta sobre el muñón, puede ser una corona jacket, o cualquier tipo de corona veneer, o corona de oro colado.

#### SELECCION DEL TIPO DE RETENEDOR.

El tipo de retenedor que se escoge para un caso concreto depende de muchos factores. Los hábitos de higiene bucal y de alimentación del paciente pueden contraindicar el uso de retenedores intracoronaes de bordes largos; la corona completa es preferible en tales condiciones. También debe hacerse distinción entre los pacientes que son inmunes a la caries y aquellos que son efectivamente susceptibles.

Las anomalías en el alineamiento, contorno o articulación de los soportes con frecuencia son decisivos en la determinación no sólo del contorno, sino también del tipo de retenedor que va a emplearse.

La cantidad de fuerza que el individuo es capaz de ejercer sobre

las dentaduras parciales fijas varían con la edad y sexo del paciente. Importa, pues, elegir en cada caso el tipo adecuado de retención.

La importancia de los factores estéticos de un retenedor depende de la ocupación del paciente y de la posición funcional de la línea del labio. Las personas que de ordinario actúan en público tienen mayor necesidad de mirar por la estética.

Si bien la membrana periodontal de los dientes de soporte determina el límite de esfuerzo que puede soportar un puente, también influyen la longitud y el tipo del puente en la elección de retenedor.

Un retenedor intracoronal de dos superficies es capaz de soportar una clavija oclusal cónica en un puente de tres dientes; pero este tipo de retenedor será inadecuado como soporte terminal de un puente que se extiende desde el primer molar superior al canino.

Un retenedor no solamente es parte de una estructura mecánica que sustituye dientes perdidos, sino que también está íntimamente relacionado con los tejidos vitales. Es el medio a través del cual las fuerzas físicas y mecánicas se transforman en funciones fisiológicas y reacciones biológicas en los tejidos.

El conocimiento de los materiales y el manejo de éstos en la técnica de construcción es también un factor importante en el éxito de un retenedor.

## RETENEDORES INTRACORONALES

Básicamente, son preparaciones para incrustaciones similares a las que se usan en el tratamiento de la caries dental. Cuando se emplean como retenedores de puentes, están sometidas a mayores fuerzas de desplazamiento debido a la acción de palanca de la pieza intermedia.

Los retenedores intracoronaes, tanto anteriores como posteriores, están indicados principalmente en las prótesis de vano corto.

Los retenedores intracoronaes de dos o tres superficies están indicados en un puente de tres dientes que sustituye a un diente perdido. En esta restauración, uno de los retenedores, que suele ser una incrustación de dos superficies, tiene un surco para recibir una clavija cónica que se usa en combinación con el principio de eliminación de esfuerzos.

Donde se usan los retenedores intracoronaes, necesitan soportes en buenas condiciones físicas, esto es, dientes suficientemente largos en sentido gingivoincisor o gingivooclusal y que estén sanos y no debilitados por caries excesiva. En dientes desgastados o cortos o cuyas cúspides no están soportadas por dentina sana, el tipo de retenedor intracoronal está contraindicado.

Cuando se usan retenedores intracoronaes en dientes despulpados, no son capaces de soportar la torsión y otros esfuerzos que se producen en un puente también como los dientes con pulpa viva.

Cuando un incisivo central o un canino tiene suficiente longitud gingivoincisor y el espesor normal labiolingual, un retenedor intracoronal de

tres superficies, como, un MLD, puede usarse con éxito. Además, en ciertas condiciones favorables el retenedor de tres superficies puede soldarse al pónico.

Por la poca extensión de las paredes internas de la cavidad que dan resistencia al desalojamiento, para este tipo de anclaje deben usarse dientes cuyas coronas tengan suficiente altura gingivooclusal y suficiente grueso bucolingual. No deben usarse los dientes cortos, muy desgastados o cuya forma estructural es tal que no pueden dar suficiente retención mecánica. Donde un diente está en alineación y oclusión normal con la ordinaria intensidad de mordida, los retenedores intracoronaes en los dientes posteriores darán buen resultado funcional.

Una de las causas frecuentes de fracasos de los retenedores intracoronaes de tres superficies es que se usan en soportes extensamente cariados o cuyas cúspides bucal y lingual están debilitadas. Con la idea errónea de conservar tales cúspides y de lograr el valor estético, a veces se conserva el esmalte debilitado de las cúspides y otras superficies después de reforzarlas con cemento. Esto es aceptable en aquellas áreas que no están expuestas a esfuerzos de compresión o torsión, pero el procedimiento da muy mal resultado cuando se usa en regiones expuestas a las fuerzas directas de masticación.

La experiencia clínica nos dice que un retenedor intracoronal de tres superficies, cuando se usa en un diente sin pulpa, siempre debe tener toda su superficie oclusal reconstruida con metal; si no se toma esta precaución, es muy probable que se fracturen después una o las dos cúspides

naturales.

