



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

PROVISIONALES EN PROTESIS FIJA

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :

ADELA PEREZ HERNANDEZ

México, D. F.

1983



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## I N D I C E

## " PROVISIONALES EN PROTESIS FIJA "

## CAPITULOS

- I.- INTRODUCCION
- II.- CARACTERISTICAS GENERALES DE UN PARODONTO SANO
- III.- TECNICAS DE CONSTRUCCION DE PROVISIONALES EN PROTESIS FIJA
  - A) Técnica directa o inmediata
  - B) Técnica indirecta o mediata
- IV.- MATERIALES PARA IMPRESION
- V.- CONSIDERACIONES GINGIVALES Y PERIODONTALES
- VI.- DIAGNOSTICO EN PROTESIS FIJA
- VII.- LEY DE ANTE

## BIBLIOGRAFIA.

## C A P I T U L O I

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

A medida que ha avanzado la prótesis fija, - se han mejorado las técnicas y los materiales utilizados, con el propósito de obtener trabajos de - mayor calidad en el menor tiempo posible.

Es frecuente encontrar que ha pesar de todos los adelantos que ofrece la prótesis fija y de los muchos recursos que existen hoy en día, los aparatos protésicos fracasan. Esto es, debido en la mayoría de los casos, a un mantenimiento deficiente- (del diente preparado y de las estructuras circun- dantes) durante el período que existe entre la preparación de los dientes y la cementación definiti- va.

Una regla principal para la práctica de la - odontología, la necesidad de proteger un diente - desgastado mientras se dispone del aparato protési- co en cualquiera de sus variedades; mas manifiesta resulta la necesidad cuando se hacen preparaciones múltiples.

Por este motivo y por otros más que se des- - criben más adelante en este trabajo, es evidente - que las prótesis provisionales son indispensables- en la práctica de la prostodoncia.

Tanta es su importancia que no podemos dejar de mencionar algunas de sus características más sobresalientes y beneficiosas como por ejemplo: protección a los dientes de sensibilidades debido al desgaste de la estructura protectora del diente, - los protegerá del contacto con la saliva y de los cambios de temperatura; prevendrá de irritaciones pulpares a consecuencia de los múltiples cortes; - prevendrá de impactaciones de alimentos en la papila y en la zona desdentada; protegerá a los dientes preparados de fuerzas que los pudiera debilitar; prevendrá de caries y de extrusiones.

Es indispensable que estas restauraciones - tengan contorno marginal apropiado, permitiendo - así que los tejidos gingivales obtengan su tonalidad normal además de que los mantienen de esta forma en una relación adecuada a la línea de terminación de la preparación.

Otros de los beneficios que nos aportan estas restauraciones provisionales, es de que establecen las relaciones oclusales, manteniendo la oclusión adecuada con sus antagonistas.

Por todas estas ventajas y beneficios obtenidos de las restauraciones fijas provisionales, la elaboración de éstos deben asegurar al cirujano - dentista y al paciente el máximo de salud, función y estética mientras están listas sus prótesis definitivas.

## C A P I T U L O    I I

## CARACTERISTICAS GENERALES DE UN PARODONTO SANO

E N C I ACARACTERISTICAS CLINICAS NORMALES

La mucosa bucal se puede dividir en tres tipos:

- a).- Mucosa masticatoria
- b).- Mucosa especializada
- c).- Mucosa de revestimiento

Y se describe de la siguiente manera:

La encía se divide en las áreas marginal, insertada e interdientaria alveolar.

## ENCIA MARGINAL (ENCIA LIBRE)

La encía marginal es la encía libre que rodea al diente, a modo de collar y se halla demarcada de la encía insertada adyacente por una depresión lineal poco profunda, el surco marginal. Generalmente de un ancho algo mayor que un milímetro, forma la pared blanda del surco gingival. La

encía libre puede ser separada de la superficie dentaria mediante una sonda roma.

Surco gingival es la hendidura somera alrededor del diente, limitada por la superficie dentaria y el epitelio que tapiza el margen libre de la encía. Es una depresión en forma de V y sólo permite la entrada de una sonda roma delgada. La profundidad promedio del surco gingival ha sido registrada como de 1.8 mm. con una variación de 0 a 6 mm. 2 mm, 1.5 mm, y 0.69 mm.

### ENCIA INSERTADA

La encía insertada se continúa con la encía marginal. Es firme, resiliente y estrechamente unida al cemento y hueso alveolar subyacentes.

El aspecto vestibular de la encía insertada se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y movible, de la que la separa la línea mucogingival.

El ancho de la encía insertada en el sector vestibular en diferentes zonas de la boca, varía de menos de 1 mm. a 9 mm. En la cara lingual del maxilar inferior, la encía insertada termina en la unión con la membrana mucosa que tapiza el surco sublingual en el piso de la boca.

La superficie palatina de la encía insertada

en el maxilar superior se une imperceptiblemente con la mucosa palatina, igualmente firme y resistente. A veces, se usan las denominaciones encía cementaria y encía alveolar para designar las diferentes porciones de la encía insertada, según sean sus áreas de inserción.

### ENCIA INTERDENTARIA

La encía interdientaria ocupa el nicho gingival, que es el espacio interproximal situado debajo del área del contacto dentario. Consta de dos papilas, una vestibular y una lingual, y el col. Este último es una depresión parecida a un valle que conecta las papilas y se adapta a la forma del área de contacto interproximal.

Cada papila interdientaria es piramidal; la superficie exterior es afilada hacia el área de contacto interproximal, y la superficie mesial y distal son levemente cóncavas. Los bordes laterales y el extremo de la papila interdientaria están formados por una continuación de la encía marginal de los dientes vecinos. La parte media se compone de la encía insertada.

En ausencia de contacto dentario proximal, la encía se halla firmemente unida al hueso interdentario y forma una superficie redonda lisa sin papila interdientaria o un col.

## PREPARACION DE LA BOCA PARA LA PROTESIS

Las metas del tratamiento periodontal no se limitan a la eliminación de las bolsas y a la restauración de la salud gingival. También debe -- crear el medio ambiente necesario para la función-- adecuada de prótesis fijas y removibles.

La preparación adecuada de la boca para la - prótesis consiste en medidas correctoras de los te jidos blandos realizadas como parte del tratamien- to periodontal quirúrgico o como el complemento -- del raspaje y curetaje.

### BOLSAS PERIODONTALES Y MUCOSA DESDENTADA ADYACENTE

Las bolsas periodontales de dientes vecinos- a espacios desdentados y la mucosa desdentada de-- formada demandan corrección antes de que se confec- cione la prótesis.

Los dientes con enfermedad periodontal adya- centes a espacios desdentados presentan dos proble- mas que han de ser tratados al unísono:

- 1.- Eliminación de las bolsas.
- 2.- Tratamiento de la mucosa desdentada.

La inflamación de las bolsas periodontales -

se extiende a diversas distancias dentro de la mucosa desdentada adyacente y altera su color, su forma y su consistencia.

La mucosa desdentada invadida puede presentar diferentes grados de cambio de color, edema, superficie lisa y brillante, según sea el predominio relativo de exudado líquido y celular o fibrosis. Si es fundamentalmente fibrosa, se le observa rosada, firme y agrandada, con superficie lobulada.

El contorno de la mucosa y encía desdentadas es afectado por factores mecánicos, así como por la inflamación que proviene de las bolsas vecinas. La mucosa desdentada sigue la forma del hueso subyacente, está inflamada y redondeada en sentido vestibulolingual, o la presión lateral de la lengua y carrillos y las excursiones de los alimentos hacen que el reborde adquiera forma triangular alargada. Debido a la ausencia de la acción protectora del nicho interdentario, la encía se suele deformar de la misma manera.

La mucosa desdentada deformada disminuye la distancia vertical disponible para la prótesis. No ofrece una base segura como zona de soporte de sillas o para el diseño apropiado de los pónicos.

