

130

20j



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**Facultad de Odontología**

**Tipos de preparaciones para una  
Corona**

**TESIS PROFESIONAL**

**Que para Obtener el Título de:**

**Cirujano Dentista**

**PRESENTA**

**Esther C. González Garcini**



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 está 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

### C A P I T U L O 1

Historia de la prótesis fija.....	1
Definición de prótesis fija.....	5
Componentes de la prótesis fija.....	6
Finalidad de la prótesis fija.....	7
Requisitos para la construcción de la prótesis fija.....	8
Indicaciones y contraindicaciones.....	9
Ventajas y desventajas.....	11

### C A P I T U L O 11

Historia clínica del paciente.....	12
Datos generales del paciente.....	13
- Nombre del paciente.	
- Edad.	
- Ocupación.	
- Lugar de nacimiento.	
- Estado Civil.	
- Sexo.	

Motivo de la consulta.....	14
Datos familiares y personales no patológicos.....	15
Datos personales patológicos y exámen bucal.....	16

C A P I T U L O 111

Diagnóstico diferencial y plan de tratamiento.....	17
Exámenes radiográficos.....	18
Obtención y valoración de modelos de estudio.....	20
Tratamiento preprotético.....	21
- Tratamiento Estomatológico.	
- Tratamiento Parodontal	
- Tratamiento Restaurador.	
- Tratamiento Ortodóntico	
- Tratamiento de Equilibración.	
Toma de impresión.....	24

C A P I T U L O IV

Preparación de pilares para la restauración cerámica	
Introducción.....	26

Principales expectativas y tratamientos.....	27
- Problemas de tejido blando.	
- Modificación del reborde.	
- Problemas de tejido duro.	
¿Qué influye el plan de tratamiento?.....	31
Corona Jacket de porcelana.....	35
Corona de metal-porcelana.....	38
Tipos de diseños de la terminación marginal.....	39
Técnicas de preparación del margen.....	41
Dimensiones de la reducción del diente para Metal-porcelana.....	42
Secuencia de la preparación para la corona Jacket.....	43
Cortes del diente para la preparación corona Jacket.....	45
Como se pueden checar las preparaciones.....	49
Control del tejido gingival.....	50
Procedimiento de la impresión.....	53
Tratamiento de restauración(temporal).....	54
Conclusión.....	56
Bibliografías.....	57

## C A P I T U L O 1

## HISTORIA DE LA PROTESIS FIJA

La prótesis dentaria fija se realizó con éxito desde mucho antes del nacimiento de Cristo.

Los primeros escritos médicos y dentales del antiguo Egipto son los Papiros Ebers, algunos de los cuales están ya fechados en el año 3700 a.C. en ellos se menciona a Jesi-Re quien fué nombrado dentista jefe de los Faraones en el año 3000 a.C. y se demostró que ya en ese tiempo unían los puentes con alambres.

Los primeros aparatos se dice que pertenecen a la artesanía de los Etruscos, fundadores de Roma en 754 a.C. y habitantes de Etruria (en la actualidad Toscana y parte de Umbria en Italia), fueron los artesanos -- más habilidosos de la época.

También fabricaban puentes muy complejos en los que empleaban bandas soldadas entre si y púnticos hechos de dientes de animales o de humanos, que los fijaban con remaches de oro.

Weinberg, en "Introduction to the History of Dentistry" describe una prótesis dental Etrusca que data aproximadamente del año 600 a.C. y en la que un par de centrales ausentes habían sido reemplazados por un diente de buey, es de artesanía fina y está formado por 7 bandas soldadas entre sí, 5 de las cuales estaban fijadas a los dientes presentes; una banda había sostenido a una segunda premolar artificial, la otra banda sostenía a un gran diente de buey, al que se le había practicado un surco en el centro para aparentar dos dientes, y sostenidos por dos pernos.

Aunque se han descrito otros especímenes Etruscos similares, resulta dudoso que los Griegos hayan llegado a ese nivel. No obstante, Hipócrates en el siglo III, a.C. menciona los alambres de oro utilizados para unir dientes; y en Atica, corazón de la primera civilización griega, se halló un puente que data del mismo período, algo similar a la artesanía Etrusca.

Los Romanos obtuvieron gran parte de su conocimiento sobre la odontología de los Etruscos y fueron quizá los primeros que emplearon la prótesis removible. Un ejemplo de artesanía Romana fue descubierta en el año 300 a.C. y existen pruebas de que las coronas de oro ya se usaban en el primer siglo a.C.

El Talmud, escrito durante los siglos II, IV y VI a.C. contenía la ley Rabínica, en él se hacen mención de las prótesis adaptadas durante la vida del Rabino Zera (279-320) d.C., construídas en oro, plata y madera.

Los Fenicios para la prótesis usaban oro en barra, la soldadura y casi con seguridad usaron impresiones y modelos, ya que se encontraron modelos de terracota en los labios y dientes de un donador que se ofrecía a las divinidades por las curas recibidas o esperadas.

Es difícil comprender por qué, después de una época que abarca casi 1000 años, durante la cual los fenicios, etruscos, los griegos y los romanos, colocaron puentes; la mayoría de sus principios de construcción se perdieron, casi en su totalidad, para la civilización.

Solo los árabes utilizaron aparatos fijos durante la Edad Media. Se menciona en el siglo X y XI d.C. la ferulización con alambres de oro como lo hicieron los Fenicios hace 1000 años. También se mencionan los reemplazos de dientes ausentes por dientes de animales o artificiales hechos con hueso y unidos a los dientes naturales con alambres de oro.

La mención siguiente conocida de una prótesis fija corresponde a la segunda mitad del siglo XVI cuando Paré describe la colocación de dientes artificiales, quizá contruídos con hueso y marfil.

Pierre Fauchad (1678-1761), considerado por muchos como el fundador de la odontología científica moderna, en su libro escrito en 1723, describe la técnica operatoria y la confección de prótesis. Para ello usaba tiras de oro previamente esmaltado y que remachaba luego al hueso, como dientes artificiales; tallaba además conductos radiculares para colocar pivotes hechos de oro y plata, que serían para retener coronas y dientes hechos de hueso.

Posteriormente, ya a fines del siglo XVIII, la porcelana fue utilizada por primera vez con fines odontológicos; aunque la extrema fragilidad de las primeras porcelanas demostró demora para su aceptación.

Las enseñanzas de G.N. Black(1836-1915), elevaron a la odontología a un nuevo nivel y permitieron a la profesión apreciar muchos de los principios básicos con mayor claridad que en el pasado. Aún en la actualidad muchas de sus enseñanzas tienen valor.

Los progresos en los últimos 100 años han simplificado en gran medida la construcción de los puentes dentales.

Pero entre aquellos el más importante es la capacidad para proveer una profunda analgesia, un buen diagnóstico y una correcta preparación del paciente.

## DEFINICION DE PROTESIS FIJA

Prótesis, en su acepción etimológica más amplia, significa la colocación de una cosa sobre otra, delante de otra y también, en lugar de otra. Esta voz deriva del griego; pro, delante, en lugar de; y thesis, colocar.

En ciencias médicas, prótesis es la parte de la terapéutica quirúrgica que tiene por objeto reemplazar, mediante una preparación artificial, un órgano perdido totalmente o en parte.

### Definición de prótesis dental:

Prótesis dental es la ciencia y el arte de proveer sustitutos convenientes para la porción coronaria de los dientes, o para uno o más dientes perdidos y para sus partes asociadas, de manera de restaurar la función perdida o perturbada, la apariencia estética, el confort y la salud del paciente.

Dentro del amplio marco que configura la definición precedente quedan comprendidas las ramas de la prótesis cuyo conocimiento compete directamente al odontólogo, que es la prótesis dental y la prótesis ortopédica maxilofacial.