## CLASES DE PREPARACION.

### INCRUSTACIONES:

Si queremos diferenciar la preparación de una cavidad para incrustación terapéutica y una con fines de anclaje, esta última deberá tener paredes más paralelas; las cajas deben ser más anchas y profundas, el margen oclusal debe de ser biselado ampliamente de manera que las paredes queden bien protegidas durante la masticación.

Las cavidades para incrustación pueden ser simples cuando abarcan una sola cara, compuesta cuando abarcan dos caras y complejas cuando abarcan tres o más caras.

Para anclajes usaremos las compuestas y las complejas, las simples sólo se usan como restauración individual.

A). - Preparación de la caja oclusal, dejando paredes paralelas y piso plano. La profundidad será de dos a dos y medio milímetros.

B). - Preparación de la caja mesial, distal o ambas.

Debemos sobrepasar el área de contacto tanto hacia bucal como hacia lingual y la pared gingival llevarla cuando menos por debajo de dicha área de contacto.

Existe otro tipo de técnica para la preparación de las cajas proximales, el cual se efectúa igual que el anterior, sólo que al iniciarlo haremos un corte de tajada, el cual debe ser ligeramente convergente hacia oclusal.

C). - Podemos preparar una cavidad compleja próximo-ocluso-vestibular y próximo-ocluso palatina en superiores, o próximo -ocluso-lingual en inferiores; cuando existe caries en estos lugares o como retención adicional.

Estas cajas llegarán aproximadamente a la unión del tercio medio-con el gingival, las paredes serán paralelas o ligeramente divergentes hacia oclusal, formando un pequeño escalón con la pared axial y el piso de la cavidad.

D). - Biselado del ángulo cavo-superficial de la cavidad.

Incrustación de cara oclusal.

A). - Preparación de la caja oclusal al igual que para una incrustación de primera clase típica oclusal.

B). - Se prolonga hacia mesial y distal profundizando a nivel del piso pulpar.

C). - Se establecen las cajas proximales en mesial y distal sobrepasando el área de contacto.

D). - En la vertiente interna de las cúspides que circundan la caja oclusal hacemos un bisel cóncavo.

E). - Formamos otro bisel curvo sobre la vertiente externa de las cúspides de los inferiores, sobre la cara bucal y lingual hasta la unión de los tercios oclusal y medio.

En los superiores haremos este bisel únicamente sobre la cara palatina, haciendo sólo un pequeño sobre bisel en la cara bucal.

F). - Se redondea el ángulo formado por los dos biseles anteriores.

G). - Biselamos las cajas proximales en sus ángulos proximales - - vestibular lingual o palatino y gingival, formando una sola línea de ajuste - con el bisel oclusal.

La incrustación que se utiliza con más frecuencia como retenedor - de un puente es la MOD. Cuando se emplea como retenedor de puente se - protegen generalmente las cúspides vestibular y lingual, para evitar las - tensiones diferenciales que se producen durante la función entre la superfi - cie oclusal del diente y la restauración. Estas tensiones pueden ocasionar la caída de la incrustación y la ruptura del lecho del cemento. Se conocen dos tipos de diseños proximales: el diseño en forma de tajo o rebanada y - el diseño en forma de caja.

El diseño proximal en forma de tajo es fácil de preparar y ofrece - ángulos cavosuperficiales obtusos que forman bordes fuertes de esmal - te. Con ellos, se asegura una extensión conveniente en los espacios proxi - males para la prevención de caries, y los bordes estrechos del retenedor - son fáciles de adaptar a la superficie del diente cuando se termina la resta - uración. En muchas ocasiones, se puede lograr la extensión necesaria - en los espacios proximales con menos pérdida de sustancia dentaria que - con otras preparaciones. La preparación en tajada tiene más éxito en la - eliminación de rebordes externos a la cavidad que presentan muchos pro - blemas en la toma de impresiones con materiales hidrocoloides y banda de cobre, tan popular en otros tiempos.

El diseño proximal en forma de caja proporciona al operador un - - control completo de la extensión en los espacios interdentarios vestibular -



y lingual. Colocando con cuidado la unión vestibular, se puede conseguir un mínimo de exposición de oro a la vista, guardando siempre las exigencias de la extensión para la prevención de futuras caries. Este tipo de diseño proximal es más difícil de preparar que el diseño en tajo y los bordes de esmalte son menos resistentes.

A veces, es conveniente utilizar la preparación en forma de caja en la cara mesial de una MOD, donde los factores estéticos son de primordial importancia, y el corte en tajo en la distal, donde no es visible la extensión vestibular.

Las cualidades de retención de una preparación MOD están regidas por las condiciones de sus paredes axiales que intervienen en el anclaje son: La longitud oclusocervical de las paredes y el grado de inclinación de éstas. Cuando más largas son las paredes axiales, mayor será la retención de la preparación, y cuando menor sea el grado de inclinación, también será mayor la retención.

