

318322  
4  
2ej



UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA

ESCUELA DE ODONTOLOGIA  
INCORPORADA A LA U.N.A.M.

LA IMPORTANCIA DEL PROVISIONAL  
PARA EL EXITO DE UNA PROTESIS FIJA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

MARIA GRACIELA CARBAJAL  
MORRAZ

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D.F.

OCTUBRE 1993



Universidad Nacional  
Autónoma de México

UNAM



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

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

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

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

# LA IMPORTANCIA DEL PROVISIONAL PARA EL EXITO DE UNA PROTESIS FIJA

## INDICE

### INTRODUCCION

### CAPITULO I

#### CARACTERISTICAS DE UN PROVISIONAL

##### A. VENTAJAS DE LOS PROVISIONALES

### CAPITULO II

#### MATERIALES PARA SU ELABORACION

##### A. CARACTERISTICAS QUE DEBEN REUNIR LOS MATERIALES

### CAPITULO III

#### ELABORACION DE LOS PROVISIONALES

##### 1: TECNICA DIRECTA

###### 1.1 TECNICA CON CORONA DE POLICARBONATO

###### 1.2 TECNICA CON CORONA DE CELULOIDE

###### 1.3 TECNICA CON CORONA METALICAS ANATOMICAS

###### 1.3.1 CORONA DE ALUMINIO Y ESTAÑO-PLATA

###### 1.3.2 CORONA DE CROMO-NIQUEL

###### 1.4 TECNICA DE IMPRESION CON CERA

###### 1.5 TECNICA PARA DIENTES TRATADOS ENDODONTI- CAMENTE

##### 2. TECNICA INDIRECTA O TERMOCURABLE

##### 3. TECNICA INDIRECTA-DIRECTA

###### 3.1 TECNICA CON VACUUM-FORM

###### 3.2 TECNICA DE IMPRESION CON ALGINATO

## **CAPITULO IV**

### **CEMENTACION**

**A. REQUISITOS QUE DEBEN REUNIR LOS CEMENTOS TEMPORALES**

**B. TIPOS DE CEMENTOS TEMPORALES**

**C. METODO DE CEMENTACION**

## **CAPITULO V**

### **PRINCIPALES CAUSAS QUE PONEN EN PELIGRO LA INTEGRIDAD DEL PARODONTO**

**1.- CARACTERISTICAS GENERALES DEL PARODONTO**

**1.1 CARACTERISTICAS DE LA ENCIA**

**1.2 SURCO GINGIVAL**

**1.3 FIBRAS GINGIVALES**

**1.4 LIGAMENTO PARODONTAL**

**1.5 CEMENTO**

**1.6 HUESO ALVEOLAR**

**2.- PRINCIPALES CAUSAS QUE PONEN EN PELIGRO LA INTEGRIDAD DEL PARODONTO**

**2.1 CONTACTOS INTERPROXIMALES INCORRECTOS**

**2.2 SOBREEXTENSION Y CORONAS CORTAS**

**2.3 ASPEREZA SUPERFICIAL**

## **CONCLUSIONES**

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

## INTRODUCCION

La restauración provisional constituye una fase fundamental del tratamiento, y que funge como un aparato fijo temporal, ofreciendo protección a los dientes preparados hasta la colocación de las restauraciones definitivas.

Existen varias alteraciones en el tejido dentario y parodontal por restauraciones inadecuadas por lo que es de vital importancia conocer los numerosos tipos de restauraciones provisionales, las técnicas y materiales con los que pueden ser elaborados, para lograr una mayor calidad de trabajo y una correcta construcción de las mismas, dándonos como resultado trabajos restaurativos óptimos, pero siempre teniendo muy en cuenta las ventajas y desventajas que nos ofrecen cada uno de ellos, para lograr una protección adecuada de la preparación a modo que el paciente se sienta cómodo hasta recibir la restauración final.

Existen varios requisitos para la protección de los dientes durante la preparación y en el momento de recibirlos, si alguno de ellos no llegara a cumplirse, el resultado será el fracaso de la restauración provisional.

La mayoría de los pacientes que van a ser rehabilitados se preocupan por la estética, especialmente si se encuentra en la zona de anteriores, por lo que será de valiosa ayuda realizar la restauración

provisional siguiendo los deseos del paciente y teniendo muy en cuenta los requisitos indispensables y siendo lo más parecida a la restauración definitiva, la cual nos servirá como guía para su elaboración.

Por ningún motivo debemos tomar tan a la ligera la correcta realización, para lograr una protección adecuada de los dientes pilares, de las agresiones de temperaturas extremas, como de la función, así como un control adecuado de la placa dentobacteriana con los métodos habituales de higiene oral, para lograr una buena salud de los tejidos durante el tratamiento.

Con el advenimiento de nuevas técnicas, aparatología y materiales en odontología, la elaboración de adecuadas restauraciones provisionales, nos permite cada día hacer mejores restauraciones de provisionales.

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

### **CARACTERISTICAS DE UN PROVISIONAL**

Una vez que los dientes hayan sido preparados para recibir una corona es indispensable la colocación de una restauración provisional, con el fin de mantener saludable los tejidos gingivales, así como del diente mismo y evitar irritaciones de orden térmico, microbiano y químico.

La fabricación perspicaz de una restauración provisional preserva la vitalidad de la estructura dentaria y asegura el confort del paciente.

Es de suma importancia tener presente, que para obtener una restauración provisional óptima se deberán, satisfacer los siguientes requisitos:

#### **1.- PROTECCION PULPAR.-**

El objetivo más importante del diseño y prótesis debe ser conservar la vitalidad de los dientes pilares tallados (10).

Una restauración provisional debe sellar y aislar la superficie dental preparada del entorno oral, para prevenir la aparición de sensibilidad y de ulteriores irritaciones de la pulpa (1) y la cual deberá estar fabricada con un material que evite la conducción de temperaturas extremas.

## **2.- SALUD PARODONTAL.-**

El mejor medio de mantener la salud del surco gingival, es el uso conservador de una fresa de alta velocidad, durante la preparación del diente pilar y estableciendo la terminación al nivel marginal de la encía.