## COMPONENTES DE LA PROTESIS FIJA

Un puente fijo se compone de 4 partes que son:

**PILAR.-** El pilar es el diente o raíz que se fija a la prótesis y provee el soporte.

**RETENEDOR.-** El retenedor es la restauración que reconstruye el diente pilar tallado, mediante el cual, el diente se fija a los pilares y a los cuales se conectan los dientes artificiales.

**PONTICO.-** El pónico o tramo, es aquel que reemplaza a los dientes perdidos estética y funcionalmente.

**UNION O CONECTOR.-** La unión o conector es la parte del puente fijo que une al retenedor con el pónico.

#### FINALIDAD DE LA PROTESIS FIJA.

La finalidad de la prótesis fija es la de substituir los dientes que se han perdido por determinada razón, beneficiando al paciente, mejorando el confort, la capacidad masticatoria, la pronunciación, la apariencia - misma del paciente, restaurará y conservará las relaciones o posición de los dientes antagonistas.

La colocación de una prótesis fija es la que menos dificultad presenta para el cuidado higiénico y es la que satisface y tranquiliza al paciente ya que se asemeja más al mecanismo masticatorio natural, evitando de esta manera el complejo psicológico del paciente cuando usa un aparato artificial.

También es posible realizar mediante restauraciones fijas las correcciones básicas para tratar los problemas relacionados con la articulación temporomandibular y sus componentes neuromusculares.

## REQUISITOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PROTESIS FIJA

Hay dos tipos de requisitos para la construcción de la prótesis fija:

El 1o. es el concepto de ciertos principios que se definen como:

- a).- Fuerzas que desarrolla el mecanismo masticatorio, y la capacidad del diente y sus estructuras de soporte.
- b).- Modificación de la forma normal de los dientes diseñados con el objeto de reducir las fuerzas, o aumentar su resistencia a ellas.
- c).- El reestablecimiento y conservación del tono normal de los tejidos.

El segundo grupo de requisitos requiere un nivel superior de habilidad técnica y cuidado en:

- a).- Remoción de caries en dientes pilares o que tengan alguna relación con ellos cuya pérdida podría afectar el diente de la restauración.
- b).- La esterilización o limpieza de la superficie dental.
- c).- La protección de la pulpa durante el tallado del diente.
- d).- La restauración de la superficie dentaria de manera tal que permita su función normal, ser confortable y no lesionar las estructuras de soporte.
- e).- La restauración de múltiples áreas oclusales.

. La prótesis fija está indicada en dientes de la segunda dentición y en caso que se construya en dientes primarios se tomará como provisional.

#### CONTRAINDICACIONES:

. Se contraindica la prótesis fija cuando el paciente muestra poco interés en su salud y estado de su boca.

. Está contraindicada la prótesis fija cuando existe una actividad excesiva de caries.

. Cuando exista una lesión apical, apicectomías mal realizadas, cuando los dientes pilares presenten raíces enanas, en grados de movilidad 2 o 3, cuando exista una gran reabsorción ósea, en presencia de bolsas parodontales, quistes y abscesos.

. En brechas o espacios desdentados excesivamente largos.

. En los pacientes epilépticos está contraindicada la prótesis fija ya que generalmente existe en ellos la hiperplasia gingival, debido al tipo de medicamentos que suelen tomar.

. Cuando exista en los dientes una inclinación mayor de 24 grados.

. En niños, ya que los dientes no han hecho erupción completa, la corona del diente es demasiado corta y no se ha realizado una oclusión total y la cámara pulpar es demasiado amplia.

## INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA PROTESIS FIJA.

### INDICACIONES:

. Se indica la prótesis fija cuando se deben de substituir dientes perdidos y los que estén presentes se encuentren adecuadamente distribuidos y sanos.

. Que los dientes que sirvan como pilares se encuentren en óptimas condiciones y que tengan una adecuada proporción corona raíz.

. Cuando existe de parte del paciente una buena higiene bucal, ya que es fundamental para mantener la prótesis fija en buen estado y evitar fracasos.

. Cuando no existen trastornos parodontales que no puedan corregirse.

. Cuando no exista en los dientes grados altos de movilidad; en grados leves de movilidad la prótesis fija nos servirá para estabilizar y como cuadyuvante en tratamientos parodontales.

. La prótesis fija se indica en brechas o espacios desdentados cortos.

. Cuando existe una oclusión normal, ya que de no ser así se pueden producir fuerzas desfavorables que actúen sobre el parodonto y producir rotación y movilidad dental.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA PROTESIS FIJA

### VENTAJAS:

1.- Una de las ventajas de la prótesis fija es que va unida firmemente a los dientes sin poderse desplazar y no existe el peligro de que el paciente se la pueda tragar.

2.- Tiene una acción de férula sobre los dientes que van anclados, protegiéndolos de las fuerzas perjudiciales.

3.- No tiene anclajes que se muevan sobre la superficie dental durante los movimientos funcionales, evitando por consiguiente el desgaste de los tejidos dentarios.

4.- Trasmiten a los dientes las fuerzas funcionales de manera que estimulen favorablemente a los tejidos de soporte.

5.-Se parece mucho a los dientes naturales.

6.-Existe una rápida adaptación de parte del paciente.

### DESVENTAJAS:

1.- Alto costo.

2.- El procedimiento laborioso en el tallado de los dientes, lo que hace que los pacientes rehusen al tratamiento debido.

## CAPITULO 11

## HISTORIA CLINICA DEL PACIENTE

La evaluación inicial del paciente es sin duda uno de los aspectos más importantes, no solo en prótesis fija si-no en la odontología general. El examen de un paciente no debe restringirse a los signos inmediatos, excepto en aquellos casos en que requieran aliviar urgentemente el dolor. Conviene realizar un examen metódico que comprenda la historia clínica completa, la cual debe ser detenida, sistemática, concisa y comprensiva, se hará un examen físico general por medio de interrogación e inspección, examen bucal completo mediante radiografías, exploración, palpación y percusión.

Todo lo anterior nos permitirá un conocimiento más amplio del estado de salud del paciente en relación con todo su organismo y especialmente su boca, tomando de esta forma medidas necesarias para evitar problemas que pudieran aparecer durante o después del tratamiento dental. Algunos tratamientos que al principio serían los ideales, a veces deben descartarse o posponerse a causa de las condiciones físicas del paciente, en ocasiones sería necesario predicar y en otras habrá que evitar determinados medicamentos.

**Datos generales:**

Pueden ser obtenidos por un asistente o bien por el odontólogo directamente, estos datos nos servirán para tratar al paciente de manera específica y adecuadamente.

**Nombre del paciente:**

El nombre del paciente es indispensable anotarlo en el expediente al igual que su dirección y teléfono, esto es para facilitar su localización en caso necesario y llevar un control de cada paciente.

**Edad del paciente:**

La edad del paciente es uno de los puntos importantes de la ficha de identificación ya que hay que reconocer diferentes tipos de enfermedades que se van presentado en las diferentes etapas de la vida del paciente.

**Ocupación del paciente:**

También la ocupación del paciente es importante ya que existen enfermedades llamadas de oficio o de trabajo.

**Lugar de nacimiento:**

Otro punto importante es saber el lugar de procedencia del paciente, ya que en algunas ciudades se desarrollan enfermedades específicas, por ejemplo, en ciudades donde se encuentra el agua muy

fluorada vamos a encontrar pacientes con fluorosis dental y en ocasiones hasta intoxicación.

Estado civil:

Este puede desarrollarse en un ambiente de armonía o bien de problemas familiares, económicos y sociales los cuales van a repercutir emocionalmente en el paciente.

Sexo:

El odontólogo debe saber que existen enfermedades específicas o que son más frecuentes en el hombre que en la mujer o vice versa.

Motivo de la consulta.

Empleando las mismas palabras del paciente, se anota en el expediente el motivo de su consulta. Se registra exactamente la naturaleza, aparición y evolución de las molestias, su duración, cese o progreso, si ha tomado algún medicamento y que efectos ha tenido de éste. Es preciso anotar la fecha de la última visita al odontólogo y resumir brevemente los trabajos que fueron realizados.

