

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



**CORONAS TOTALES EN
PROTESIS FIJA**

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

GUILLERMO ISAIAS GUZMAN MORALES



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.

INDICE

	PAG.
I. INTRODUCCION.....	1
II. HISTORIA DE LA PROTESIS DENTAL.....	3
III. HISTOLOGIA DEL DIENTE.....	10
IV. METODO DE PREPARACION.....	30
V. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.....	47
VI. IMPRESIONES.....	53
VII. PROVICIONALES.....	65
VIII. METODO DE LABORATORIO.....	67
IX. CEMENTADO Y MANEJO POST OPERATORIO.....	79
X. CONCLUSIONES.....	83
XI. BIBLIOGRAFIA.....	84

I.- INTRODUCCION

La odontología restauradora es un aspecto de suma importancia tanto para el odontólogo como para el paciente a tratar.

Porque debemos tomar en cuenta que no solo es importante la estética si no la funcionalidad anatómica lo -- cual implica que debemos emplear al máximo nuestro empeño y conocimientos.

Al colocar una pieza una prótesis se espera que -- ésta pueda permanecer en las condiciones favorables para su funcionamiento en la cavidad oral y reunir todos los requisitos fisiológicos, aparte de esto no hay que ver únicamente lo que a este tema se refiere si no que analizar en un -- aspecto general la patología general dentro de la cavidad -- oral, esto quiere decir tanto biológicamente como fisiológicamente.

Lo antes mencionado se realizara con un análisis clínico situándonos en enfermedades bucales por medio del -- diagnóstico, tratamiento y prevención de las anomalías que pudieran existir en cavidad bucal.

En un tratamiento restaurador para que tenga éxito deberan estar incluidos varios aspectos: función estética, fonética y ajuste oclusal.

Las piezas dentales se pierden por diferentes causas como son: el aspecto mecanico, el aspecto fisico, y el biologico.

Para lo antes mencionado el metodo mas eficaz para remplazarlas es por medio de una protesis.

El no sustituir un diente puede traer como consecuencia cambios en la cavidad oral como: mal posición dentaria, alteraciones por la mala oclusión y si esta situación continuara podria agravarse más, llegando al tejido parodontal y el funcionamiento de la articulación temporomandibular pudiendo llegar a la perdida de los dientes restantes.

Por lo que en nosotros esta el mencionar y hacer conciencia en nuestros pacientes cual es la importancia de las protésis en la cavidad oral.

Ha decir verdad una buena inversión evitaria los problemas y gastos infructuosos que habria de afrontar en tratamientos posteriores.

II.- HISTORIA DE LA PROTESIS

La protesis dentaria tiene una historia muy larga se ha llegado a pensar que el deseo de sustituir una pieza perdida era considerado mas importante que la necesidad de aliviar una enfermedad dentaria.

Esto se origino desde la sustitución de un diente suelto que existia en la cavidad bucal, en aquellos tiempos los primitivos volvian a introducirlo al alveolo nuevamente y era sujetado a los dientes sanos por medio de ligaduras - de oro.

Los primeros escritos medicos y dentales data del año 4000 A.C. y se realizaron en el antiguo egipto que eran los Papiros, Ebers. Algunos de los cuales ya estarian fecha dos ya en el año 3700 A.C. en ellos se menciona a Hesi-Re - que fue designado dentista jefe de los faraones en el año - 3000 A.C. en esta epoca lo unico demostrado en prótesis era que los dientes eran unidos con los ponticos con alambre o bandas de oro, el aparato fijo se desarrollo quizás a pár--tir de una ferula periodontal.

Otros pueblos que quiza utilizo la prótesis fija

fue la ciudad de toscana que era una ciudad que tubo gran - influencia sobre las prótesis, aunque los resultados funcionales como esteticos fueron deficientes estos producian aparatos muy complejos en los que empleaban bandas de oro soldados entre sí y las piezas faltantes eran substituidas por dientes humanos extraidos de cadaveres o de animales, que - estos se fijaban con remaches de oro.

Weinberg: Describe una protesis dental etrusca que data aproximadamente del año 600 A.C. en la que un - par de centrales ausentes, habia sido reemplazado por un -- diente de animal de tiro, y en esta pieza se le habia realizado un cañal en la parte media para así figurar como 2 centrales que habia sido unida por bandas de oro remachadas entre sí.

Los primeros instrumentos que se utilizaban para la preparación de las piezas eran sumamente deficientes pero que en su epoca de empleo era la mejor tecnologia que pudiera existir, estas se operaban a mano sin ningún dispositivo mecanico que pudiera facilitar su manejo, sin embargo en esos años aparecio el primer torno llamado "Torno de pie".

Este aparato fue empleado por mucho tiempo hasta

que avanza la fabricación y perfeccionamiento del torno y fue entonces cuando apareció el torno eléctrico por medio de poleas lo que ahora conocemos como motor de baja, este motor no tuvo ninguna mejora en su fabricación por un tiempo considerable.

En la edad media en lo que a prótesis se refiere aún se continúa con las ligaduras unidas con bandas de oro y la utilización de piezas faltantes cuadas con material de marfil o que también se empleaban piezas de animales y en ocasiones utilizaban piezas humanas que se empleaban para la formación de dentaduras totales, en aquella época existía gente destinada únicamente para la obtención de las piezas y que servían para proveer al dentista y que este pudiera escoger entre una gran variedad de dientes.

Los dientes más apreciados en aquella época, que eran los más valiosos y famosos eran los que se obtenían de personas vivientes cuya pieza daba como garantía: de juventud y frescura por esta razón la gente de mediana clase o de clase baja cedían sus piezas mediante una buena recompensa o las proporcionaban al mejor postor.

Un método muy usado en el siglo XVIII era la ----

trans plantación de dientes el procedimiento era: extraer - la pieza afectada al paciente y realizar la otra extracción a otras personas que vendian sus piezas la cual era implantada en el alveólo para poder sustituir la pieza afectada, lo desagradable de este metodo era que la mas minima deproporción entre la raíz dentaria y el alveolo tenia que hacer fracasar la operación practicada, por esta razon los dentistas contemporaneos recomendaban reunir varias personas para disponer de sus piezas y asi poder escoger entre todas las personas para disponer de sus piezas y asi poder escoger entre todas las personas y disponer de la pieza la mejor, y - que se le adaptara tanto en longitud de la raíz como grosor del alveolo para asi tener menos posibilidades de fracaso, para este caso no siempre existia gente dispuesta para sacrificar sus piezas por esta razón el dentista disponia de una colección de dientes para poder seleccionar la mas adecuada para satisfacer las necesidades requeridas al paciente.

En el renacimiento la odontologia progresa pero - en una forma muy lenta, en lo que se refiere a protesis tubo un poco mas de adelanto que cual quiera de las otras ra-

mas de la odontologia, para esto mencionaremos a:

Ambrosio pare. Es el primero que habla sobre obtu
radores palatinos.

En 1728 FAUCHARD inventa el diente a pivote en --
cierto tipo de protesis parcial.

PFAFF. Es el primer autor que habla de los mode--
los dentales en yeso y es el unico que los utiliza, de ahi
que fue el inicio de las primeras impresiones.

Las primeras fueron formadas y tomadas con un blo
que de cera que era presionada con los dedos para despues -
poderla sacar de la boca para esto no era correcta impre---
ción a la hora de sacarla de la boca por lo flacida que era
la cera.

Fue entonces cuando de la borre se le ocurrio la
idea de curar cubetas individuales pero al paso del tiempo
aparece MAURY presenta en el comercio las primeras porta im
presiones en una forma rudimentaria, a partir de este momen
to aparece un gran incremento de cubetas individuales y dis
tinta clase de portaimpresiones.

En 1858 aparece la pasta de hind ó godiva nuevo -
material para la toma de impresiones que esto venia a su---

plantar a la cera.

Más tarde todos estos materiales se superan y se multiplican junto con las portaimpresiones hasta llegar a la perfección que actualmente son usados para este tipo de trabajo odontológico.

En 1805 Gariot inventa el articulador y practica la primera mordida, mas tarde aparecen infinidad de perfeccionamientos inspirados en el primitivo articulador de Gariot, hasta llegar al articulador científico de hoy como es el de: Gysi, Hanau.

En el siglo XII se acentua la evolución escrita en el arte dental y continuaron las publicaciones científicas y se van ampliando los horizontes con un mayor aumento de conocimientos y así la odontología junto con sus ramas va saliendo a flote del empirismo ambiente, en la cual se habia estancado y así va apareciendo otras modalidades en el aspecto protesico como: Los mecanicos para dentistas. que se tomo en cuenta la labor de un joyero londinense, Claudias Ash. En 1800 quien requerido por los encargos de los dentistas, para el estampado y soldadura de oro de ciertas piezas, y este es tanto su incremento que ayuda a crear

instrumentos y materiales como también fabricando dientes -
artificiales y así creando la casa de productos dentales --
que ha perdurado con este nombre hasta el presente.

Ya ha fines del siglo XVIII la protesis dental de
jo de ser confeccionada por los joyeros para pasar a manos
de dentistas y junto con los mecanicos dentales como se usa
hasta la epoca. .

III.- HISTOLOGIA DEL DIENTE

- 1) DESARROLLO Y ERUPCION DE UN DIENTE
- 2) DESARROLLO TEMPRANO
- 3) COMIENZO DE LA FORMACION DEL TEJIDO DURO
- 4) FORMACION DE LA RAIZ Y SU PAPEL EN LA ERUPCION
- 5) DIENTE PERMANENTE
- 6) DENTINA
- 7) ESMALTE
- 8) CEMENTO
- 9) PULPA Y CARIES DE LOS DIENTES
- 10) MEMBRANA PERIODONTICA

Los dientes estan dispuestos en dos curvas paravolicas una en el maxilar superior y otra en el maxilar inferior, cada una de estas constituye una completa dentadura - la arcada superior es ligeramente mayor que la inferior, -- por lo tanto normalmente los dientes superiores quedan por delante de los inferiores.