La restauración temporal no deberá extenderse en la fosa gingival, sino entrar escasamente en ella, como lo haría la restauración final. (19)

Los requisitos incluyen una buena adaptación marginal con adecuados contornos y poseer superficies tersas con un pulido al alto brillo para disminuir la acumulación de la placa dentobacteriana, con el fin de evitar irritación y tener una mejor reacción de los tejidos blandos a las restauraciones provisionales. (8,10)

## **3.- COMPATIBILIDAD OCLUSAL Y POSICION DENTAL.-**

La restauración provisional debe mantener a la pieza dentaria en la misma relación que tenía antes de ser preparada, teniendo un contacto íntimo con la pieza que previamente hiciera contacto con la pieza original y teniendo un contacto oclusal estable con el o los dientes antagonistas. (5)



El provisional debe ser capaz de asegurar la estabilización de la oclusión y de restituir la función masticatoria hasta que se coloque la restauración definitiva. (10)

Es indispensable al igual que con la prótesis definitiva revisarla en movimientos de excursiones mandibulares para crear una relación oclusal armónica. (8)

#### **4.- ESTETICA Y FONETICA ACEPTABLES.-**

La importancia de esta etapa es frecuentemente la primera impresión que el paciente recibe de la prótesis final y aún más importante que reemplazará, la estructura desaparecida, por lo que la restauración debe cumplir requisitos estéticos especialmente en dientes anteriores, tratando de conseguir un aspecto natural, con forma, color y textura deseables para el paciente.

También se establece la fonética durante la fase transicional del tratamiento, esto es la relación de dientes, lengua y labios que se requiere para producir los sonidos adecuados. (8)

## **A. VENTAJAS DE LOS PROVISIONALES.-**

### **1.- Mejoran la estética.**

La restauración provisional debe ser representativa del resultado estético final, pero aún más importante que reemplace la estructura dental desaparecida, especialmente cuando se encuentra en zona de dientes anteriores.

### **2.- Mantienen estables los tejidos blandos desgastados.**

Durante la fabricación y después de colocar la restauración provisional, es preciso preservar un estado óptimo de salud de los tejidos blandos, creando una restauración con el contorno adecuado, la adaptación gingival apropiada y un espacio óptimo en el área de contacto y de esta manera mantener un medio saludable para los tejidos blandos adyacentes.

### **3.- Protegen los dientes desgastados**

Cualquier restauración provisional construida de manera apropiada protegerá contra irritantes externos a la pulpa del diente vital preparado.

### **4.- Sostienen los apósitos necesarios sobre las áreas afectadas.**

La restauración provisional será de mucha utilidad cuando se tenga que colocar el apósito por algún tratamiento parodontal aunado al tratamiento rehabilitador.

5.- Mejoran la masticación y fonación

El reemplazo de los dientes ausentes por medio de una restauración provisional, proporciona al paciente la capacidad masticatoria y sus contornos aportan una base fonética correcta.

6.- Ayudan a mantener el apósito de cemento quirúrgico sobre los tejidos blandos.

Al reemplazar dientes ausentes por medio de las restauraciones provisionales y al realizar un tratamiento parodontal en esta misma zona donde tenga que colocarse el apósito quirúrgico, este tendrá la retención adecuada para mantenerse estable sobre estos tejidos.

7.- Permiten imaginar el trabajo final y sus posibilidades.

La restauración provisional debe ser parecida a la restauración final, ya que en esta fase del tratamiento pueden realizarse modificaciones de la oclusión y del contorno dental, para mejorar el aspecto y la higiene.

8.- Cuando hay férulas es posible comprobar el paralelismo entre los dientes.

9.- Evitan la movilidad de los dientes soporte y facilitan la colocación anterior de las prótesis definitivas sin que varíe la posición, al mismo tiempo, evitan el desplazamiento en dirección oclusal de los dientes soporte.

Para mantener la relación correcta con los dientes adyacentes, la restauración provisional debe presentar un contacto íntimo con todo diente que previamente hiciera contacto con el diente original y de esa manera el diente no perderá su relación anterior.

10.- Ayudan a determinar la fijación de los dientes cuando en la rehabilitación bucal se utilizan férulas como tratamiento parodontal.

La construcción de férulas para el tratamiento parodontal son similares a los empleados para la construcción de las restauraciones provisionales, con la diferencia que estas se colocan con el objetivo de reducir la movilidad patológica y proteger a la pulpa dentaria contra la irritación después de la preparación de los dientes, también nos proporciona la oportunidad de determinar las cualidades correctas de estética, fonética y función necesarias para cada paciente individual.  
(21)

11.- Contribuyen a establecer una buena relación oclusal.

Al colocar la restauración provisional con contactos oclusales correctos con el o los dientes antagonistas se asegura la estabilización de la oclusión y de restituir la función masticatoria hasta que se coloque la restauración final.

12.- Hacen posible realizar ajustes oclusales con facilidad.

Con las restauraciones provisionales es posible modificar los contactos oclusales estableciendo una oclusión funcional para cada paciente.

13.- Permiten al cirujano dentista elaborar las prótesis definitivas sin prematura.

Al tener unas restauraciones provisionales adecuadas se proporciona, que estos funcionen por períodos prolongados y de esta manera tener sumo cuidado para la elaboración de la restauración final.

14.- Desde su colocación en la boca, el paciente manifiesta su complacencia, pues mejora significativamente su estado funcional y estético.

Este paso del tratamiento de rehabilitación, no debe ser descuidado, ya que una restauración estética ayudará a ganarnos la confianza del paciente.

Las prótesis provisionales tienen distintas características según el uso que se les de en las arcadas.

Existen diversas formas de aplicación en conformidad con su empleo.

A continuación se enumeran las posibilidades de utilizar estas prótesis en las arcadas:

- 1.- En coronas individuales.
- 2.- En coronas ferulizadas.
- 3.- En puentes fijos, reponiendo faltantes.
- 4.- En soportes de ganchos de removibles.
- 5.- En prótesis fijas inmediatas.
- 6.- En correcciones oclusales. (20)

Se debe recalcar la importancia de la restauración provisional como medio de diagnóstico, que amplían las posibilidades de conseguir una prótesis definitiva adecuada.

Aunque las provisionales normalmente están pensados para ser utilizadas a corto plazo y luego desecharlas, se deben elaborar para aportar una estética agradable, un soporte adecuado y una buena protección dental a la vez que mantienen la salud parodontal. Los cuales se pueden fabricar a partir de nuevos materiales y diversos métodos.

El éxito de la prótesis dependerá del cuidado con que se haya diseñado y fabricado el provisional.

## **CAPITULO II**

### **MATERIALES PARA SU ELABORACION**

Existen una gran variedad de materiales disponibles en la actualidad para la elaboración de restauraciones provisionales.

