



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**Facultad de Odontología**

**PREPARACION DE DIENTES PILARES EN  
PROTESIS FIJA**

**T E S I S**

Que para obtener el título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

**P r e s e n t a :**

**María Elena Colín Acosta**



**México, D. F.**

**1983**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

- I INTRODUCCION.
- II HISTORIA CLINICA.
- III PROTESIS FIJA.
- IV CLASIFICACION Y TIPOS DE PREPARACIONES EN PROTESIS FIJA.
- V CORONA TRES CUARTOS.
- VI CORONA CUATRO QUINTOS.
- VII CORONAS TOTALES.
- VIII CORONAS TELESCOPICAS.
- IX CORONAS CON NUCLEO DE AMALGAMA.
- X CORONA VENEER.
- XI RETENEDORES INTRARRADICULARES.
- XII CONCLUSIONES.
- XIII BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION

En la Odontología moderna es de gran importancia la Prótesis fija, teniendo en cuenta la gran necesidad de reponer y restaurar dientes que han sido perdidos o destruidos por diferentes causas: enfermedad parodontal, traumatismos, etc., afectando en conjunto la salud del paciente.

Al no sustituir un diente perdido se producen una serie de factores, que a lo largo de los años pueden producir la posible pérdida de los dientes restantes.

Si existe pérdida de un diente en la boca, los cambios compensatorios consecutivos, tanto en los patrones de movimiento como en las posiciones de los dientes, pueden continuar y agravarse, llegando a veces a afectar el mecanismo de la articulación temporomandibular.

La sustitución de un diente perdido antes de que ocurran todos éstos cambios es una gran ayuda para el paciente, al cual se le evitarán un gran número de problemas en el futuro.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el presente trabajo se desarrollarán los pasos a seguir en la preparación de un retenedor para una prótesis fija, así como la elaboración de la histo-

ria clínica médica y dental, estudio radiográfico y modelos de estudio.

Siguiendo correctamente los pasos descritos y teniendo en cuenta la particularidad de cada caso, se logrará el único propósito de éste, que es el de devolver la función, estética y salud del paciente.

## HISTORIA CLINICA

Desde hace tiempo, se hizo necesario que el Cirujano Dentista realizara un exámen físico del paciente antes de iniciar cualquier tratamiento dental, para poder obtener el mejor conocimiento del paciente, así como para establecer a través de éste un diagnóstico y un plan de tratamiento a seguir. En la actualidad este exámen preliminar del paciente se ha transformado en regla general para todos los Dentistas, teniendo en cuenta los peligros crecientes con la administración de sedantes eficaces, citas para tratamientos prolongados y el mayor número de enfermos de edad avanzada que acuden al consultorio.

Es muy necesario que el Dentista conozca una técnica eficaz de evaluación física, ya que los accidentes que se desarrollan dentro del consultorio pueden estar relacionados con la anestesia o el tratamiento dental, o ya sea a ambos.

Al realizar éste exámen, el Dentista determinará si la capacidad física y emocional de un paciente dado va a permitir tolerar el tratamiento necesario en su caso. Cuando exista alguna duda del estado físico del paciente, es necesario consultar al médico general, el médico estará dispuesto a discutir el plan de tratamiento dental, en caso de que esté relacionado con los problemas médicos específicos del enfermo. El Dentista escuchará sus

consejos, pero teniendo en cuenta que la responsabilidad final va a estar a cargo del Dentista.

La Historia Clínica en sí, se iniciará con la ficha de identidad del paciente. Esta ficha contiene sus fatos personales: Nombre; Edad; Sexo; Domicilio; Ocupación y Teléfono.

#### Antecedentes Personales no Patológicos:

Higiene general del paciente; Tabaquismo; Alcoholismo; Anterior asistencia odontológica (fecha); Embarazo (tiempo); Tratamiento médico actual (si lo hay); Antecedentes alérgicos (penicilina, anestésicos locales, etc.).

#### Signos vitales:

Pulso.- En condiciones normales, la frecuencia del pulso varía de 60 a 80 por minuto en un adulto y de 80 a 100 en el niño. La frecuencia del pulso está comprendida dentro de los límites normales y las pulsaciones han de ser al mismo tiempo fuertes y regulares.

Presión arterial.- Es necesario tomar la presión arterial como parte del exámen rutinario de cada paciente, siendo de suma importancia si se planea administrar sedantes por vía oral o intravenosa.

En el adulto normal la presión arterial puede variar entre 90/60 y 150/100 Mm. de Hg., como puede variar de 20 a 30 Mm. de Hg. por la emoción, es preciso hacer varias mediciones tomando en cuenta la más baja.

Temperatura.- La temperatura corporal varía en cierta medida de una persona a otra y de una época a otra en la misma persona. Sin embargo se considera normal una temperatura bucal comprendida entre 36.1 y 37.2°C.

#### Antecedentes Personales Patológicos:

##### Enfermedades Metabólicas.

Diabetes.- El tratamiento odontológico en un diabético no controlado implica un grave riesgo. Está demostrado que el stress emocional eleva la glucemia y aumenta la tendencia a la acidosis y al coma diabético. En caso de que el paciente no esté enterado o dude con respecto al control de su afección, se le interrogará acerca de la presencia de sed excesiva, eliminación abundante de orina o pérdida anormal de peso, ya éstos son signos de diabetes mal compensada. Si aún así la duda persiste, se ordenará una consulta médica.

El diabético presenta una franca tendencia al desarrollo prematuro de arteriosclerosis, por ésta razón debe interrogarlo -

sobre posibles síntomas de insuficiencia cardíaca y angina de pecho.

Es frecuente en el enfermo aprensivo, que su ingestión de alimentos sea mala o nula antes de la cita con el Dentista o después de ella. Si el tratamiento a llevar a efecto, hace perder - varias comidas al enfermo diabético, es preciso indicarle antes - que disminuya a la mitad su dosis normal de insulina o suprimirla completamente el día del tratamiento, ésto con el fin de prevenir toda posibilidad de choque insulínico. La elevación transitoria - del azúcar en la sangre no es peligrosa.

Hipertiroidismo.- Un antecedente de hipertiroidismo hace - sospechar sobre la posibilidad de enfermedad cardíaca o angina de pecho. Los hipertiroides moderados con taquicardia, sudores, - dolor de cabeza y manifestaciones nerviosas son malos candidatos - para cualquier tratamiento odontológico.

Enfermedades Cardiovasculares y Cerebrovasculares.

Insuficiencia Cardíaca.- La insuficiencia circulatoria de origen cardíaco, es un estado en el que el volúmen minuto es demasiado bajo, no alcanzando a satisfacer las exigencias metabólicas del cuerpo, y tampoco es capaz de recibir toda la sangre del - retorno venoso. Los signos y síntomas de insuficiencia cardíaca-

congestiva se basan en la acumulación de líquido. La dificultad para respirar se debe al líquido que se acumula en los pulmones. Hay edema de tobillos y agrandamiento del hígado por debajo del reborde costal. Las venas del cuello pueden estar distendidas y hacer relieve aunque el paciente esté sentado.

Angina de pecho.- El enfermo de angina de pecho presenta más riesgos dentro del tratamiento dental que un enfermo con insuficiencia cardíaca. Los pacientes presentan antecedentes de dolor retrosternal de intensidad variable e irradiaciones generalmente hacia el hombro o brazo izquierdo. Es frecuente, que el esfuerzo o la excitación precipite la aparición del dolor que puede calmarse con el reposo con la administración de nitroglicerina.

Precauciones que pueden tomarse con el enfermo anginoso:

Es aconsejable la administración de sedantes de manera sistemática, ya que estos enfermos resisten mal la tensión emocional.

Se deberá procurar realizar una anestesia local eficaz utilizando la técnica más adecuada.

El dolor de un ataque leve, aparecido durante el tratamiento dental, puede aliviarse con una o dos tabletas de 0.3 mg. de nitroglicerina colocadas bajo la lengua.

Se debe procurar que las citas al consultorio sean lo más cortas posibles y sin rebasar el límite de tolerancia.

Hipertensión.- La elevación sostenida de la presión arterial sistémica es conocida como hipertensión. Si al realizar la historia clínica hay una historia de hipertensión, se debe investigar la existencia de insuficiencia cardíaca y angina de pecho.