La masa de cada diente esta formada por un tipo - especial de tejido conectivo calcificado, durante la vida -

se desarrollan 2 tipos de dentición la primera que sirve durante la infancia y estos caen progresivamente durante la niñez y después son substituidos por los dientes permanentes que estos deben de durar por el resto de la vida -- del individuo.

1) DESARROLLO Y ERUPCIÓN DE UN DIENTE:

Dos capas germinativas participan en la formación de un diente y es como sigue:

El esmalte proviene del ectodermo la dentina, el cemento y la pulpa provienen del mezenquima.

El revestimiento de las encías es un epitelio -- plano estratificado unido al esmalte alrededor de cada diente hasta etapa muy adelantada de la vida cuando se une al cemento que cubre a la raíz.

La formación de un diente depende esencialmente del crecimiento del epitelio en el mezenquima esta capa -- germinativa crece hacia a una parte concava de la parte -- epitelial aquí es donde se produce fenomenos de inducción las celulas del epitelio que revisten la capa epitelial se transforman en ameloblastos y producen el esmalte, las celulas mesenquimatosas de la concavidad de la capa vecina --

en el desarrollo de los ameloblastos se diferencian produciendo odontoblastos y así formando capas sucesivas de dentina para sostener el esmalte que los cubre por lo tanto la corona se forma y se desarrolla a partir de 2 capas germinativas del endotelio.

2) DESARROLLO TEMPRANO

Durante la vida prenatal, cuando el embrión tiene unas 6 semanas y media de vida se observo por medio de un corte sagital del maxilar inferior en desarrollo se observo una linea que cruza el ectodermo bucal engrosado por lo cual se dijo que los dientes se desarrollan por debajo de esta linea y esta se engrosa para dar cavida a una especie de anaquel epitelial llamada lamina dental a la vez que se desarrolla y crece el mezenquima y en la lamina se desarrollan pequeñas llemas epiteliales denominadas yemas dentales, de cada uno de estas se formara un diente desiduo mas tarde la lamina dental dara origen a unas gemas epiteliales similares que se desarrollaran produciendo los dientes permanentes.

La lamina dental crece y la yema dental que esta

produciendo el diente desiduo aumentara de volumen y penetrando cada vez mas profundamente en el mezenquima, donde empieza a formar o adoptar una forma de escudilla invertida, se necesitan unas 2 semanas aproximadamente para que esta estructura se forme, y entonces se le llamara organo del esmalte, mientras que debajo de esta del mezenquima se llena la concavidad y se denomina papila dental.

Durante las semanas siguientes el organo del esmalte aumenta de volumen y su forma cambia un poco entre tanto el hueso del maxilar aumenta y crece hasta unirlo o incluirlo parcialmente, en esta etapa la linea de contacto entre organo del esmalte y la papila adopta la forma y dimensiones de la futura linea de contacto entre esmalte y dentina del diente adulto aproximadamente por el quinto mes del desarrollo embrionario el organo del esmalte pierde toda conección con el epitelio bucal aunque debe persistir algunos restos de la lamina dental, inmediatamente antes las celulas de la lámina dental también habran producido una segunda yema de celulas denteladas sobre la superficie lingual, esta es la yema que a partir la cual se formara el diente permanente y la papila dental mas tarde se formara -

en pulpa y este tejido va aumentando su riqueza en vasos --
sanguíneos a medida que se van desarrollando.

3) COMIENZO DE LA FORMACION DEL TEJIDO DURO

Al termino de las etapas histologicas que sufre -
el diente existen mas cambios que son:

Las celulas del organo del esmalte vecinas de las
puntas de la papila dental se vuelven alargados y cilindri-
cos estas celulas reciben el nombre de ameloblastos que son
celulas ya especializadas les corresponde la produccion del
esmalte dental junto a estas celulas existe una capa de una
a tres celulas cada una de estas de espesor diferente deno-
minado; estrato intermedio, luego viene la gran masa del --
casquete dental denominado reticulo estrellado, es donde --
las celulas adquieren la forma de una estrella y se unen en
tre si por prolongaciones protoplasmaticas, las celulas del
reticulo estrellado contienen filamentos similares a las --
que constituyen, las tono fibrillas y finalmente epitelio -
externo del esmalte, es la cabeza externa dental y se forma
una sola capa.

Los primeros ameloblastos que aparecen se hallan

cerca de la punta de la papila dental esta va teniendo lugar a una mayor diferencia de ameloblastos hacia la corona, cuando esto existe las celulas del mezenquima de la papila dental inmediatamente vecina de los ameloblastos tambien se vuelven celulas cilindricas altas que se denominan odontoblastos ya que estos formaran la dentina de hecho estas celulas empiezan a formar dentina antes que los ameloblastos formen esmalte.

La dentina se produce primeramente por los odontoblastos en la punta de la papila despues se deposita una delgada capa de dentina y los ameloblastos empiezan a producir matriz de esmalte se señala que la formación de esmalte difiere de la formación del hueso cuando no hay celulas formadoras que puedan estar incluidas dentro de la matriz que producen por lo contrario las celulas que forman la matriz y tejido duro se van separando de el por una situación de colocación de celulas, los ameloblastos hacia afuera y los odontoblastos hacia adentro.

4) FORMACION DE LA RAIZ Y SU PAPEL EN LA ERUPCION

A medida que se deposita la dentina en el esmalte

va apareciendo o formando la futura corona del diente aqui aparecen nuevos ameloblastos de manera que empiezan a formar esmalte a todo lo largo de lo que sera la futura linea de unión de la corona anatomica y la raíz mientras se inducen las celulas de la papila dental para diferenciarse en odontoblastos mientras los ameloblastos del esmalte que se transforman constituyen su capa interna son continuas en la zona de unión entre la corona y la raíz con las celulas que se forman en la capa exterior estas proliferan y se desarrollan hacia abajo del mezenquima.

Las celulas que proliferan forman un tubo que va aumentando hacia abajo en el mezenquima cuando se alarga este tubo recibe el nombre de vaina radicular epitelial de Hartuving cuando esta vaina cruza hacia abajo establece la forma de la raíz.

Cuando esta vaina va aumentando de tamaño y baja organiza a las celulas mas cercanas para constituir odontoblastos por lo tanto hay que dejar espacio para que la corona sea impulsada a travez de la mucosa de la boca y erupción y por lo tanto la completa formación de la raiz es importante para la completa erupción de la corona, despues la --

vaina radicular se separa de la raiz formada de dentina esto hace que los tejidos conectivos mezenquimatosos del saco dental depositan cemento en la superficie interna de la dentina por lo tanto las fibras de la membrana parodontal quedan firmemente ancladas en el cemento calcificado el mismo que esta unido fuertemente a la dentina de la raiz.

5) DIENTE PERMANENTE

Cuando los dientes desiduos hacen erupción en el arco dental, la yema de esta misma, para el diente permanente correspondiente ha estado produciendo esmalte y dentina de la misma manera que el diente desiduo.

Cuando la corona ha completado y la raiz esta parcialmente formada el diente permanente se prepara para ---- hacer erupción sin embargo como una de las leyes de Wolf; - afirma: que la resorción de los tejidos duros en este caso la presión provoca la resorción de las blando de los tejidos en contacto o sea la dentina del diente desiduo que es resorbida por los osteoclastos.

Una vez que al diente permanente esta a punto de hacer la erupción la raiz del diente primario ha sido com--

pletamente resorbida.

La corona se desprende de la encia y despues se cae para ser substituido por su sucesor permanente.

6) DENTINA

Los odontoblastos empiezan a formar matriz a base de dentina muy pronto despues de haber adoptado su forma tipica inicialmente solo estan separando de los ameloblastos por una membrana basal pero pronto se deposita una capa de material rico en colagena por parte de los odontoblastos -- que estan junto a la membrana basal con lo cual se alejan -- mas estas celulas mas todavia de los ameloblastos esta tejido contiene fibras colagenas conocidas como fibras de Horff. estas son muy largas y muy gruesas que pueden observarse entre los odontoblastos, estas se orientan perpendicularmente a la membrana basal, pero antes de alcanzarla se abren en forma de abanico;

Otra gran masa de fibras colagenas que constituyen la gran masa de las fibras de dentina tienen un diametro menor y nacen del extremo apical de los odontoblastos.

En consecuencia las nuevas capas de dentina que -

se forman solo pueden añadirse a su superficie pulpar, por lo tanto la adicción de nuevas capas de dentina ha de disminuir el espacio de la pulpa.

También los osteoclastos poseen prolongaciones citoplasmáticas al rededor de las cuales se depositan sustancias intercelular orgánica, cada odontoblasto también está provisto de una prolongación citoplasmática que se extiende de hacia afuera de la punta de la célula hacia la membrana basal que reviste la concavidad del órgano del esmalte así pues cuando se deposita material estas prolongaciones citoplasmáticas quedan incluidas en la dentina y limitadas a pequeños conductos denominados tubulos dentinales estas prolongaciones se denominan prolongaciones odontoblasticas estos son desplazadas alejandose cada vez mas a la membrana basal que define la unión de dentina esmalte al mismo tiempo; las prolongaciones odontoblasticas conservan su conexión con la membrana basal por lo tanto se alargan cada vez mas como lo hacen los tubulos dentinarios que los contienen.

Cabe mencionar que el desarrollarse el tejido óseo pasa por 2 etapas.

La primera es la síntesis de substancia orgánica,

y la segunda de calcificación.

De igual manera la matriz de la dentina se llama predentina y se halla localizada entre la punta de los odontoblastos y la dentina recién calcificada, la dentina más vieja es la que está en contacto con la membrana basal esta por lo menos puede reconocerse en la unión de dentina esmalte que es una estructura fina de los odontoblastos.

Los odontoblastos pueden estar separados entre ellas por hendiduras intercelulares que en ocasiones contienen fibras colágenas de Horff o incluso capilares.

Los odontoblastos pueden estar separados y consisten de un cuerpo celular largo y con prolongaciones odontoblasticas más largas aun todavía localizadas dentro de la dentina.