El material más utilizado es la resina acrílica, siendo un material de restauración de fácil manipulación y del cual se logra resultados cosméticos aceptables, dentro de los cuales se encuentran:

#### **1. POLIMETIL-METACRILATO**

Este tipo de resina acrílica es la más utilizada, reuniendo las mejores propiedades físicas para la elaboración de restauraciones provisionales.

La estabilidad del color es buena, son capaces de un gran pulido y pueden terminarse en un margen fino.

El material se suministra en dos partes: Un monómero (metil-metacrilato) y un polvo (polimetil-metacrilato). El polímero contiene pigmentos, un activador (benzoil-peróxido) para iniciar la polimerización, inhibidores para aumentar la vida de almacenamiento y agentes de enlace cruzado para evitar el resquebrajamiento. (7)

Los inconvenientes de este material es su elevada temperatura de polimerización (74 °C).

El monómero es irritante para los tejidos pulpar y gingival.

Además presenta una importante contracción volumétrica. (1,7,8)

## **2. POLIETIL-METACRILATO**

La principal ventaja de este tipo de resina es su menor reacción exotérmica, durante la polimerización (51.5°C). (7)

Este material pasa también por una fase elástica en la reacción de fraguado, lo que permite extraerlo fácilmente de los dientes con un deterioro mínimo, teniendo un tiempo de trabajo prolongado.

Estas propiedades lo hacen un material de restauración ideal para utilizarlo en la técnica directa para elaboración de restauraciones provisionales.

Los inconvenientes de este tipo de resina son, su baja resistencia a la abrasión, dureza y escasa estabilidad de color.



### **3. EPIMINA (DERIVADO DE ETIL-IMINA)**

Es una resina con diferente estructura química, actualmente se cuenta solo de una resina epimina (SCUTAN) para la elaboración de restauraciones provisionales.

Las epiminas se presentan en un sistema de dos componentes, una pasta que contiene un monómero de epimina de alto peso molecular, combinado con un relleno de poliamida (nailon) y un líquido que contiene un catalizador de sulfonato de benceno. (1)

Una de sus mayores ventajas es una reacción exotérmica baja durante la polimerización (39 °C), además una mínima contracción lo cual lo hace especialmente adecuado para las técnicas directas, así como, muy poca irritación pulpar. (6,7,8,9)

Entre sus desventajas está, la de no poder reparar la restauración utilizando más material para corregir cualquier defecto y posee un grado menor de dureza y una estabilidad de color deficiente. (1,7,8,9)

#### **4. HIBRIDOS**

Las resinas híbridas son combinación de dos o más tipos de materiales; uno de ellos (Protemp), es una resina compuesta bis-acrílica de gran fuerza, indicado para usarse en las prótesis de tramos largos, pero este material tiene tendencia a quebrarse siendo difícil las reparaciones, además tiene un resultado cosmético indeseable.

Otro material híbrido (Kind) es un polietil-metacrilato relleno con resina Bis-acrílica, el cual presenta una reacción exotérmica de polimerización muy elevada y no fluye tan fácilmente como alguno de los otros materiales.

#### **5. RESINAS ACRILICAS TERMOCURADAS**

Estas resinas están indicadas para restauraciones que requieran ser muy fuertes y duraderas.

La principal ventaja de este tipo de resina es que proporciona una estética aceptable, por el alto grado de pulido que se obtiene, así como la de no llevarse a cabo su reacción exotérmica directamente sobre la preparación del diente.

Para su uso se mezclan en proporciones óptimas el monómero y el polímero y posteriormente para que se lleve a cabo la polimerización, se requiere del uso de una olla con agua caliente a presión.

## **A. CARACTERISTICAS QUE DEBEN REUNIR LOS MATERIALES**

1. El material debe tener la suficiente translucidez o transparencia para reproducir estéticamente los tejidos que ha de reemplazar. Debe ser capaz de pigmentarse con esa finalidad.
2. No debe experimentar cambios de color o aspecto después de su procesamiento, ni dentro de la boca ni fuera de ella.
3. No debe dilatarse, contraerse ni curvarse durante el proceso, ni mientras la use el paciente. En otras palabras, ha de tener estabilidad dimensional en cualquier uso.
4. Debe poseer resistencia, resiliencia y resistencia a la abrasión adecuadas para soportar el uso normal.
5. Debe ser impermeable a los líquidos bucales para que no se convierta en insalubre, o de olor y sabor desagradables.
6. Debe ser completamente insoluble en los líquidos bucales o cualquier sustancia que ingrese en la boca y prevenir "ataques" corrosivos. No debe absorber tales líquidos.

7. Debe ser insabora, inodora, no tóxica ni irritante para los tejidos bucales.

8. Su peso específico debe ser bajo.

9. Su temperatura de ablandamiento será muy superior a la de cualquiera de los alimentos o líquidos calientes introducidos en la boca.

10. En caso de rotura inevitable debe ser posible reparar la resina con facilidad y eficacia.

11. La transformación de la resina en aparato protético debe efectuarse fácilmente con equipo sencillo. (21)

## CAPITULO III

### ELABORACION DE PROVISIONALES

**Existen tres técnicas:**

#### 1.- Técnica Directa

- 1.1.- con corona de policarbonato
- 1.2.- con corona de celuloide
- 1.3.- con corona metálica
- 1.4.- impresión con cera
- 1.5.- para dientes tratados endodóticamente

#### 2.- Técnica Indirecta o Termocurable

#### 3.- Técnica Indirecta - Directa

- 3.1.- con vacuum-form
- 3.2.- impresión con alginato.

### 1. TECNICA DIRECTA

La técnica directa es un método para la fabricación de restauraciones individuales con acrílico autopolimerizable, directamente en los dientes preparados y que se realiza en el sillón dental. Esta técnica tiene inconvenientes significativos, un ajuste marginal deficiente, mayor tiempo en la consulta, así como, el no controlar el calor exotérmico de la polimerización; puede dar como resultado una lesión desastrosa a la pulpa dental y a la mucosa oral. (6)

Esta técnica no debe ser de uso rutinario en el consultorio dental, esto es cómodo cuando no se dispone de instalaciones de laboratorio en la consulta.