Infarto agudo al miocardio.- El infarto agudo de miocardio también conocido como oclusión coronaria y trombosis coronaria, representa un riesgo, lo mismo que el paciente anginoso. En un principio, los síntomas del infarto agudo de miocardio son similares a los síntomas de angina de pecho, con la diferencia de que el dolor retroesternal no se alivia con nitritos ni reposo, y es muy común la disnea, la debilidad y la transpiración fría. El paciente que ha sufrido un infarto es capaz de suministrar el diagnóstico adecuado durante el interrogatorio, suele mencionar una internación seguida de algunas semanas o meses de reposo total. Es muy aconsejable antes de plantear cualquier tratamiento, la consulta médica.

#### Enfermedades del Hígado.

Hepatitis infecciosa.- Esta enfermedad se caracteriza por una degeneración y necrosis de las células del parénquima hepático con proliferación y tumefacción del tejido reticuloendotelial.

El comienzo se caracteriza por fiebre, anorexia, cefalea, malestar, náuseas y vómitos. Hay ictericia acompañada de bilirrubina en la orina y heces de color masilla. Hay agrandamiento del hígado y por lo mismo se torna sensible a la palpación, se percibe un aliento con olor a ratón (fetidez hepática). En casos graves hay insuficiencia hepática, acompañada de alteraciones del sistema nervioso central, somnolencia, delirio, convulsiones y coma.

La hepatitis sérica se adquiere por vía parenteral. El agente etiológico, virus, puede pasar al torrente circulatorio o a los tejidos por medio de la sangre, o transmitirse mediante agujas, jeringas o instrumentos quirúrgicos mal esterilizados.

#### Enfermedades Respiratorias.

Neumonía.- Enfermedad infecciosa aguda de los pulmones. - Presenta los siguientes signos y síntomas: fiebre, tos, malestar y un esputo herrumbroso, dolor torácico ocasionado por la pleuritis. La respiración se torna difícil debido al dolor y la capacidad vital se encuentra disminuida.

La broncomeumonía es una inflamación de los bronquios terminales, que están distribuidos en la totalidad de ambos pulmones; en tanto que en la neumonía lobular es una infección que toma uno o más lóbulos de los pulmones.

Asma bronquial.- Enfermedad alérgica caracterizada por disnea respiratoria y sibilancias espiratorias. Existe contracción de la musculatura lisa de los bronquios medianos, ofreciendo una resistencia anormal al paso del aire. Hay edema y tumefacción del revestimiento mucoso y secreción de moco. Hay menor calibre de las vías aéreas durante la espiración que durante la inspiración, el paciente expulsa el aire de los pulmones con dificultad.

Tuberculosis.- Producida por el bacilo de Koch, puede ocasionar lesiones en cualquier parte de la cavidad bucal, generalmente secundarias a una infección pulmonar. La diseminación se lleva a cabo por vía sanguínea o ya sea por inoculación directa del bacilo en heridas bucales ya existentes. La característica de la úlcera tuberculosa es la de tener bordes desflecados que se asientan sobre un fondo gelatinoso. Esta es una enfermedad sistémica siendo necesario sea tratada por el médico.

Antecedentes Infecciosos.

Sífilis.- Enfermedad infecciosa secular y tiene características clínicas variables. La sífilis es causada por la infección por una espiroqueta, el treponema pallidum. La sífilis puede ser clasificada en adquirida y congénita (ésta se adquiere de una madre infectada).

La forma adquirida de la sífilis se contrae en forma primaria como enfermedad venérea, después de una relación sexual con una persona infectada, aunque se han dado casos que son adquiridos por personas, como en dentistas, que trabajan en pacientes infectados en fase contagiosa. La enfermedad presenta tres fases - en su evolución; en la fase primaria, la lesión se desarrolla en el lugar de inoculación, dicha lesión recibe el nombre de chancro. La lesión primaria común es un nódulo elevado y ulcerado, con induración local, el chancro intrabucal es una lesión ulcerada cubierta por una membrana blanca grisácea que puede ser dolorosa - debido a la infección secundaria el chancro cura espontáneamente entre tres semanas y dos meses. La fase secundaria, que comienza seis semanas después, se caracteriza por erupciones difusas de piel y mucosas. Las lesiones bucales, llamadas placas mucosas, suelen ser placas múltiples, indoloras y blancas grisáceas que cubren una superficie ulcerada. Son más frecuentes en lengua, enca y mucosa vestibular. Las lesiones terciarias no aparecen por varios años y afectan principalmente sistema cardiovascular, nervioso central y otros tejidos y órganos.

La sífilis congénita es transmitida al hijo por la madre - infectada y no es hereditaria. Si el tratamiento con antibióti-cos se inicia en la mujer embarazada antes del cuarto mes de embarazo sus hijos nacieran sanos. Las personas con sífilis congénita presentan gran variedad de lesiones, protuberancia frontal, maxi-

lar corto, arco palatino alto, nariz en silla de montar, molares-aframbuesados, presencia de la triada de Hutchinson (hipoplasia - de incisivos y molares), sordera y queratitis intersticial.

#### Antecedentes Hemorrágicos.

Hemofilia.- La hemofilia es una enfermedad sanguínea que se caracteriza por un tiempo de coagulación prolongado y tendencias hemorrágicas, esta enfermedad es hereditaria.

Los pacientes presentan hemorragia persistente, espontánea o después de un trauma, ya sea leve, que produce el más pequeño-corte o abrición. La hemorragia en tejidos subcutáneos, órganos-internos y articulaciones también es una característica común que puede dejar hematomas extensos. El manejo de éstos pacientes es uno de los más delicados que puede enfrentar el dentista. Antes-de la intervención debe hacerse una cuidadosa evaluación hematológica, administrando transfusiones, fibrinógeno y concentrados de-factor VIII en cantidad suficiente, evitando las posibilidades de hemorragia.

Hemorragias menores.- El problema más común es el rezumamiento continuo de sangre, del tipo de la hemorragia en napa, a nivel de zona de extracción. Esto obliga a vigilar al paciente durante el postoperatorio inmediato. Cualquier medida que se to-

me en ese momento para asegurar una hemostasis completa, permitirá resultados más satisfactorios.

#### Exámen Bucal.

El exámen clínico bucal debe ser completo, ya que por medio de éste exámen se podrán estudiar las condiciones de los tejidos orales, la calidad y resistencia de los dientes, movilidad, - así como la capacidad de tolerancia de los tejidos a las restauraciones.

#### Labios:

Color: rosado. Puede variar el color y presentarse; pálido (hipertensión), rojo obscuro (cianosis), rojo cereza (alergia, infección).

Consistencia: suave, fibrótica, elástica.

Lesiones: quemaduras, grietas, fuegos (herpes), aftas o úlceras, enrojecimiento (infecciones).

Superficie: húmeda, seca (respirador bucal) áspera.

Paladar: duro y blando.

Paladar blando:

Color: rosa

Consistencia.

Lesiones: úlceras, perforaciones, hendiduras.

Textura.

Paladar duro:

Color: rosa pálido.

Lesiones: torus palatino.

Mucosa bucal:

Color: rosa

Lesiones: pigmentación, inflamación, ulceración, manchas.

Superficie: dura, suave, fibrosa, resistente.

Lengua:

Color: rosa claro.

Consistencia: suave, dura, fibrosa.

Tamaño.

Superficie.

Pigmentación.

Saburral. (acumulación de material).

Pelagra. (aspera, tumefacta, lisa, rosa e inflamada).

Anomalías del Desarrollo: Anquiloglosia (frenillo corto - lingual); Bífida (división de la punta de la lengua); Escrotal - (surcos o fisuras linguales); Glositis romboidea media (desprovista de papilas lisa, de color rojo, las papilas calciformes se encuentran en la línea media); Tuberculosa (úlceras de color grisáceo con nódulos debajo de la lengua).

Saliva.

Consistencia: espesa, fluida.

Cantidad.

Frenillo. labial, lingual y bucal.

Tamaño: corto limita los movimientos, si crece entre los incisivos los mantiene separados.

Anomalias de los dientes:

Dientes supernumerarios.

Dientes en malposición.

Diastemas.

Dientes incluidos.

Restos radiculares.

Dientes germinados o fusionados.

Articulación temporomandibular:

Con ruidos en función.

Con desplazamiento en función.

Dolorosa.

## PROTESIS FIJA

La sustitución de dientes perdidos por aparatos protésicos se ha practicado desde los primeros tiempos de la historia. Los primeros escritos de ello son los Papiros Ebers y provienen del año 3000 a.c. aproximadamente.