El cuerpo celular contiene abundante retículo endoplasmático rugoso que ocupa la mayor parte del citoplasma pero la prolongación odontoblastica se halla por detrás de la capa de la membrana terminal esta zona contiene retículo endoplasmático rugoso si no principalmente granulos secretorios. y unos pocos vesiculos y microtubulos y filamentos delgados existe un espacio extracelular por encima de los ----

uniones apicales y rodeando la base de las prolongaciones - odontoblasticas que esta ocupado por matriz de preentina, esta al principio consta de fibras colagenas dispuestas en forma de laxa dentro de una substancia fundamentalmente amorfa eso quiere decir que la matriz de preentina no se calcifica pero la matriz de dentina si se calcifica y la linea de separación entre las dos representa el frente de callcificación.

Segun un estudio la matriz de preentina muestra un aumento gradual de concentraciones y calibre de fibras - colagenas que estan bien fijadas a nivel de la zona de ---- unión de preentina dentina.

Una vez calcificados los cristales de apatita --- ocultan las estructuras subyacentes despues de la descalcificación aparece una acumulación de material granuloso denso en la superficie de las fibras colagenas de la dentina - pero no las de preentina que despues llega a una formación de fosfoproteina con pequeñas cantidades de glucoproteina - y mucopolizacaridos.

La fosfoproteina es substituida por la celula y - liberada para la preentina pero no ha diferencia de la co-

lagena no queda allí si no que se dirige hacia el lado de la dentina correspondiente a la unión con la predentina.

7) ESMALTE

Después que los odontoblastos han producido la -- primera capa delgada, los ameloblastos a su vez empiezan a producir esmalte, es cuando este cubre a la dentina encima de la corona anatómica del diente, en primera instancia se forma una matriz poco calcificada que más tarde se calcifica por completo.

El material de la matriz mineralizada se compone en forma de bastoncillos de esmalte que conservan la forma de célula y ambos aspectos son prismáticos.

Existen unos extremos alargados de los ameloblastos y reciben el nombre de prolongaciones de tonos, los ameloblastos son células cilíndricas alargadas, los mitocondrios se hallan cerca de la base de la célula por encima de estos ya que existe un núcleo alargado ocasionado con unos pocos sistemas estrechos orientados longitudinalmente de retículo endoplasmático rugoso.

El retículo endoplasmático se extiende hacia la re-

gión supranuclear donde sigue la membrana celular y acaba -- en forma brusca inmediatamente por debajo de la membrana -- apical.

Existe un aparato de Golgi alargado a lo largo -- del centro de la celula en la región supranuclear tiene una forma aproximadamente tubular y esta rodeado por la red pe- riferica del reticulo endoplasmico rugoso.

Los granulos unidos a la membrana se han produci- do dentro de los sacos de Golgi estos granulos se observan dispersos en toda la región supranuclear de la celula y se reunen en las prolongaciones de tomes, aqui se halla una -- gruesa fibrilla compuesta de filamento estrechamente apelo- tonados esta fibrilla desde la región de la membrana apical hacia el nucleo y luego se divide en varios ramos que si--- guen hacia abajo siguiendo los lados del nucleo para unirse a la membrana basal extendiendose hacia arriba desde el ver tice de la celula en el velo apical existe una prolongación citoplasmatica denominada prolongaciones de tomes, esta pro- longación celular suele observarse en bebida en esmalte de nueva formación durante la etapa de sección de matriz de es malte en este suelen observarse gran numero de granulos ---

oseos rodeados de membrana dentro de las terminaciones de Tomes que estas generalmente estan asociadas con elementos de reticulo endoplasmico liso y microtubulos.

Los microtubulos son extraordinariamente largos y a veces pueden seguirse casi en toda la longitud de la celula, se cree que los granulos densos emigran desde la región de golgi a las prolongaciones de Tomes donde desempeñan un papel importante durante la secsección de matriz de esmalte este es elaborado por los ameloblastos y esta constituido por una matriz organica que posee proteina y carbohidratos con fosfato de calcio en forma de apatita, cada celula produce un bastoncillo de esmalte y esta es la unidad estructural del esmalte.

La calcificación empieza dentro de los tubulos de la matriz del esmalte a prinsipio es escasa y a medida que los bastoncillos se alargan y que toda la matriz se hace --mas gruesa continua la calcificación en consecuencia cuanto mas lejos se halla la prolongación de Tomes de la matriz --mas calcificada esta por lo tanto el contenido mineral aumenta a medida que se va acercando a la unión dentina esmalte.

Al mismo tiempo que aumenta el contenido mineral existe perdida de agua y la desminución de constituyentes - organicos cuando el contenido mineral alcanza aproximadamente el 93% ya no tiene lugar a mas calcificación y se dice - que el esmalte esta maduro.

El esmalte completamente formado es relativamente inerte, no hay celulas asociadas con el, porque los ameloblastos degeneran despues que han producido todo el esmalte y es, totalmente incapaz de reparación y sufre lesión por - lo tanto se fractura u otro motivo sin embargo existe cierto intercambio de iones metalicos entre el esmalte y la saliva y pueden producirse pequeñas zonas de recalificación, este intercambio predomina en la superficie, pero en la profundidad del esmalte no tiene ninguna importancia.

8) CEMENTO

Algunas celulas del mezenquima del saco dental es estrecha proximidad con los lados de la raiz que se esta desarrollando se diferencian y transforman en elementos parecidos a los osteoclastos.

Aqui guardan relación con el deposito de otro te-

jido conectivo vascular calcificado especialmente denominado cemento.

El papel del cemento estriba en deluir en su substancia los extremos de las fibras del ligamento periodontal y en esta forma unirlos al diente.

El cemento en el tercio superior de la longitud de la raíz es acelular el resto contiene células en su matriz estas células reciben el nombre de cementocitos y asemeja de los osteocitos, están incluidos en pequeños espaacios de la matriz calcificada denominados lagunas comunicando con su fuente de nutrición por canículos.

9) PULPA Y CARIES DE LOS DIENTES.

La vida del diente depende de la salud de la pulpa dental, esta se halla amenazada con excesiva frecuencia por el desarrollo de caries.

La caries dental produce cavidades en las superfícies expuestas de los dientes, la enfermedad empieza en la superficie externa del esmalte generalmente en pequeñas hendiduras u oquedades o entre dientes vecinos zonas donde, resulta difícil que la saliva o el cepillo dental no penetren

para una mejor limpieza bucal.

Los alimentos acumulados en estas pequeñas zonas actúan como substrato para la nutrición de las bacterias -- que actúan en la boca, se considera que la acción bacteriana tiende a la formación de productos ácidos que localmente descalcifican y destruyen el esmalte.

Las hendiduras que así se desarrollan tienden a -- aumentar pues retiene restos alimenticios que siguen siendo atacados por bacterias a menos que tales hendiduras sean -- tratadas debidamente tarde o temprano llegaran a la dentina y continuaran profundizando hasta alcanzar la pulpa, cuando se acercan a la pulpa tienen tendencia a causar inflamación de la misma.

Una cavidad causada por la caries va creciendo no causa dolor si queda limitada al esmalte, cuando alcanza la dentina puede o no aumentar la sensibilidad del diente la -- hipersensibilidad quizá solo sea para determinados alimen-- tos por ejemplo cosas dulces, a la temperatura ya sea frío o caliente y la mejor manera para descubrir la presencia de caries y consigo hendiduras será por medio de unos exámenes dentales periódicos para que no llegue a afectar la pulpa.

La pulpa es un tejido conectivo que proviene del mezenquima de la papila dental y ocupa las cavidades pulpares de los canales radiculares.

Se trata de un tejido blando que conserva toda la vida su aspecto mezenquimatoso la pulpa se halla muy vascularizada los vasos principales entran y salen por los augeros apicales esto hace que el tejido sea muy sensible a cambios de posición porque las paredes de la camara pulpar no pueden dilatarse.

Un edema inflamatorio bastante ligero puede causar facilmente compresión de los vasos sanguineos y por lo tanto necrosis y muerte de la pulpa ocurriendo esto la pulpa puede extirparse quirurgicamente y el espacio que deja puede llanarse con material inerte.

10) MEMBRANA PERIODONTICA

A medida que se forma la raiz del diente y deposita cemento en su superficie se desarrolla la membrana periodontica del mezenquima del saco dental que rodea al diente en desarrollo y llena el espacio que queda entre el y el hueso del alveolo.

Este tejido acaba formado por haces gruesos de fibras colagenas dispuestos en forma de ligamentos suspenso--rios entre la raiz del diente y la pared osea del alveolo.

Los haces de fibras estan incluidos por un extre--mo del hueso del alveolo por el otro en el cemento que cu--bre a la raiz, en ambos extremos las porciones de las fi---bras que quedan incluidas en el tejido duro se denominan fibras de Sharpeg.

Las fibras del ligamento periodontico suelen ser un poco mas largas que la distancia mas corta entre el lado del diente y la pared del alveolo, esta disposicion, permi--te cierta movilidad del diente dentro de alveolo.

Los capilares sanguineos dentro del ligamento pe--riodontico constituyen la unica fuente de elementos nutritiuvos para los cementocitos los nervios del ligamento inervan los dientes proporcionandole su sensibilidad tactil tan im--portante y notablemente intensa.

IV.- METODO DE PREPARACION

- 1) HISTORIA CLINICA
- 2) CORONA TOTAL
- 3) FUNDA METALICA
- 4) FUNDA PORCELANA
- 5) CORONA VENEER
- 6) CORONA RICHMOND
- 7) CORONA ONLEG

1) HISTORIA CLINICA

La anotación de la historia clinica odontologica es un elemento muy importante para la practica odontologica y existen razones prinsipales por las cuales el dentista toma dicha historia para:

a) Para tener la seguridad de que el tratamiento dental no perjudique su estado general ni el bienestar del paciente.

b) Para averiguar si la presencia de alguna enfermedad general o la toma de determinados medicamente destinados a su tratamiento pueden entorpecer o comprometer el exi

to del tratamiento aplicado a su paciente.

c) Para defectar una enfermedad ignorada que exija un tratamiento especial.