Si se emplea la técnica directa, la restauración debe ser retirada del diente antes de la completa polimerización del acrílico o no podrá ser retirada de ninguna manera, cuando el acrílico polimeriza sufre contracción de aproximadamente de 7% y si el final de la polimerización se hace sin una forma que la soporte habrá distorsiones. La resina acrílica puede ser sustituida por un derivado de la etil-imina que es más seguro por que no tiene monómero libre y su polimerización es ligeramente exotérmica. (22-10)

### **1.1.- TECNICA CON CORONA DE POLICARBONATO**

Las coronas de policarbonato son restauraciones provisionales ideales para el recubrimiento de un diente aislado sobre todo en dientes anteriores. También pueden utilizarse en restauraciones provisionales con unidades múltiples de piezas individuales, permitiendo así, al paciente unas condiciones óptimas para la higiene dental ya que los espacios interdetales son accesibles a la seda dental (10).

No obstante hay que realizar modificaciones para corregir las discrepancias en morfología y el inadecuado contorno, por medio del rebase con resina autopolimerizable y así conseguir una retención y un ajuste marginal adecuado. (1-6-22)

Otra ventaja de estas coronas es que se puede trabajar con visión directa.

#### **PROCEDIMIENTO:**

1.- Después de la preparación del diente se selecciona la corona del diámetro mesiodistal adecuado. (FIG. 1)

2.- Se señala la altura de la corona (desde el borde incisal) con un lápiz y emplear esta medida como guía para recortar la corona hasta alcanzar la curvatura aproximada de los márgenes dentales preparados. (FIGS. 2,3)

3.- Se prueba la corona sobre el diente preparado. Es importante que el borde incisal y la superficie labial de la corona se alinien correctamente con los dientes adyacentes, cuando la corona se pueda alinear correctamente sin enclavamiento en el tejido gingival estará preparada para ser rebasada con resina. (1) (FIG. 4)



4.- Se recomienda aplicar una capa delgada de vaselina al diente preparado ya que reduce el contacto directo con el monómero de la resina acrílica. (1-5)

5.- Se rellena la corona con resina acrílica autopolimerizable (para ello se recomienda polietilmetacrilato), cuando la superficie de la resina pierde su brillo, la corona se coloca en la pieza preparada y se alinean correctamente las superficies incisal y labial. (FIG. 5)

6.- El exceso marginal se debe eliminar inmediatamente después de la colocación de la corona, ya que si la polimerización esta demasiado avanzada la resina semidura podrá arrancarse del margen.

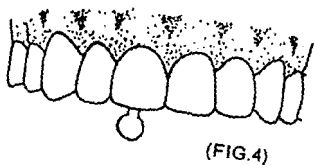
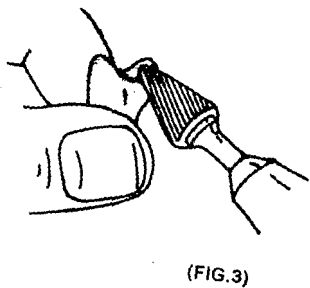
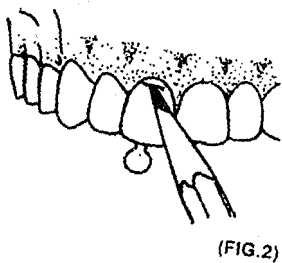
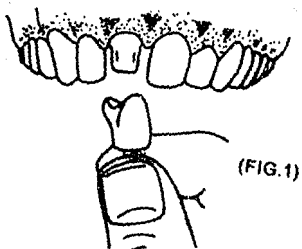
7.- Se debe aflojar la corona y volver a asentarla varias veces, esto ayudará para que la polimerización no sea directamente sobre el diente preparado y evitando también quede retenida debido a la contracción. (FIG.6)

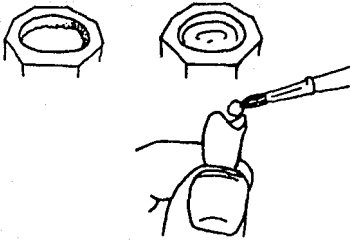
8.- Cuando el acrílico haya polimerizado completamente (aproximadamente 5 minutos) se retira y se coloca en agua caliente (1-9) posteriormente se señalan los márgenes con un lápiz para hacer los cortes del material excedente hasta conseguir el contorno ideal y el ajuste gingival. (FIG. 7)

Este paso debe realizarse en forma cuidadosa para asegurar una buena respuesta de los tejidos entre esta fase y el cementado del definitivo. (23)

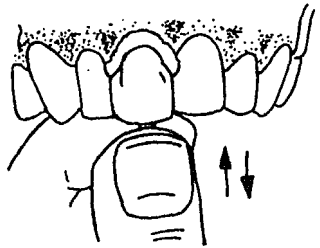
9.- Se ajusta la oclusión tanto en céntrica como en excéntrica (FIG.8)

10.- Se pule con pómez y pasta para pulir, y el provisional esta listo para ser cementado. (FIGS. 9,10)

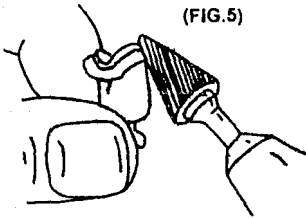




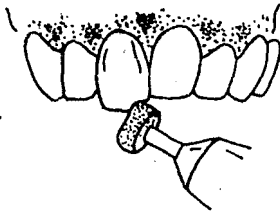
(FIG.5)



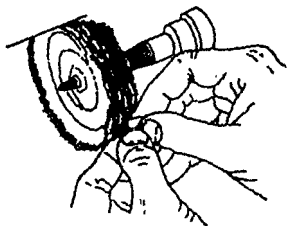
(FIG.6)



(FIG.7)



(FIG.8)



(FIG. 9)



(FIG. 10)

## **1.2.- TECNICA CON CORONA DE CELULOIDE**

Este tipo de coronas de acetato de celulosa esta constituida por un material blando, delgado y transparente, con diferentes formas y tamaños, para el recubrimiento de dientes anteriores.

### **PROCEDIMIENTO:**

1.- Una vez seleccionada la corona con el diámetro mesio-distal adecuado, se recorta y se festonea para que ajuste en la preparación sin invadir el tejido blando.

2.- Posteriormente se rellena con una resina acrílica autopolimerizable (frecuentemente se utiliza el polietilmetacrilato) y se lleva al diente preparado previamente, llevándose a cabo las mismas indicaciones que con la corona de policarbonato.

3.- Una vez que haya polimerizado completamente se despega la estructura de celulosa y se procede a eliminar los excedentes y a ajustar la oclusión.

4.- Se pule y se cementa.

### **1.3.- TECNICA CON CORONAS METALICAS ANATOMICAS**

Las coronas metálicas preformadas se usan principalmente para los dientes posteriores.