Los primeros aparatos dentales se deben a la habilidad de los etruscos. En la figura 1 se muestra un puente etrusco construido en el año 700 a.c. para la elaboración de éste puente se utilizaron láminas de oro para la confección de las bandas y se usaron técnicas de soldadura y remache, los dientes perdidos se reemplazaron con dientes de animales. Cabe pensar que éste puente fue elaborado en la boca del paciente para los procedimientos de adaptación de las bandas y de los dientes artificiales.

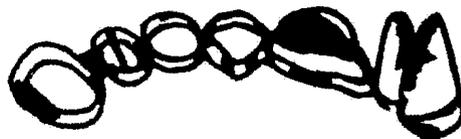


Figura 1

En el siglo III a.C. se utilizaba el alambre de oro para unir dientes. Los romanos usaban coronas de oro, ésto en el siglo I a.C. Fueron los árabes los, que utilizaron puentes en la edad media. Los primeros aparatos dentales encontrados en Europa son dentaduras de hueso y marfil del siglo XVIII, y son aparatos-removibles.

Como podemos darnos cuenta, desde tiempos remotos ya se utilizaban los puentes fijos y cuya finalidad única era la de sustituir los dientes perdidos, proporcionando una estética y funcionalidad parecidas a las de los dientes originales.

Definición de prótesis fija.

La palabra prótesis se deriva del griego "por-delante, en-lugar de; y thesis-colocar.

Etimológicamente significa colocar una cosa sobre otra y en lugar de otra.

En Odontología, prótesis es la ciencia que se encarga de proporcionar sustitutos adecuados para reponer la pérdida de los dientes, devolviendo la función, estética y salud del paciente.

La prótesis fija, llamado también puente fijo, es el implemento que sustituye a dientes perdidos y que va a estar unido por

cementación a los dientes pilares, evitando así que sea removido por el paciente, ya sea para limpiarlo o inspeccionarlo.

Partes que constituyen una prótesis fija.

- 1) Retenedor.- Es una restauración que va asegurar el puente a un diente (pilar).
- 2) Pilar.- También recibe el nombre de soporte o anclaje, es un diente al cual se ajusta el puente por medio del retenedor.
- 3) Conector.- Es la unión entre la pieza intermedia y el retenedor.
- 4) Tramo.- Es el que reemplaza a los dientes perdidos devolviéndoles su función, anatomía y estética.

Finalidad.

Los dientes se pierden por diferentes causas, entre ellas: caries, enfermedad periodontal y lesiones traumáticas. La finalidad de la prótesis es, de sustituir los dientes perdidos tan pronto como sea posible, si se desea mantener la salud bucal a lo largo de la vida del individuo.

### Ventajas de los puentes fijos.

1.- Están firmemente unidos a los dientes, no se desplazan ni tiene el peligro de que el paciente lo pueda tragar.

2.- La gran similitud que tienen con los dientes naturales y no presentan aumento de volúmen no afectando las relaciones bucales.

3.- No tienen anclajes que se muevan sobre las superficies del diente, evitando el desgaste de los tejidos dentarios.

4.- Transmiten a los dientes las fuerzas funcionales de manera que estimulan a los tejidos de soporte.

5.- Accionan como férula sobre los dientes en que van anclados, protegiendolos de las fuerzas perjudiciales.

## CLASIFICACION Y TIPOS DE PREPARACIONES EN PROTESIS FIJA

Los diferentes tipos de preparaciones de un diente pilar - tienen base en la clasificación de los retenedores, de acuerdo a la forma en que se fijan al diente pilar.

a) Intracoronaes.- Este tipo entra profundamente en la corona del diente. Las preparaciones en el diente pilar son: meso-ocluso distal (MOD); la meso-oclusal (MO); disto-oclusal (DO) y - la incrustación de clase III.

b) Extracoronaes.- Abarcan todo o gran parte de las su--perficiees externas de la corona del diente, por lo que pueden ser parciales o totales: Corona parcial 3/4, Corona parcial 4/5, Coro--nas totales, Coronas telescópicas, Corona veneer, Corona con nú--cleo de amalgama.

c) Intrarradiculares.- Se utilizan en dientes desvitaliza--dos, la retención se obtiene por medio de una espiga que penetra--en el interior de la raíz: Corona con muñón y espiga.

Preparación de un diente pilar con incrustación meso-oclu--sodistal.

Es usada en molares y premolares superiores o inferiores.- Al ser utilizada como retenedor de puente, se protegen generalmen--

te las cúspides vestibular y lingual, para evitar las tensiones - diferenciales que se producen durante la función entre la superficie oclusal del diente y la restauración.

Existen dos tipos de preparación en la MOD:

I.- Meso-occlusodistal (MOD) con cortes de tajada proximal.

II.- Meso-occlusodistal (MOD) diseño proximal en forma de cajas.

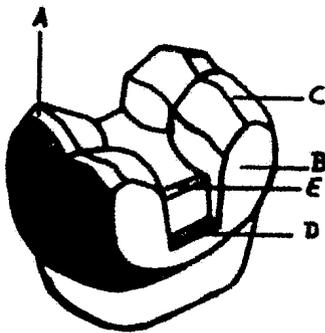
I.- MOD con cortes de tajada proximal.

1.- Se realiza un corte de tajada con un disco de diamante plano éste corte abarca la cara proximal del diente en su totalidad, desde la foseta triangular hasta su límite con la encía libre. La finalidad de estos cortes es la de quitar la convexidad de las caras proximales y así evitar toda retención.

2.- Se inicia el labrado de las cajas proximales con una fresa troncocónica de diamante del No. 700 o 701. Se coloca la fresa en el centro de la cara mesial o distal y con un movimiento de vestibular a lingual. Las cajas serán relativamente anchas y sus paredes paralelas o ligeramente divergentes hacia oclusal.

3.- Se hace la caja oclusal con la misma fresa troncocóni-

ca de diamante, siguiendo la anatomía del diente, dicha caja unirá a las cajas proximales. Fig. No. 2.



- A) Bisel Inverso en las cúspides vestibulares.
- B) Corte Proximal.
- C) Bisel inverso en las cúspides linguales.
- D) Bisel cervical.
- E) Bisel pulpoaxial.

Figura 2

4.- Se procederá a bicelar el ángulo cavo superficial y los ángulos formados en el piso pulpar y el piso del escalón, este bicelado se hace con una punta de flama.

Al bicelar los ángulos se obtendrá una protección oclusal adecuada.

II.- MOD con diseño proximal en forma de caja.

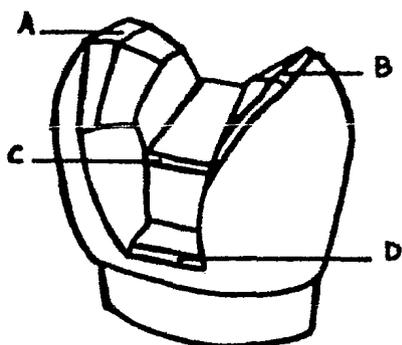
1.- Con una piedra montada de diamante troncocónica, se talla la caja, las paredes deberán tener una inclinación convenient-

te. El movimiento de la fresa se realiza en forma de péndulo.

2.- Se labra la caja oclusal siguiendo la anatomía del diente, con la misma piedra de diamante troncocónica, dicho corte se extenderá de mesial a distal. Las paredes deben ser paralelas o con una divergencia ligera hacia oclusal. Fig. 3.

A mayor longitud de las paredes, así como de las cajas proximales y oclusal habrá mayor retención.

La amplitud y profundidad de las cajas va a depender de la cantidad de caries y del grado de retención necesaria.



- A) Protección Cúspide - Vestibular.
- B) Protección de la cúspide de Lingual.
- C) Bisel Pulpo-Axial.
- D) Bisel Cervical.

Figura 3

3.- Con una piedra de diamante delgada en forma de flama se bicelan los ángulos cavos superficiales, los ángulos formados en caja oclusal y cajuelas proximales.

### Protección oclusal.

Cubriendo las superficies oclusales de los dientes pilares se previenen el desarrollo de tensiones diferenciales entre el retenedor y el diente, que pueden desplazar al retenedor.