Deben registrarse las dificultades que fueron encontradas en las visitas anteriores al odontólogo, como son las hemorragias-

abundantes después de una extracción o alguna inconformidad con el trabajo que se le realizó. Esto ayudará al odontólogo para tratar al paciente de determinada manera. Y también establecer el grado de educación dental que requiere.

#### DATOS FAMILIARES

En este punto de la historia clínica se recopilan datos de los padres, abuelos, tíos y hermanos, ya que si el paciente refiere alguno o varios de los padecimientos familiares, podríamos suponer que el paciente pueda heredarlos.

#### DATOS PERSONALES NO PATOLOGICOS

Se le hará el interrogatorio referente a su higiene general, habitación (si es ventilada, con luz, no. de personas a vivir y habitaciones), alimentación (cantidad y calidad, líquidos ingeridos durante el día), si existe grado de alcoholismo, tabaquismo o drogadicción, inmunización (si ha obtenido adecuadamente todas las vacunas).

#### DATOS PERSONALES PATOLOGICOS

En esta parte de la historia clínica se le pregunta al paciente si padece o ha padecido fiebres eruptivas, enfermedades infecciosas, hemorragias (este dato es importante para realizar alguna intervención quirúrgica), ictericia (nos puede indicar algún padecimiento del Hígado), diabetes (hay que tener cuidado en este tipo de pacientes ya que son propensos a infecciones secundarias y trastornos en la cicatrización), alergias (si es con algún medicamento y de que tipo es), enfermedades venéreas, cardiopatías, operaciones realizadas (de que tipo y si hubo alguna complicación).

Después de terminado el interrogatorio de los datos personales patológicos, se realizarán las preguntas relacionadas con aparatos y sistemas, estas serán de gran ayuda para determinar el estado de salud del paciente.

#### EXAMEN BUCAL

Para realizar el examen bucal seguiremos una secuencia ordenada y concisa, comenzando por la parte externa de la boca y anotando si se observa alguna alteración, después se hará el estudio de la cavidad bucal siguiendo un determinado orden y observando si existe alguna anomalía.

C A P I T U L O 111

## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL Y PLAN DE TRATAMIENTO

El diagnóstico consiste en el conocimiento de una anomalía y una investigación concienzuda de la gravedad de un cuadro patológico y la causa por la cual se ha producido. El tratamiento se basará en el estudio del caso sin omisión de factores y seguirá el curso más promisorio hasta alcanzar el fin que se persigue.

Son cuatro los pasos del diagnóstico y plan de tratamiento.

- 1.- Un estudio minucioso del cuadro clínico.
- 2.- Valoración de las condiciones de los dientes remanentes y sus estructuras de soporte, referidas a la carga que soportarán los pilares y su capacidad de sostenerla y las propiedades relativas, estáticas y retentivas del tallado de anclaje sobre los pilares.
- 3.- Determinación discriminatoria de la oclusión de los arcos dentales, con la capacidad máxima de soporte de la carga de la estructura protética.
- 4.- Elección adecuada, si el caso así lo requiere, de un método restaurador que cumpla con los requisitos estéticos que exige el paciente, tanto como su índice de caries, higiene bucal y la cooperación que se espera.

Es menester paso por paso respetar el plan de tratamiento con el fin de conservar los dientes, ahorrar tiempo, disminuir los costos y obtención de una restauración satisfactoria.

Para que una restauración cumpla o brinde una eficiencia máxima, requiere de que todas las fases de su construcción se prevean por adelantado.

Para efectuar el diagnóstico y plan de tratamiento es indispensable:

Un examen radiográfico; la obtención y valoración de modelos de estudio; un examen bucal; exploración de los pilares con caries o dudosos por alguna otra causa, al igual que otros dientes involucrados; conocimiento de los factores parodontales; posibilidad de corrección ortodóntica de dientes pilares o antagonistas.

Examen radiográfico.

El examen radiológico revelará la realidad de todos los sectores de la mandíbula o del maxilar y muchas veces de la articulación temporomandibular.

En el estudio radiológico observaremos los espacios desdentados para ver si se encuentran restos radiculares y zonas radiolúcidas.

Se valorará la cantidad y calidad de la estructura de soporte. Se medirán las zonas radiculares y se hará comparación en longitud con

la corona clínica, se observará la zona periapical para diagnosticar alguna alteración, así como la continuidad de la cortical para descubrir posibles atrofi as alveolares, se calculará la relación de los ejes longitudinales de los dientes que se proponen como pilares.

Algunas de las condiciones radiográficamente aceptables serían:

1.- La longitud de la raíz dentro del proceso alveolar sea mayor que la suma de la parte extraalveolar de la raíz y la corona.

2.- Que el proceso alveolar en la zona desdentada sea denso (si bien pueden haber excepciones por extracciones recientes).

3.- Que el espesor de la membrana periodontal sea uniforme y no muestre indicios de estar soportando fuerzas laterales lesivas.

4.- Que el paralelismo entre los pilares no sea mayor de 25 a 30 grados entre ellos.

5.- Y que no se observen bolsas parodontales ni reabsorción apical.

#### Transtornos estomatológicos.

Las infecciones bucales activas incluyendo las caries dentales deben de estar bajo control, deben atenderse todos los problemas quirúrgicos como son dientes impactados no erupcionados y comprometidos sin posibilidad de curación deberán ser extraídos, se eliminarán las lesiones de los tejidos blandos, eliminación de irregularidades óseas y exostosis si existieran, cirugía del frenillo en caso de que interfieran en la buena colocación de la prótesis.

#### Tratamiento parodontal.

Todos los trastornos parodontales deberán estar bajo control total, es fundamental la cooperación del paciente para mantener una buena higiene bucal, aplicando la remoción de tártaro dentario y el alivio de la inflamación y de las bolsas parodontales, tratando de lograr que estos tejidos recuperen una convergencia gradual vestibular y lingual, y una profundidad normal en el surco gingival. Se recurrirá a la gingivectomía en caso en que se requiera, por ejemplo, para aumentar la corona clínica de los dientes, para suprimir el excesivo crecimiento de la encía cuando sea de carácter fibroso. En caso de que exista una lesión más avanzada se realizarán maniobras como raspados gingivales y alisado de raíces, colgajos mucoperiósticos y en ocasiones hasta injertos. La encía y la

cresta alveolar serán llevadas al más alto grado de salud antes de comenzar la preparación de la prótesis.

#### Tratamiento endodóntico.

El estado apical debe ser evaluado, si se encuentra alguna - patología se realizará el tratamiento endodóntico.

La extirpación pulpar también está indicada cuando hay que - nivelar el plano de oclusión reduciendo la corona dentaria, también se hace con el objeto de obtener una relación corona raíz adecuada. Una vez que se ha realizado el tratamiento endodóntico es prudente y aconsejable dejar un tiempo razonable para obtener un pronóstico favorable del diente que se utilizará como pilar.

#### Tratamiento restaurador.

Los dientes que se utilizarán como pilares deberán liberarse de coronas e incrustaciones defectuosas, deben eliminarse las ca - ríes remanentes, restaurarse los dientes y rehabilitarse todas las - prótesis existentes.

#### Tratamiento ortodóntico.

En la mayoría de los casos, la mal posición dental muy acen - tuada es la causa de acumulación de alimentos, además dificulta un - adecuado aseo de los dientes, provocando de ésta manera problemas pa

rodontales y la presencia de la caries dental.

El trabajo del ortodoncista también estará en función cuando se presente el caso de mordida cruzada, diastemas, abrir espacios y resolver interferencias oclusales.

#### Tratamiento de equilibración.

Deben de eliminarse las interferencias oclusales, tratar también el desgaste excesivo de los dientes, la patología de la articulación temporomandibular relacionadas con el trauma oclusal.

Las interferencias que no se resolvieron con el tratamiento ortodóntico o el restaurador se tratarán por medio del desgaste selectivo, dicho tratamiento se tendrá que realizar con sumo cuidado y precisión ya que es un proceso de eliminación irreversible.