Con la aparición de productos más tolerados por los tejidos en muy pocas ocasiones se indican ahora las coronas de estructura de aluminio, pero aún se utilizan en emergencias, tales como trauma y restauraciones en odontopediatría

Existen 2 tipos de aleaciones de coronas metálicas:

1.3.1) Aluminio y de estaño-plata

1.3.2) Cromo-niquel

#### **1.3.1.- TECNICA CON CORONAS DE ALUMINIO Y DE ESTAÑO-PLATA**

El aluminio y el estaño-plata son materiales adecuados para los provisionales de dientes posteriores. Las formas de coronas más elaboradas tienen superficies oclusales de forma anatómica, otras son meramente tapones cilíndricos.

Las coronas de aluminio poseen una consistencia que permiten la adaptación a corto plazo para la oclusión del paciente, pero carecen de la rigidez necesaria para una tensión marginal y contactos proximales aceptables.

Se debe prevenir la fractura del delicado margen cavo - superficial en el momento de adaptarla especialmente, si se efectúa haciendo que el paciente ocluya con fuerza sobre la corona.

Esta aleación de alta ductilidad permite que el cuello de la corona se estire para ajustarse al diente, siendo práctico únicamente cuando se utilizan márgenes en filo de cuchillo, los cuales están indicados para coronas metálicas y por el mínimo de desgaste que se realiza. Para otros diseños de márgenes el ensanchamiento cervical se debe efectuar fuera de la boca. (1)

### **1.3.2.- TECNICA CON CORONA DE CROMO-NIQUEL**

Frecuentemente se emplean como restauraciones provisionales en niños.

Estas no se rebasan con acrílico, sino que se recortan y se conforman para adaptarse a dientes muy lesionados.

Este tipo de aleación tiene mayor fuerza y dureza, por lo cual son mejores materiales para las restauraciones provisionales en dientes secundarios hasta completarse la restauración definitiva.



## PROCEDIMIENTO PARA CORONAS METALICAS ANATOMICAS

1.- Se selecciona una corona que ajuste a nivel proximal con los dientes adyacentes y midiendo la altura ocluso-cervical. (FIG. 11)

2.- Se recorta la corona dejando la preparación entre 0.5 y 1mm al descubierto, manteniendo un correcto contacto oclusal sin interferir la oclusión. (FIG. 12)

3.- Se le pide al paciente que ocluya con fuerza para obtener la adaptación de la maleable superficie oclusal de la corona, para obtener una intercuspidadación normal. (FIG.13)

Una vez festoneada y ajustada su oclusión pueden controlarse los contactos y las relaciones oclusales para estar seguros de que se cumplirán los requisitos fisiológicos y mecánicos necesarios.

4.- Se aplica vaselina al diente preparado y tejidos gingivales adyacentes.

5.- Se rellena la corona con resina acrílica autopolimerizable y se coloca en el diente preparado, en donde se debe observar alrededor de este, el fluido de los excesos de la resina, los cuales deben ser eliminados. (FIG.14)

6.- Una vez que la resina se encuentra en estado plástico, se debe retirar y volver a recolocar alternadamente hasta que se produzca la polimerización total.

7.- Se prueba nuevamente y se observa la oclusión, como ajuste marginal. (FIGS. 15,16)

8.- Se eliminan los excesos con fresas y discos para acrílico a modo de que quede un margen fino, liso y bien ajustado. (FIG. 17)

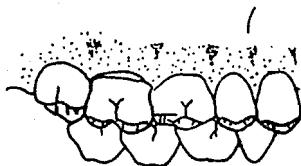
9.- Se cementa. (FIG.18)



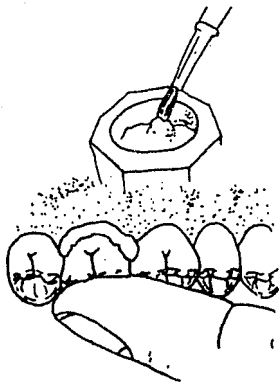
(FIG. 11)



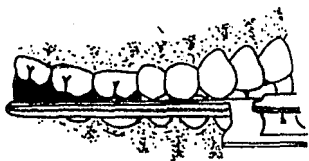
(FIG. 12)



(FIG. 13)



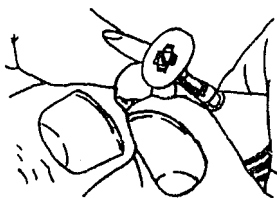
(FIG. 14)



(FIG. 15)



(FIG. 16)



(FIG. 17)



(FIG. 18)

#### **1.4.- TECNICA DE IMPRESION CON CERA**

Esta técnica se utiliza para la fabricación de provisionales en un solo diente empleándose en dientes anteriores y posteriores.

El material que se utiliza es la cera para placas base. (cera rosa toda estación).

Esta impresión se toma previa a la preparación del diente directamente en boca.

Las ventajas de esta técnica sobre la corona funda preformada son:

- a.- Su morfología se acerca más a la anatomía correcta.
- b.- La oclusión es más estable y más funcional
- c.- Se establecen contactos proximales más cercanos a los ideales.
- d.- La estabilidad dimensional de la cera permite almacenarla por periodos prolongados.
- e.- Se consiguen resultados estéticos superiores.
- f.- La técnica no es costosa y no requiere mucho tiempo.(5)

## PROCEDIMIENTO:

1.- La hoja de cera se calienta y se enrolla hasta darle entre 3/4 y 1 pulgada de diámetro y una longitud a modo que se extienda sobre los dientes adyacentes. (FIG. 19)

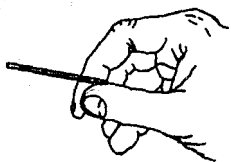
2.- Mediante presión digital, la cera se moldea sobre los dientes y se le pide al paciente que cierre en oclusión. (FIG. 20)

3.- Se retira la impresión

4.- Y una vez preparado el diente se rellena la impresión con resina acrílica autopolimerizable y se coloca en la preparación indicándole al paciente cerrar en oclusión céntrica y se espera a la completa polimerización. (FIGS. 21, 22)

5.- Se saca el provisional, y se procede a eliminar los excedentes de material, mediante fresas y discos para acrílico. (FIG. 23)

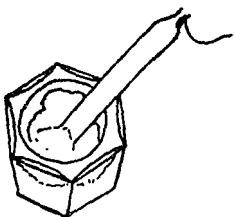
6.- Se pule con pómez, pasta para pulir y se cementa. (FIGS. 24,25)



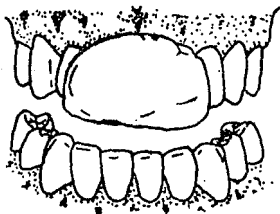
(FIG.19)



(FIG.20)



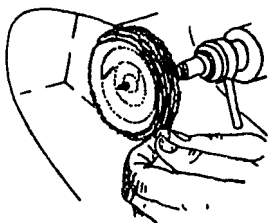
(FIG.21)



(FIG.22)



(FIG. 23)



(FIG. 24)



(FIG. 25)



## **2.- TECNICA INDIRECTA O TERMOCURABLE**

Cuando se requiere de provisionales resistentes y de larga duración, hay que hacer uso de una resina acrílica termopolimerizable. Esta técnica requiere de mayor tiempo de laboratorio, pero producen una restauración superior en cuanto a estética y durabilidad.