La protección oclusal se obtiene reduciendo la superficie oclusal del diente. Se retira una capa de tejido de espesor uniforme de toda la superficie oclusal, siguiendo por consiguiente la anatomía del diente, exceptuando el caso en que deba cambiarse la morfología de la superficie oclusal para corregir anomalías oclusales. Se hace un bisel a lo largo de los márgenes vestibular y lingual de la superficie oclusal. La cantidad de tejido que se eliminará varía considerablemente según el caso. Fig. 4.

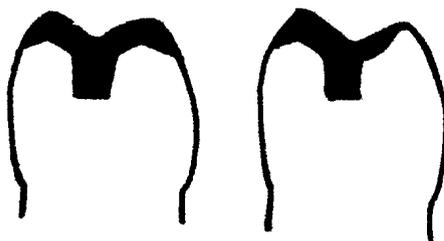


Figura 4

Biselado de los márgenes vestibular y lingual para dar protección oclusal.

### Factores de retención.

Las cualidades de retención de una preparación MOD se rigen por las condiciones de sus paredes axiales. Cuanto más largas son las paredes axiales mayor es la retención de la preparación.

La longitud de las paredes axiales está limitada por la retención de la corona clínica. En cuanto a la inclinación, se requiere un mínimo de cinco grados en la divergencia de las paredes axiales hacia la superficie oclusal.

### Retención adicional.

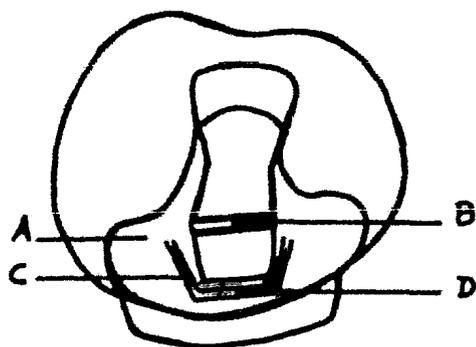
El propósito de éste tipo de retención es la de sustituirlas cualidades incompletas de la longitud y de la inclinación mínima necesaria. Esta retención se logra haciendo unas cavidades dentro de una cavidad, proporcionando así una segunda oportunidad de retención. Lo más usual es colocar pequeños pernos en lugares estratégicos de la preparación. Los canales para los pernos o pins se sitúan en la pared cervical de la zona proximal. Se realiza un orificio en la parte central de la preparación o dos cercanos a los extremos de la pared. La dirección de los canales debe coincidir con la dirección general de entrada de la restauración. El orificio guía se puede perforar con una pequeña fresa de fisura y posteriormente en canal para el pin con una fresa 701.

### Preparación de diente pilar con incrustaciones MO y DO.

Este tipo de preparaciones se aplican en los premolares en unión con un conector semi rígido, porque se considera que no tiene suficiente retención y usado con el conector permite un ligero movimiento del diente pilar, para romper la tensión.

Esta preparación es similar a la preparación de la MOD. El diseño de las caras proximales se puede realizar en corte de tajada (Fig. 5) o en forma de caja (Fig. 6). El diseño de la caja oclusal es igual a la MOD, así como sus biseles y protecciones oclusales.

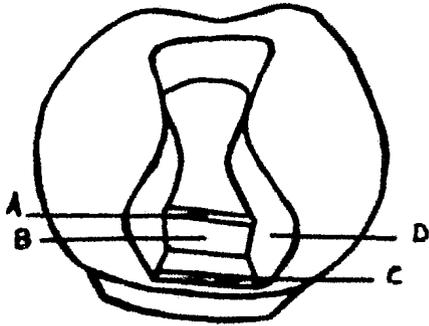
Como podemos darnos cuenta la realización de ésta preparación es semejante a la meso-oclusodistal, con la variante de que en ésta solo se va a desgastar una de las dos caras proximales, ya sea la Mesial o la Distal.



- A) Angulo entrante redondeado en la parte oclusal.
- B) Angulo Pulpo Axial-Biselado
- C) Angulo entrante biselado.
- D) Bisel cervical.

Figura 5

Preparación con corte proximal en tajada.



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

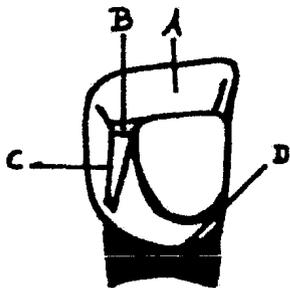
Figura 6

Preparación con corte proximal en forma de caja.

## CORONAS TRES CUARTOS

Tal y como su nombre lo indica, la corona tres cuartos cubre las tres cuartas partes de la superficie coronal del diente. Es usada en todos los dientes, tanto anteriores como posteriores del maxilar y la mandíbula.

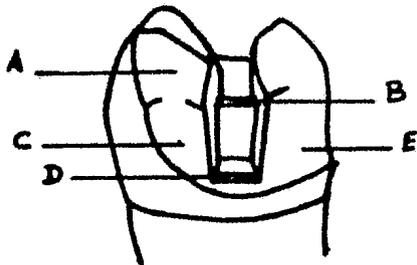
En dientes posteriores la preparación abarca las superficies; oclusal, lingual, mesial y distal. En dientes anteriores la preparación incluye las superficies incisal, lingual, mesial y distal. Fig. 7 y 8.



- A) Bisel incisal
- B) Ranura incisal
- C) Ranura proximal
- D) Línea terminal cervical sin hombro.

Figura 7

Coronas tres cuartos en incisivo superior. a) bisel incisal, b) ranura incisal, c) ranura proximal, d) línea terminal cervical sin hombro.



- A) Bisel vestibular inverso.
- B) Bisel pulpo-axial.
- C) Corte proximal
- D) Bisel cervical.
- E) Línea terminal cervical sin hombro.

Figura 8

Corona tres cuartos en premolar superior, en forma de caja.  
 a) bisel pulpo axial, b) corte proximal, c) bisel cervical, d) línea terminal cervical sin hombro.

#### Indicaciones.

La corona tres cuartos se utiliza como restauración individual o como retenedor de puente.

Cuando la caries afecta la superficie lingual y caras proximales, mientras que la superficie vestibular está intacta.

Está indicada cuando hay enfermedad periodontal y pérdida de tejido de soporte.

Como pilar de puente se puede aplicar en cualquier diente.

#### Contraindicaciones.

Esta preparación no debe realizarse en los dientes anteriores cuyas coronas clínicas sean cortas.

Está contraindicada también en dientes cuyas paredes coroneles se encuentran muy inclinadas.

Factores que intervienen y determinan el diseño de la corona tres cuartos.

Características anatómicas y contactos morfológicos de la corona del diente: Considerando que la anatomía y morfología de los dientes es muy variada, y si estas variaciones son muy marcadas pueden evitar el uso de la corona tres cuartos, a continuación se citan algunos ejemplos. Puede darse el caso de incisivos con sus coronas clínicas muy inclinadas y delgadas, en este caso no es necesaria la corona tres cuartos por la penetración profunda de las ranuras proximales. En el caso de un incisivo con su borde incisal muy delgado, se verá en la necesidad de suprimir la ranura incisal.

Presencia de lesiones patológicas en el diente.

Cuando existe presencia de caries, hipercalcificación, fracturas y otras lesiones que afecten el esmalte, suelen aumentar la extensión de la corona tres cuartos más allá de sus límites habituales para así eliminar la lesión. La caries por consiguiente influye en los cambios de la preparación.

Dientes que presentan obturaciones.

Del mismo modo que la caries, las obturaciones van a influir en el diseño de la cavidad. No es necesario eliminar toda la obturación existente, ésta se puede tomar como tejido dentario y la preparación se realiza en forma normal, quedando la preparación ajustada a la obturación o cubriéndola.

Relación funcional del diente con sus antagonistas.

Esta relación tiene mucha importancia en la posición del margen vestibular de la preparación. Si existe una mordida borde a borde en la región anterior, se necesitará de una protección incisal.

Los dientes en rotación o inclinados, necesitarán de una variante en el diseño proximal.

Línea de entrada de la restauración de acuerdo con los demás dientes pilares.

La dirección de la corona tres cuartos debe situarse en el diente en dirección compatible con los demás pilares, para poder entrar y salir sin dificultad,

Pasos para la construcción de una corona tres cuartos anterior.

1.- El borde incisal se reduce con una fresa de diamante - cilíndrica o troncocónica, haciendo un bisel de  $45^\circ$  con el eje mayor del diente. Este corte será siguiendo la anatomía del borde incisal del diente, (sea un camino o un incisivo) Fig. 9.