La mucosa de forma triangular no es apropiada para la colocación de pónicos. Para resolver el problema, se usan pónicos cortos con una base en forma de V profunda, que rodea el reborde. Es-

to no es satisfactorio, porque los alimentos se encajan entre la mucosa y los p<sup>o</sup>nticos y crean inflamaci<sup>o</sup>n, que pone en peligro la retenci<sup>o</sup>n de la pr<sup>o</sup>tesis.

### TRATAMIENTO DE LAS BOLSAS Y LA MUCOSA DESDENTADA.

La zona se prepara para la pr<sup>o</sup>tesis con los siguientes objetivos:

- 1.- Para establecer un surco gingival sano que permita dise<sup>o</sup>ñar los p<sup>o</sup>nticos adyacentes a los - - dientes naturales de tal manera que crean el - nicho gingival necesario para la preservaci<sup>o</sup>n de la salud periodontal.
- 2.- Para eliminar el tejido mucoso extra<sup>o</sup>ño y dejar el espacio vertical para la pr<sup>o</sup>tesis.
- 3.- Para proporcionar una base mucosa firme donde instalar sillas o p<sup>o</sup>nticos.

Las bolsas periodontales y la mucosa se eliminan al un<sup>o</sup>sono, mediante una incisi<sup>o</sup>n hecha a - trav<sup>o</sup>s de la zona desdentada, de diente a diente, - por debajo del nivel del fondo de las bolsas y, -- cerca de la cresta del reborde desdentado. Se - - usan bistur<sup>o</sup>es periodontales o bistur<sup>o</sup>es Bard-Par-ker. Se elimina el tejido y se raspa y alisan los dientes. La superficie plana creada por la inci--

si3n se adelgaza vestibular y lingualmente, para seguir la forma del reborde alveolar. Se coloca ap3sito periodontal alrededor de los dientes y sobre el reborde; se deja el ap3sito una semana y se repite si fuera preciso. Se hace una ligadura de hilo dental a trav3s de la zona desdentada, lo cual ayuda a la retenci3n del ap3sito. Por lo general, la cicatrizaci3n demanda un mes.

El tratamiento de las bolsas periodontales como entidad separada no produce resultados convenientes. Deja un espacio junto a la superficie dentaria, que retiene residuos una vez confeccionados los p3nticos o las sillas, produciendo la recidiva de la enfermedad periodontal.

Es menester destacar que la enc3a no inflamada y la mucosa desdentada adyacente pueden estar deformadas por los factores mec3nicos y tambi3n hay que corregirlas antes de instalar las pr3tesis.

## ASPECTOS PERIODONTALES DE LA PROTESIS

Adem3s de la est3tica, las finalidades de las pr3tesis fijas y removibles incluyen el mejoramiento de la eficiencia masticatoria y prevenir la inclinaci3n y extrusi3n de los dientes, y por ende, la alteraci3n de la oclusi3n y la impacci3n de alimentos. Sin embargo, la finalidad m3s importante de la pr3tesis es proporcionar la estimula--

ción funcional esencial para la preservación del periodonto de la dentadura natural remanente.

## AJUSTE OCLUSAL ANTERIOR A LA PROTESIS

Las relaciones oclusales traumáticas deben ser eliminadas antes de comenzar los procedimientos de restauración, en armonía con los patrones oclusales nuevos. Si esto no se hace, la prótesis perpetúa las relaciones oclusales lesivas para el periodonto.

Los efectos perjudiciales del trauma oclusal no se limitan a los dientes que abarca la restauración y sus antagonistas. Otros sectores de la dentadura reciben el efecto secundario de la desarmonía oclusal creada por la incrustación o el puente, o perpetuada por ellos. Postergar el ajuste oclusal hasta que se instalen las restauraciones recién colocadas.

Es preciso controlar la oclusión a intervalos regulares una vez que se instala la prótesis. Las relaciones oclusales cambian con el tiempo, como consecuencia del desgaste de los materiales de restauración y el hundimiento de las sillas de las prótesis removibles, especialmente las que carecen de soporte distal.

## TALLADO DENTARIO CON RELACION AL MARGEN GINGIVAL

El primer requisito para la localización adecuada del margen gingival de una corona u otra restauración cerca de la encía es la presencia de un surco gingival sano. No se dará por concluido el tallado mientras no haya encía sana y se establezca su posición sobre la raíz. No hay que dejar -bolsas periodontales con la finalidad deliberada de mantener cubierta la raíz u ocultar los margenes de la restauración. Cuando se trate la encía, como se hará en última instancia, la raíz desnuda y los margenes de restauraciones que estaban ocultos por la encía inflamada se tornarán visibles. - En el interim, el paciente ha sufrido la destrucción innecesaria del periodonto y se ha puesto en peligro la longevidad de dientes y restauraciones.

El tratamiento de la encía, el tallado definitivo del diente y la toma de la impresión no se harán en una misma sesión. Esto no deja que la encía cicatrice y sólo hace posible que se estime la localización del margen de la restauración con relación al surco gingival sano. Es frecuente que - después de la cicatrización queden expuestos el - margen de la restauración y la superficie radicular adyacente.

## LOCALIZACION DEL MARGEN DE LAS RESTAURACIONES CON RELACION A LA ENCIA.

Los margenes de las coronas se deben localizar en la base del surco gingival. Este es el nivel que alcanza cuando se introduce una sonda roma sin presión en el surco. En esta posición, las fibras gingivales ajustan el margen gingival contra el margen y el diente de la restauración.

El margen de la restauración no debe terminar en la cresta de la encía marginal. Por más perfecto que sea el margen de la restauración cementada según las normas clínicas, es una zona ancha y rugosa desde el punto de vista microscópico.

No hay que forzar las restauraciones en el tejido conectivo gingival más allá de la adherencia epitelial. Las restauraciones que llegan más allá de la base del surco desprenden la adherencia epitelial y las fibras gingivales, que no se reinsertan cuando la estructura dentaria es reemplazada por la corona. La adherencia epitelial proliferará a lo largo de la restauración y la encía se separa del diente, formando una bolsa.

"Evitar el tercio gingival". La corona completa es extremadamente útil porque satisface requisitos que no puede cumplir ninguna otra restauración. Sin embargo, incluso cuando se confecciona en relación ideal con el surco gingival, la corona completa introduce el riesgo de inflamación gingival.

Las coronas substituyen la pared dentaria natural del surco gingival por una substancia extraña como oro, acrílico o porcelana. Los materiales no son irritantes, pero favorecen la acumulación de placa, la cual si irrita la encía, y si no se elimina dentro de 24 ó 48 horas, puede calcificarse y formar el cálculo. La unión de la corona y el diente también presenta un problema. Incluso cuando hay una adaptación marginal perfecta, es inevitable la presencia de una línea de cemento extremadamente fina que atrae la placa.

El riesgo de irritación de la encía se reduce mediante restauraciones que terminan coronariamente al margen gingival, preferiblemente sin invadir el tercio gingival del diente. Siempre que sea posible, las incrustaciones, incrustaciones con pins, y coronas tres cuartos se usarán como restauraciones individuales y retenedores para prótesis fijas.

No se trata de subsistir otras restauraciones para propósitos que sólo pueden ser cumplidos por las coronas. Sin embargo, cuando cabe la elección y la alta frecuencia de las caries no es un problema, no hay que llegar al tercio gingival con las restauraciones.

## RETRACCION GINGIVAL PARA LA TOMA DE IMPRESIONES

Muchas veces, al utilizar materiales de im--

presión elásticos es necesario retraer la encía para poder tener un acceso al margen gingival del tallado. Se describen varios métodos para conseguirlos. Estos son métodos para retraer la encía sana. No son para la eliminación, desplazamiento o contracción de tejido gingival inflamado (hinchado). Es preciso que la encía sea sana y su posición esté establecida sobre el diente antes de la toma de la impresión.