### Obtención y valoración de los modelos de estudio.

Para la elaboración de un buen diagnóstico y plan de tratamiento es indispensable la obtención y valoración de modelos de estudio. Los modelos de estudio son una réplica en yeso de la cavidad bucal que se obtiene de una impresión en alginato u otro material de impresión - que registre todas las zonas protéticas y anatómicas deseadas.

Los modelos de estudio nos servirán para estudiar y valorar el tipo de tratamiento que el paciente requiere, también para mantener el tipo de oclusión y de mordida; así mismo para la obtención de protesis provisionales o para la elaboración de provisionales.

La confección de la prótesis no debe comenzar antes de haber -- eliminado los estados patológicos generales y bucales.

El plan de tratamiento puede caer en lo siguiente:

#### Tratamiento sistémico.

Si existen enfermedades sistémicas como tuberculosis, sífilis, diabetes, anemia, avitaminosis, ect., estos trastornos deben ser controlados enviando al paciente a un adecuado tratamiento médico antes de comenzar cualquier maniobra protética.

## TOMA DE IMPRESION

Para impresionar el margen gingival con el método de la cubeta, es preciso exponer temporalmente la superficie subgingival de la preparación, ampliando el surco gingival y deteniendo la hemorragia.

Se emplea un anestésico local con adrenalina para eliminar el dolor y reducir la saliva. Se aísla la zona con rollos de algodón y se introducen en el surco gingival cordoncillos tratados con adrenalina - (Gingi-Pak), estos se colocan suave pero apretadamente alrededor del surco gingival y hacia apical del ángulo externo del hombro de la preparación. Se deja el hilo retractor por lo menos cinco minutos. En caso de hemorragia gingival excesiva conviene postergar la toma de impresión para otra visita.

Para la impresión se empleará la técnica de mezcla doble, es decir que la goma Thiokol se usa en dos consistencias; un tipo semilíquido para la jeringa, y un tipo espeso para la cucharilla o cubeta.

Se preparan las mezclas de acuerdo con las instrucciones impresas del fabricante. Se utiliza una cucharilla de plástico para facilitar la polimerización del material. El ayudante puede hacer la mezcla y cargar la cucharilla (porta impresión), mientras el operador mezcla y carga la jeringa, una vez llena, el operador retira los hilos del surco gingival, seca la región, con aire si es necesario, e inyecta repetidamente el material de la jeringa alrededor del diente, en primer -

término en el surco gingival, después en el hombro de la preparación y por último sobre todo el diente preparado, sin que queden burbujas de aire.

A continuación se lleva la cucharilla o cubeta y se mantiene en posición firmemente mientras el material polimeriza, proceso que dura de 6 a 8 minutos en la boca, se retira la impresión, se lava para quitar la sangre o la saliva y se seca con chorros suaves de -- aire.

Es sumamente importante dar a la goma el tiempo necesario para su polimerización, de lo contrario, las distorsiones son de esperar

Se recomienda hacer una prueba testigo de endurecimiento en la boca. El operador inyecta un poco del material de la jeringa entre los dientes posteriores, estos dientes deberán estar secos y no ser los que se van a impresionar. El material se inyecta a través del espacio interproximal de vestibular hacia lingual, y la polimerización definitivo se determina cuando al hacer una melladura en el material "de prueba", este recupera su textura sin quedar marcado.

Con la seguridad de que el material polimerizó se retira el porta impresión y se observa si la impresión es adecuada y satisfactoria.

Después de una correcta impresión de la preparación, se impresiona el arco dental opuesto, la mordida en cera y el color de los dientes. A esta altura, puede enviarse la impresión al laboratorio para que confeccione los troqueles, el modelo de trabajo y la corona.

## C A P I T U L O   I V

## I N T R O D U C C I O N

### PREPARACION DE PILARES PARA LA RESTAURACION CERAMICA.

#### ¿EXISTE ALGUN PROBLEMA?

Aunque la respuesta a esta pregunta es solo una, existen algunas dudas de que si cualquier dentista está totalmente satisfecho con los resultados estéticos que se alcanzan con todos los pacientes. Durante las dos últimas décadas, la profesión odontológica ha resuelto problemas estéticos en prótesis fija, mediante la unión metal-porcelana.

Es claro que dado el interés creciente y el desarrollo de nuevas técnicas en materiales cerámicos, se han resuelto algunos problemas.

La demanda por un tratamiento de prótesis fija que cumpla con los requisitos estéticos, es cada día mayor, Una estrategia tradicional ya no satisface un amplio rango de problemas y expectativas.

Será necesario que la profesión odontológica plantee alternativas diferentes de tratamiento que satisfaga las necesidades estéticas y funcionales.

El propósito de este estudio es definir varias áreas que - deben ser diagnosticadas y modificadas antes de recibir una restauración con cerámica.

#### ¿QUE DEBE SER EVALUADO?

Principales expectativas y tratamientos. Es fácil visualizar una bella restauración en un paciente que requiere ésta, después de la ruptura de un diente. Pero la pregunta es ¿qué hace - bella dicha restauración? es el color, el contorno o los márgenes de la corona que son bien establecidos en relación al margen gingival.

La restauración con cerámica no se hace buscando solamente resultados estéticos, también se busca su buena función.

Estudios recientes indican que muchas veces que la terminación del margen gingival es un sobretratamiento innecesario no - siempre requerido.

La investigación parodontal ha demostrado que la colocación del margen subgingival de la corona dental ocasiona la mayor incidencia de padecimientos parodontales, es claro que ésta técnica no debe ser empleada de manera automática.

La evaluación de la línea de la sonrisa tanto la normal como la exagerada, aunado a la expectativa estética deben ser tomadas

La limitación estética para reproducir un diente debe de ser evaluado; un diente extremadamente delgado o un diente con una cámara pulpar grande puede no permitir la reducción adecuada del diente. Para poder medir el grosor del diente se usará un compás.

Los dientes que son homogéneos, en color son más fáciles de arreglar que los dientes con superficies y color irregular. Los dientes demasiado translúcidos y con distintos bordes incisales requieren procedimientos especiales para ser igualados. La ayuda fotográfica y los detalles dimensionales exactos dan una información adicional para la restauración en cerámica.

Todos estos detalles y factores mencionados hacen que los objetos estéticos sean mucho más difíciles de lograr. Un análisis cuidadoso de los materiales y la técnica debe de preceder al tratamiento.

Los pacientes deben de ser informados de las limitaciones de la estética restaurativa, para evitar contrariedades.

#### ¿Qué influye en el plan de tratamiento?

Localización del margen. El manejo del margen gingival alrededor de la preparación continúa siendo uno de los mayores problemas de la odontología restaurativa.

muy en cuenta antes de la colocación del margen subgingival. -

Estudios sobre la colocación de coronas demuestra que la mayoría de los sujetos no mostró el margen subgingival al sonreír.

Ciertamente para algunos pacientes, el extremo opuesto, - puede mostrar la colocación del margen subgingival u optar por una corona completa de porcelana. Pregunte a su paciente, antes de la preparación cuáles son sus expectativas estéticas, - de esta manera los objetivos del tratamiento podrán ser establecidos y anotados en el registro antes de empezar cualquier maniobra.

#### Problemas del tejido blando.

Estado de salud del tejido gingival. Los tejidos gingivales enfermos responden mal al trauma de la preparación y de la impresión. Los tejidos deben de estabilizarse utilizando terapia parodontal o bien lleva a cabo un tratamiento temporal antes de la preparación y el margen final.

Contorno gingival. Los contornos gingivales antiestéticos deben ser corregidos durante la fase temprana del tratamiento; esto - puede hacerse usando técnicas electroquirúrgicas de gingivoplastías. Los casos que requieran aumento de tejido blando deben -- ser tratados con cirugía más sofisticada o por procedimientos - de injertos.