Por la morfología y la posición del diente y, en algunas ocasiones, es muy difícil cumplir con estos requisitos de retención.

La retención adicional, son cavidades dentro de una cavidad que proporcionan una segunda oportunidad para conseguir recursos que faltan en la preparación misma. El método más en boga, hoy día, es el de colocar pequeños pernos (pins) en posiciones estratégicas de la preparación. Otro procedimiento, es el de colocar escalones en posiciones estratégicas, de tamaño un poco mayor que los pins más grandes.

Las incrustaciones de clase II, meso-oclusales y disto-oclusales -

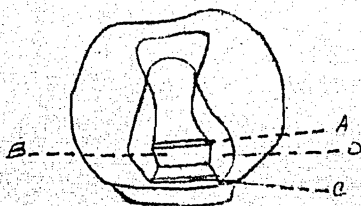
se aplican generalmente en los bicúspides en unión con un conector semi-  
rrígrado. Se considera que la incrustación de clase II no tiene suficiente re-  
tención como anclaje de puente y se usa, junto con un conector semirrígra-  
do, para permitir un ligero movimiento individual del diente pilar, de ma-  
nera que rompa la tensión transmitida desde la pieza intermedia. La in-  
crustación de clase II abarca menos sustancia dentaria que la MOD y es de  
gran ayuda cuando se requiere exponer la menor cantidad posible de oro.

En las obturaciones de clase II se puede obtener retención adicional  
colocando los pins estratégicamente. En la pared cervical se puede colo-  
car dos pins, asegurándose por medio de la radiografía de posibles rebor-  
des por debajo del tejido gingival. En el extremo de la llave gufa oclusal -  
se pueden perforar un perno o una ranura, de tres a cuatro mm. de longi-  
tud. Para obtener esta longitud, se corta el pin en la posición donde se ta-  
lla la caja si la cavidad es una MOD.

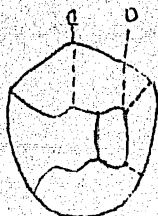
La forma de resistencia y anclaje de un retenedor intracoronal de-  
dos superficies consisten en una cola de milano lingual.

En los pacientes más jóvenes y en aquellos cuyos dientes son delga-  
dos en sentido labiolingual, la cola de milano se hace más ancha y no tan  
profunda como en los pacientes de más edad.

Cavidad para incrustación clase II en bicusplide  
Superior con terminado en forma de Caja.



- A. - Bisel pulpo-axial.
- B. - Pared proximal lingual.
- C. - Bisel cervical.
- D. - Pared proximal vestibular.



Vista oclusal de una incrustación clase II con doble cola de milano-oclusal. Si más tarde es necesario, por aparecer caries mesial, se puede excavar la preparación en la otra superficie proximal, como lo indica la línea de puntos.

C. - La cola de milano asegura la lera, incrustación; la cola de milano para la nueva incrustación se hace en D.

## RETENEDORES EXTRACORONALES

El retenedor extracoronal puede ser parcial o completo, anterior o posterior. La corona parcial, ya sea la media corona o la corona de tres cuartos. La corona completa, que puede ser vaciada o troquelada.

El retenedor extracoronal difiere del intracoronal en que queda en su mayor parte o totalmente en la parte exterior de la corona del diente. El anclaje o resistencia al desalojamiento se desarrolla entre las superficies internas del vaciado y a las paredes externas del diente preparado. Los retenedores extracoronales se prefieren para dientes sin pulpa.

### Corona parcial.

La corona parcial cubre aproximadamente tres cuartas partes de la superficie coronal del diente. Esta clase de corona se usa en los dientes anteriores y posteriores del maxilar superior y de la mandíbula.

En los dientes anteriores, la preparación incluye las superficies incisal, lingual, mesial, y distal. En los dientes posteriores se cubren las superficies oclusal, lingual, mesial, y distal. Algunas veces en los dientes posteriores y, en especial, de un molar mandibular, la corona parcial se construye al contrario y se cubren las superficies oclusal, vestibular, mesial y distal. El anclaje de la corona parcial se consigue por medio de surcos o cajas próximas que se unen, generalmente, en las superficies oclusales o incisales.

Esta corona se utiliza como restauración de dientes individuales, o como retenedor de puente. En la restauración de un solo diente, la corona

parcial está indicada cuando la caries afecta las superficies proximales y lingual, 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. Hay poca eliminación de sustancia dentaria y se descubre menos dentina que si se tallara una corona completa.

La corona parcial es una de las restauraciones más conservadoras que pueden usarse en la retención de puentes. Cuando la enfermedad periodontal trae como secuela la pérdida de tejido de soporte y el aumento del tamaño de las coronas clínicas de los dientes, la corona parcial está indicada.