## MÉTODOS DE RETRACCIÓN GINGIVAL

### CIRUGIA.-

La resección quirúrgica de la encía es el método preferido para conseguir acceso al margen gingival de los tallados. Se incide la encía, bajo anestesia local, apical al margen del tallado, con bisturíes periodontales o bisturíes de Bard-Parker # 11 ó 12.

La hemorragia se controla con torundas de algodón bajo presión, empapadas de adrenalina si fuera necesario. La encía se regenerará y se restaurará a su nivel normal si estaba sana cuando se hizo el tallado.

Si la encía está enferma cuando se talla el diente, la resección de ella o la eliminación inadvertida de placa o cálculos durante el tallado producirá retracción de la pared de la bolsa y exposi

ción de la superficie dentaria más allá de margen-  
del tallado.

Equivocadamente, a veces se atribuye la recesi  
sión a la cirugía.

### ELECTROCIRUGIA.

La encía se puede retraer también sin la comp  
plicación de la hemorragia mediante electrocirugía.  
Sin embargo, si se usa cerca del hueso, puede oca-  
sionar una herida dolorosa y la destrucción irrepara  
ble de tejidos de soporte.

### MECANICO.

En el método mecánico de retracción gingival,  
se coloca una banda de aluminio tallada de modo -  
que se apoye en la cara oclusal del diente tallado  
sin que toque el margen gingival, pero siguiendo -  
su forma.

La banda se llena con material de obturación  
temporal ablandado y se coloca sobre el diente de-  
modo que quede extruída y desplace la encía. Se -  
retira entonces la banda y se talla el material -  
temporal de modo que cuando se vuelva a colocar la  
banda, el tejido se retraiga sin producir isque- -  
mia.

## HILOS PARA RETRACCION.

Para retraer la encía se usan hilos impregnados con productos químicos. Entre los productos químicos que cumplen esta finalidad están los vasoconstrictores (adrenalina racémica al 8%). Producen elevación transitoria rápida de la presión sanguínea y de la glucemia, y están contraindicados en pacientes con enfermedad coronaria, hipertiroidismo o diabetes. También producen isquemia local, que puede ser perjudicial para la encía. Asimismo, se usan corrosivos (cloruro de zinc al 8%, ácido tánico al 20% y ácido tricloracético al 10% y astringentes (sulfato de aluminio al 14%).

Los hilos impregnados harán que la encía se separe del diente y exponga el margen del tallado. La encía, por lo general, volverá a su posición adecuada, siempre que la encía estuviera sana desde el comienzo. No se deja que el hilo mantenga la encía separada tanto tiempo que la placa productora de la enfermedad y los residuos de los alimentos se acumulen en el surco. Los hilos impregnados no se usan en encías enfermas; las paredes de las bolsas temporalmente retraídas volverán a su lugar y pondrán en peligro el diente y la restauración. Puesto que no es posible controlar los efectos de los productos químicos, se prefiere la retracción de la encía por presión con hilos sin productos químicos u otros métodos.

Cuando se toman impresiones con bandas de co

bre, la encía se puede desprender temporalmente - del diente sin que haya lesión permanente. Este - desprendimiento va seguido de cicatrización y restauración del margen gingival, siempre que no queden partículas del material de impresión dentro - del surco.

Incluso cuando se tiene gran cuidado, es frecuente lacerar la encía durante el tallado del - - diente. Si la encía estaba sana antes de comenzar el procedimiento, se regenerará y volverá a su posición anterior sobre el diente, siempre que la zona donde estaba insertada no haya sido eliminada e incluida en el tallado.

#### PROTECCION TEMPORAL .

El lapso de protección temporal entre el momento de la impresión y la cementación de la restauración definitiva es muy importante. Son esenciales relaciones oclusales, contornos y contactos proximales y margenes lisos apropiados. Hay que - proteger la totalidad del tallado para que no haya espacios expuestos en el margen gingival. El tejido de granulación y el exudado de la encía tienden a llenar esos espacios y crear problemas salvo que se eliminen antes de cementar la restauración.

El tejido de granulación puede impedir el - calce perfecto de la restauración, causar un defecto marginal y por último, la pérdida de la restau-

ración. Hacer restauraciones temporales que termi  
nen a 1 mm. de la encía y cubrir la zona con apósiti  
to periodontal ayudan a prevenir problemas gingival  
es.

La sobre extensión de coronas temporales - -  
crea problemas. Es probable que el desprendimiento  
de las fibras gingivales durante un período breve  
no produzca un daño permanente, pero después de  
un mes, tales coronas introducen el riesgo de una-  
recesión gingival permanente.

## C A P I T U L O      I I I

## TECNICA DIRECTA O INMEDIATA

Las prótesis provisionales construídas mediante esta técnica se hacen directamente en boca, con resinas acrílicas autopolimerizables, las cuales se expenden en el comercio en diferentes marcas.

## a).- TECNICA DE IMPRESION DE ALGINATO O SILICONA.

Antes de ser tallados los dientes, debe ser tomada una impresión de alginato o silicona, la cual deberá abarcar no sólo los dientes que serán recubiertos sino las piezas adyacentes, una vez tallados, se aíslan los dientes y tejidos vecinos, se rellena la impresión con una mezcla de resina acrílica autopolimerizable de la tonalidad deseada, se reposiciona profundizándola adecuadamente y se mantiene en esa posición durante algunos minutos. Mientras el paciente sostiene la impresión, el acrílico excedente puede servirnos para el control de la polimerización, evitando que el calor generado por ésta, lesione la pulpa dentaria de las piezas talladas. Se remueve la impresión, se retira la restauración provisional, se recorta los excesos, se chequea la oclusión, se pule y se pro-

cede a la cementación con un cemento temporario.

Si hemos dispuesto en el plan del tratamiento, hacer preparaciones en sesiones diversas, se puede repetir el procedimiento, hasta completar la protección de todos los dientes.

En la construcción de prótesis fijas provisionales se presentarán algunas variantes dentro de la misma técnica, de acuerdo al uso que se les dé en las arcadas.

A continuación se enumeran algunas de ellas:

- 1.- Coronas Individuales
- 2.- Coronas individuales con espiga
- 3.- Coronas ferulizadas
- 4.- Coronas en pilares de prótesis removible
- 5.- Puentes fijos anteriores
- 6.- Puentes fijos posteriores
- 7.- Puentes fijos en reconstrucción total de una arcada.

#### 1.- CORONAS INDIVIDUALES.

La forma más sencilla de realizar la protección provisional de dientes afectados por fracturas, caries, abrasiones, etc., a los que hemos dispuesto restaurarlos mediante coronas, consiste en-

seleccionar una corona prefabricada de acrílico o policarboxilato, las cuales se expenden en estuches especiales con diferentes formas y tamaños.

Se realiza la preparación dentaria, tomando en consideración el tipo de restauración definitiva.

La corona elegida deberá adaptarse gingivalmente, para lo cual se utilizan piedras montadas y discos de lija.

Se aísla tanto el diente preparado como los vecinos con un lubricante especial a base de silicona. Se moja internamente la corona provisional con líquido de acrílico y se rellena con la mezcla preparada de resina acrílica autopolimerizable, la cual estará en condiciones de ser llevada a la boca cuando adquiriera una consistencia viscosa.

El paso siguiente es llevarla sobre la preparación, profundizándola hasta cubrir toda la superficie tallada.

Antes de que la polimerización se suceda, se retira la corona y esperamos que ésta se complete, para proceder a cortar los excesos, chequear la oclusión, pulirla y cementarla temporalmente.