Modificación del reborde en desdentados.

Los rebordes desdentados frecuentemente requieren ya -- sea reducir, reconstrucción o aumento. La reducción puede ser necesaria para crear suficiente espacio para un pñntico o simplemente para retirar tejido redundante o enfermo. La reducción electroquirúrgica de tejidos blandos en gran exceso es adecuada si se mantiene un espacio de 2 a 3 mm entre el electrodo y el tejido óseo, cuando se requiere reducción de este último la electrocirugía está contraindicada.

La reconstrucción del reborde puede ser necesario para perfeccionar una superficie aproximada al pñntico, esto permitirá una superficie más clara del área y el contorno del pñntico, así como la adaptación del tejido blando que se requiera.

El aumento del reborde en desdentados puede ser necesario donde el acceso visual determina una falta del proceso en el área y el paciente requiere una mayor estética.

Las técnicas para el aumento del reborde son frecuentemente, un compromiso; los procedimientos en uso para el aumento del tejido óseo, fibroso o falso ofrece una alternativa más estable y más estética.

Una respuesta mala del tejido, como una inflamación crónica y sangrado, así como la pigmentación y recesión alrededor de la restauración debe de tomarse como una falla clínica. Este es un problema complejo de manejar, que involucra no solo al dentista sino también al técnico y al propio paciente.

Una textura sana óptima se mantiene cuando los tejidos circundantes están en contacto con una estructura dentaria natural. Aunado a una saludable dentadura, los márgenes supragingivales son más fáciles de preparar, más fáciles de reproducir en una impresión y más fácilmente evaluable durante la recuperación. De todas formas, aún con todas estas ventajas, la colocación rutinaria de los márgenes supragingivales no es tan usual.

La necesidad para realizar un margen supragingival generalmente involucra uno o más de los siguientes factores.

1).-Las demandas estéticas de los pacientes; 2).-La presencia de caries subgingival o restauraciones; 3).-Los requerimientos de retención y 4).-Ayudar para corregir defectos erosivos importantes o la sensibilidad de la raíz.

Dado que el margen de la corona es el área que más fácilmente se pone en contacto con el parodonto, es aquí donde debe de enfocarse la atención. Se han efectuado investigaciones que nos han permitido avanzar en el complejo entendimiento entre el área del margen a restaurar y el parodonto.

### Problemas del tejido duro.

La posición de un diente puede dar lugar a un efecto estético negativo al final de la restauración. Dicha posición se confirma mejor utilizando un modelo de estudio encerado o colocando dientes. Con este tipo de ayuda es factible verificar la posición estética y funcional del diente.

Las raíces pigmentadas o dientes no vitales pueden causar un problema estético. En situaciones en las cuales los tejidos gingivales sean demasiado delgados y translúcidos, las raíces dentales pigmentadas pueden causar que los tejidos aparezcan oscuros. En estas ocasiones puede ser necesario blanquear las raíces o extender la corona para enmascarar el efecto.

La patología destructiva, incidencia de caries y sus causas no deben de ser ignoradas. La destrucción fisiológica, como la erosión y la abrasión deben de ser reconocidas; los hábitos tales como el bruxismo y la abrasión mecánica deben de ser evaluados. Las condiciones patológicas tales como Bulimia y anorexia pueden llevar a la continua destrucción y deben de ser tomadas en consideración, estos factores pueden alterar el objetivo o la estrategia del tratamiento y al seleccionar el material, las necesidades de retención y la extensión de la preparación.

La extensión de la enfermedad parodontal ocurre alrededor de una restauración subgingival, depende aparentemente, de cuatro factores; 1).-El contorno de la restauración subgingival; 2).-La posición relativa del margen cervical, 3).-La precisión del ajuste y 4).-El material usado para la restauración.

Las coronas sobreextendidas son las principales causas de irritación gingival; las coronas deben de poseer un perfil recto o una salida cóncava, las preparaciones deben de ser diseñadas para permitir esto sin compromiso estético.

Cuanto más cerca se coloca el margen al surco gingival, - mayor es la posibilidad de irritación parodontal. El margen no debe de colocarse más cerca de 0.5 a 1mm del área en un surco sano, si el diseño del margen sugiere una violación de dicha área, solo con propósito estético, o tal vez sea más adecuado otro diseño.

El margen adecuado de una restauración se ha demostrado - que tiene una relación estrecha con la salud parodontal.

Nuestro objetivo debe de ser disminuir el espacio final - entre la restauración y el diente, de manera de que disminuya la posible irritación. Una correcta elección del corte debe garantizar una área adecuada; el simple desgaste de 25  $\mu$  ha demostrado que mejora el asentamiento de las coronas clínicas.

Las propiedades de los materiales que se ponen en contacto con la superficie de los tejidos pueden alterar la salud de los mismos.

La porcelana altamente glaseada y el metal muy pulido dà como resultado una buena respuesta del tejido. Las superficies rugosas como son la porcelana opaca, tienden a producir irritaciones y placa, lo cual debe de ser evitado.

No hay duda de que cualquier margen gingival, no importa que tan bueno sea, va a presentar una respuesta gingival al trauma; pero una buena higiene oral y los cuidados que se requieren son muy importantes para disminuir los factores negativos.

#### Tipo de restauración

El diseño de la preparación de la cavidad, es crítica para el éxito completo de una restauración estética. La cantidad de reducción del diente y el diseño marginal influyen en el color y la transparencia de la porcelana. La permanencia de la restauración depende de, la salud y la apariencia de los tejidos parodontales que la rodean.

El constante incremento de demanda estética para la odontología restaurativa ha llevado al desarrollo de diversos métodos de preparación; cada uno de estos métodos ha sido diseñado para mejorar los problemas sobre las deficiencias que otros presentan.

Se debe de tener en cuenta que ningun sistema puede ser usado en todas las ocasiones. Las necesidades y expectativas del paciente deben ser tomadas en cuenta al seleccionar los materiales para la restauración. En cuanto al diseño de preparación debe ser considerado para obtener resultados óptimos.

#### CORONA JACKET DE PORCELANA

La corona jacket de porcelana ha sido considerada por muchos como la corona de restauración más estética disponible. Pero su difícil técnica de fabricación y una incierta conducta clínica excluye su uso rutinario por un dentista general.

La corona jacket de porcelana ha ganado interés en los últimos años y actualmente existen varios sistemas disponibles.

El avance reciente en estos sistemas han hecho más accesibles las técnicas de fabricación y por lo tanto, más consistentes sus resultados.

Como resultado la corona jacket de porcelana ha ganado un incremento en años recientes, y ahora se encuentran disponibles nuevos sistemas. El reciente desarrollo de un nuevo sistema, tiene que ser una guía para reforzar la técnica y la fabricación de la porcelana.

La corona jacket de porcelana elaborada en cerámica con alumina, cerámica exenta de contracción, material cristalino, con un gran poder de expansión del material con núcleo de magnesio, (desarrollado en la Universidad de Michigan), puede ser una de las más favorables.

La preparación recomendada para cada uno de los diseños de la corona jacket de porcelana es, con mucho, el mismo.

La figura que en seguida se muestra es un diseño estándar.

*reducción del diente  
para la restauración  
en cerámica.*



Dada la naturaleza brillante, inherente a todos los materiales de cerámica, los esfuerzos se han realizado para lograr el mínimo espesor conveniente para el material cerámico.

Se recomienda una reducción en todas direcciones de 1mm para facilitar la estética, tomando en cuenta las condiciones estéticas, vestibulares y de resistencia linguales. Las fuerzas desarrolladas en el material tienen que ser reducidas, - los posibles daños que se pueden producir en el material deben de ser por lo tanto disminuídos. Esto se puede lograr haciendo alrededor de la línea interna ángulos redondeados.

Debe hacerse notar que ambos sistemas, el de la porcelana exenta de contracción y el de la cerámica cristalina, conceden el uso de un chafilán.