Esta técnica tiene varias ventajas sobre los procedimientos directos:

- a.- No existe contacto del monómero libre con el diente preparado a la encía, lo que podría causar lesión histica y sensibilización alérgica.
- b.- El procedimiento evita someter un diente preparado al calor de la polimerización de la resina.
- c.- El ajuste marginal es significativamente mejor. (1)

### **PROCEDIMIENTO**

1.- Se toma una impresión con alginate para obtener modelos diagnóstico.

2.- Se articulan los modelos.

3.- Los dientes comprendidos en la restauración provisional se preparan en los modelos con la forma aproximada de las preparaciones reales.

4.- Una vez, que se ha terminado de hacer los desgastes se procede a encerar los modelos articulados, tomando en cuenta tanto características estéticas en la zona de anteriores, como deberá tomarse en cuenta en posterior, plano de orientación, curva de Spee y el plano de Wilson, así como tener en cuenta protección canina, protección anterior oclusión mutuamente protegida y función de grupo. (FOTO 1)

El plano de orientación o plano oclusal puede determinarse a través de una línea que une el borde incisal del incisivo central inferior, la punta de la cúspide distovestibular del segundo molar inferior y el centro del triángulo retromolar. Este plano representa el primer factor estético que determina la colocación de los dientes posteriores.

Si se traza una línea imaginaria que pase por los bordes incisales de los dientes y cúspides vestibulares hasta la última cúspide vestibular, notaremos la formación de una curva, la cual en dientes naturales se conoce como curva de Spee, dicha curva esta dada principalmente por la configuración anatómica de la mandíbula y rama ascendente de ésta. Ahora bien si se colocan los dientes artificiales superiores correctamente se podrá apreciar la curva que en dientes artificiales se denomina curva de compensación.

Esta curva es importante en las técnicas restauradoras para obtener, tanto un buen resultado estético como una oclusión coordinada.

La curva mediolateral del plano de oclusión que se observa en la zona posterior y se refiere a la inclinación de los dientes inferiores hacia lingual y los dientes superiores en sentido bucal y de esta manera proporcionar una relación entre ambas arcadas se denomina curva de Wilson.

La protección canina se obtiene realizando un movimiento de lateralidad en donde los únicos dientes que deben de contactar son los caninos protegiendo a los dientes posteriores.

Protección anterior, en los movimientos de protrusión y de lateralidad los únicos dientes que contactan son los anteriores.

Oclusión mutuamente protegida, en un movimiento de lateralidad hacen contacto los posteriores y en protrusión los anteriores, protegiéndose, mutuamente.

Función de grupo, en un movimiento de lateralidad los dientes que contactan son los posteriores.

Y así obtener una oclusión funcional en base a cada paciente.

Los pñnticos debern ser higinicos, en la zona de posteriores, donde la esttica no esta tan comprometida, ya que este tipo de pñnticos quedan separados de la mucosa por un espacio de 1 a 1.5mm, aproximadamente, y la superficie inferior del pñntico es convexa en todos los sentidos por lo que facilita su limpieza, ya que la esttica no esta tan comprometida como en la zona de anteriores donde deber ir haciendo contacto vestibular del proceso, existiendo un acceso para la seda dental y facilitar la limpieza. (FIGS. 26,27)

5.- Una vez terminado el encerado se procede a revestir las restauraciones enceradas en una mufla desmontable. (FOTOS 2,3)

6.- Ya fraguado la primera parte se procede a colocar el separador yeso-acrlico, para evitar se adhiera el resto del yeso.

Se coloca el yeso hasta el lmite de la mufla y se coloca la mufla en una prensa adecuada y se espera al fraguado del yeso.

7.- Se sumerge la mufla en agua hirviendo (100 °C) a modo que se desencere, se abre la mufla y se vierte agua en el interior hasta que no existan restos de cera.

8.- Se prepara el acrílico termocurable de acuerdo a las indicaciones del fabricante en un envase de vidrio, se tapa y se espera que el acrílico llegue a su estado plástico para empaquetarlo y se coloca una hoja de celofán y se cierra la mufla.

9.- Tras el empacamiento de prueba se abre la mufla y se recorta el exceso. (FOTO 4)

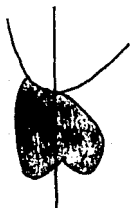
10.- Se vuelve a cerrar la mufla y se coloca en la prensa y en una olla a presión a 20 libras con agua a 37.7 grados centígrados se deja que polimerice durante 20 minutos aproximadamente. (9)

11.- Una vez que polimerizo completamente se saca de la mufla la restauración y se procede a recortarlo y pulirlo. (FOTO 5)

Las técnicas de acabado son siempre las mismas sea cual fuere el método utilizado para la fabricación de la restauración provisional, para mantener unas condiciones óptimas es imprescindible, conseguir superficies lisas y pulidas en restauraciones correctamente contorneadas, que proporcionen buena adaptación marginal. (7) (FOTO 6)



(FIG.26)