Al realizar la historia clinica debemos anotar el problema principal por el cual llego nuestro paciente a consultarnos, incluiremos también la historia relacionada con los dientes afectados sus sintomas subjetivos y objetivos.

Dentro de los subjetivos estan la presencia o ausencia del dolor también debe tomarse en cuenta la sensibilidad de los estímulos externos tales como si el dolor aumenta también debe tomarse en cuenta la sensibilidad de los estímulos externos tales como si el dolor aumenta por la acción del frio o calor presión masticación o al ingerir dulces o acidos.

Entre los sintomas objetivos, la presencia o ausencia de tumefacción extraoral o intraoral fistulas afectación de ganglios linfaticos, cambio de color de los dientes dolor a la percusión movilidad y sensibilidad en la región apical a la palpación, anotaremos también la presencia, de base y restauraciones y las regiones desdentadas, su consistencia su color si existe dolor o no.

Se tomaran radiografias periapicales que no seran utiles para defectar la presencia de caries, calcificación del tejido pulpar, reabsorción osea, consistencia ya sea pa tologica o fisiologica y asi podra detectar cualquier anoma lia que exista en cavidad oral, de la historia clinica de--
pende en gran parte del exito o fracaso del tratamiento que se va a practicar en el paciente y también de una buena de--
terminación del caso para la satisfacción del paciente.

2) CORONA TOTAL

Para la preparaci3n de una corona total se requiere solamente de dos instrumentos rotatorios para la preparaci3n de cualquier pieza y son: fresa de carburo 169 L y ---
699 L troncoconica para alta velocidad y piedra de diamante
1 D-T

a) Reducci3n Proximal: Si el diente a tallar se -
halla en contacto con otra pieza se recomienda colocar una
matriz de acero alrededor del diente continuo esto evitara
el contacto del mismo con elementos abrasivos, los cortes a
realizar son primeramente proximales y se realizaran desde
lingual o vestibular con la fresa 169 L dentro de la circun

ferencia del diente por tallar y sera paralelo a la linea - de insercion del diente, el extremo de la fresa se hallara a nivel de terminación o llegara a la cuesta gingival con - la fresa se desuasta lentamente para atravezar el area de - contacto realizando 3 movimientos uno hacia adelante y 2 -- hacia atras, el cortar a travez del contacto asimismo faci- litara el uso de otros instrumentos.

b) Reducción de Superficie Vestibulares y lingua- les: El corte se realiza en dos planos nutridos ocluso cer- vicalmente y que sigan el contacto mesio distal del diente constituye una ayuda dividir con una muesca en dos planos - la cara vestibular y lingual antes de seguir con el desgas- te de las superficies, el tercio oclusal se cortara con una inclinación aproximadamente de 45° respecto al eje princi- pal del diente el tercio cervical se tallara paralelamente al patron de inserción para eliminar socavados.

Mesiodistalmente las superficies se desgastan una mitad por vez siguiendo el contorno dentario esto indicara el espesor por desgastar y ayudara a realizar un tallado -- que dara por resultado una restauración de grosor uniforme y el tallado estara terminado.

c) Reducción Oclusal: Se desvistan surcos oclusales principales y rebordes marginales hasta una profundidad de 1 a 1.25 ml. para que sirva de guía para después de la reducción de la mitad vestibular y desgasta de la porción lingual siguiendo la anatomía oclusal en una angulación de 35° e ir verificando en cierre de la boca en relación contraria para corrección del desgaste hasta verificar el grado de desgaste en la cara oclusal hasta que exista espacio suficiente para el metal.

d) Tallado de Ángulos Proximales: Es importante el biselado de los ángulos axiales donde se unen las paredes proximales con vestibular y lingual para que quede bien definida la línea cervical marginal este tallado se efectúa con una fresa de diamante 1 D - T L, la línea de terminación se realiza en su ubicación más adaptable o protegida los ángulos proximales y oclusal se redondean y se alisa el tallado el terminado gingival se debe realizar aproximadamente a 0.5 ml. dentro del surco gingival en bisel de filo de cuchillo

3) FUNDA METALICA

Una funda metalica con frente estetico es una corona colada entera con frente de porcelana o de resina que recubre la cara vestibular y una parte de sus caras proximales.

La resistencia de una corona con frente estetico a las fuerzas de la masticación se compara con la de una corona de oro.

Se facilitara la preparación del diente y disminuyen las dificultades si se tienen en cuenta los siguientes factores.

- 1.- Estudio minucioso de radiografias
- 2.- amplitud mesio-distalmente
- 3.- Tener cuidado y no lesionar el periodonto
- 4.- Tomar en cuenta la profundidad de reducción.

a) Reducción Incisal: La reducción del borde insisal se realiza con una fresa de carburo 169 L se talla una rielera vestibulo lingual a travez del borde insisal hasta la profundidad que se crea conveniente el tallado se continua mesial y distalmente y se procede a cortar el diente en

una mitad por vez.

b) Reducción Proximal: Se lleva a cabo con una fresa 169 L sin intentar realizar el hombro para poder separar los dientes continuos y no lastimarlos se protegerian con una matriz en las cara proximales.

c) Reducción Vestibular: Se hace con una fresa 169 L y se talla una ranura en la superficie vestibular hasta la profundidad que se desee para hacerse en 2 planos mitad cervical y mitad insisal.

d) Realización del hombro: Con la misma fresa 169 L en las caras proximales y vestibular y en las proximidades de la linea cervical o gingival la terminación del hombro se extendera un tanto hacia lingual de tal forma que el hombro terminado permita que el diente o tramo vecino cubra la unión del marco metalico y el frente estetico.

e) Reducción Lingual: Con una piedra de diamante tronco conica se reduce la pared axial de la superficie lingual (cingulo) y se termina el margen en forma de bisel en cincel la profundidad de este corte sera 0.5 a 0.7 ml., la superficie concava se talla con una piedra de diamante en forma de rueda liop, hasta una profundidad por lo menos 0.5

a 0.7 ml. las zonas de oclusión ya sea centrica o laterali-
dad seran 0.2 ml. o mas profundas, y se utilizara velocidad
de baja.

f) Correcciones: Las correcciones se realizan cui
dadosamente a baja velocidad en la linea de terminación cer
vical con piedra de diamante 14 D-L y 1 AL, por ultimo el -
hombro de constan con parte de esmalte y dentina y se alisa
con una fresa en forma de punta de lapiz.

4) FUNDA PORCELANA

Para la preparación de un diente que va a recibir
una funda se requiere que los espacios sean en lo posible -
espacios iguales entre las paredes presiales y distales de
los dientes vecinos.

La longitud del diente preparado sera igual a la
misma porción por lo menos 2 tercios de la medida incisal --
cervicalmente mas larga de la restauración, esto se realiza
para que haga un soporte general durante la insición y en -
los angulos incisales mesial y distal y se requiere que el
borde incisal de la preparación sea paralela al borde insi-
sal de la corona terminada este equilibrio destruira las --

fuerzas y redujera torciones y disminuira la probabilidad de fractura y dislocamiento.

a) Reducción Proximal: La preparaci3n se inicia en caras proximales con una fresa de carburo trococonica -- larga la fresa se ubica ya sea en vestibular o lingual y se hace el corte para formar un hombro cervical en el borde -- gingival de un ancho igual al diametro mas pequeno de la -- fresa.

El corte se debe limitar a la circunferencia del diente para evitar la mutilaci3n de la superficie vecina -- los cortes proximales han de ser totales que se aproximen -- al paralelismo y converjan hacia lingual mas o menos en el sentido de las caras no tocadas.

b) Reducci3n Incisal: Se reducen con una fresa -- con piedra de diamante en forma de rueda de bordes redon-- deados se sigue por medio de una fresa 169 L se talla una -- rielera a travez del borde insisal hasta la profundidad que se desee o que se crea conveniente se continua el tallado -- mesial y distalmente y el espacio libre insisal sera 1.5 ml.

c) Reducci3n Vestibular y lingual: Esta sera de -- 1 ml y el tallado sera con una fresa 169 L se marea con la

fresa la profundidad que sera aproximadamente de 1 mln y se reduce uniformemente en mesial y distalmente y despues se talla una muesca en la parte cervical y se desgasta hasta la profundidad marcada o si desea uno como mejor le convenga.

5) CORONA VENEER

Para realizar este tipo de corona hay que operar con cautela para no provocar lesiones ineversibles en la pulpa dentaria.

a) Reducción Proximal: Se realiza con desgastes proximales del diente ligeramente convergente hacia insisal y hacia palatino para realizar estos cortes se utiliza una fresa troncoconica en el tercio medio de la pieza dentaria y se labrara un surco para haci desgastar la mesial para girar hacia lingual.

b) Reducción Vestibular: Se realiza con una fresa 169 L para realizar el tallado vestibular, se realiza con una pequeña muesca en la parte media de la cara de una profundidad del diametro de la fresa y asi se prosede a desvos

tar con movimientos mesio distales e ir produciendo el hombro sin llegar a su terminación.

c) Reducción Lingual: Se labra un pequeño surco - hacia adentro de la cara palatina este surco se continua -- hacia caras proximales desgastando la zona del cingulo para que no quede esa pequeña retención este tallado terminara - con un bisel ligeramente por debajo del tejido gingival este se realiza con piedra de diamante cilindrica colocada pa ralelamente al eje mayor del diente.

d) Reducción Incisal: Con una piedra en forma de rueda en una profundidad no menor de 3 ml. y apenas un poco inclinado hacia palatino.

e) Tallado del Bisel: Se realiza con una fresa -- 169 L y se coloca en cualquier parte del diente y se comienza a labrar un surco con la fresa una vez iniciado este tallado se prolonga hacia las caras proximales el bisel sub-- gingival se continua labrando alrededor de todo el diente.