Si no disponemos de una corona prefabricada, la protección temporal de un diente puede hacerse de la siguiente manera:

a).- Completar con cemento o con cera la porción destruida del diente afectado.

b).- Impresión con alginato o silicosa. Esta impresión si es de alginato, se mantendrá envuelta en papel humedecido mientras realizamos los pasos siguientes, para evitar distorsiones de la misma.

c).- Tallado de la pieza correspondiente.

d).- Colocación de la mezcla de acrílico de la tonalidad deseada en el interior de la impresión (zona correspondiente al diente preparado).

e).- Reposición de la impresión y mantenida en posición durante 3 minutos aproximadamente.

f).- Retiro de la impresión antes de completada la polimerización del acrílico, para evitar que el exceso de material que haya escurrido entre los espacios interproximales, fije la corona provisional a los dientes vecinos.

g).- Retiro de la restauración provisional.

h).- Recorte de los excesos, chequeo de la oclusión, pulido y cementación temporal de la restauración.

## 2.- CORONAS INDIVIDUALES CON ESPIGA.

Cuando queremos restaurar un diente despulpado que ha perdido la corona, el conducto radicular desobturado parcialmente, puede ser utilizado para la cementación temporaria de una corona provisional con espiga.

El procedimiento es el siguiente:

a).- Selección de la corona provisional con espiga de acuerdo a la forma y tamaño.

b).- Adaptación marginal de la corona provisional con espiga.

c).- Colocación de la mezcla de acrílico en el interior de la corona y alrededor de la espiga, previo aislamiento del conducto radicular y dientes vecinos.

d).- Colocación de la corona en su posición-correspondiente.

e).- Remoción de los excesos de acrílico.

f).- Retiro de la corona antes de polimerizado el acrílico.

g).- Recorte de los excesos, chequeo de la oclusión, pulido y cementación temporal.

Si nos encontramos en la misma situación clíca

nica y no disponemos de coronas provisionales con espiga, podemos utilizar una corona provisional de tipo convencional, pudiéndose confeccionar el perno espiga con un alambre grueso de acero inoxidable o con una fresa de turbina en desuso. Tanto al alambre como a la fresa deberán hacerse las muesgas correspondientes para la retención de éstos en el acrílico.

### 3.- CORONAS FERULIZADAS.

Como coadyuvante del tratamiento periodontal, se ferulizan piezas dentarias para disminuir los efectos de la pérdida de soporte óseo.

Al ferulizar dos dientes monorradiculares, lo transformamos en un diente multirradicular, cambiando de esta forma el centro de rotación alrededor de las superficies radicales, proporcionando un aumento del área radicular total, la cual crea una relación corona-raíz más favorable.

Sin entrar en detalles en cuanto a la importancia de la ferulización dentaria, ya que la misma escapa de los objetivos de este trabajo, a continuación describimos la técnica para la construcción de férulas temporarias o provisionales:

a).- Impresión con alginato o silicona de los dientes a ferulizar y zonas adyacentes.

b).- Tallado de los dientes a ferulizar.

c).- Colocación de la mezcla de acrílico de la tonalidad deseada, dentro de la impresión, en la zona correspondiente a los dientes tallados.

d).- Reposición de la impresión previo aislamiento de los dientes.

e).- Retiro de la impresión antes de completada la polimerización.

f).- Retiro de la férula de la impresión, o de la boca si ha quedado en ella.

g).- Recorte de los excesos, chequeo de la oclusión, pulido y cementación temporal.

Si deseamos hacer la ferulización definitiva de inmediato, la impresión tomada anteriormente, es cargada con acrílico para patrones de colado -- (duralay), se aíslan las piezas dentarias con aislante a base de silicona y se reposiciona la impresión.

Antes de completarse la polimerización del "Duralay", se retira la impresión de la boca, esperamos unos minutos hasta que la misma se completa y probamos la restauración.

Recortado los excesos, y comprobada la adaptación del patrón colado, queda en condiciones para colocársele los bebederos, ser revestido y colado.

#### 4.- CORONAS EN PILARES DE PROTESIS REMOVIBLE

Aplicando la técnica inmediata, dientes pilares de prótesis parciales removibles que se hayan fracturados, pueden ser restaurados de la siguiente manera:

a).- Reconstrucción de la parte fracturada - del diente pilar con cemento o con cera, de forma tal que no interfiera con la colocación de la prótesis removible, ni en la oclusión.

b).- Impresión con alginato o silicona del diente afectado y zonas adyacentes. En este momento la prótesis removible, debe estar fuera de la boca.

c).- Tallado del diente afectado.

d).- Carga de la impresión con una mezcla de acrílico para patrones de colado (Duralay), en la zona correspondiente al diente tallado.

e).- Reposición de la impresión, previo aislamiento de los dientes y tejidos vecinos.

f).- Recorte de los excesos y comprobación - de la adaptación del patrón colado.

g).- Revestido y colado del patrón.

Para la construcción de la restauración temporaria, se utiliza la misma impresión y se sigue-

el mismo procedimiento descrito anteriormente; pero en vez de duralay utilizamos una mezcla de acrílico autopolimerizable de la tonalidad deseada.

Completados todos los pasos se cementa la -- restauración temporalmente, hasta colocar la definitiva.

#### 5.- PUENTES FIJOS ANTERIORES.-

El primer paso a seguir en la construcción - de un puente fijo provisional anterior mediante la técnica inmediata es restaurar el espacio edéntulo con cera de utilidad, a la cual se le dá forma y - el espesor adecuados, o colocando en ese mismo espacio uno o varios dientes de acrílico según el ca so, de los usados en prótesis fija y fijado a los vecinos con cera pegajosa.

El paso siguiente consiste en tomar una im-- presión con alginato o silicona de la zona a res-- taurar, esta impresión, si es de alginato deberá - permanecer envuelta en papel húmedo mientras se - realizan los pasos siguientes.

Procedemos luego a realizar las preparacio-- nes sobre los dientes escogidos como pilares del - puente.

Una vez realizadas las preparaciones procede mos a colocar un lubricante a base de silicona so bre los tejidos blandos y duros de la zona, e inme

diatamente colocamos una mezcla de resina acrílica autopolimerizable de la tonalidad deseada dentro - de la impresión, en las zonas correspondientes a - las preparaciones, la consistencia de la mezcla en el momento de la carga de la impresión debe ser -- pastosa, lo cual ocurre aproximadamente a 1 minuto después de preparada.

En estas condiciones la impresión es llevada a la boca donde deberá permanecer aproximadamente - 3 minutos, hasta que la mezcla adquiriera una consistencia gomosa, lo cual comprobamos con el excedente de resina acrílica, evitando que la polimerización ocurra en la boca.

Removemos la impresión, la que a veces trae consigo la restauración provisional; de ser así, - retiramos ésta de la impresión, de lo contrario la retiramos de la boca.

Transcurridos 10 minutos aproximadamente des de el momento en que iniciamos la preparación de - la mezcla, la resina acrílica habrá polimerizado, - lo que nos permite proceder a cortar los excesos - de la restauración, chequear la oclusión, pulirla - y cementarla temporalmente.

## 6.- PUENTES FIJOS POSTERIORES.

Los pasos a seguir en la construcción de un puente fijo provisional posterior por la técnica - inmediata, son los mismos que se siguen en la construcción de un puente fijo anterior.

## 7.- PUENTES FIJOS EN RECONSTRUCCION TOTAL DE UNA ARCADA.

Cuando necesitamos rehabilitar la tonalidad del arco dentario con prótesis fija, los puentes provisionales se pueden corregir por segmentos, po demos comenzar por construir el de una hemiarcada, bien sea la derecha o la izquierda manteniéndola a la altura o dimensión vertical por los dientes de la hemiarcada del lado opuesto.

En una siguiente sesión clínica podemos construir el puente provisional del lado opuesto y en una tercera cita el puente provisional de la zona anterior de la boca, de esta forma habremos restaurado provisionalmente todo el arco dentario sin necesidad de haber hecho todas las preparaciones en una sola sesión de trabajo.