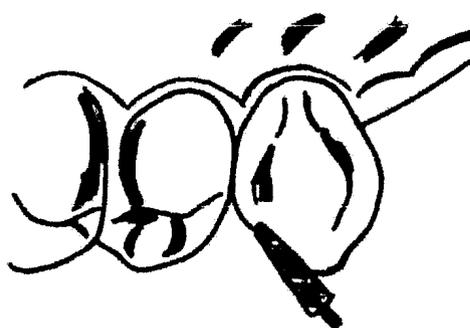


Figura 9

Corte del borde incisal.

2.- La superficie lingual se reduce en la zona incisal - hasta la cresta del cingulo con una piedra de diamante fusiforme.

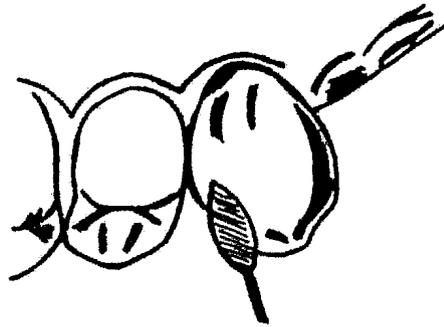


Figura 10

Reducción de la superficie lingual.

3.- El cingulo en la cara lingual se desgasta con una piedra de diamante cilíndrica de paredes inclinadas. Este desgaste se hace siguiendo la anatomía del cingulo. Fig. 11.



Figura 11

Desgaste del Cingulo.

4.- Se realiza el tallado de la superficie proximal con -

una fresa troncocónica de diamante, éste tallado se extiende hasta la mitad de la cara proximal, Fig. 12.

Si existe un diente contiguo se rebaja con una fresa en punta de lápiz, si es necesario se utiliza un disco de diamante.- Fig. 13.

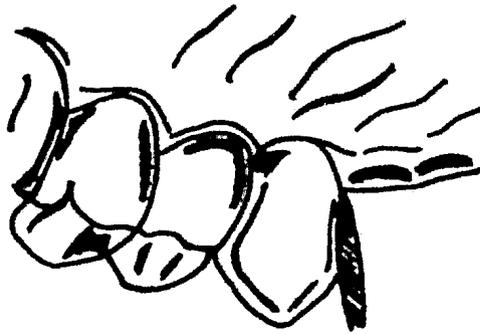


Figura 12

Tallado de la cara proximal.

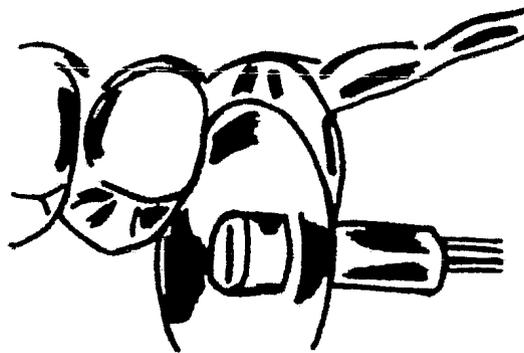


Figura 13

Desgaste con un disco de diamante.

5.- Las ranuras incisales se cortan en la intersección de-

los tercios medios y lingual del bisel incisal, con un pequeño cono invertido de diamante, Fig. 14, la profundidad del corte es de 1,5 mm. aproximadamente.

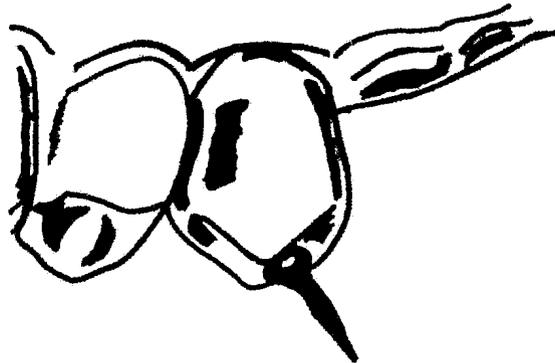


Figura 14

Corte de la ranura incisal.

6.- Las ranuras proximales son talladas de acuerdo a la dirección de entrada del puente. Las ranuras se realizan desde el borde cervical (0.5 mm.) de la superficie proximal. Los cortes de las ranuras proximales se realizan con una fresa de carburo troncocónica delgada. Fig. 15

7.- Todas las superficies que han sido talladas se alisan con una piedra de carborundo y disco de lija.



Figura 15

Corte de ranuras proximales.

## CORONA CUATRO QUINTOS POSTERIOR

Este tipo de preparación es similar a la corona tres cuartos, solo que es utilizada en dientes posteriores tanto superiores como inferiores.

Se usan dos clases principales de coronas:

- 1.- Preparación en caja.
- 2.- Preparación en ranuras proximales.

Preparación en forma de caja.

En éste tipo de preparación las cajas mesial y distal se tallan para así retirar las posibles caries u obturaciones que puedan existir en el diente. Las cajas se ensanchan hacia oclusal para poder facilitar la toma de impresiones.

La terminación de las paredes proximales vestibulares se hacen en forma de tajada.

La superficie oclusal de las cúspides vestibular y lingual se reduce de forma uniforme, quitando más o menos 1 mm. de tejido dentario.

### Pasos para la preparación.

Al realizar un puente, lo más lógico es que el diente posterior al cual se le va a hacer la preparación tenga uno de los - dientes contiguos ausentes., por lo tanto una superficie tendrá - mas acceso que la otra, que tiene una zona de contacto con el - diente contiguo.

1.- Se realiza el desgaste de las paredes axiales con una punta de diamante de paredes inclinadas. Se realiza el tallado de la superficie de fácil acceso, para poder retirar todos los bor-- des axiales y establecer una inclinación conveniente de acuerdo a la dirección de entrada de la restauración y del puente. Poste-- riormente se realiza lo mismo con la superficie proximal faltante, Fig. 16.



Figura 16

2.- Se reduce la superficie lingual con una fresa troncoeógnica de diamante aproximadamente 1.5 mm siguiendo el contorno de la cara lingual, Fig. 17. Posteriormente al desgaste oclusal, se

realiza el tallado de la cúspide lingual para unirla con el tallado de la cara lingual que se realizo anteriormente.

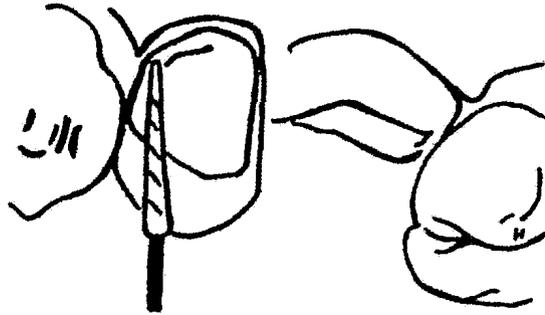
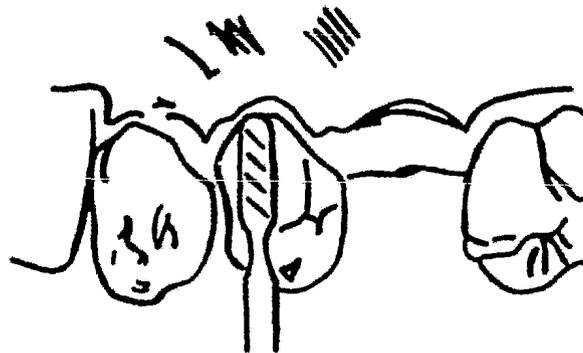


Figura 17

3.- Se reduce la superficie oclusal con una fresa de punta de lápiz. La reducción de esmalte se hace uniformemente en toda la superficie oclusal, aproximadamente 1 mm. de esmalte, y esto es siguiendo el contorno anatómico de la superficie oclusal y dejando espacio para alojar la restauración, que tiene que hacer contacto en oclusión con el diente antagonista. Fig. 18.



Fugura 18

4.- Se tallan las cajas proximales para así eliminar caries o restauraciones que puedan existir. En caso de que a pesar de haber realizado las cajas hay caries, ésta puede ser eliminada con una fresa redonda o con un excavador, se procede después a restaurar la forma de la cavidad con un fondo de cemento. Las cajas se excavan con fresas de carburo número 171 L o 170 L.

5.- Se da la terminación cervical en el margen terminal cervical en la forma conveniente,

6.- Para terminar se procede a biselar y alisan los ángulos con un disco de lija o piedra montada. Se alisan las cajas proximales.