En la cara vestibular el bisel se prolonga hacia la cara palatina manteniendo la fresa paralela al eje del - diente este se labra alrededor del diente tratando de no -- lastimar el borde libre de la encia.

Con una fresa troncoconica con borde redondo se comienza a marcar un escalon a nivel del borde libre de la encía abarcando toda la circunferencia cervical el escalon también se realiza en la cara palatina continuando con vestibular el escalon debera tener mayor amplitud en la cara vestibular que en la palatina.

6) CORONA RICHMOND

Este tipo de coronas se utiliza unicamente en dientes tratados endodónticamente, con frecuencia solo es posible emplear la raiz para obtener suficiente retención para la restauración final,

Se pueden utilizar 2 tecnicas para la reconstrucción de piezas tratadas endodónticamente y darles suficientes condiciones para obtener convenientemente un muñon colado:

En aquellos dientes que dispongan de una raiz recta adecuada, longitud, y espacio del conducto recomendado se utilizara una espiga colada.

Cuando la forma de la raiz no permite la confección de una espiga esta indicado un falso muñon de amalgama

retenido por pins paralelizados.

a) Preparación del Canal: Se empieza a tallar la parte superior de la pieza hasta obtener un espacio para la celencias de muñon.

Para ensanchar el canal radicular ya tratado endo-denticamente se puede utilizar fresos redondas o de fisura pero su uso es tedioso y peligroso porque pueden ser perforados las paredes de la raiz, el instrumento de elección para quitar la gutaparcha y ensanchar el canal es el ensancha-dor de Peeso, y se utiliza una fresa cilindrica y se pone encima de la radiografia del diente que se va a restaurar y se determina la longitud y lo ancho que va a tener la espiga.

La espiga debe tener $2/3$ a $3/4$ de la longitud de la raiz y debe dejar como minimo e mm de relleno de canal -intactos para prevenir que este se mueva y haya filtracio-ones de los liquidos de cavidad bucal.

La espiga debe ser tan larga como la corona clinica del diente que se va a restaurar si no es posible conse-guir esta longitud el pronostico de la duraci3n de la res-tauraci3n no es bueno o satisfactorio.

Cuando la fresa ya se ha introducido en toda la longitud predeterminada se toma una radiografía de control y se hacen las modificaciones convenientes, y se continua ensanchando el canal de un modo progresivo hasta obtener el ancho requerido, cuando el canal ya esta terminado en su ancho requerido, y despues se hacen unas guias laterales conicas con una fresa de fisura 170 L las guias se hacen donde la pared de la raíz es mas gruesa.

Para terminar en toda la superficie de la periferia de la raiz expuesta se realiza con una fresa de forma de flama se hace un contrabisel esto ayuda a mantener unida toda la estructura dentaria y prevee posibles fracturas.

Una espiga colada con presición tiende al ser cementada a ejercer fuerzas laterales que son contrarrestadas por el mencionado bisel.

7) CORONA ONLEY

La corona onley es una incrustación modificada de modo que toda la superficie oclusal queda protegida de metal, con el uso de esta preparación es posible evitar accidentes imprevistos que den lugar a fracturas con perdida im

portante de fragmentos de piezas dentales además una onley necesita mucho menos eliminación de estructuras dentarias - que una corona completa.

a) Reducción Oclusal: Para la reducción oclusal - se utiliza una fresa 170 L y se tallan surcos y para realizar un mejor tallado se realizan unas pequeñas perforaciones por las cúspides externas vestibulares estos surcos de rebaje llegan hasta un poco antes por encima de donde va ir la línea de terminación.

Para obtener el suficiente espacio interoclusal - se elimina la estructura dentaria que queda entre los surcos de prolongaciones para este desgaste se utiliza la fresa antes mencionada esta misma se utiliza para realizar el bicelado de las cúspides funcionales se utiliza la fresa -- 170 L para obtener un buen espacio interoclusal.

Después verificaremos en relación centrada para - realizar el hombro oclusal con la fresa de fisura cónica para esto se utiliza la fresa 170 L el hombro por lo menos se ra de ancho 10 ml.

b) Reducción Proximal: La misma fresa de fisura - se emplea para tallar la caja mesial y distal para así unir

a los cuspides por medio de un canal.

Generalmente se utilizan 2 fresas troncoconicas - una gruesa y otra fina o delgada.

El tallado se empieza con un movimiento de vaiven de la fresa en sentido vestibulo lingual de este movimiento resulta una perforación profunda para hasi ir ensanchando y se realizan las cajas proximales una vez terminado esto se definen bien los angulos proximales con una fresa 169 L des pues de este tallado la preparación esta lista para reali--zar los biceles.

c) Tallado de Biceles: Los biceles a tallar primeramente son los proximales con una fresa de diamante en forma de flama.

El bicel vestibular y lingual se realizan con una piedra para pulir blanca con esta se realiza el bicel en el hombro vestibular.

Asi con el bicel linguo-oclusal estos dos biceles tienden a unirse a las caras proximales de este bisel debe obtenerse una linea de margen lisa y continua en toda la periferia de la pieza tallada.

El bicel gingival se talla y se une con el esca--

lon oclusal o sea con las cajas proximales.

V.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA PROTESIS FIJA.

INDICACIONES:

- 1.- Distribución Apropriada
- 2.- Corona Raiz
- 3.- Examen Radiografico
- 4.- Examen bucal
- 5.- Examen General
- 6.- Enfermedades Sistemicas
- 7.- Función y Estabilidad

CONTRAINDICACIONES:

- 1.- Factores que afectan a la corona
- 2.- Factores de la raiz
- 3.- Longitud de la brecha
- 4.- Enfermedad Periodontal
- 5.- Edad del paciente
- 6.- Uso de la anestesia local

INDICACIONES:

Son muchas las ventajas con que se beneficia el -
paciente si se le coloca una protesis fija tan pronto como

haya perdido su pieza o piezas dentales además de una buena estética obtendra:

- a) Una mejor masticación
- b) Mejor fonación
- c) Mantendra el espacio sin que las piezas dentales obtengan su desplazamiento.

Ademas cualquier protesis fija en todo momento debe crear la ilusión de naturalidad de los dientes.

Una protesis fija esta indicada cuando se disponga de dientes adecuadamente distribuidos y sanos que sirvan como pilares para que pueda sostener dichas protesis.

1.- Distribución Apropiada: Cuando los pilares no exista una brecha sumamente larga cuando un diente se considere sano y si su estructura osea de soporte no --- muestra signos de atrofia alveolar.

2.- Corona Raiz: Esta se valorara por medio de la ley de ante; una protesis fija dependera de la suma de las superficies periodontales de los dientes pilares debe ser - igual o mayor que el area periodontal que correspondiera a los dientes que se reemplazan.

3.- Examen Radiografico: Se pondra de manifiesto

la relación corona raiz, se observan la presencia de bolsas parodontales calidad y espesor de la misma altura del alveolo y zonas apicales normales.

4.- Examen bucal: La higiene bucal primeramente - para que la prótesis fija pueda estar acertada en su colocación, extensión de ceres profundidad del surco gingival la textura periodontal que este en buenas condiciones .

5.- Examen General: En el examen general entran - distintas clases de situaciones en que se puede presentar - nuestro paciente y se encuentran diferentes razones para colocar dichas prótesis y son las siguientes:

a) Psicologicos: Muchos pacientes rotoceran una - prótesis removible por sentir que no es parte de ellos por lo tanto cuando se coloca una prótesis fija es aceptada fácilmente y rápidamente por la sensación como parte su dentadura natural.

6.- Enfermedades Sistemicas: En el caso de pacientes con probabilidad de sufrir pérdidas repentinas de conciencia o espasmos como: epilepsia, en este caso cualquier tipo de aparato removible esta en temor a su desplazamiento fractura e inhalación durante el ataque, para estos casos -

es cuando debe colocarse una prótesis fija.

7.- Función y Estabilidad: Sin duda la mayor estabilidad de la prótesis al estar fijamente a los dientes pilares constituye un importante beneficio psicológico.

También le prevee una mejor función de tal prótesis.

En general quizá el factor más importante dentro de lo que ya hemos mencionado dependerá mucho de la actitud del paciente para que demuestre hacia la odontología y el entusiasmo que demuestre por tener este tipo de aparato.

CONTRAINDICACIONES:

Los factores que impiden la fabricación de un aparato protésico es como sigue.

1.- Factores que afectan a la corona la resistencia de la corona e incluso la del tejido dentario remanente después de cualquier tratamiento necesario, como la remoción de caries y la preparación del diente para recibir al retenedor, cuando la caries ha afectado demasiado los dientes no pueden usarse como pilares.

La magnitud y donde se encuentra la caries para -

tomar en cuenta la posibilidad de eliminarla facilmente para el uso de la protesis.

La posibilidad de obtener retención adecuada depende de la longitud, el tamaño y forma de la corona.

2.- Factores de la Raiz: El estado apical, si existe cualquier infección, debe tratarse y comprobar la efectividad del tratamiento antes de utilizar el diente como pilar.

El area efectiva de la superficie radicular del diente debe ser suficiente para soportar cualquier carga que pueda estar sobre esta.

El estado periodontal de los dientes tiene una relación con el area efectiva de la superficie radicular cuando mas peor sea el estado periodontal mas baja sera el area de la superficie radicular y menor soporte oseo disponible para la protesis.

3.- Longitud de la Brecha: Cuando mas larga sea la brecha mayor sera la carga que se realizara sobre los dientes pilares para que estos lleguen a su vez con la perdida de la protesis y los pilares.

4.- Enfermedad Periodontal: Cuando el estado pe--

riodontal de la boca es malo y hayan comenzado a producirse migraciones dentarias el pronostico del aparato siempre sera malo.

5.- Edad del Paciente: Ni el joven ni el anciano se adaptan a las protesis, en el paciente joven el pronostico es malo a causa de las coronas clinicas cortas y las camaras pulpares grandes para esto es preferible usar protesis fijas en un paciente no menor de 21 años.