La corona parcial, como pilar de puente, se puede aplicar en cualquier diente anterior o posterior. Ultimamente, hay una tendencia a sustituir la corona parcial por la preparación pinledge, en los dientes anteriores. Esta es muy fácil de preparar y se obtiene muy buen anclaje en todos los casos. Además, la posición de los márgenes vestibulares del pinledge se puede controlar con más facilidad, y la estética es mejor, en muchas ocasiones, porque queda menos oro a la vista.

La preparación de la corona parcial no se debe hacer en dientes anteriores cuyas coronas clínicas sean cortas, a no ser que se asegure un anclaje adicional por medio de pins. Los incisivos con las paredes coronales muy inclinadas suelen estar contraindicadas, porque la penetración profunda de las ranuras proximales en la región incisal, para conseguir dirección de entrada convienen en las zonas cervicales de la preparación,

puede afectar la pulpa.

**Factores que influyen en el diseño.**

1). - Características anatómicas y contactos morfológicos de la corona del diente.

La morfología de los dientes es muy variada y cada diente es único. Las variaciones muy marcadas de lo normal como, un lateral conoide, - - pueden posibilitar el uso de una corona parcial. Los incisivos, con coronas muy inclinadas, no son adecuados para las coronas parciales por la penetración profunda de las ranuras proximales, necesarias en la región incisal. En un incisivo con un borde incisal muy delgado, se tendrá que omitir la ranura incisal de la preparación.

2). - Presencia de lesiones patológicas en el diente:

La presencia de caries, hipoplasia, hipocalcificación, fracturas y otras lesiones del esmalte, suelen prescribir la extensión de la corona parcial más allá de sus límites normales, para incluir y eliminar la lesión. La caries puede ocasionar también algunos cambios en la forma interna de la preparación.

3). - Presencia de obturaciones.

Influye en el diseño de manera parecida a la presencia de caries. - En el caso cuando hay obturaciones, a diferencia de cuando hay caries, no siempre es necesario eliminar todo el material de la obturación ya existente.

4). - Relación funcional del diente con sus antagonistas.

Tiene importancia en la posición del margen vestibular de la prepa

ración. Por ejemplo, una mordida borde a borde en la región anterior, necesita protección incisal. Un caso con una sobremordida verdadera, no necesita una protección incisal muy fuerte, porque los dientes nunca se tocan en sus bordes incisales durante la función.

5). - Relación de los dientes contiguos y naturales y extensión de las zonas de contacto.

La relación de los dientes contiguos determina el contorno del espacio interproximal necesaria para situar los márgenes en un área inmune.

6). - Línea de entrada de la restauración de acuerdo con los demás pilares del puente.

La corona parcial debe situarse en el diente en dirección compatible con los demás pilares y retenedores del puente para que pueda entrar y salir adecuadamente. La dirección de las ranuras está condicionada por este factor.

**Coronas parciales anteriores.**

Pueden utilizarse en cualquiera de los dientes anteriores. Por las diferencias morfológicas de las coronas, la preparación de un canino superior varía un poco de la de un incisivo superior y, de la misma manera, la de un incisivo superior difiere de la preparación de un incisivo inferior en algunos detalles.

La preparación se diseña mejor en el modelo de estudio. Hay que obtener toda la información posible del estado del diente en cuanto a caries o restauraciones previas, junto con las radiografías para ver el con-

torno del tejido pulpar.

Los margenes interproximales se extienden en dirección vestibular rebasando las zonas de contacto para que queden en áreas inmunes. Dicha extensión debe ser mínima, sin embargo, para evitar la exposición de oro, lo cual puede ser objetado por el paciente. Se puede extender más el margen hacia la parte vestibular en la cara distal del canino que en la mesial, evitándose así que se vea el oro.

La posición del margen vestibulo-incisal determina la cantidad de protección incisal que la restauración puede ofrecer al diente.

El margen cervical de la preparación se puede terminar con un acabado sin hombro, o con un acabado en bisel.

Se planea la posición y la dirección de las ranuras de retención.

Se efectúa, primero, la ranura incisal, después de biselar el borde incisal desde el margen vestibular, Se divide el bisel en tercios y la ranura se talla en la unión del tercio medio con el tercio lingual. Las ranuras proximales empiezan en los extremos proximales de la ranura incisal y su dirección se establece de acuerdo con la línea de entrada general del puente. La ranura debe terminar en la parte cervical, casi en el margen de la preparación. Cada ranura se va inclinando, de modo que el extremo incisal es de mayor diámetro que el extremo cervical.

Hay modificaciones en el diseño, una de ellas es por la que hay que modificar la preparación por existencia de caries u obturación previa, en los casos en que se ha destruido mucha sustancia dentaria por caries interproximal y queda poco material dentario en el que se pueda tallar una



ranura interproximal. En tales casos, se hace una caja proximal con di-  
rección hacia la parte incisal.