Si el caso clínico así lo requiere podemos unir los tres puentes fijos provisionales construidos y transformados en una sola férula.

b).- Técnica de la impresión de alginato sobre un modelo de estudio.

Esta técnica consiste en tomar una impresión de alginato sobre un modelo de trabajo, que previamente se obtuvo del paciente.

Este modelo es articulado junto con su antagonista en un articulador de bisagra.

Se enceran las piezas que se van a rebajar, - modelando la forma anatómica y las relaciones oclu sales adecuadas, se le dará un mayor grosor a la - parte cervical para obtener un mayor volumen de --acrílico posteriormente.

Mediante esta técnica, es posible reponer - los dientes faltantes, colocando los p<sup>ó</sup>nticos de - cera.

El día de la cita, se tomará la impresión de alginato y se dejará en un medio húmedo mientras - se efectúa el fresado de las piezas.

Una vez terminado, se rellena la impresión - deacrílico, la cual fue secada previamente para - evitar formación de porosidades, y se colocan en - la boca hasta polimerizar, se retiran de la impre- sión con cuidado y se llevan al laboratorio para - ser contorneados, se pulen y se cementan.

### c).- TECNICA DE LA FABRICACION DE CASCARA DE HUEVO.

Se toma una impresión de la boca antes de co<sup>m</sup>enzar a preparar, en el caso de tener removibles, el aparato se vendrá con la impresión.

Se lleva al laboratorio, donde se hacen iden<sup>t</sup>ificaciones de las piezas que se van a preparar y de cuales son p<sup>ó</sup>nticos.

En un godete de cristal, se mezcla acrílico-de autopolimerización bastante fluido, con una espátula se irá chorreando el acrílico dentro de la impresión, se tomará cuidado de adosarlo bien a las paredes, y se llenarán completamente los que van a ser p<sup>ó</sup>nticos.

Es importante dejar una capa gruesa y uniforme para evitar que queden delgados y se perforen o se fracturen a la hora de retirarlos.

Se espera a que terminen de polimerizar el acrílico, acelerando el proceso mediante agua caliente a una presión de 30 libras (en una olla de presión). Se desprende el provisional tomando cuidado de que no se rompa.

Con discos de papel y una fresa de bola número 8, se comienza a abocardar el provisional hasta dejarlo tan delgado como una cáscara de huevo, con los discos de papel se recortan los excedentes cervicales y se deja sin pulir.

Una vez terminando de preparar las piezas, se lleva a la boca, se prueba y se revisa su capacidad de ajuste.

Se lubrican los dientes y se mezcla acrílico autopolimerizable en un godete, el cual se vertirá dentro del provisional para rebasar directamente en la boca. Se quita todo el exceso existente y se retira de la boca para ver si ha copiado los margenes cervicales.

Colocarlos nuevamente y pedir al paciente - que se enjuague varias veces con agua tibia hasta- que termine la polimerización.

Después se retiran y se revisan los marge- - nes, quedando a juicio del operador hacer un segundo rebase si no han quedado bien definidos.

Se limpian, se ajustan, y se pulen en el la- boratorio para poder cementarlos.

Esta técnica se recomienda principalmente, - en los casos en que el paciente tenga ya en la bo- ca un puente fijo que se va a cambiar, o en el ca- so de que tengan un removible de semiprecisión o - de ganchos, donde las piezas que los soportan se - van a preparar para recibir coronas.

En donde se ha planeado colocar coronas tres cuartos, se remueven el acrílico de la cáscara, - donde cubre la porción del diente no involucrado - en la preparación.

#### d).- TECNICA DIRECTA CON GUIAS.

A un modelo de yeso que previamente se ha ob- tenido, se encera modificando y arreglando todas - las imperfecciones que presente como son: Girover- siones, inclinaciones, anatomía en general, etc., - esta cera se recomienda sea lo suficiente gruesa, - como para obtener el grosor necesario en el acrílio

co. Se reponen en este momento los espacios de los dientes faltantes mediante la colocación de púnticos prefabricados en cera.

Una vez terminado esto, se procede a obtener las guías con yeso, (se recomienda que se hagan de yeso piedra para que no se fracturen, aunque también pueden hacerse de yeso corriente).

Un requisito indispensable que deben cumplir las guías es del abarcar las caras vestibulares y las oclusales.

Después se desenceran los modelos con agua caliente, se limpian perfectamente para evitar cualquier tipo de corrosión del acrílico, y se les seca.

Se rebajan las piezas en forma de coronas para así darle espacio al acrílico que se empacará, esto se hace con un motor de baja velocidad con una fresa de fisura y con alguna punta fina de alguna de las espátulas, se remarcará la terminación de estos muñones, simulando lo que será el borde cervical.

Se les barniza con un separador de acrílico o en su defecto con vaselina, y se prepara suficiente acrílico autopolimerizable en un godete, se espera a que esté en estado plástico y se hace una especie de rollo, el cual se coloca sobre el modelo de yeso y se presiona con la guía, se deja así hasta que polimerice, se separa la guía con mucho-

cuidado para no romper los dientes de acrílico y, finalmente se separan del modelo de yeso.

Se conforman, se individualizan y se llevan a la boca sin pulir, allí se rebasarán para lograr que copien lo más perfectamente posible la terminación cervical.

Se procede nuevamente a cortar los excedentes, a darles oclusión, se individualizan, se ajustan, se pulen y se cementan.

#### e).- TECNICA PARA DIENTES YA PREPARADOS.

Existen casos en que sin tener preparados de antemano los provisionales, se rebajan las piezas, o también suele suceder que el paciente llega al consultorio con preparaciones ya hechas o dientes fracturados, en estos casos existe un método directo para proteger a estos dientes de una manera inmediata.

Se prepara una cantidad suficiente de material acrílico autocurable en un godete, se deja hasta que llegue a un estado de migajón para su mejor moldeo.

Se envaselinan previamente las preparaciones.

Se le chorrea a la masa un poco de líquido de acrílico y se hace un rollo.

Se impresionan los dientes con el y se le pide al paciente que muerda, para tener una idea de la oclusión y la altura que se le dará. Se adosa a los dientes y se recorta los excedentes con unas tijeras, se retiran y se colocan varias veces para impedir que al fraguar se adhiera íntimamente al diente, esto se hace hasta que termine la polimerización.

Generalmente estas férulas deben de ser rebasadas con acrílico más líquido que el anterior, logrando que copie bien las terminaciones cervicales y obteniendo así un mejor ajuste. Se retiran de la boca y se revisan.

Después se les lleva al laboratorio y se recortan, se ajustan, se individualizan, se checa la oclusión, se pulen y se cementan.

#### f).- PROVISIONALES PARA POSTES O CON PÍNS.

En estos casos se puede llevar a cabo la fabricación de los provisionales con cualquiera de los métodos directos ya descritos, y las retenciones que se elijan se colocarán a la hora de rebasar la corona provisional.

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE -  
PROVISIONALES EN PROTESIS FIJA DE DOBLE  
REBASE EN ACRILICO. (TECNICA MEDIATA).

a).- PROCEDIMIENTO DEL LABORATORIO.

La técnica que se describe será realizada so  
bre los modelos de estudio del paciente.

El primer paso es regularizar el plano oclu-  
sal, se obtendrán los patrones de cera para los --  
dientes faltantes, y se colocan en los espacios --  
desdentados, con los que se podrá visualizar el re  
sultado.

Se agrega cera a los espacios que hayan que-  
dado entre los patrones prefabricados y se contor-  
nean los bordes cervicales para crear la forma ana  
tómica más acertada a los dientes en cuestión.

Se pasa a engrosar la cera en cervical de --  
las piezas que servirán de soporte a el provisio--  
nal; esto se debe a que en la boca el material ex-  
cedente permite caracterizar las prótesis en forma  
final.