Si el diseño es con un hombro la preparación debe ser provista de una mayor resistencia.

### CORONA DE METAL-PORCELANA

Los sistemas de la fusión metal-porcelana son, con mucho, los sistemas de más popularidad en uso actualmente; estos sistemas se diseñaron originalmente con la idea de producir una restauración que combine las cualidades estéticas de la cerámica y la solidez del metal.

Las restauraciones metal-porcelana, tuvieron alguna vez la reputación de verse "sin luz" o "sin vida", pero el mejoramiento visual adquirido y la técnica avanzada nos han proporcionado el modo de producir restauraciones muy estéticas.

Una de las fallas clínicas más comunmente observadas es la sobreextensión de la restauración; este problema parece ser el resultado de un diseño mal hecho en la preparación y la falta de control de calidad en el laboratorio. El diseño del diente es tan importante para los fines estéticos como el proceso de fabricación y el terminado final.

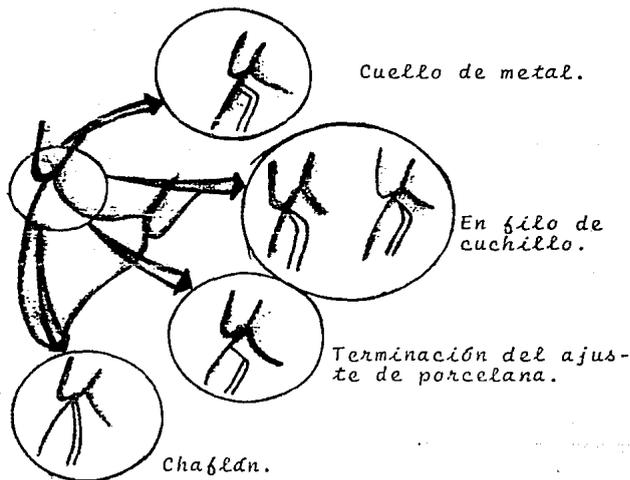
Así tenemos que el diseño de la preparación final lo dicta la forma de la preparación,

La enorme flexibilidad de este sistema se refleja ya-

que existe una gran variedad para la preparación del diente.- El clínico de cualquier manera debe de tener un modelo de restauración determinada antes de que empiece la preparación del diente. El modelo de la preparación tiene que ser diseñado en un esquema para acomodar varios aspectos tanto estéticos como funcionales.

El área marginal de la preparación para metal-porcelana ha sido tradicionalmente, un área de problemas para la estética.

Varios diseños de márgenes y técnicas de fabricación han surgido ante la necesidad de remediar varias situaciones de este tipo. Estas son, básicamente 4 combinaciones de preparación del diseño del margen para metal-porcelana.



La preparación del hombro con bisel ha demostrado que proporciona el mejor sellado del margen. El cuello marginal proporciona una mayor estabilidad durante el cocido de la porcelana. Este diseño ha sido mejorado por la mayoría de los autores americanos. No obstante el uso del metal en el margen de la corona no es siempre posible en pacientes con gran demanda estética. En muchos casos el metal del margen se transluce a través de la encía delgada; colocando la terminación marginal en el surco se puede ocultar el efecto del color del metal, pero servirá solo para desarrollar patologías parodontales; cubrir la superficie con porcelana no es la solución, dado que solo desencadena una sobreextensión, la que produce posteriormente problemas parodontales.

Un diseño de hombro o hombro con bisel cumple con el recubrimiento hecho por el metal en la preparación marginal.

Se ha descrito por varios autores una técnica con un método para eliminar el margen antiestético del metal, mientras se mantiene la estructura del metal en esta área para controlar la contracción y ayudar en la fabricación. La preparación del hombro o donde el frente de porcelana ajusta en la preparación, es otro diseño común usado para eliminar el margen.

Se han descrito cuatro técnicas para la preparación de este tipo de margen:

1.-La porcelana puede ser aplicada bajo una matriz de plata similar a la corona jacket.

2.-Se puede fabricar una matriz refractaria con una copia del metal ,asi la porcelana es condensada y cocida directamente a dicha matriz.

3.-Esta técnica es en la que, la porcelana es condensada - directamente a la matriz maestra, que permite que la porcelana - ya condensada sea directamente cocida en la copia del metal.

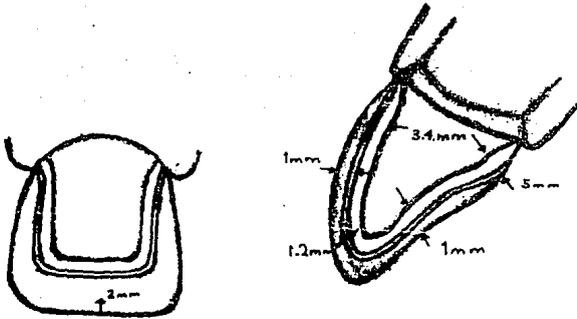
4.-Una mezcla de porcelana opaca y cera se usa para condensar el contorno de la porcelana, lo que permite la separación y la cocción directa.

Todas estas técnicas ocupan más tiempo y es más susceptible el metal en el cuello, por ello es de uso limitado.

La preparación de chaflán, debe de ser limitada a preparaciones con coronas clínicas grandes o en áreas con bifurcación para evitar la desvitalización de la pulpa.

No importa cual margen se use, tomando en cuenta las dimensiones de reducción del diente, siempre la restauración debe de quitarse por varios principios básicos.

dimensiones de la reducción del diente para la restauración metal-porcelana.



Las superficies vestibulares de cualquier área de gran demanda estética, debe de ser reducida uniformemente con un mínimo de 1.5mm, esta reducción permite el espacio para la estructura rígida del metal (0.3 a 0.5mm) y al menos 1mm de espesor de porcelana. En áreas de estética se requiere 1mm de porcelana. Esto permite suficiente espacio (0.2 a 0.3mm) para que la opacidad disminuya los efectos de color de la superficie metálica y dé a la porcelana el espesor adecuado para el color.

El borde incisal se reduce a un mínimo de 2mm para permitir la translucidez de la cerámica en el borde incisal. Las áreas interproximales se reducen a un mínimo de 1mm adelante del borde cervical. Esto permite un espacio mayor en el área de con-

tacto, para crear la translucidez propia, que se conserva en la estructura del diente cerca del área interproximal. La reducción lingual varía con el diseño de la corona y el diseño oclusal. En áreas en donde el contorno tiene que ser reproducido en metal, se requiere la reducción de 0.5mm.

En las áreas linguales o en cualquier otra donde el contorno de la superficie debe de ser reproducido en porcelana, y la estética es de mínima importancia, se requiere 1mm de reducción.

#### ¿Cuál es una buena secuencia para la preparación?

Los siguientes pasos son una guía fácil que consiste en un buen diseño y preparación para la restauración en cerámica.

Esta técnica trabaja adecuadamente si el diente se encuentra alineado correctamente. Aunque esta secuencia puede ser usada en cualquier diente.

Se usará una vista vestibular y lateral para su demostración.

Paso 1. Usando una fresa de bisel grande, de diamante, se corta un surco desde el margen gingival libre hasta el borde incisal. Dicho surco debe de tener 1.25mm de profundidad y cortado paralelamente a la superficie vestibular (Fig. 1B).

Paso 2. Hacer un surco en el 1/2 incisal por lingual a una profundidad de 1.75mm incisogingivalmente (Fig.1C).