#### Preparación de ranuras proximales.

Este tipo de preparación es básicamente igual al tipo en caja, la única diferencia es que las cajas proximales se sustituyen por ranuras proximales. Estos surcos proximales se conectan con la superficie oclusal por otro surco que puede o no entrar en la dentina.

Tal como se hace en el tallado de las cajas, las superficies proximales pueden quedar con un terminado en tajada o con un bisel similar al de las cavidades para incrustaciones directas.

### Pasos para la preparación.

1.- Con una fresa de punta de diamante cilíndrica se tallan las paredes axiales. Se talla la parte de la superficie lingual para eliminar todos los rebordes axiales, estableciendo de antemano una inclinación y dirección de entrada adecuadas, dejando espacio para 1 mm. de oro o metal en el tercio oclusal. Fig.19

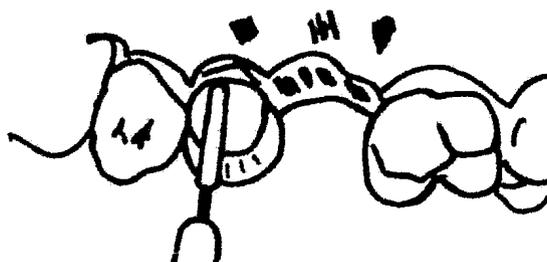


Figura 19

2.- Con la misma fresa en punta de diamante, se reduce la superficie oclusal. El esmalte se reduce de manera uniforme por toda la superficie oclusal aproximadamente 1 mm. La cantidad de espacio libre con los dientes antagonistas se establece en excursión funcional céntrica y lateral. Fig. 20

3.- Se talla la superficie axial restante, la que está en contacto con el diente contiguo, ésto se hace con una fresa de -

punta de diamante. Es conveniente dejar una capa fina de esmalte entre la punta de diamante y el diente contíguo para proteger la zona de contacto. Fig. 21. Se continúa el corte hasta la línea terminal vestibular. En caso de que los espacios interproximales sean muy estrechos, se puede utilizar un disco de carborundo de acero, para evitar destrucciones innecesarias de esmalte vestibular.



Figura 20

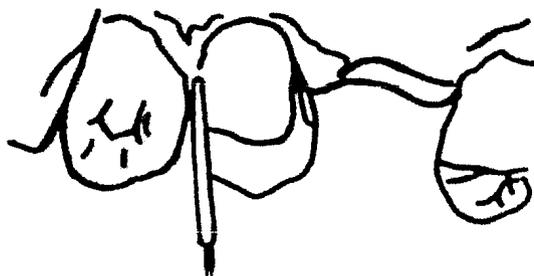


Figura 21

4.- Con una fresa número 170 L se tallan los surcos proximales, llegando hasta 0.5 mm. antes de la línea terminal cervical. Si se desea se puede variar la anchura de los surcos, ésta variación del ancho es entre 1 y 2 mm.

5.- Se procede a tallar un surco a través de la superficie oclusal de los surcos proximales.

6.- Se procede a dar el terminado, biselando los ángulos y alisando paredes.

## CORONAS TOTALES

Las coronas totales son restauraciones que cubren totalmente las superficies externas de la corona clínica del diente. Son utilizadas como retenedores de puentes fijos y como restauraciones individuales.

Existen diferentes tipos de coronas de acuerdo con el material empleado en su elaboración y con el caso clínico en particular.

Indicaciones para su uso:

- 1.- Cuando el diente de anclaje está sumamente destruido - por caries y abarca varias caras o superficies del diente.
- 2.- Cuando el diente de anclaje ya presenta restauraciones y que además son amplias.
- 3.- Cuando por algún defecto de desarrollo la estética no es aceptable (pigmentaciones).
- 4.- Cuando el diente se encuentra inclinado y no se puede corregir la alineación mediante el tratamiento ortodóntico.

5.- Cuando es necesario modificar el plano oclusal, y es necesaria la confección de todo el contorno de la corona clínica.

Al realizar la preparación de la corona total, implica el tallado de toda la superficie de la corona clínica, por lo tanto el número de canalículos dentinales que se abren en la preparación de dicha corona es mayor que en otro tipo de preparaciones.- La reacción del diente ante este tipo de preparación depende de varios factores; la edad condiciona la permeabilidad de los canalículos dentinales.

Así tenemos que en el paciente joven los canalículos presentan una reacción máxima, y por consiguiente más peligro de irritación pulpar. En un paciente adulto se reduce la permeabilidad de la dentina, esto es debido a que los canalículos son más estrechos.

La presencia de caries influye en la permeabilidad de la dentina, la caries provoca una reacción en la dentina y la formación de dentina secundaria, la permeabilidad disminuye y en ocasiones los canalículos están obturados en la zona de caries.

Teniendo en cuenta lo anterior hay más posibilidades de que se afecte la pulpa en un paciente joven con dientes libres de caries que sin obturaciones previas. Habrá que tomar precaucio--

nes especiales durante el tallado y después de finalizar la preparación para reducir la posible irritación pulpar.

La preparación consiste principalmente en la eliminación de una capa delgada de tejido en toda la superficie de la corona-clínica del diente, este tipo de preparación recibe el nombre de muñón.

Los objetivos son los siguientes:

1.- Dar un espacio adecuado para permitir la colocación del material, así como para contrarestar las fuerzas funcionales en la restauración final.

2.- Que el espacio para colocar el material sea de un espesor conveniente, para así permitir la reproducción de las características morfológicas del diente.

3.- Eliminar en todas las caras del diente la misma cantidad de tejido, para dar una capa uniforme del material empleado.

4.- Dar a la preparación una línea de entrada compatible con los demás anclajes del puente.

5.- Lograr la máxima retención.

### Paredes Axiales

El desgaste de las paredes axiales del diente es de 1 mm.- de espesor aproximadamente, esto es en las regiones oclusales. Es te espesor se adelgaza en forma variable hacia la parte cervical- teniendo en cuenta el tipo de terminación cervical que se utilice. Las paredes proximales deberán tener una inclinación mínima de 5° esta inclinación facilita las impresiones y el ajuste de las res- tauraciones, además de dar una máxima retención del muñón.

El grado de inclinación y la longitud de las paredes axia- les condicionan la retención de la restauración. Cuando las pare- des axiales sean cortas o demasiado inclinadas se debe conseguir- una retención adicional (surcos axiales, cajas axiales, pins).

### Superficie Oclusal

El tallado de la superficie oclusal es de 1 mm. aproximada mente. Es importante que el tallado sea igual en toda ella. Fig. 22.

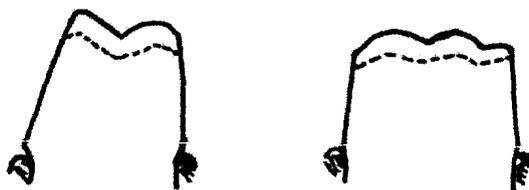


Figura 22

La superficie oclusal de la preparación reproduce los contornos de la morfología oclusal del diente. En un diente con cúspides altas debe tener elevaciones oclusales definidas, en un diente con superficie oclusal plana debe tener un contorno oclusal aplanado. Si en el diente no existen fisuras oclusales o caries, no es necesario tallar el esmalte, pero en el caso de que haya presencia de fisuras oclusales con caries, supone la extensión de la preparación para así eliminar dichas fisuras, esto no indica que se tenga que rebajar totalmente la superficie oclusal, se pueden cortar las fisuras dejando las cúspides en su altura normal, posteriormente éstas fisuras se rellenan con cemento o amalgama, para así poder restaurar el contorno normal de la preparación.

### Modificaciones del Diseño

A las preparaciones de las coronas completas se les pueden hacer diversas modificaciones para aumentar sus cualidades retentivas, eso se logra mediante ranuras o cajas en las superficies axiales, o colocando pins.

El surco o la caja proporcionan paredes axiales auxiliares en la parte interna de la preparación, con un mínimo de inclinación en las paredes externas.

Los pins proporcionan paredes axiales internas sin tener - que aumentar la inclinación de las paredes externas.

### Surcos Axiales

Estos surcos axiales se van a perforar en las superficies - vestibular y lingual de la preparación; Fig. 23, esto es para resistir las fuerzas desplazantes en el plano mesodistal.

Los surcos se preparan con una fresa troncocónica 1 o 2 mm. antes de la terminación cervical, la profundidad será de 1/2 mm.- El ancho puede variar según las necesidades.