Se señalan con lápiz las áreas que serán re-  
producidas con yeso, se lubrican con aceite las --  
áreas marcadas y se prepara una mezcla de yeso Pa-  
rís, la cual se lleva sobre las porciones vestib-  
lares y oclusales de todo lo reconstruido en cera,  
se cortan los excedentes quedando creadas las - --

guías que serán retiradas después del fraguado.

Se elimina la cera con agua hirviendo quedando listos los modelos de trabajo.

Es reconocido que al realizar el encerado en los modelos pueden corregirse innumerables defectos de la zona a intervenir.

Se harán las preparaciones de las piezas dentarias que recibirán coronas, se eliminarán suficientes porciones oclusales, vestibulares, linguales o palatinas, para ocupar el espacio que ocupará la cera.

En cuanto al reborde cervical, éste debe - - abarcar un milímetro por debajo del borde libre de la encía que aparece en el modelo y quedan así los modelos con los dientes preparados para recibir coronas.

Se sumergen en agua los modelos hasta que se humedezcan perfectamente, y se procede a colocar - - separador de cera en las preparaciones, habiendo - - derretido cera, se toma con el godete de cristal - - llevándola a los espacios creados previamente a la reposición de las guías sobre los modelos, una vez solidificada la cera podrán retirarse las guías de yeso, restando eliminar con la navaja los excedentes de la porción lingual o palatina.

El procedimiento para reproducir en acrílico los patrones de cera, resulta sencillo, primero se

Llenará el interior de las preparaciones en forma manual, comprobando que el yeso ocupe perfectamente esas partes. Con la planchuela de hule se hará un promontorio de yeso y se pondrán los patrones - sobre él, eliminándose los remanentes.

Se lubrican las muelas para hacer el enfrasado lo cual se hará relleno la base del frasco con yeso común y colocando dentro los patrones los cuales deberán quedar con la superficie vestibular expuesta, para que permita matizar adecuadamente.- Se suaviza toda la superficie eliminando todas las retenciones, una vez fraguado el yeso debidamente, se pasa a lubricar toda la superficie.

Enseguida se mezcla yeso piedra y se lleva a los patrones comprobando que se haya adosado debidamente sin atrapar burbujas; se reposiciona la - porción superior del frasco relleniéndolo totalmente con yeso piedra, se tapa el frasco y veremos - que haga contacto con el metal de la base, se reti ran los excedentes exteriores y se prensa hasta -- que frague.

Se lleva a un recipiente con agua hirviendo y se deja durante diez minutos, para que la cera - se ablande, se retira del recipiente y se extrae - el frasco, eliminando con agua caliente todo el re siduo de cera, después se tratará el yeso con de-- tergente para limpiarlo, se coloca separador de - acrílico en toda la superficie correspondiente a - la base de la muela quedando de esta manera lista- para proceder a la colocación del acrílico.

Se mezcla el acrílico en un godete, y se espera a que tenga consistencia de migajón y por medio de una hoja de celofán húmedo se va colocando sobre las huellas de los patrones en el yeso, se coloca otra hoja de celofán húmeda entre ambas tapas de la mufla, se presiona, se abre, y se eliminan los excedentes de acrílico, se coloca otro celofán, se prensa y se pone a cocer en agua hirviendo durante 30 minutos.

Se saca del agua, se enfría, se abre y se desgastan las porciones incisales de las piezas, se elimina el brillo de toda la cara vestibular y se coloca el acrílico incisal de igual manera que el acrílico gingival.

Se coloca otra hoja de celofán, se prensa y después de eliminar los excedentes se mete a cocer durante una hora y media más, al término del cual se sacan y se eliminan los excedentes.

#### b).- PROCEDIMIENTOS CLINICOS.

Cuando se ha terminado de preparar, se verifican los provisionales para ver si están del tamaño correcto, o se ajustan a la pieza preparada.

Al comprobar que las piezas preparadas no interfieren en la colocación del provisional, procedemos a seleccionar el acrílico de autocurado según el color en particular que el caso requiera.

Se lubrican las piezas preparadas con vaselina.

Se humedece con el monómero el interior de los provisionales, después de limpiarlos y secarlos perfectamente, se mezcla una porción del acrílico suficiente para llenar los provisionales en su interior. Se coloca el acrílico cuando éste ha pasado de consistencia de rolo a la de migajón.

Tiene importancia que el líquido haya humedecido las porciones cervicales periféricas del provisional en las paredes exteriores y unir el acrílico mezclado de relleno para que éste quede debidamente adosado a la porción sólida del provisional prefabricado.

Se coloca, haciendo presión por vestibular y por lingual o palatino a la altura del tercio cervical, pues esto nos ayudará a que el provisional entre más ajustado en la zona marginal.

Al efectuar todo este procedimiento, se mezclará otra porción menor de acrílico, para el segundo rebase.

Se comprobará de inmediato que la oclusión se efectúe sin dificultad, y se eliminan los excedentes del primer rebase con tijeras, se lava se seca con aire y se coloca otra porción de monómero sobre el interior del provisional y se lleva el segundo acrílico al mismo, se coloca en boca se chequea oclusión y así lograremos una mejor reproduc-

ción de los bordes marginales.

Cuando se está efectuando la polimerización, y la acción exotérmica comienza, se retira y coloca el provisional repetidamente por cortos intervalos, hasta que la polimerización haya sido completada.

### c).- TECNICA FINAL DE AJUSTE Y PULIDO EN EL LABORATORIO.

Al tener los provisionales en oclusión, se procederá a recortar excedentes y darle las características funcionales, estéticas y parodontales necesarias.

Esto se lleva a cabo únicamente por el odontólogo, pues sólo él y no el técnico, sabe las necesidades y requerimientos de las preparaciones hechas y que el provisional le puede brindar.

En un motor de banco y con la piedra de hule metalizado, se le recortan los excedentes exteriores, se liberan los espacios interproximales con un disco de lija.

Con la fresa de fisura 706 se harán características a las caras oclusales, verificando cuantas veces sea necesario que el paciente muerda en su oclusión y logrando confort en su mordida.

Esto se logra con papel de articular estable

ciendo los puntos altos, interferencias que haya - que modificar, con la misma fresa de fisura se regularizan los espacios desdentados.

Es necesario abocardar el interior de los - provisionales e ir retirando pequeñas cantidades - de material para darle espacio al cemento provisioonal, esto sin tocar el bisel cervical de los proviosionales.

Se procede a pulir, utilizando mantas o felpas, usándose primero con pasta trípoli que sirve para quitar las asperezas.

Después y con otra manta, se les dá brillo - con la pasta de blanco españa, evitando también - que se manchen.

Cuando han adquirido un brillo tipo glaseado, se coloca en el ultrasónico, se lavan y quedan listos para su colocación en la boca.

Hasta aquí los provisionales han quedado debidamente adaptados, pulidos y tersos en todas sus caras.

#### d).- CEMENTACION.

Consiste en utilizar una sustancia blanda - que al endurecer sostiene un aparato restaurativo-dental, unido a las estructuras o a otro aparato - dental, (llámese provisional o definitivo).

Los cementos poseen propiedades químicas, - por lo tanto también una reacción sobre el tejido-pulpar, y periodontal, lo cual debe tomarse en consideración para la selección del cemento, igualmente conviene tomar en cuenta la manipulación del cemento que se desee emplear.

Las citas deben de ser planeadas adecuadamente, para que el paciente no tenga los provisiona--les más de dos o tres semanas.

Es recomendable retirar un provisional cementado a los ocho días aproximadamente, limpiarse recementarse y nuevamente checar o corregir la oclu--sión.

La cementación provisional deberá ser objeto de cuidados y atenciones, aislando la zona por medio de rollos de algodón, el secado de las preparaciones con aire tibio o con torundas de algodón.

La consistencia del cemento provisional debe ser adecuada, en tal forma que en la separación - del cemento con una espátula, se logre una hebra.