Con el objeto de obtener más anclaje para una corona parcial se  
puede perforar un canal para un pín en la región del cíngulo o tuberculo lin  
gual. Este recurso está especialmente indicado en dientes con coronas clif  
nicas cortas, donde las ranuras proximales no se pueden hacer de la longi-  
tud necesaria para asegurar un buen anclaje.

En los dientes que tienen bordes incisales muy estrechos, se supri  
me la ranura incisal, y el anclaje se obtiene por medio de las ranuras pro  
ximales únicamente.

#### Coronas parciales posteriores.

En los dientes posteriores se usan dos clases de coronas parciales,  
tanto para los superiores como para los inferiores. Una de ellas es la pre  
paración en caja, que es una preparación para incrustación MOD, con las  
superficies lingual y oclusal talladas e inclinadas en la preparación. Este  
tipo se usa en sitios en donde ya hay una restauración intracoronal, o ca-  
ries en el diente, que se va a tallar o cuando se requiere una restauración  
de máxima resistencia. La otra clase es la preparación de ranura que es  
más conservadora, y no entra en el interior de la corona del diente tan ex  
tensamente como el tipo de caja. La corona parcial en ranura se aplica en  
dientes sin obturaciones ni lesiones de caries previas.

#### Preparación de la corona parcial.

- 1). - Cortes proximales tratando de lesionar lo menos posible la ca

ra vestibular o sea serán convergentes hacia palatino e incisal.

2). - Desgaste de la cara palatina o lingual dejando posibilidad de hacer una terminación gingival.

3). - Desgaste del borde incisal el cual no debe excenderse hacia la cara vestibular, sólo debe abarcar borde incisal y cara palatina.

4). - Una vez hecho el bisel se hace una ranura incisal que una las caras proximales.

5). - A expensas de la rielera incisal se van a preparar las rieleras proximales las cuales se hacen más abajo del corte proximal (supeditado a la forma de la pieza).

6). - Terminado gingival, hacemos el tallado para incluir los cortes de disco y las fisuras.

7). - Se hace un anclaje accesorio paralelo a las rieleras tallando una perforación en el cingulo.

Los pasos para la preparación de la corona parcial en dientes posteriores son similares a los anteriores.

#### Corona completa.

La corona completa es una restauración que cubre la totalidad de la corona clínica del diente. Es totalmente metálica, se utiliza con anclaje de puentes o como restauración terapéutica individual. El diente pilar debe ser reducido mecánicamente para dar lugar al metal del anclaje, esto debe de asegurar la salud del diente y no se produzcan más tarde lesiones pulpares, fracturas o recidivas de caries. También debe de ser acep-

table biológica y estéticamente, la función y la comodidad deben persistir después de instalada la restauración.

#### Indicaciones.

1. - Cuando el diente de anclaje está muy destruido por caries, especialmente si están muy afectadas varias superficies del diente.
2. - En todos aquellos dientes que no puedan recobrar su capacidad funcional y contorno anatómico, por otros medios.
3. - Rehabilitaciones completas.
4. - En aquellas piezas que deben de ser ferulizadas.
5. - Cuando el diente de anclaje ya tiene restauraciones extensas.
6. - Cuando la situación estética es deficiente por algún defecto de desarrollo.

#### Contraindicaciones.

1. - En los casos en que no sea necesario modificar las condiciones de oclusión.
2. - Cuando el índice de caries es sumamente bajo.
3. - Cuando la restauración necesita, sólo un mínimo de anclaje.

#### Etapas de la preparación.

- 1). - Reducción de las superficies mesial y distal.
- 2). - Reducción de la superficie vestibular y lingual.
- 3). - Reducción de la superficie oclusal.
- 4). - Preparación de hombro u hombros en cervical.

## Corona veneer.

La corona veneer es una corona completa de oro colado, con una carilla o faceta estética, que concuerde con el tono de color de los dientes contiguos. Los materiales con que se hacen las carillas son de acrílico o de porcelana.

### Indicaciones.

1. - La corona veneer se puede usar en cualquier diente en que esté indicada una corona completa.
2. - Está especialmente indicada en las regiones anteriores del maxilar y de la mandíbula, donde la estética tiene mucha importancia.
3. - Las coronas veneer se confeccionan comúnmente en los bicúspides, caninos e incisivos de la dentición superior e inferior.
4. - En los molares se usan cuando el paciente tiene especial interés en que no se vea oro en ninguna parte de la boca.

Cuando se prepara un diente anterior hay que retirar tejido en todas las superficies axiales de la corona clínica, se rebaja más de la superficie vestibular que la de lingual para dejar espacio suficiente para la carilla, en el borde cervical de vestibular se desgasta un hombro que se continúa a lo largo de las superficies proximales, donde se va reduciendo gradualmente en anchura para que se una con el terminado sin hombro o en bisel del borde cervical lingual.