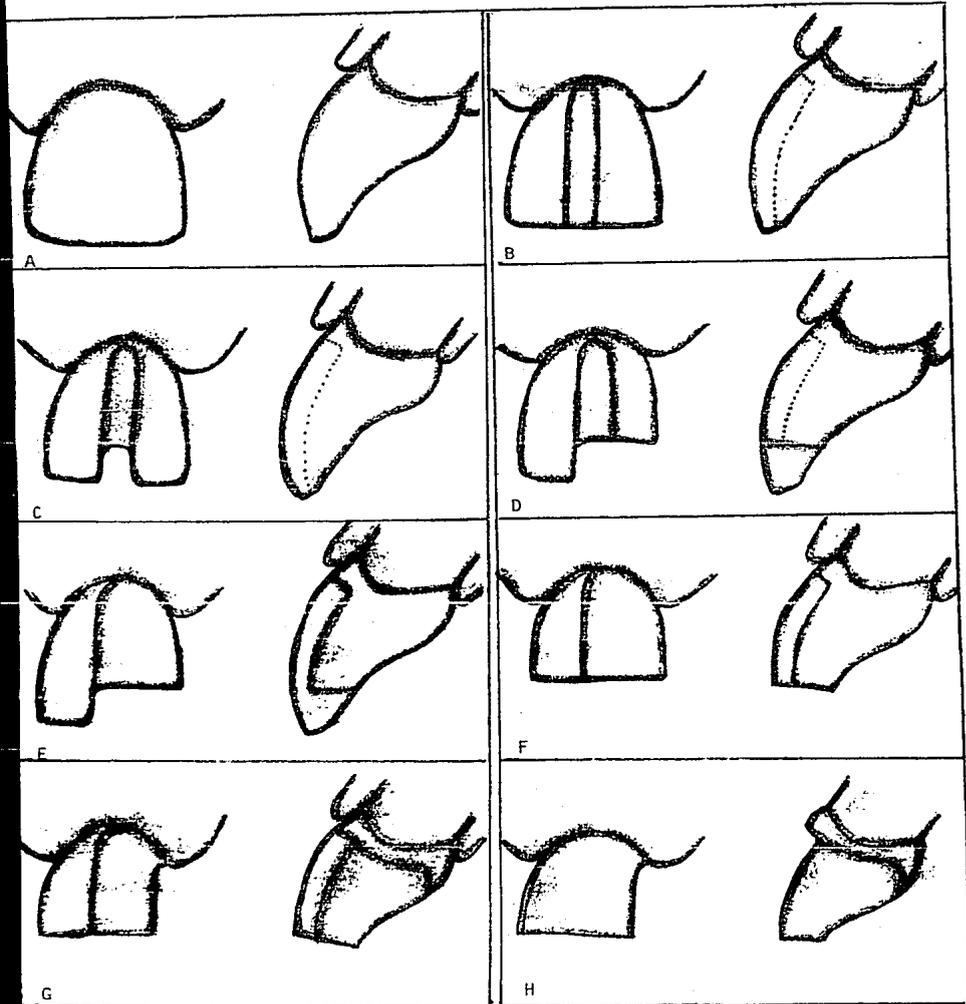
Paso 3. Reducir el 1/2 incisal a la profundidad del surco medio-incisal e igualar el borde incisal (Fig.1D).

Paso 4. Redusca 1/2 de la superficie facial (vestibular) a la profundidad del surco. En este estado es fácil medir la dimensión y simetría de la reducción vestibular. La otra mitad que no se ha tratado otorga un excelente punto de referencia (Fig.1E)

Paso 5. Reducir el borde incisal contrario, a nivel del 1/2 incisal (Fig.1F).

Paso 6. Quitar el contacto interproximal sin tocar el diente adyacente, para este propósito es deseable utilizar una fresa de diamante con diámetro pequeño. La reducción interproximal debe de extenderse hasta lingual creando un hombro o contorno gingival de un poco menos de 1mm, la pared interproximal, la mesial y la distal se disminuyen a 3 o 6°, el hombro interproximal no se reduce para nada (Fig.1G).

Paso 7 y 8. Repetir los pasos 4 y 6 en el sitio contrario. El sitio contrario preparado con anterioridad, sirve como guía para el lado "no preparado" (Fig.1H e I).



Paso 9. La cantidad de la reducción lingual será dependiendo de factores de sobreoclusión o de tipo de mordida, o si se cubre esta superficie con metal-porcelana o solo con metal.

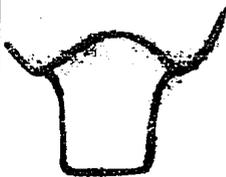
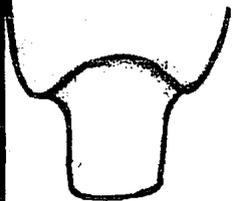
Cuando se desea una superficie toda de metal, la reducción lingual tiene que ser de 0.5mm de profundidad (Fig.1J).

Cuando se use metal-porcelana o solo metal para cubrir la superficie lingual es conveniente hacer una reducción mínima de 1mm (Fig.1K).

Los espacios interoclusales inadecuados durante el ajuste, da lugar a que se exponga la capa de la porcelana o de la subestructura metálica; esto resultará en un contacto abrasivo para el diente opuesto y un rompimiento en la continuidad de la porcelana, lo que a su vez puede dar lugar a que disminuya la resistencia estructural.

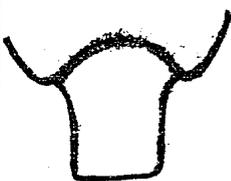
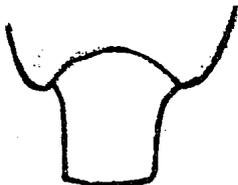
Paso 10. Usando una fresa de bisel de diamante, se reduce el tercio lingual del diente. Esta pared lingual debe ser diseñada, con dimensión de 6 a 12° en el tercio gingival en la misma dirección (Fig.1L).

En esta etapa la preparación ha sido diseñada y terminada en un 90%. Y desde un punto de vista estético, el desafío más importante se inicia.



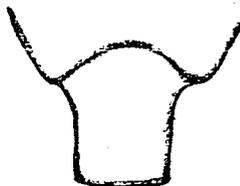
I

J



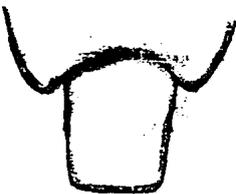
K

L



M

N



R

Paso 11. Finalizar la preparación con una estética máxima, requiere rebajar el cabo superficial.

Como una regla la profundidad del surco gingival en el área anterior es de 1mm buco-lingual, 1.2 a 3mm interproximal y varía dependiendo del estado de salud del tejido. La unión gingival es un punto de vista más realista, cuando se mide la posición vestibular del margen. A menos que esté traumatizado, la unión gingival permanece de manera más consistente en, posición, que la cresta gingival libre.

Paso 12. Una vez que el tejido gingival ha sido retraído, los márgenes vestibulo-gingivales serán fácilmente desplazados hacia abajo con un mínimo de daño del tejido. Una fresa de corte con extremo de diamante, sin filos axiales es excelente para este procedimiento. El margen del ángulo cavosuperficial se coloca al menos a 0.5mm de la unión gingival (Fig.1N).

Paso 13. El último paso de secuencia en esta preparación, requiere una fresa de carburo que corresponda en tamaño a la de diamante utilizada anteriormente.

Este último paso involucra establecer las dimensiones y la suavidad final de la preparación. Debe hacerse notar que las dimensiones conservadoras de la preparación se desarrollaron con la piedra de diamante; los acabados y terminados de la

preparación con un alisado , refinado y pulido final es excelente. Cuando se obtienen márgenes rugosos, estos deben de ser suavizados y bien definidos. En conjunto todas las líneas y orillas de los ángulos se redondean para disminuir las posibilidades de daño (Fig.1N).

Se ha descrito la secuencia de la preparación para una corona de metal-porcelana, con una colocación estética del margen. El diseño del margen o de la preparación puede ser fácilmente modificada usando la misma estrategia básica.

#### Como puede usted checar sus preparaciones (guía de preparación)

Las guías en cera de la preparación pueden ir hechas en un modelo de estudio o directamente en la boca, antes de la preparación del diente.