(FIG.27)



foto 1

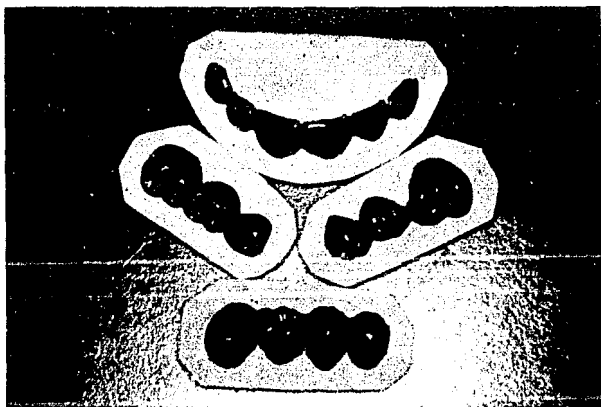


foto 2





foto 3

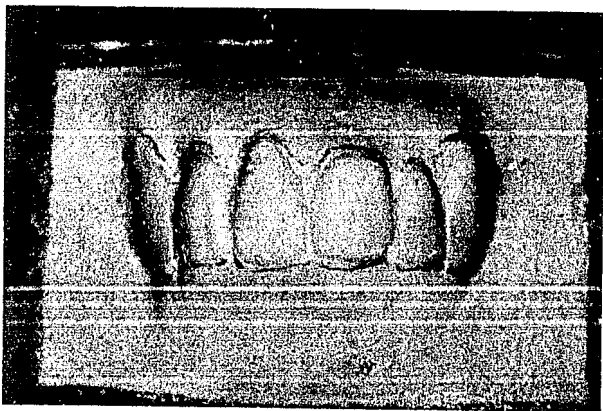


foto 4

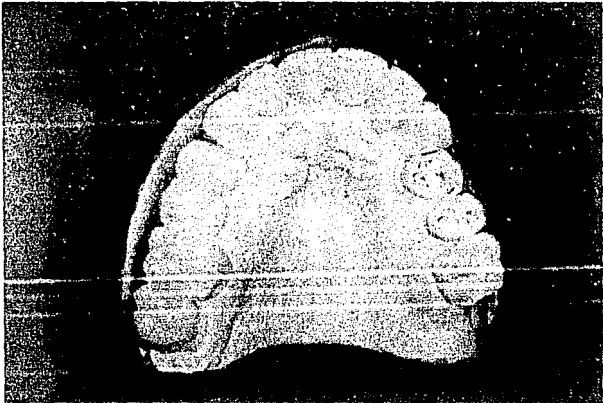


foto 5

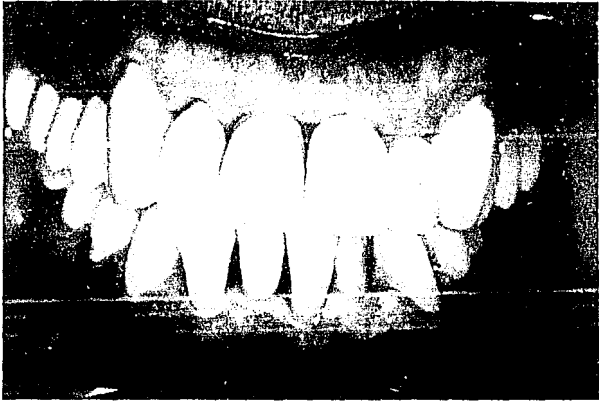


foto 6

### **3.- TECNICA INDIRECTA-DIRECTA**

Esta técnica posibilita la fabricación de restauraciones provisionales con un mínimo de tiempo, ya que se elaboran en el laboratorio antes de la preparación del diente y se obtiene una buena adaptación a los dientes, tienen un contorno, una estética y una oclusión adecuados y que posteriormente se rebaseará directamente en boca.

El método indirecto-directo tiene estas ventajas:

1. Se reduce el tiempo en el sillón dental, ya que parte de los procedimientos se han realizado antes de la preparación de los dientes pilares.
2. Se genera menos calor en la boca. El volumen de resina empleado durante el revestimiento es comparativamente menor.
3. El contacto entre el monómero de la resina y los tejidos blandos es mínimo. Las áreas de los púnticos habitualmente no requieren rebase.

#### **3.1 TECNICA CON VACUUM-FORM**

Esta técnica con vacuum form es una innovadora, versátil y fácil técnica para construir coronas provisionales, tanto anteriores como posteriores, así como para la fabricación de protectores bucales, férulas oclusales, bases de registro, cubetas de impresión individual.

## PROCEDIMIENTO:

1.- El primer paso es la toma de impresiones para obtener modelos diagnósticos, los cuales se montan en un articulador semi ajustable y se realiza las preparaciones de los dientes pilares. (FIG. 28)

2.- Se procede al encerado diagnóstico teniendo en cuenta los requisitos óptimos de los provisionales. (FIG. 29)

3.- Se toma una impresión con hidrocoloide irreversible del encerado diagnóstico para duplicar en yeso.

4.- Previamente envaselinado se coloca el modelo diagnóstico que se va a reproducir, sobre la rejilla de vacío.

5.- Se monta por debajo del elemento de calor, una lamina de polipropileno o de polivinilo de 0.5 mm de grosor y se calienta hasta ablandarla.

6.- Se conecta el vacío y se deja caer el receptáculo que sostiene la lamina de polipropileno para sellar la placa de vacío la cual se ajusta perfectamente al modelo. (FIG. 30)

7.- Se saca del modelo la matriz adaptada y se recorta para darle la extensión correcta.

8.- Una vez que los dientes están preparados en la forma habitual se prueba la restauración preformada. (FIG. 31)

9.- Se revisa la oclusión.

10.- Se aplica una capa uniforme de vaselina al diente pilar preparado, tejidos gingivales y superficies externas de la restauración.

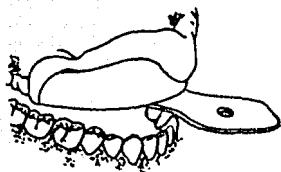
11.- Se hace un orificio de descarga con una fresa de bola en la superficie oclusal a cada retenedor pilar.

12.- Y se coloca la resina acrílica autopolimerizable o resina fotopolimerizable en la matriz y se asienta sobre los dientes preparados. (FIG.32)

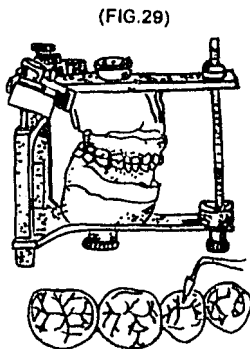
Se retira en la etapa plástica haciéndolo varias veces para evitar la polimerización directamente sobre el diente, esto es para la resina autopolimerizable, mientras que para la resina fotopolimerizable se procede a curarla por medio de la luz. (FIG. 33)

13.- Una vez polimerizada la restauración se señalan los márgenes con un lápiz y se eliminan los excedentes de resina. (FIGS. 34,35,36 y 37)

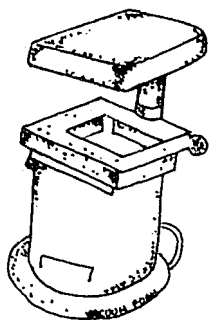
14.- Se confirma el ajuste marginal y la oclusión y se pule con pómez, pasta para pulir y se cementa.(FIGS. 38,39 y 40)