Se debe de colocar el provisional correcta--mente con seda dental en los espacios interproximales para remover los excedentes alrededor de las - preparaciones y del p<sup>ó</sup>ntico, a fin de no producir-irritación en los tejidos blandos por el cemento - endurecido, lo que podría ocasionar una inflama--ción o una recesión gingival.

## C A P I T U L O    I V

## III.- MATERIALES PARA IMPRESION.

Existen tres razones principales por las que se toma una impresión.

1.- Reproducción de los dientes tallados. - Exige las mayores demandas a los materiales de impresión en cuanto a extrema precisión en la adaptación de las restauraciones que siempre se requieren, en especial en los márgenes.

2.- Reproducción de las caras oclusales de todos los dientes. Los provisionales 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 antagonistas para poder evaluar la articulación con tanta precisión como sea posible.

3.- Reproducción de la morfología general de los dientes. Se aplica sobre todo a aquellos que están junto al puente y a los homólogos, y así reproducir un puente fundido con el resto de la dentición del paciente.

Las propiedades principales que requerimos de un material para impresión son:

1.- Exactitud. Deberá reproducir detalles y

contornos de las superficies talladas de los dientes con precisión externa, es decir dentro de una tolerancia de  $\pm 20\mu$ .

2.- Elasticidad, resistencia y ausencia de distorsión. El material para impresiones tendrá una elasticidad suficiente como para reproducir con precisión las zonas retentivas y por tanto no debe desgarrarse y sufrir distorsiones permanentes cuando se le retira de la boca.

3.- Estabilidad dimensional. Retirada de la boca la impresión debe ser estable y sin signos de distorsión antes de hacer el modelo.

4.- Escurrimiento. El material será de baja viscosidad para que fluya con facilidad cuando se lo inserta en la boca, penetre en los surcos más delgados y reproduzca los detalles más pequeños.

5.- Características de fraguado favorable. Un buen tiempo de trabajo es propiedad esencial en un material que se utilice para impresiones de coronas y puentes, lo ideal consiste en un tiempo -- adecuado para mezclarlo y trabajarlo, seguido por el fraguado rápido (instantáneo) que debe lograrse dentro de los 5 minutos de la inserción del material en la boca, lo que resulta difícil obtener con los elastómeros. La contracción de fraguado debe ser mínima.

6.- Vida útil. Debe permitir su almacenaje en el consultorio antes de ser mezclado durante, -

por lo menos, un año sin mostrar signos de deterioro.

7.- Compatibilidad con los materiales para - troqueles. Poseerá compatibilidad con los materiales y técnica empleados para producir modelos de - trabajo en el laboratorio.

8.- Aceptable para el paciente. El uso del - material debe ser aceptable para el paciente y no - provocarle una molestia indebida ni irritar sus telejidos.

9.- Económico.- El material deberá ser tan - simple y económico en su uso, como compatible con - las demás propiedades requeridas. No obstante, el costo, por ejemplo, de una impresión definitiva para un puente, no tiene mucha importancia si se le - relaciona con el gasto y las molestias provocadas - por una impresión inexacta.

## C A P I T U L O V

## CONSIDERACIONES GINGIVALES Y PERIODONTALES.

## Hiperplasia gingival.

Cuando un paciente sufre una gingivitis proliferativa tal como la causada por la epanutina, - a menos que ésta se pueda controlar está contraindicada una prótesis fija porque la proliferación - de los tejidos gingivales se produce siempre alrededor del puente y, en ciertos casos lo puede cubrir por completo.

## Gingivitis Marginal Grave.

Cualquier prótesis, pese a su perfección provoca cierta irritación gingival, que aunque mínima, agravará cualquier gingivitis ya presente, la cual debe ser siempre tratada antes de considerar la colocación de una prótesis. No obstante, si es fundamental el reemplazo de un diente ausente, en general es preferible a una prótesis removible ya que tendrá un efecto mucho menos desfavorable sobre las encías.

## Enfermedad periodontal avanzada.

Cuando el estado periodontal de la boca es - malo y haya comenzado a producirse migraciones, el

tiempo y el esfuerzo requeridos para la construcción de una prótesis. Casi siempre no se justifican. El pronóstico de los dientes remanentes es - sin duda malo y sólo se necesita la pérdida de un diente más para que el trabajo emprendido carezca de sentido.

Empero en que los casos en que el estado periodontal es algo más favorable, la prótesis fija, con su efecto benéfico de férula, puede prolongar la vida de los dientes.

## C A P I T U L O VI

## DIAGNOSTICO EN PROTESIS FIJA.

La definición "diagnóstico", aplicable al paciente que procura tratamiento odontológico clínico, comprende tres áreas principales:

1.- Reconocimiento e identificación de las - condiciones normales presentes en la boca y su influencia potencial sobre la longevidad de la dentición.

2.- Evaluación de la gravedad de condiciones anormales presentes en la cavidad bucal y la in- - fluencia directa sobre un posible plan de trata- - miento.

3.- Determinación de los factores etiología--cos responsables.

El establecimiento de un diagnóstico se centra de modo sustancial en torno de la reunión de - "datos". Estos y los sentidos de la vista, tacto- y oídos combinados mediante el diálogo con el pa--ciente ayudan a establecer sus síntomas que, a la- vez, proporcionan una base para identificar a la - enfermedad por medio de la observación de los sig- nos clínicos presentes y para alcanzar un diagnós- tico integral en determinada área de la prostodon- cia fija, el odontólogo debe en primer término, reg

conocer e identificar las condiciones normales y -  
anormales presentes en el sistema estomatognático.

Para lograrlo, realizará un examen minucioso de las condiciones existentes según los datos de -  
las áreas de información siguientes que a continuación  
mencionan.

## HISTORIA MEDICA Y DENTARIA DEL PACIENTE.

### a).- HISTORIA MEDICA.

Esta se obtiene por medio de un formulario -  
que contiene un cuestionario completo sobre salud-  
y que procura un cuadro de la salud general del suje  
to.

Un paciente en busca de tratamiento odontoló  
gico puede estar simultáneamente en tratamiento médi  
co, de ahí la importancia de que el odontólogo -  
esté enterado de toda medicación previa. La gene-  
ralidad de los cuestionarios enfatiza la relación-  
de los medicamentos en determinadas enfermedades -  
generales que podrían causar complicaciones médi-  
cas específicas durante el tratamiento. También--  
deberán registrarse las reacciones adversas a los-  
medicamentos y las manifestaciones alérgicas para-  
proteger al paciente durante su tratamiento odontol  
ógico.

## b).- HISTORIA DENTAL.

Es importante, empero, corregir la actitud - del paciente mal informado, pues su cooperación es necesaria para alcanzar una salud dentaria óptima. El rol de la educación del paciente adquiere impor tancia vital en el tratamiento de un sujeto que re quiera prótesis fija, pues el que esté bien informado contará con mayores posibilidades de cooperar mejor. Durante esta primera etapa de revisión del caso, el diálogo entre el paciente y el odontólogo debe proporcionar a este último una visión profunda de los intereses del paciente y de sus actitu-- des en lo referente a la odontología. Esto ayuda-- rá a evaluar el grado factible de cooperación du-- rante el curso del tratamiento ulterior.

Durante este diálogo preliminar está en la - mente del paciente el problema principal que lo im pulsó al tratamiento odontológico. Este suele ser de dolor o malestar y hallarse en relación directa con uno o más dientes, así como en los tejidos de-- sostén o las articulaciones temporomandibulares. - Cualquiera que fuera la naturaleza de ese proble-- ma, se debe investigar de inmediato y eliminar el dolor o el malestar antes de completar el diagnós-- tico definitivo y de fijar el plan de tratamiento.

## c).- EXAMEN RADIOGRAFICO.

Aún cuando es un auxiliar necesario, no su-- planta al examen clínico minucioso; debe incluir -

por lo menos una serie de 14 películas intrabucales y 4 de aleta mordible para todo el paciente - adulto general.