Deben utilizarse topes incisales para permitir una posición adecuada, una vez que la preparación está completa. Una reducción del diente simétrica y adecuada se puede asegurar utilizando las guías de preparación. El vinil proporciona guías más claras y diversas para la preparación. Esto puede ser fabricado en modelos de diagnóstico encerados. Estos proporcionan una manera excelente de checar la posición y la reducción del diente

cuando éste está maltratado o ha sido mal manejado. Estas copias también proporcionan un molde útil para la fabricación de restauraciones para tratamiento (temporal).

#### Como puede controlarse un tejido blando.

Uno de los aspectos más frustrantes de una prótesis fija, son el contorno de los tejidos antes, durante y después de la colocación de la corona estética. El control del tejido se refiere a los procedimientos para mantener la salud, el color, la forma y la posición del tejido durante la fabricación y después de la colocación de la restauración estética.

#### Evaluación del tejido antes del tratamiento.

Tejidos enfermos. Los tejidos bucales inflamados no resisten a los traumas de la preparación para la prótesis fija. Su vascularización aumentada obstaculiza los procedimientos y el proceso impredecible de la cicatrización, hace de tales tejidos un riesgo cuando se desea un resultado altamente estético.

El diagnóstico del tejido gingival inflamado y de los problemas parodontales y su corrección, deben preceder siempre a una terapia; los tejidos deben ser restituidos a una condición de salud óptima antes de la preparación del margen y de la impresión final.

Los tejidos enfermos son el resultado de una higiene oral negativa o negligente, que requiere una terapia parodontal menor como el curetaje o raspado de la raíz. La cirugía parodontal y el recorte estético (gingivoplastia) puede ser necesario en situaciones avanzadas.

Será necesaria una estrecha relación entre el higienista y el parodontista para controlar esta fase del paciente, con terapia parodontal.

En muchas ocasiones, la participación activa del dentista restaurador es necesaria en esta fase de la preparación de la boca. Las bocas mal cuidadas o previamente restauradas, frecuentemente provocan un micro-ambiente pobre para alcanzar un tejido sano y óptimo. En este caso se recomienda quitar las restauraciones temporales existentes. Cuando existen restauraciones fijas o dientes muy estropeados están contribuyendo a un mal estado parodontal y por lo tanto una terapia parodontal es menos exitosa.

Las restauraciones altamente pulidas y meticulosamente trazadas, con una colocación del margen adecuado, proporcionan un micro-ambiente mucho mejor para una buena cicatrización después del tratamiento parodontal.

### Tejidos sanos.

Es difícil mantener el tejido sano después de la colocación de la restauración de una prótesis fija con margen subgingival. La recesión del tejido o la irritación gingival crónica son comunes en las fallas estéticas de los márgenes subgingivales.

### Evaluación del tejido.

El primer paso para mantener el tejido gingival sano es, valorar el tejido involucrado. Los tejidos más vascularizados y delgados son más resistentes al trauma dada su gran vascularización y la resistencia a la necrosis isquémica. Los tejidos delgados y suaves son mucho menos resistentes al trauma y mucho más fácilmente de necrosar cuando son sometidos a un trauma.

Los tejidos delgados a través de los cuales puede verse la zona paradontal, presenta un mayor desafío para la colocación del margen subgingival y requiere de cuidados especiales para minimizar la necrosis.

### Disminuir el trauma gingival.

La clave para controlar un tejido es, disminuir el trauma acumulativo involucrado en los varios pasos clínicos requeridos en la prótesis fija. La preparación, el tiempo, la impresión y la restauración final pueden contribuir al trauma gingival.

### Preparación.

Como paso previo la preparación deberá ser puesta con los límites cerca de la cresta gingival. Los tejidos deben de ser retraídos antes de la extensión subgingival. Dicha retracción debe de ser mecánica, usando instrumentos manuales o inclusive usando jeringa de aire. La retracción química usando electrocirugía puede ser muy efectiva. El objetivo es disminuir el trauma con un instrumento rotatorio. La fresa de corte con extremos lisos también reduce la posibilidad de trauma.

Cuando se utilizan técnicas de electrocirugía la retención del tejido será mantenida por más tiempo y el procedimiento de la toma de impresión se completará durante este paso.

Una forma de esta estrategia es la técnica de gingitaje ; esta técnica utiliza diamantes especiales que retiran el epitelio del surco durante la fase de preparación. Aunque hay estudios que demuestran que esta técnica resulta una pérdida de tejido, creemos que requiere un alto control por parte del operador.

### Procedimiento de la impresión.

En situaciones en las cuales se desea un resultado estético máximo, se debe de evitar el procedimiento de la impresión como una rutina, especialmente cuando existen tejidos muy delga-

dos dado que el trauma que se produce al hacer la impresión puede causar una cicatrización no esperada y la posibilidad de tener que reconstruir.

El aplazamiento de la cita de impresión para una posterior, permite que el tejido cicatrice y sea más resistente a los traumas de la impresión. De modo adicional, se puede modificar y checar los contornos del tejido y la colocación del margen.

Para tejidos extremadamente delgados, la impresión con una banda de cobre es útil. Si se usa de manera adecuada retraerá los tejidos de manera mecánica y disminuirá el trauma químico o electroquirúrgico.

Debe de tenerse cuidado de colocar y posicionar la banda de cobre de manera adecuada para evitar la laceración del tejido.

#### Tratamiento de restauración (temporal).

Aunque este tema no puede ser cubierto de manera adecuada en este trabajo, algunos puntos deben de ser incluidos.

La respuesta del tejido es de manera importante un producto del micro-ambiente al que se encuentra sujeto durante la fase de cicatrización. Un tratamiento adecuado, una restauración bien pulida y colocada, es necesario para una buena cicatrización.

Un margen adecuado es principalmente, el resultado de una buena preparación y una adecuada selección del material.

La investigación muestra que una técnica de fabricación directa da como resultado un margen más preciso con la mayoría de los materiales utilizados. Este estudio también ha mostrado que algunos de los materiales fueron significativamente más adecuados que otros, en la técnica directa.

Un contorno propio en el tratamiento de la restauración, es necesario para una buena cicatrización del tejido y para un tejido sano de larga duración. Cuando la estética lo permite es aconsejable abrir el contorno gingival al final de la restauración, con el fin de simplificar la limpieza y asegurar la cicatrización óptima.

El mantenimiento de un propio contorno es también vital; las áreas gingivales contorneadas son más deseables que las sobrecontorneadas en los tratamientos de restauración. Finalmente una restauración bien pulida es más fácil de mantener limpia y más resistente a los cambios de coloración.

C O N C L U S I O N

Gracias al interés creciente y al desarrollo de nuevas técnicas de preparación para la prótesis fija; al igual que un buen Diagnóstico y Plan de tratamiento, se han logrado notables mejoras para cumplir con los requerimientos de función y estética.

## BIBLIOGRAFIA

B I B L I O G R A F I A .

Beaudreau E. David. Atlas de prótesis parcial fija.

Editorial Médica panamericana, edición 1978; Argentina.

Pag. 14,16,17,25,26,32,34,40.

Camani Aitube L.A. Técnica de prótesis (Prótesis de laboratorio).

Editorial Mundi, edición 1a.: Buenos Aires.

Pag. 19,20,31.

D.H. Roberts. Prótesis fija.

Editorial Médica panamericana; Buenos Aires.

Pag. 13,14,15,16,17.

Haulp Karl. Tratado general de Odontostomatología Protética.

Editorial Alhambra, Tomo IV ; Madrid

Pag. 1959.

John F. Johnston. Práctica Moderna de coronas y puentes.

Editorial Mundi, reedición de la 1a. edición; Argentina.

Pag. 3,7,10,11,14,15,16,19,20,21,22,24.

Myers E. George Prótesis de coronas y puentes.

Editorial Labor; España, 1979.

Pag. 3.

Orban. Histología y Embriología bucal.

Editorial edición científica Ja Prensa Médica Mexicana, 4a. reim-  
presión, 1981.

Pag. 214, 243, 245.

Robert R. Seghi and Bruce J. Crispin. Prosthetic Dentistry

Vol. III, 1986. (Revista).

Pag. 673 a 691.