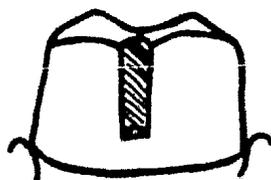


Figura 23

### Cajas Axiales

Las cajas axiales tienen el mismo papel que los surcos - axiales, la única diferencia es que son más grandes y de diseño -

un poco complejo. Se construyen en las superficies mesial o distal de la corona, los ángulos cavo superficiales de la caja se deben biselar en toda su extensión. Este tipo de retención está especialmente indicada cuando hay obturaciones de amalgama o incrustaciones en la superficie mesial o distal del diente. Fig. 24.

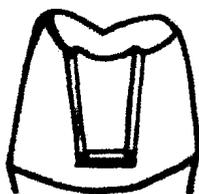


Figura 24

### Pins

Se tallan en sitios diferentes, el más conveniente es en la superficie oclusal. Se debe tener cuidado de evitar los cuernos pulpaes y la profundidad es de 1 o 2 mm. Los pins deben quedar en la línea de entrada de los demás dientes pilares. Fig. 25.

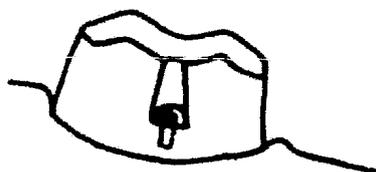


Figura 25

## Terminado Cervical

En las coronas totales existen diversas clases de terminado cervical. Las más comunes son las siguientes:

1.- Terminado cervical sin hombro. La preparación de la corona sin hombro es la más sencilla de hacer y la que conserva más tejido dentario. Esta clase de preparación facilita la toma de las impresiones y se hace con una fresa en forma de punta de lápiz de terminación roma. Fig. 26.



Figura 26

2.- Terminado cervical en bisel. En ésta preparación se obtiene una línea terminal bien definida y se consigue un espacio adecuado en la región cervical para lograr una restauración de acuerdo con el contorno natural del diente.

Esta preparación se realiza con una fresa troncocónica de-

diamante delgada, se hace un bisel amplio en el margen cervical - de la parte axial de las preparaciones. Esta preparación se puede ir profundizando o ser muy corta de acuerdo al tipo de material empleado. Fig. 27



Figura 27

3.- Terminado cervical con hombro o escalón. La preparación con hombro es la menos conservadora, debido al exceso de tejido dentario que hay que eliminar. De preparación fácil, obteniéndose líneas terminales cervicales bien definidas. Se logra un buen acceso a las zonas cervicales mesial y distal facilitando el acabado de las áreas cervicales del muñón y de la toma de impresiones. Esta preparación se hace a nivel de la terminación cervical y se ajusta a la cresta gingival, se hace a nivel del borde de la encía marginal o por debajo de él. Con una fresa cilíndrica delgada de diamante se talla un escalón, en toda la periferia del diente, ésto se hace ya realizada la preparación y siguiendo su contorno anatómico.

El desgaste será de 1 a 1.5 mm. de ancho aproximadamente.-

Fig. 28.



Figura 28

#### Preparación de una corona sin hombro en un molar

1.- Las superficies axiales de fácil acceso se rebajan con una punta de diamante cilíndrica de paredes inclinadas. La fresa cilíndrica se mantiene con su eje paralelo al eje mayor del diente, después se inclina hacia el centro del diente para completar la preparación de las paredes axiales en el tercio oclusal. Fig.29.

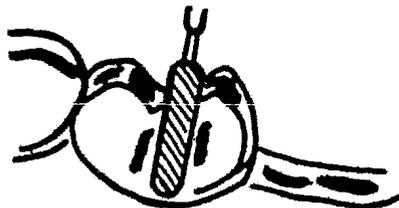


Figura 29

2.- La cuarta superficie axial que está en contacto con el diente contiguo, se prepara usando una punta de diamante fina. - Fig. 30. Se empieza el tallado en la cara vestibular, con la misma fresa de diamante se redondea el corte en las superficies vestibular y lingual de la preparación.

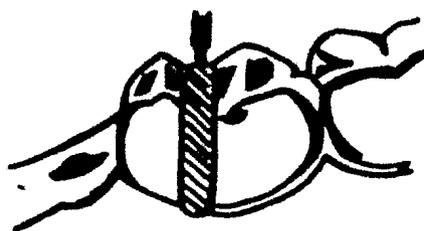


Figura 30

3.- La superficie oclusal se talla con una punta de diamante cilíndrica, a menudo es conveniente tallar la superficie oclusal dividiéndola en zonas, así se puede comparar la parte que se está tallando con la zona contigua todavía sin tallar. Fig. 31. - Esto dará la oportunidad de comparar la cantidad de material dentario que hay que desgastar sin tener que referirse a los dientes antagonistas.

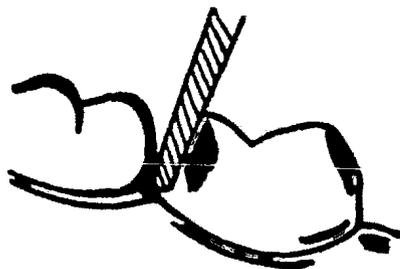


Figura 31

Una secuencia conveniente es la de reducir la parte meso-- vestibular hasta que la capa situada entre la zona tallada y la - superficie oclusal restante sea de un mm. Se talla a continua- - ción la zona mesolingual hasta el mismo nivel de la zona mesoves- - tibular, conservando los contornos anatómicos de la superficie - oclusal. Se continúa con la zona distovestibular, reduciéndola - hasta el mismo nivel de las áreas mesiales de la superficie oclu- - sal, se talla la zona distolingual hasta el nivel del resto de la superficie oclusal.

4.- La línea de entrada de la preparación se comprueba y - se compara con los otros pilares del puente y en caso de que sea- - necesario se modifica.

5.- La línea terminal se delimita en relación con el teji- - do gingival con una punta de diamante, Figs. 32 y 33. Las pare-- - des axiales se pulen con discos de lija medianos, y la superficie oclusal con piedras de carborundo. Fig. 34 y 35.

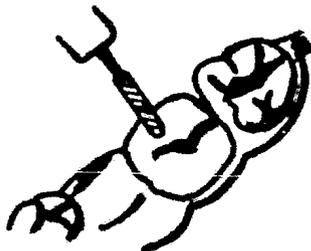


Figura 32



Figura 33

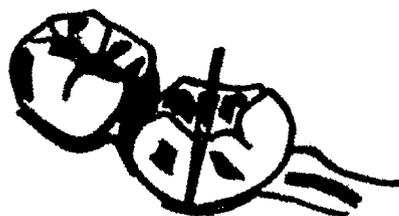


Figura 34



Figura 35

## CORONAS TELESCOPICAS

Esta corona telescópica es una modificación de la corona total, construida en dos partes; la cofia que se ajusta sobre el muñón y la corona propiamente dicha que se va a ajustar sobre la cofia.

La cofia es de oro colado, la corona puede ser de oro colado o una corona veneer.

Estas coronas están indicadas:

- 1.- En dientes posteriores.
- 2.- En dientes con gran destrucción coronaria.
- 3.- En prótesis de varias unidades que tienen que fijarse con cemento temporal para poder retirarlo, pero quedando el diente protegido por la cofia.
- 4.- Para alinear dientes inclinados que tienen que servir como pilares de puente.

Tratándose como en el caso antes señalado, para alinear - dientes inclinados que servirán como pilares de puente, la línea de entrada es determinada por la pared axial mesial no se puede - alinear cortando más dentina porque se llegaría a la pulpa. Fig.36.

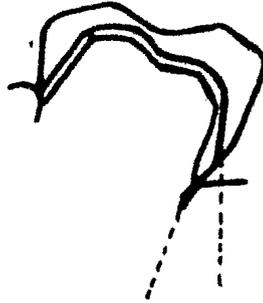


Figura 36

La preparación de la corona en el diente puede ser sin hombro, en bisel, o con hombro, ésto es darle la terminación cervical que se desee. Hay que dejar más espacio oclusal libre, que en los muñones para coronas completas comunes, ésto es para alojar la cofia y posteriormente la corona. Se confecciona la cofia en cera en el modelo de trabajo y se puede hacer un poco más gruesa, para facilitar la manipulación y el colado. Fig. 37.



Figura 37

La forma final se obtiene bruñendo la cofia de oro colado.

Se procede a tomar una impresión y se elabora un nuevo modelo de trabajo para confeccionar en cera la corona.