En perosnas adultas aunque esten dispuestos, con frecuencia son incapaces de prestar la cooperaci3n tan necesaria para la contruccion satisfactoria del puente.

En resumen las indicaciones y contraindicaciones son casi todas relativas y por tanto cada elemento debe realizarse un equilibrio con detenimiento antes de decidirse a emprender su construccion o su no realizacion de las protesis fijas.

VI.- IMPRECIIONES

Propiedades principales que requiere un material de impresión:

- a) Exactitud
- b) Elasticidad, Resistencia y Ausencia de distor
- c) Estabilidad Dimencional
- d) Escurrimiento
- e) Caracteristicas de Fraguado Favorable
- f) Duración al tiempo
- g) Aceptable para el paciente

Impresiones en Coronas:

- 1.- Toma de impresión de la corona copleta
- 2.- Toma de impresión de la funda metalica
- 3.- Toma de impresión de la funda porcelana
- 4.- Toma de impresión de la corona Veneer
- 5.- Toma de impresión de la corona Richmond
- 6.- Toma de impresión de la corona Onley

En la toma de impresiones existen 3 factores im--portantes para la reproducción de las preparaciones.

I.- Reproducción de los dientes tallados: Exige - las mayores demandas de los materiales para impresión en -- cuanto extrema precisión en la adaptación de las restaura-- ciones que siempre se requieren.

II.- Reproducción de las caras oclusales de todos los dientes: En la prótesis fija por lo común se aconseja - tomar una impresión de las caras oclusales de todos los --- dientes del arco que se está tratando y también de los anta-- gonistas para poder verificar la articulación con tanta pre sición como sea posible.

III.- Reproducción de la morfología general de -- los dientes: Se aplica sobre todo a aquellos dientes que es tan junto a la prótesis y a los adyacentes y así producir - una impresión con el resto de la dentición del paciente.

Exigencias que requiere una impresión:

a) Exactitud: Debera producir detalles y contor-- nos de las superficies talladas de los dientes con suma pre sición.

b) Elasticidad, resistencia y ausencia de distor-- ción: El material tendrá una elasticidad suficiente, como - para producir con precisión las zonas retentivas y por lo -

no debe desgarrarse ni sufrir distorciones parinasentes --- cuando se retira de la boca.

c) Estabilidad Dimencional: Retirada de la cavi--dad bucal la impresión debe ser estable y sin signos de dis--torción de coner el modelo en yeso.

d) Escurrimiento: El material sera de baja visco--sidad para que fluya con facilidad cuando la cucharilla de impresión se le inserte en la boca y penetre en los surcos unas delgados y reproduzca los detalles mas pequeños.

e) Carateristicas de fraguado Favorable: Un buen tiempo de trabajo esta propiedad esencial en un material -- que se utilitze para en la boca y lo ideal consistira en el tiempo adecuado para mezclarlo y trabajarlo seguido de un -- fraguado rapido (casi instantaneo) y la contracción al fra--guado rapido y contracción minima.

f) Duración al tiempo: Debe permitir su almacena--je en el consultorio antes de ser mezclado, por lo menos un año sin mostrar signos de deterioro.

g) Aceptable para el paciente: Al paciente no de--be provocarle ninguna molestia indebida ni irritar sus teji--dos blandos.

Impresiones en corona para protesis fija:

1.- Toma de impresión de la corona completa: La impresión de la corona dependera mucho el exito del trabajo que se llegue a finalizar.

Lo primordial es realizar unos provisionales para que pueda existir el ajuste satisfactorio de la protesis ya terminada, esto dependera de una buena retracción gingival para poder tomar la impresión en una sección posterior.

En la siguiente cita se prueba la cofia dejandola reposar en la boca por varios minutos hasta que desaparezca la pequeña izquemia que existio en la presión para ajustar la cofia, una vez ajustada la cofia se aplica adhesivos de hule en el interior y bordes marginales.

Una vez aplicado el adhesivo se mezcla el mercaptano de cuerpo pesado y se coloca en el interior de las cofia y se coloca en el diente ya preparado o dientes preparados y se toma la impresión y el sobrante del cuerpo pesado se aplica en el surco gingival para una mejor impresión.

Ya estando en la posición final se le colocan rodillos de algodón en la oclusión y se mantiene con presión sobre las areas,

Una vez obtenido la impresión se retira de la boca y se corta el exedente del material pesado con tijeras y se procede a perforar el techo de la corona para así mesclar el material liviano y colocar este nuevamente en la cofia y es llevado a la boca para volver a verificar la impresión.

Con el sobrante de material se coloca en una cucharilla para tomar una impresión general de toda la arcada esta impresión se toma con todo y la cofia dentro de la boca una vez terminada la impresión se retira de la boca y se obtiene una impresión general de la arcada con la impresión exacta de la pieza tallada.

Se procede a correrla en yeso piedra o vel-mix, se toma la impresión antagonista y por lo consiguiente se sigue con la toma de relaciones oclusales con cera y metal ASH, o papel estaño y se pide al paciente que muerda firmemente para tomar la distancia interdental

2.- Toma de impresión de la funda Metálica: El material más usado para este tipo de impresión es el hule de polisulfuro que su uso facilita una de las mejores tomas de modelos.

Se empieza por retracción gingival por medio de fibras de algodón con el fin de tener un espacio amplio en el borde libre de la encía para dar espacio al material de impresión y esperar a que deje de sangrar la encía para poder pasar al uso del material.

Por lo general este tipo de 2 mezclas es para utilizar una cubeta individual y una jeringa de hules para que exista una impresión nitida, mediante el uso de la jeringa se aplica el material es muy fluido y haci facilitara el -- flujo del material de impresión dentro de los detalles de -- preparación, y disminuye la posibilidad de atrapar aire; -- con la jeringa se aplica en los lugares gingivales para poder impresionar nitidamente el escalón despues se pasa para las caras proximales y se aplica en la cara oclusal.

Una vez terminado este paso se carga con el material pesado la cubeta individual y se introduce en la boca para la toma de la 2 segunda vez y se mantiene inmovil.

El tiempo que transcurre desde que se comienza la primera mezcla hasta que se retira la impresión debe ser como minimo 10 minutos que aproximadamente en la boca sera de 7 a 8 minutos la impresión se retira con un movimiento rapi

do se lava y examina, si esta libre de defectos se proceda al vaciado con yeso piedra.

3.- Toma de impresión de la funda porcelana: La toma de impresión para la preparación se debe realizar por medio de un cilindro de cobre, o también llamado anillo de cobre.

Antes de que este terminada la preparación es conveniente elegir el tamaño del anillo ya sea este puede ser rigido o templado y segun el material que se utilize para la impresión en este caso, la modelina de barra (baja función) pues aqui la manipulación del anillo sera la calidad de impresión en general pero lo mas importante sera por la terminación gingival.

La longitud del anillo de cobre sera equivalente al doble de la longitud de la corona clinica preparada, se retira el cilindro y se le recorta con tijeras o piedra hasta adaptarlo al contorno cervical se alisa con una piedra para quitar todas las asperesas que dejo al recortarle con las tijeras.

Una vez adaptado el anillo se coloca nuevamente en la pieza para marcar sus caras tanto vestibular, como --

gingival y proximales.

El material de impresión se plastifica perfectamente en agua caliente pero si se utiliza calor seco se templa con agua caliente la superficie que va ir impresionando.

Se introduce en la pieza y en el extremo no se tapara con el dedo si no se intentara ubicar el cilindro, es preferible que sobresalga un poco de compuesto por la parte cervical para asegurarse que la impresión llego hasta el --hombro, despues de esto se aplica una pequeña presión digital sobre el material de impresión.

Una vez tomada la impresión se deja en el diente o piezas y se aplicara una cantidad de agua fria o aire, inmediatamente se quita del diente con una tracción uniforme.

Se evitara tomar repetidas veces la misma impresión, para que el calentamiento no provoque un choque termico en la pulpa o sino traumatize el tejido blando y corta--ria la adhesencia de la membrana periodontal.

4.- Toma de impresión de la corona Veneer: La toma de impresión se realizara con el uso de hidrocoloides, -se prepara el diente ya preparado con el uso de separadores de encia como son el Gingi-Pak o también el (row Pak,) y se

coloca el hilo en el surco gingival alrededor de cada preparación.

Cabe mencionar que no se aconseja realizar la separación de encía el mismo día en que se preparan los dientes puesto que los exudados impiden la toma o el sangrado es abundante, o bien de ahí el buen juicio del cirujano dentista para la toma o no de la impresión.

Se retiran los hilos separadores de encía y se comienza a colocar con la jeringa el material liviano en todo el surco para irlo relleno evitando el atrapamiento de burbujas, una vez aplicado el material se coloca la cucharilla correspondiente al arco y se coloca el material de hidrocoloide en todo su interior así pues se lleva a la boca, teniéndola ahí el tiempo necesario para su endurecimiento normalmente se espera un tiempo de 8 a 10 minutos y se retira de la boca.

En ocasiones basta con una sola impresión fiel o nitida, sin embargo no se debe confiar en una aparente nitidez que presenta en el primer intento, si no que se tendra siempre en mente de un segundo relleno con material liviano.

Así pues será necesario eliminar las porciones exteriores de hule, así como abocardar y perforar el techo de las preparaciones en forma de embudo para si tomar una segunda impresión para verificar su nitidez y así obtener una segunda toma más fiel a los contornos bucales y de la preparación.

5.- Toma de impresión de la Corona Richmond: Teniendo hecho ya el conducto para la toma de impresión se recurre a la utilización de un desobturador, con el cual se reretira la gutapercha que se haya quedado adherida a las paredes del conducto, después con un ensanchador se regularizan las paredes internas se marcan los mangos de los ensanchadores por vestibular para así poder introducirlos y sacarlos las veces requeridas.

Inmediatamente se procede al lavado del conducto con agua bidestilada o suero fisiológico para que no quede impregnado de ningún material de obturación.