El ángulo cavosuperficial del escalón vestibular se bisela para facilitar la adaptación del margen de oro de la corona, el diseño de la veneer en posteriores es similar a la de anteriores con la única diferencia que de

be amoldarse a la morfología particular de los dientes posteriores, en el que el borde incisal esta reemplazado por la superficie oclusal.

1). - Se talla al borde incisal hasta que la corona quede reducida a una quinta parte de la longitud.

2). - Se talla la superficie vestibular.

3). - Se rebajan las caras proximales de modo que el límite cervical del corte quede próximo a la encía.

4). - Se talla la superficie lingual.

5). - Se redondean los ángulos que forman cada una de las caras - axiales con la cara incisal.

6). - Se hace el hombro vestibular, el ancho del hombro varfa de 5 mm. a 1 mm.

7). - Se hace el hombro en las caras proximales y próximo al borde gingival, para posteriormente llevarlo por debajo del borde gingival.

8). - Se hace el bisel, del ángulo cavosuperficial en el hombro.

#### Coronas de oro con frente estético.

Es igual que la corona de oro completa con la diferencia de que por su cara vestibular se aplica un frente de porcelana o de resina acrílica.

La extensión del frente estético queda determinado.

a). - Por las necesidades estéticas del caso individual.

b). - Si ese frente estético va a ser de porcelana o resina acrílica.

c). - La relación del diente a restaurar con los dientes vecinos.

d). - Las condiciones de oclusión.

e). - La cantidad de diente que pueda desgastarse para hacer la restauración.

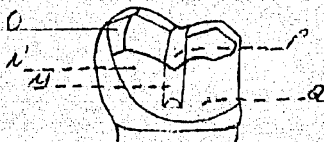
#### Indicaciones.

1. - En todo diente que deba ser restaurado por una corona.
2. - Cuando su instalación mejore su estética.
3. - Puede utilizarse en cualquier diente vital, siempre y cuando - una vez preparado el hombro queda dentina por vestibular para resistir - fracturas.
4. - También en dientes desvitalizados previo esfuerzo con un muñón colado de anclaje intrarradicular.

#### Preparación.

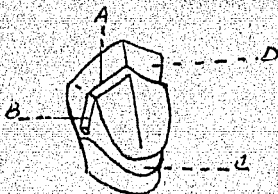
- 1). - Reducción de la superficie mesial y distal.
- 2). - Reducción de las superficies vestibular y lingual.
- 3). - Reducción del borde incisal o superficie oclusal.
- 4). - Eliminación de los ángulos de manera que la línea de terminación cervical sea contigua a la encía o esté ligeramente por debajo de ella.
- 5). - Preparación del hombro cervical por vestibular.
- 6). - Modificación de los ángulos.

**Corona Parcial con un bicusplde Superior.**



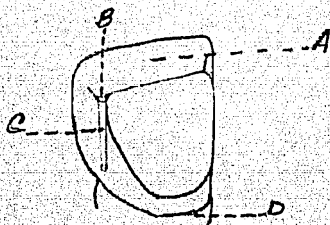
- O. - Bisel inverso Vestibular; N. - Tajo Proximal;  
 M. - Ranura de retención proximal;  
 P. - Ranura oclusal, Q. - Línea Terminal Cervical sin  
 hombro.

**Corona Parcial en un canino Superior.**



- A. - Ranura incisal; B. - Ranura Proximal;  
 C. - Línea Terminal cervical sin hombro;  
 D. - Bisel Incisal.

### Corona Parcial en un Incisivo Superior.



A. - Bisel incisal;

B. - Ranura incisal;

C. - Ranura proximal;

D. - Línea Terminal Cervical sin hombro.



Preparación de una corona completa  
en un molar inferior.



A. - Sección Vestibulo-lingual, las líneas de puntos indican la dirección y extensión del tallado de las superficies axiales.

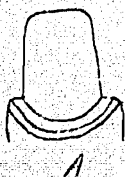
B. - Sección Mesodistal. Las líneas de puntos indican el tallado incisal de las superficies proximales. Los cortes terminan un poco antes de la encía.



Sección Vestibulo lingual, extensión adecuada del tallado oclusal en un molar;

Sección mesodistal.

**Preparación para corona veneer  
en un incisivo superior**



**A. - Lado Vestibular con el hombro y el  
bisel cavosuperficial.**



**B. - Lado proximal, muestra el hombro  
continuandose con la línea terminal  
lingual.**

## RETENEDORES INTRARRADICULARES

Este tipo de retenedor queda dentro del cuerpo del diente, por lo regular en la raíz. Se utilizan en dientes desvitalizados cuando no es posible salvar los tejidos coronarios. Se aplican casi siempre, en dientes anteriores y a veces en los premolares. En los dientes posteriores, generalmente, es mejor utilizar la corona con alma de amalgama por la mayor complejidad de los conductos radiculares. La corona Richmond es la corona intrarradicular, o con espigo, típica y ha sido utilizada en gran variedad de formas a través de muchos años.