Se cementan la corona y demás partes del puente en una correcta línea de entrada. Fig. 38.



Figura 38

## CORONA CON NUCLEO DE AMALGAMA

Este tipo de corona es utilizada en dientes posteriores - que se encuentran destruidos o que tienen una preparación muy extensa.

Los dientes vitales y desvitalizados que han tenido tratamiento endodóncico se pueden reconstruir. Es importante que para reconstruir un diente con ésta técnica es requisito, que se haya practicado tratamiento endodóncico.

Como antes se mencionó éste procedimiento se utiliza en - los molares. Se repone el material perdido con el propósito de preparar una corona total (muñón), esto se hará después de colocar el material de relleno (amalgama). Este material de relleno se va a retener con pivotes metálicos.

### Procedimiento:

1.- Se procede a dejar el diente libre de caries, o retirar la obturación que tenga el diente y la posible presencia de caries, dando una pequeña retención a la cavidad.

2.- Se hacen 2 o 3 perforaciones en la dentina evitando la aproximación al tejido pulpar. Se necesita planear con atención-

la posición de los pernos y comprobar radiográficamente la dirección más aceptable. La profundidad de las perforaciones será de 1.5 mm. y 0.5 mm. mayor que el diámetro de los pernos, para dar espacio al cemento. Fig. 39.

Los agujeros se perforan con una pequeña angulación entre sí para aumentar la retención.

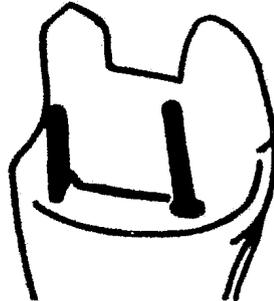


Figura 39

3.- Se cementan dentro de las perforaciones los pernos de acero inoxidable. Si sobresale del agujero parte del perno, éste se puede doblar en ángulo para evitar que quede fuera de la amalgama.

Se agregan las bases de cemento necesarios para aislamiento térmico, se coloca una banda de cobre perfectamente ajustada al diente y se procede a condensar la amalgama. Fig. 40.

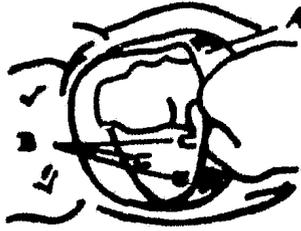


Figura 40

4.- Después de 24 horas de haber colocado la amalgama y ya perfectamente cristalizada se hace una preparación tipo muñón para corona total vaciada. Fig. 41.

Es necesario planear la colocación de los pernos y comprobar radiográficamente la dirección que sea más favorable. En el caso de dientes inclinados se hará un análisis de la dirección - que se le dará a los pernos para evitar que afecten la pulpa.

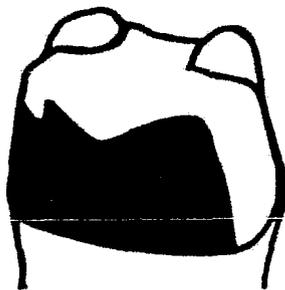


Figura 41

## CORONA VENEER

La corona veneer es básicamente una corona completa, indicada en regiones anteriores, donde la estética tiene mucha importancia, ya que proporciona una apariencia semejante a la de los dientes naturales.

### Preparación.

Al preparar un diente para una corona veneer, se procede a retirar tejido de las superficies axiales. Aunque hay que desgastar más tejido en la superficie vestibular que en la lingual, para así dejar espacio suficiente a la carilla. En la superficie lingual se desgasta una cantidad de tejido suficiente para alejar una capa fina de metal, nunca se penetra en el esmalte durante la preparación.

En el borde cervical de la cara vestibular se talla un hombro que se continúa en las superficies proximales, y que se va reduciendo en su ancho para unirse en el terminado sin hombro del borde cervical lingual. Fig. 42.

El borde incisal se termina de manera que pueda recibir las fuerzas incisales en ángulos rectos.

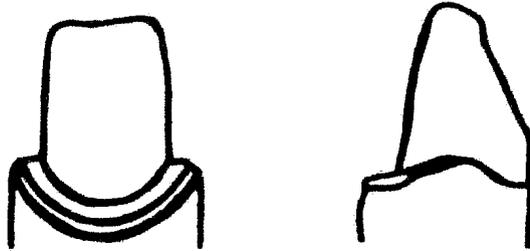


Figura 42

Se talla la quinta parte de la longitud total de la corona clínica del diente. En los incisivos superiores el borde incisal mira hacia las partes lingual e incisal y en los superiores mira hacia vestibular e incisal.

#### Paredes axiales.

La superficie vestibular se talla hasta formar un hombro en el margen cervical, aproximadamente de 1 mm. de ancho, cuando más ancho es el hombro más fácil es la construcción de la corona ya que se dispone de mayor espacio para la carilla. Se debe de dejar una curva gradual en la superficie vestibular, desde la región cervical hasta la región incisal. Fig. 43.

Las superficies axiales proximales se tallan hasta lograr una inclinación de 5° en la preparación. Puede darse el caso de que se aumente la inclinación de un lado para acomodar la direc--

ción general de entrada del puente en relación con otras preparaciones.



Figura 43

Se evitará una inclinación innecesaria de las paredes proximales ya que disminuye las cualidades retentivas de la restauración.

La cantidad total de tejido eliminado es de 0.5 mm. en toda la superficie de la corona. La superficie lingual termina en la parte cervical en bisel o sin hombro.

## RETENEDORES INTRARRADICULARES

Los retenedores intrarradicales están indicados en dientes desvitalizados, con un tratamiento endodóntico correcto, y los tejidos coronarios se encuentran bastante destruidos.

Este tipo de retenedores se utiliza en dientes anteriores.

La corona colada con muñón y espiga es la preparación más utilizada como retenedor intrarradicular, ya que es de preparación fácil. Fig. 44.

### Preparación.

La corona con muñón y espiga se usa en incisivos, caninos y bicúspides superiores e inferiores como anclaje de puente o también como restauración individual.

Para su preparación se precede a eliminar el tejido destruido que aún se encuentre formando parte de la corona y la conformación de la cara radicular. Los márgenes de la cara radicular se llevan por debajo de la encía en los bordes vestibular y lingual.

Se desobtura el conducto ya sea calentando un instrumento-

para reblandecer la obturación (termomecánico) o por medio de una fresa, pero tomando en cuenta que se tiene que dejar el tercio apical obturado.

Se perfora el orificio intrarradicular con una fresa de bola, apoyada en el conducto y se profundiza hasta abarcar todo el cuerpo de la fresa. Con una fresa troncocónica lisa de diamante se continúa la perforación para dejar paredes convergentes hacia apical, la longitud del canal debe ser igual a las dos terceras de la raíz del diente. Si se talla el conducto en forma oval se previene la rotación de la espiga.

Se da la terminación cervical, se bisela la entrada del conducto y se pule la preparación.



Figura 44

## CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta la gran importancia que tiene la prótesis fija y demás especialidades en la práctica dental, nos damos cuenta que siguiendo los procedimientos adecuados y precisos obtendremos resultados óptimos.

La Historia Clínica del paciente completa y detallada, nos mostrará su estado de salud general; teniendo así nosotros conocimientos si existe algún problema que requiera de nuestra especial atención, evitando así tener contratiempos durante el tratamiento y logrando la tranquilidad y confianza, así como la cooperación del paciente.

El estudio radiográfico, indispensable en todo tratamiento protésico para el estudio de cada caso es particular, así como los modelos de estudio, son puntos básicos para el tratamiento.

Todo lo anterior nos ayudará a elegir el tratamiento adecuado. Siguiendo correctamente los pasos en la preparación de cada tratamiento es de confiar que obtendremos un resultado satisfactorio, que será en beneficio de la salud del paciente.

## BIBLIOGRAFIA

Anestesia Odontológica.

Jorgensen Hayden.

Editorial Interamericana.

Prótesis de Coronas y Puentes.

George E. Myers.

Editorial Labor S.A.

Prótesis Fijas.

Roberts. D.H.

Atlas de Tallados para Coronas.

Shellingberg Herbert.

Fisiología Médica.

Dr. William F. Ganong.

El Manual Moderno S.A.

Emergencias en Odontología.

Prevención y Tratamiento.

Frank M. McCarthy.

Editorial El Ateneo.

Radiología Clínica.

O'Brien.