Ahora el primer paso será calentar los ensanchadores directamente a la flama e impregnarlos con cera azul o cera pegajosa si se utiliza cera pegajosa se le combinara con cera rosa para completar el material en este caso de im

presión.

En el ensanchador se le va aplicando cera e introduciendolo y sacarlo varias veces para que valla tomando la forma de cono y asi hasta tomar la forma del conducto que es necesario.

Una vez terminado, con una espátula de cera se aplica cera a la parte superior de la raiz e ir contorneando de tal modo que tome o copia debidamente la porción coronaria, asi pues con un bisturi verificaremos de que exista una continuidad entre las paredes existentes para asi obtener la impresión del conducto y la reposición del muñon.

Debera volverse a colocar el poste en la boca para eliminar cualquier arista que halla quedado, despues los ensanchadores se colocan en la peana y se inviste para ser vaciados en metal.

6.- Toma de impresión de la corona Onley: La preparación ha quedado terminada y se continua con la impresión con material elastomero.

Se procede con el hilo y la separación de la encia entre el diente y el surco por la parte proximal, se mi de la cucharilla de la arcada que esta la preparación, se -

retiran los hilos de retracción gingival.

De ahí empezaremos con la mezcla del material pesado o duro y se lleva a la boca para la toma de la impresión, se espera aproximadamente de 5 a 8 min. para poder retirar la cucharrilla de la boca, transcurrido este tiempo se retira de un solo movimiento y se observa si la impresión es nitida y se realiza un socavado de material en la parte donde se encuentra la corona tallada, se realiza esto para dar espacio al material fluido.

Se realiza la segunda mezcla o sea de cuerpo liviano y se coloca en la impresión que ya había sido tomada, para aplicarla nuevamente en la boca del paciente y se deja un tiempo de 5 a 8 minutos, pasado este tiempo se retira de la boca se lava la impresión y se corre en y se corre en yeso.

Si la impresión no presenta la nitidez adecuada se procedera nuevamente a una tercera impresión de material fluido para así terminar la toma de las piezas preparadas.

VII.- PROVICIONALES

Innumerables son los motivos por los cuales se prepara una pieza para recibir una prótesis, en cualquiera de las circunstancias que requiera un diente o piezas, deberá tomarse en cuenta las precauciones pertinentes para que el organo pulpar este sano es conservarlo como tal o por lo contrario si se encuentra mal o lesionado tratarlo de modo que se normalice.

El organo dentario no presisa de ningún medicamento al momento de su preparación es de nuestra experiencia o ética la adaptación de provicionales una vez construido el provicional con el ajuste adecuado que requiere nuestro trabajo debemos emplear un medicamento que no dañe o irrite la pulpa el material a utilizar será el uso de oxido de zing y eugenol este material brinda suficiente protección a la pieza.

La colocación del provicional sobre el diente no requiere de un aislamiento completo es indispensable que la cementación del provicional abarque la totalidad del área intervenida.

Cada vez que se muevan los provicionales el primer paso será aplicar eugenol. Sobre las preparaciones pa ra así poder seguir con el tallado de la preparación o la toma de impresión o el cementado de la prótesis.

VIII.- METODO DE LABORATORIO

En el trabajo del laboratorio dentro de sus limitaciones tiene capacidad para 4 o 5 tecnicas y esta en posición de cubrir cabalmente lo que sigue.

a) Modelos en yeso en cualquiera de sus formas.

b) Modelos en cera para incrustaciones parciales - oclusales, coronas totales, coronas de oro-acrilico, oro -- porcelana.

c) Provicionales y cofias

d) Parciales con ganchos de semipresición en pro- tesis parciales y totales

e) Elaboración de porcelana: Una vez averiguado - los requisitos de un laboratorio procederemos al trabajo sobre las impresiones ya tomadas.

Ahora bien el laboratorio también tiene sus requisitos hacia los trabajos o al profesionista y son los si--- guientes:

1.- Modelos de Estudio

2.- Modelos de trabajo

3.- Articulación

4.- Encerado

- 5.- Investido
- 6.- Eliminación de la cera
- 7.- Colado
- 8.- Prueba de metales
- 9.- Prueba de Biscocho

1.- Modelos de Estudio: Los modelos de estudio no deben ser confeccionados en forma descuidada si no por el contrario contarán con características muy especiales pues estas en ocasiones se le presentan al paciente para que se le explique su plan de tratamiento.

El procedimiento que involucra una impresión de los arcos dentarios que en la cual solo se emplea alginato y su reproducción en yeso piedra, esto no es complicado si no que se debe principalmente a que en los modelos de estudio solo se elaboran protesis provisionales y algunos elementos de trabajo.

2.- Modelos de Trabajo: En esta etapa de trabajo se requiere de algunos elementos para la elaboración positiva de una impresión.

Para el desarrollo de los modelos se debe contar

con los vatagos, llamados Dowel Pins que vienen en diame---tros, pequeños, mediano, y grande, una dotación de alfile--res una espatula del número 7 y por ultimo una taza de hule con espatula para yeso todo esto requerido para la elabora--ción de dados individuales.

Una vez que las impresiones han sido lavadas en - agua se secan y se les aplica una pincelada en las prepara--ciones la eliminación de la tensión superficial, y asi to--mar una segunda impresión para la reproducción del modelo, se coloca una pequeña capa de cera rosa en el espacio que - existe entre la cucharilla y el material de impresión, la - capa de cera sirve para la colocación de los alfileres en - sentido vestibulo palatino.

Una vez fijos los alfileres se colocan los vasta--gos (Dowel pins) adheridos con cera para que se pegue al al--filer los vastagos y alfileres se coloca dendo existan las preparaciones, o preparación terminado esto procedemos a co--rrerla en yeso y esperar a que frague el yeso una ves fra--fuado sacaremos la parte positiva de la impresión y se pasa a la recortadora para darle la forma adecuada de modelos de trabajo.

3.- Articulación: Obtenido los modelos de trabajo se pasaran al articulador que sera por medio de una bisagra y asi apreciar la relación que guarda cada arcada, pero cuando existen desgastes en caras oclusales sera importante tomar una relación de mordida en cera con papel estaño para colocar los modelos ya sea en relación centrica o en oclusión dentaria.

Se obtienen los modelos de trabajo ya articulados para individualizarlos en los dados de trabajo en secciones necesarias para proceder al encerado.

4.- Encerado: Teniendo los cuadrantes articulados y los dados individuales ya obtenidos se realizara el encerado, con los utencilios necesarios para el modelaje de coronas en cera, sera preciso usar ceras de consistencia regular de buena calidad, polvo de este arato de zing y un pincel de pelo suave, otro de mayor grosor y firmeza que permita limpiar el encerado sin regarlo a medida que avanza el modelado por ultimo sera necesario una lampara de alcohol o mechero de gas asi como un lapiz de punta fina para marcar los modelos.

Una vez teniendo todo esto a las preparaciones se

les aplicara una pequeña capa de aceite mineral como separador se construye las cofias de cera o también se confecciona la cara oclusal continuando con las paredes laterales de la pieza en sus porciones cervical y media, se contornean y dan los volúmenes adecuados para cada una de las preparaciones y asegurando las áreas de contacto en posición adecuada, volviendo a la cara oclusal con el lápiz de punta fina se marca la dirección de cada una de las cúspides sobre el modelo de yeso, y al iniciar la colocación de las cúspides en los modelos el operador se da cuenta que necesita del movimiento mandibular y nos cercioraremos que las cúspides palatinas esten orientadas a las fosas donde corresponde y las cúspides vestibulares a las fosetas donde se alojan se harán movimientos de lateralidad para así darle la anatomía final de la cara oclusal.

Terminada la anatomía daremos una limpieza con los pinceles para observar la anatomía final y continuar con los procedimientos de colocación de cuales, se colocaran 3 ó 4 en la cara oclusal en las prolongaciones para pasar el paso de investido.

5.- Investido: En los revestidos dentales se utilizan 2 formas físicas de: sílice y los revestimientos se clasifican de acuerdo con el predominio del tipo, cuarzo de cristobalita, o yeso refractario.

Para revestir los patrones de cera habitualmente a mano sin que queden nodulos ni imperfecciones en el colocado metálico depende la mayor parte de las porciones polvo-agua, el apartarse de la recomendación sufriría efecto no solamente sobre la expansión de fraguado si no también con resultados peores sobre la consistencia superficial del colado, pero si las porciones de agua-polvo fueron utilizadas adecuadamente la consistencia de la mezcla será tal que una pequeña porción de revestimiento colocada hacia el piso de este el extenderlo suavemente con un pincel, una vez cubierto el patron se elimina el exeso con una porción de aire y se llena el cilindro para colado se asienta y se introduce cuidadosamente el patron de cera en el cilindro con un movimiento de vaiven.

En este caso no hay que utilizar vibrador mecánico por aparentemente todo el aire remanente del revestimiento se acumula alrededor del patron de cera.

6.- Eliminación de cera: La eliminación de la cera puede comenzar despues de los 30 min. despues de haber hecho el revestimiento o se puede posponer el tiempo indefinido sin riesgo alguno, iniciada la eliminación de la cera - al momento de meter el cilindro al horno la temperatura no debe superar los 800°F. y asi pasara aproximadamente unos - 20 min. para que el desenserao sea total y proceder al colado .

7.- Colado: El metal utilizado para el colado puede ser de baja o alta calidad segun la economia del paciente pero lo mas indicado ser la aleación de oro.

Las aleaciones de oro pueden ser coladas repetidas veces sin que se alteren las propiedades fisicas, para realizar este paso sera conveniente hacer esto inmediatamente antes de retirar el cilindro del horno y llevar al metal al crisol y al cilindro de colado mientras, esta caliente - para acortar el tiempo de colado.

Se utilizara metal en cantidad suficiente para -- llenar la camara de colado y que deje ademas un perno denso y un boton o exedente de tamaño mediano para que asi no falte metal en el vaciado.

Para los colados se utilizan diferentes tecnicas por ejemplo: de peana centrifugas a presión de aire, o de vacio, que en algunas de estas no se ha encontrado alguna deficiencia de colado.