También resulta útil una radiografía panorámica, ya que suministra una vista de conjunto de los tejidos calcificados y de los senos paranasales eliminándose pruebas de diagnóstico superfluas. En ocasiones, es posible que se requieran películas extrabucales de las articulaciones temporomandibulares para los pacientes con dolor y disfunción articular.

En esta etapa se recomienda tomar una serie de radiografías clínicas. Estas servirán como base para determinar modificaciones en el aspecto de los tejidos blandos y proporcionar un registro permanente de la condición estética presente.

#### d).- EXAMEN RADIOGRAFICO INTRABUCAL.

1.- Grado de pérdida ósea y conjunto de hueso de sostén remanente determinación de la relación corona-raíz.

2.- Presencia o ausencia de raíces residuales y áreas de rarefacción subyacente en los espacios edéntulos.

3.- Cantidad y morfología de las raíces (cortas, largas, finas, bifurcadas, hipercementosis, etc.)

4.- Inclínación axial de los dientes y raíces (grado estimado de no paralelismo si lo hubiera).

5.- Presencia de enfermedad apical o resercción radicular.

6.- Calidad general del hueso de sostén, trabeculado y reacción de las modificaciones funcionales.

7.- Ancho del ligamento periodontal: Prueba de las modificaciones en la función oclusal e incisal, o en ambas.

8.- Continuidad e integridad de la cortical ósea.

9.- Identificación específica de áreas de pérdida ósea horizontal y vertical, bolsas periodontales y lesiones de furcación radicular.

10.- Depósito de tártaro.

11.- Presencia de caries y determinación de las restauraciones preexistentes y su relación con la pulpa dental.

12.- Determinación de las obturaciones radiculares y de la morfología pulpar.

## e).- EXAMEN CLINICO DE LA BOCA.

El examen de la boca dará al clínico la oportunidad de apreciar el estado de los tejidos de -- sostén, el color, la forma y la relación de las - porciones cervicales de la corona dentaria, aportarán un indicio de la salud general de los tejidos - y se alertará al odontólogo sobre una enfermedad - periodontal complicante. Para apreciar la aceptación de los tejidos podrá observarse su reacción a las restauraciones previas de todo tipo, incluidas prótesis fijas y prótesis removibles; también se - determinará la aptitud del paciente para mantener una buena higiene bucal. Una vez determinada ra-- diográficamente una pérdida ósea, se probarán los dientes por palpación digital para determinar la - amplitud de la movilidad.

Se procederá al examen visual de los tejidos del piso de la boca, del paladar blando y duro, de los bordes de la lengua para buscar lesiones sospechosas de cualquier tipo. El examen clínico de la boca debe acompañarse por un diálogo con el paciente para establecer la etiología de las condiciones que afectan los tejidos duros y blandos observa- - bles.

El examen bucal deba hacerse en forma sistemática, con diversos tipos de espejos bucales, exploradores, agua, aire, hilo dental y una buena -- fuente de luz.

## EXAMEN CLINICO DE LA BOCA.

- 1.- Examen de todos los tejidos blandos asociados a la cavidad bucal.
- 2.- Examen de la lengua en busca de lesiones (anotar tamaño y color).
- 3.- Investigación de cualquier hábito bucal-anormal (músicos de instrumentos de viento, fumadores de pipa, etc.)
- 4.- Examen de los movimientos de apertura y cierre en relación céntrica en busca de:
  - a) Desviación de la mandíbula.
  - b) Crepitación.
  - c) Chasquido.
  - d) Amplitud de movimiento mandibular en la función normal.
- 5.- Examen de la integridad total de la estructura dentaria superficial visible en busca de:
  - a) Caries
  - b) Variaciones del color que afectan el esmalte.
  - c) Areas de erosión.
  - d) Zonas de abrasión.

- e) Superficie de desgaste oclusal.
- f) Aceptación de las restauraciones actuales con inclusión de prótesis fijas.
- g) Caries recidivantes.
- h) Zonas sensibles de dentina o cemento-expuestos.

Se pueden requerir pruebas especiales -- complementarias como trasiluminación, prueba pulpar eléctrica y percusión.

- 6.- Examen de los dientes (las coronas - clínicas y las raíces juntamente con las observaciones radiográficas).
- a) Caries nuevas o recidivas.
  - b) Morfología coronaria (corta, larga).
  - c) Relación entre las coronas y sus raíces.
  - d) Perímetro general de los tipos coronarios.
  - e) Rotaciones.
  - f) Modificaciones de la inclinación - axial.
  - g) Sobreerupción e infraerupción de los dientes.

h) Ubicación de la encía en relación - con la corona dentaria.

7.- Examen de la oclusión (tacto, vista- y oído) en busca de:

a) Contactos prematuros e iniciales.

b) Interferencias cuspideas en los movimientos excéntricos.

c) Alteraciones condilares durante los- movimientos anormales de los maxila- res.

#### PUNTOS ESPECIALES DE DIAGNOSTICO.

Deben registrarse los aspectos destacados - del caso, que lo diferencian de la atención odontológica de rutina.

1.- Salud general, edad, enfermedad sistemá- tica (crónica o aguda), tipos de medica- ciones, alergias, accidentes, etc.

2.- Problemas clínicos concomitantes al aná- lisis de la oclusión, y la articulación, - determinación de la dimensión vertical, - del espacio interoclusal y de la trayec- toria posterior del cierre.

- 3.- Presencia de problemas clínicos locales-  
asociados a pérdida ósea importante, - -  
bruxismo, atrición, pautas de hábitos po  
co comunes, pérdida de la dimensión ver-  
tical, inclinación axial severa, sobre--  
erupción e infraerupción, tejido fibroso  
excesivo y movilidad dentaria.
- 4.- Requerimientos estéticos excepcionales y  
muy exigentes.

## C A P I T U L O    V I I

## L E Y   D E   A N T E .

Ante expuso una guía para seleccionar los --  
dientes de anclaje y promulgó el principio de que--  
el área de la membrana periodontal de los dientes--  
pilares de una prótesis fija, debe ser, por lo me--  
nos, igual al área de la membrana periodontal del--  
diente, o de los dientes perdidos, que se van a --  
reemplazar.

## DIMENSIONES DE LAS SUPERFICIES RADICULARES.

Tipo de diente	1 Superficie promedio. (m.m.)	2 Desviación estandar.	3 Coeficiente de variación.	4 Cantidad de mediciones.	5 Tamaños relativos.	6 Bord (1958)
MAXILAR SUPERIOR.						
CENTRAL	204	31.4	15.4	19	6	204.5
LATERAL	179	24.9	13.9	25	7	177.3
CANINO	273	43.9	16.1	26	3	266.5
PRIMER PREMOLAR	234	33.7	14.4	20	4	219.7
SEGUNDO PREMOLAR	220	39.0	17.7	19	5	216.7
PRIMER MOLAR	433	40.9	9.4	15	1	454.8
SEGUNDO MOLAR	431	62.5	14.5	10	2	416.9
MAXILAR INFERIOR						
CENTRAL	154	26.5	17.2	10	7	162.2
LATERAL	168	21.5	12.8	10	6	174.8
CANINO	268	42.2	15.7	18	3	272.2
PRIMER PREMOLAR	180	27.2	15.1	24	5	196.9
SEGUNDO PREMOLAR	207	26.6	12.9	17	4	204.3
PRIMER MOLAR	431	59.5	13.8	15	1	450.3
SEGUNDO MOLAR	426	69.7	16.4	10	2	399.7

BIBLIOGRAFIA

TEORIA Y PRACTICA DE  
LA PROSTODONCIA FIJA.

TYLMAN STANLEY D.

PERIODONCIA DE ORBAN

DANIEL A. GRANT  
IRVING B STERN  
FRANK G. EVERETT

MANUAL DE PROVISIONALES  
EN PROTESIS FIJA.