Ultimamente se ha utilizado cada vez más la corona colada con muñón y espigo. Es más fácil de confeccionar en la que respecta a su mantenimiento y adaptación a los cambios de las condiciones bucales. Con el transcurso del tiempo y la aparición de atroñas gingivales, la unión entre el diente y la corona queda expuesta y el paciente reclama que se mejore esa situación. Si se ha construido una corona Richmond casi siempre hay que retirar la corona y el espigo, lo que no siempre es labor fácil. En la corona colada con muñón y espigo, solamente hay que quitar la corona veneer, o la corona jacket que cubre el muñón colado y se dejan sin tocar el espigo dentro del conducto radicular y el muñón.

El hombro, o escalón vestibular, de la preparación se lleva por debajo de la enca otra vez y se hacen todas las modificaciones que sean necesarias. La corona colada con muñón y espigo tiene otra ventaja sobre la corona Richmond cuando se utiliza como anclaje de puente. La línea de en

trada de la corona colada con muñón y espigo no está dictada por el conducto radicular del diente y se puede adaptar a expensas del muñón, para que concuerde con los otros anclajes del puente.

La corona colada con muñón y espigo puede utilizarse como anclaje de puente, caso en el cual casi siempre se hace una corona veneer de cualquier tipo que sea conveniente, o como restauración individual, con corona veneer o cuando lo permita la situación, con una corona jacket de porcelana.

La Preparación del diente consiste en eliminar todo lo que queda de la corona y la conformación de la cara radicular. Casi siempre se llevan los bordes de la cara radicular por debajo de la encía en los bordes vestibulares y lingual, aunque este último se puede dejar más coronal en relación con la encía, si se desea. Por lo tanto, el contorno de los tejidos gingivales determina el contorno de la preparación. Se deja un hombro alrededor del muñón colado de una anchura mínima de 1 mm.. El margen del hombro se termina con un bisel de  $45^{\circ}$  si se va a colocar una corona veneer y sin bisel, cuando la restauración final es una corona jacket de porcelana. Se alisa el conducto radicular del diente hasta conseguir un canal de paredes inclinadas cuya longitud debe ser por lo menos, igual a la de la corona clínica del diente y preferiblemente, un poco más largo si lo permite la longitud de la raíz. Si se talla el conducto en forma oval, se previene la rotación del espigo. La entrada del conducto se bisela.

### El Pinledge.

Es un elemento de anclaje para puente cuya fijación se realiza preferentemente con ayuda de espiguitas-Pins-alfileres en el diente soporte. El medio de fijación del puente tuvo primitivamente la forma de casquillo con el tiempo, y por razones de estética, se abandonó cada vez más esta forma de casquillo, tanto que algunos dentistas solo utilizan láminas de oro, que recubren la superficie palatina y las aristas colindantes del diente o solo la superficie palatina. Primitivamente se utilizaron cinco espiguitas, una en la zona del tubérculo dental, dos en la proximidad del borde triturante, una en la zona mesial y la otra en la zona distal.

Los pinledge poseen ante todo la ventaja de presentar un aspecto estrictamente perfecto del trabajo. El borde de oro del anclaje después de ciertas modificaciones, ni siquiera es visible siendo ésta probablemente la causa de su frecuente aplicación. En el deseo de hacer invisible el borde del pinledge, sin embargo, se puede incurrir en el error de olvidar la extensión preventiva, aumentando con ello el peligro de la caries marginal y disminuyendo la fijación al muñón a medida que la forma de casquillo se va aproximando a la de una lámina.

Se ha llegado a la conclusión de que la aplicación del pinledge sólo es conveniente en los dientes anteriores dándole forma de medio casquillo provisto de tres espiguitas para su anclaje. Para su aplicación solamente son apropiados los dientes que poseen un núcleo de dentina voluminoso y una cámara pulpar relativamente pequeña. Además, en condición importante que los dientes futuros, portadores de pinledge, estén fijamente implan

tados y que los espacios interdentarios que deban ser ocupados por las piezas intermedias sean relativamente estrecha. Por lo tanto, con dientes soportes móviles y puentes de gran extensión no es aconsejable la utilización de pinledge.

Igualmente, según experiencias de Naup Haupl los premolares y molares son poco apropiados para la aplicación de esta clase de elementos de anclaje.

Para la preparación del muñón para un pinledge hemos de observar, que la superficie palatina deberá ser tallada hasta que ofrescan suficiente sitio para la lámina de oro, sin producir entorpecimientos de oclusión y articulación. A continuación se desgastan las superficies proximales de tal forma que éstas vayan inclinadas hacia la cavidad bucal y ligeramente hacia el borde triturante se tratará de tallar las superficies proximales hasta que el oro no sea visible en el borde mesiolabial y en el distal.