Obtenido el modelo de metal se procede a la limpieza, primeramente se cortara el perno con un disco de carburo, inmediatamente se lavara con agua y jabon para despues proceder ajustar al modelo de trabajo.

8.- Prueba de Metales: Corresponde ahora retirar los sobrantes de los cuales con respecto al patron de cera esta tarea se llevara a cabo con suma facilidad si se utilizan piedras de carburo y discos.

Para empezar a ajustar el colado en la preparación se marearan los limites de la pieza preparada, para despues colocar el metal sobre el patron, para poder notar si existen sobrantes y si existen estos se eliminan, y asi se podran suavisarse las superficies interiores de las coronas y con ello permitir que se alojen en los dados de trabajo sin dificultad esta labor se realiza con fresa 701 de carburo.

Por ultimo se tallaran las superficies de las coronas con piedra de arkansas para eliminar todas las asperezas para asi llevar las al modelo para verificar si el ajuste es correcto.

Estos son los pasos o condiciones que debe existir en una prueba de metales para ser probada en la boca, - llevadas a la boca analizaremos si dan el ajuste o bien poderle dar algunas modificaciones para un acoplamiento mejor en cuanto altura, anchura y poder regresar la prueba de metales para el terminado osea prueba de biscocho.

9.- Prueba de Biscocho: Para la prueba del color, este pasara por cuatro aspectos para dar fin al trabajo que son:

- a) opaco
- b) cuerpo
- c) incisal y cervical
- d) glaciado

a) Opaco: Una vez hecha la prueba de metales el trabajo regresa al laboratorio se realizara el opacar la -- protesis que se hace por medio de una mezcla de polvo opaco, con agua bidestilada habiendo secado la mezcla se retira la

protesis para ser llevado al horno para el cocimiento, del polvo-agua que sera a una temperatura de 800°F.

Despues de un tiempo de 10 min. se retira del --- horno para la aplicación de la porcelana.

b) Cuerpo: Este paso se comienza con la aplica--- ción de la porcelana, para esto se utilizaran varios utenci^lios y dos tonalidades de porcelana, lozeta de vidrio, pinceles grueso y delgado.

En la Lozeta de vidrio se coloca el polvo y se le aplicara unas gotas de agua en el centro de cada porción y se debera espatular hasta mezclar perfectamente ambos ele--- mentos para que quede una mezcla densa.

Se toman los pinceles y se va aplicando una capa de la mezcla en los metales para ir dando el grosor de la - carilla y a la vez la anatomia, se vibraran las brochas pa- ra que asi el material se adoce uniformemente sobre el me--- tal al mismo tiempo que se golpea sobreel banco suavemente para eliminar liquido y burbujas.

c) Incisal y Cervical: Nuevamente en la lozeta se agregara las dos tonalidades de polvo que estas daran el co^lor tanto en cervical como insisal, para esto los pinceles

seran lavados y que no tengan exedente de material.

Se ira aplicando una capa ligera tanto en incisal como cervical para conformando la anatomia junto con el color en cervical como incisal, obteniendo las tonalidades, - se procede a retirar el exedente de material con una navaja.

Limpiado completamente se introduce al horno a -- unos 800°F y aumentarlo a 1200°F para asi realizar el cosimiento en general de la porcelana, despues de haber retirado los patrones del horno se llevan a una cubierta refractaria, para evitar los cambios bruscos de temperatura.

Nuevamente se lleva a la boca del paciente para - realizar los ajustes necesarios para una mejor adaptaci3n - en la boca despues esto tomar el color para asi mandarlo a glaciarse y terminar.

d) Glaciado: La protesis regresa al laboratorio - para realizar el paso final, se requerira de dos pinceles - uno grueso y otro delgado, con el pincel delgado se aplicara una capa para impregnar las superficies con polvo insisal, se vibrara el dado para que todas las porosidades existentes sea ocupadas por el material despues con una brocha gruesa se eliminara todos los exedentes y se concluye este

glaciado llevandolo al horno a una temperatura de 1800°F -- aproximadamente se saca del horno y se prueba en el dado de trabajo.

Una vez probado en el dado se verifica que en el interior de la corona no aparescan exedentes de porcelana, realizado esto, con una lija se tallara el metal que ocupa la porción cervical para un mejor ajuste despues se usaran para darle el brillo de terminado los hules suaves y felpas paradar tersura final y la protesis fija llegue al paciente lista para la cementación.

IX.- CEMENTADO Y MANEJO POST OPERATORIO

Una vez retirados los provisionales de las preparaciones y limpios los pilares se debe colocar la prótesis con cierta fricción puesto que ha transcurrido tiempo considerable entre la toma de impresión para el modelo de trabajo y la terminación de la prótesis es aconsejable, - tener una presión sobre la prótesis ya colocada con el fin de permitir que los pilares se reubiquen espontáneamente de acuerdo al patron obtenido.

No puede existir motivo alguno para que pudiera haber sufrido alguna modificación en la posición de los pilares, pero si existiera una mayor discrepancia será necesario cortar el puente y así ferulizarlas y colocar la prótesis y marcar el punto donde ajustan para así mandarlo a soldar con la nueva ubicación.

No existiendo ningun problema se vuelve a colocar el puente y se examina mediante exploradores la adaptación cervical de los ponticos así mismo se comprueba la oclusión y la coincidencia del color, después mediante

el papel de articular o cinta de color se descubrirá la existencia y ubicación de los puntos de contacto prematuros después en oclusión contrica para que el paciente haga los movimientos de lateralidad y observaremos cual será la superficie a desgastar este proceso se continúa hasta que se obtenga un cierre comodo en centrica y en los movimientos de lateralidad terminado lo anterior se presisará para el cementado.

El cementado comprende los siguientes factores:

- a).- Coronas y prótesis limpias y desinfectadas.
- b).- Aislamiento del campo operatorio.
- c).- Pilares secos.
- d).- Colocación del eyector de saliva.
- e) Una lozeta fría, y espátula para cementos.
- f).- Suficiente cantidad de polvo y líquido de cemento.
- g).- Un instrumento para la aplicación del cemento para las superficies internas de la prótesis.
- h).- Una abatelenguas.
- i).- Un rollo de algodón para amortiguar la pre--

sión masticatoria que se ejerce sobre la -
prótesis o corona durante el cementado.

Obteniendo estos pasos se procede a la cementa--
ción en sí se aplica una pequeña cantidad de cemento en =
la superficie interna de la corona o de la prótesis inme--
diatamente se pasa a la boca del paciente para colocar la
prótesis ya en definitivo después de colocarlo se aplica--
una maxima presión digital para después con el abatelen--
guas el paciente siga con la presión por medio de la mor--
dida, después se enrolla un algodón y se le pide al pa--
ciente que muerda nuevamente transcurrido de 3 a 5 minu--
tos el cemento ha fraguado y se quitan los rollos de algo--
don y se le permite al paciente un enjuague.

Ahora se elimina el exeso de cemento que existiera
alrededor de los margenes de los ponticos y en la parte -
cervical.

Si después del cementado queda cualquier márgen--
aspero se lijará con polvo de carburo del No. 600 y un -
disco de goma en forma de copa y aquí se de por terminado
una prótesis fija.

MANEJO POST OPERATORIO

Sea una corona o un puente la unidad cementada - se concertará a una cita para 24 ó 72 horas para volver a controlar la oclusión, el estado gingival, el tono y la - higiene bucal que practica.

Si no existe alguna anomalía será satisfactorio - pero si a los pocos días existe queja de dolor, sensibilidad al frío a lo dulce como regla es señal que existen - contactos prematuros o interferencias y se recurre a la - reducción de las superficies para aliviar la molestia - unos minutos son suficientes para realizar los ajustes, - sin embargo se dejaran pasar 48 horas para asegurarse de - la efectividad del tratamiento siendo así se le recomendará al paciente que emplee una buena tecnica de cepillado - o aconsejarle una, siendo así nuestro trabajo habrá terminado para dar paso a otro nuevo tratamiento.

X.- CONCLUSIONES

La protesis fija es una rama de la odontología - que aguda a mantener la cavidad bucal en su forma anatómica y fisiológica en un estado satisfactorio.

El hecho de realizar una restauración no solo implica aliviar esta anomalía si no realizar un análisis general de las deficiencias tanto en tejidos blandos como en tejidos duros.

Al trabajar una prótesis se requiere de una satisfacción general del paciente para su comodidad y para la del cirujano.

El color y el ajuste de los metales en la pieza será favorable tanto por su duración en la boca como su función, formación y estética.

El trabajo del cirujano al preparar una pieza, y el trabajo del laboratorio van intimamente ligados por su calidad y bienestar del paciente.

El uso de materiales influye mucho en la fabricación y terminado de estos porque la calidad del material dependerá lo defectuoso o lo fino de la prótesis.

XI.- BIBLIOGRAFIA

D.H. Roberts. Prótesis Fija
Edición 1979 Editorial Medica Panamerican
Buenos Aires.

Carlos Ripol G. Prostodoncia Tomo I, II y III.
Edición 1976, Editorial, Propiedad, Promoción -
y Mercadotecnia Odontologica, S.A. de C.V.

John F. Johnston, Ralph W. Phillips, Roland W. -
Dikema Practica Moderna de Prótesis de Coronas y
Puentes. Edición 1977. Editorial Mundi Buenos -
Aires.

Aluim L. Morris, Harry M Bohannan, Las Especialidi
dades Odontologicas en la Practica General. -
Edición 1974 Editorial Labor.

Eugene W Skinner, Ralph W Phillips La Ciencia de
los Materiales Dentales, Edición 1970 Editorial-
Mundi Buenos Aires.

Elaborado por el S.U.A. Juan Roldan Bueno -
Prótesis Nucleo I. Edición 1979, U.N.A.M.

José Abjean, Jean-Marie Korbendam, Oclusión Edi-
ción 1980 Editorial Medica Panamericana Buenos -
Aires.