A continuación se bisela ligeramente el borde cortante gingival. En este muñón se fresarán tres canales con una profundidad de 2.5 mm. se harán tres espigas una en el ángulo y dos en el escalón incisal, la entrada o bordes quedarán filosos y con una fresa redonda número 1/2 se bisela la entrada.

Los conductos deben alojarse forzosamente en la dentina, y en modo alguno minarán el esmalte.

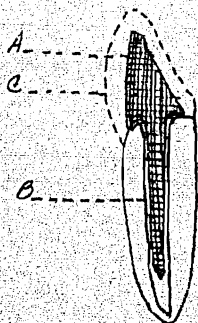
Además, estarán situados lo más lejos posible del órgano pulpar. Una condición muy importante de estos canales es que guarden paralelismo entre sí, por tanto la preparación de los conductos exige una habilidad

manual muy grande. En dirección a su profundidad se estrechan algo, circunstancia que facilita la entrada de las espigas.

Una de las mayores dificultades en la confección de pinledge es la obturación del paralelismo de los conductos y de las espigas. Para conseguir esto han sido indicados distintos aparatos, como son los de Weigele, S. S. Karlstrom el Pontostruktur puede ser fijado en el arco dentario y permite llevar la pieza del ángulo siempre de tal forma que la fresa que lleva conserve siempre la misma dirección; de manera que el fresado de los canales se realiza automáticamente en dirección paralela.

Con el proceder de S. Karlstrom, por tanto, primero los dientes destinados a servir de soporte de puente, hasta que solamente les falte la preparación de los canales. Estos se preparan a continuación en una sola sesión; es decir, uno tras otro, pero con el aparato fijado a este efecto en el sistema dentario.

**Corona Colada con muñón y espigo  
en un diente desvitalizado.**



Con el núcleo A, preparado para recibir una corona jacket, o una corona veneer. El espigo se extiende dentro del Conducto radicular. El núcleo y el espigo se cementan en posición, y se hace una corona veneer para restaurar el contorno de la Corona C.



## CONCLUSIONES

Llegado el momento de elegir el soporte protésico más adecuado para cada caso, es necesario un estudio completo de las piezas a tratar.

Los soportes naturales que vayamos a utilizar en prótesis fija, deben estar en las mejores condiciones posibles tanto en la parte coronaria como en la radicular y tejidos blandos que rodean al diente.

Aplicar todo lo encontrado en el diagnóstico para instituir el plan de tratamiento.

Al seleccionar el soporte protésico debemos tener muy en cuenta la estética, sobre todo si se trata de piezas anteriores.

No deben fijarse reglas exactas para el tratamiento, cada caso es una entidad distinta y exige una valoración cuidadosa para deducir las variaciones en la preparación.

Se consideraba que el procedimiento correcto era desvitalizar el diente antes de la colocación de una corona o un retenedor de puente. Hoy en día, los retenedores de puentes de tipo de incrustación y extracorona han sustituido al uso generalizado de las coronas con espiga.

En la actualidad es la excepción y no la regla extirpar la pulpa de los dientes de soporte.

La prótesis fija está indicada principalmente en pacientes entre edades de 20 a 55 años.

En pacientes jóvenes conviene emplear principalmente retenedores extracoronales y en vez de intracoronales.

En pacientes de más edad, pueden usarse sin inconveniente los tipos intracoronales, por estar completa la dentina coronaria y por la retracción gradual de la pulpa a consecuencia de la formación de dentina secundaria.

Así, los cortes se harán con conocimiento de la anatomía e histología de la pieza y de acuerdo con la edad del paciente.

Las piezas preparadas para soportes de puente exigen mayor retención que las preparadas con finalidades terapéuticas.

La correcta preparación del margen cervical, asegura el ajuste de la prótesis.

Considero que tomando en cuenta lo expuesto en este trabajo al realizar nuestro tratamiento restaurativo y teniendo un profundo conocimiento de la materia, el instrumental y los materiales empleados lograremos alcanzar el éxito, el cual repercutirá en bienestar para el paciente.

## BIBLIOGRAFIA

1. - Reablitación Oral Completa Mediante Prótesis de Puentes y Coronas.  
Harry Kazis - Albert J. Kazis.  
Editorial Bibliográfica Argentina.  
1957. pág. 351 a 363;369.
2. - Prótesis de Coronas TOMO I  
Prótesis de Puentes TOMO II  
Vest. Gottlieb.  
Editorial Mundi; Buenos Aires Argentina.  
1960., pág. a 104.
3. - Prótesis de Coronas y Puentes.  
Myers George E.  
Editorial Labor, S.A.  
1975. pág. 13 a 113.
4. - Prótesis de Coronas y Puentes.  
Tylman, Stanley Daniel.  
Unión Tipográfica Editorial Hispana Americana.  
1956. pág. 15 a 20;268 a 272;342.
5. - Prótesis de Coronas y Puentes.  
Johnston - Phillips and Dykema.  
Editorial Mundi. 1964.