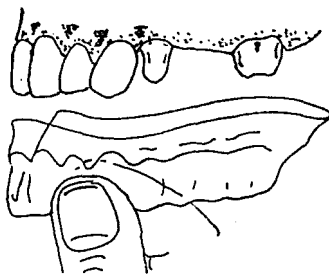
(FIG. 28)



(FIG. 29)

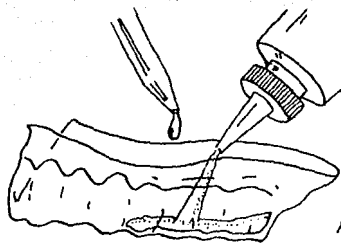


(FIG. 30)

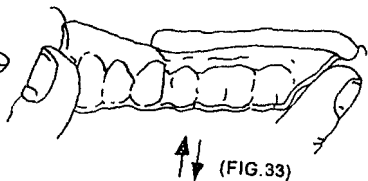


(FIG. 31)

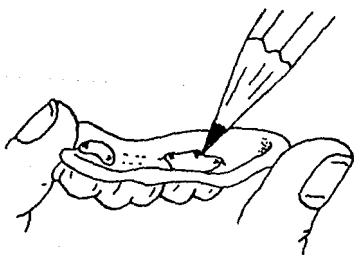




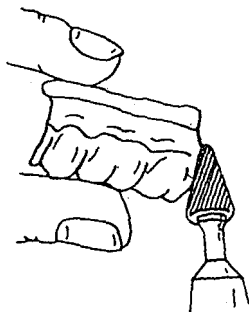
(FIG. 32)



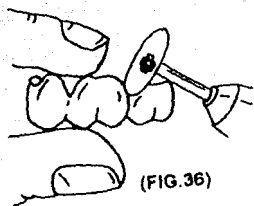
(FIG. 33)



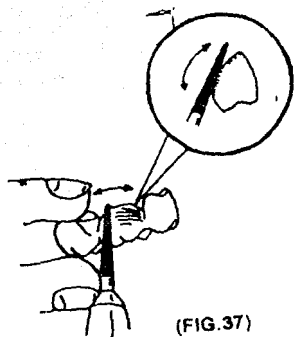
(FIG. 34)



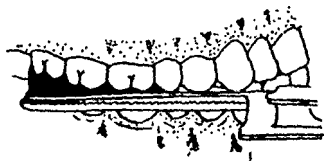
(FIG. 35)



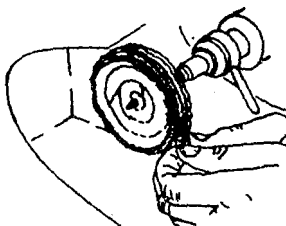
(FIG. 36)



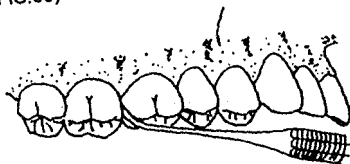
(FIG. 37)



(FIG. 38)



(FIG. 39)



(FIG. 40)

### **3.2 TECNICA DE IMPRESION CON ALGINATO**

La principal ventaja del alginato, es su exactitud para reproducir detalles con lo cual se ahorra tiempo al efectuar la terminación del provisional.

La técnica de impresión con alginato es adecuada para la fabricación de coronas únicas y para PPF de tramo corto.

#### **PROCEDIMIENTO**

1.- Se debe obtener un modelo de estudio previo los cuales son imprescindibles en cualquier tratamiento protésico, de los cuales debemos obtener impresiones de ambas arcadas incluyendo tejidos duros y blandos, en donde la nitidez de estos negativos deberá ser exacta para poder copiar fielmente el estado real del paciente, y de los que obtendremos una visión más clara de las zonas edéntulas y de los dientes y así tener una idea clara y precisa para la elaboración de un plan de tratamiento. (FIG. 41)

2.- Posteriormente se realizan detalles en los dientes pilares y pónicos por medio de un encerado. (FIG. 42)

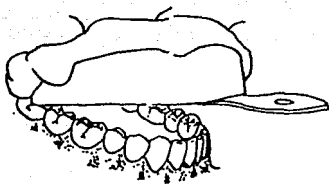
3.- Se toma una impresión del encerado terminado. (FIG. 43)

4.- Y al completar las preparaciones se coloca la resina acrílica autopolimerizable a la impresión y se lleva nuevamente a la boca, recordando que las preparaciones deben ser protegidas con vaselina para reducir el contacto directo con el monómero de la resina acrílica. (1,5) (FIG. 44)

5.- La impresión es removida cuando la resina alcanza la etapa plástica y se vuelve asentar, haciéndolo alternadamente. (FIG. 45)

6.- Una vez que la resina acrílica ha polimerizado completamente se retira de la impresión de alginato.(FIG.46)

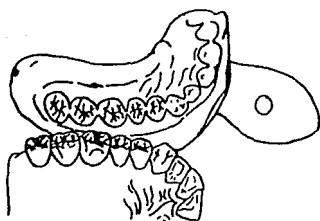
7.- Se realiza el terminado de la restauración para ser cementado. (FIGS. 47,48)



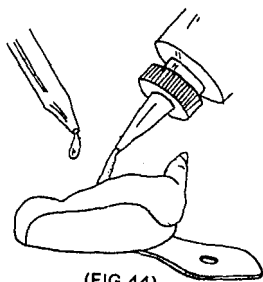
(FIG. 41)



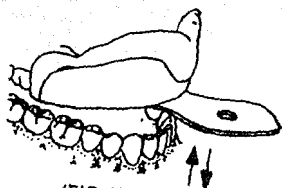
(FIG. 42)



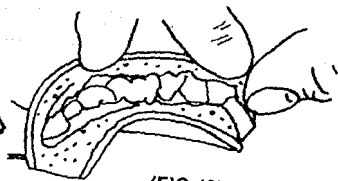
(FIG. 43)



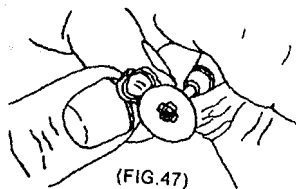
(FIG. 44)



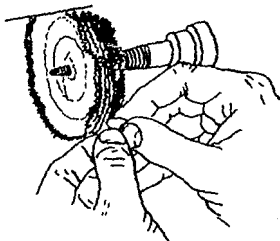
(FIG. 45)



(FIG. 46)



(FIG. 47)



(FIG. 48)

## 1.5.- TECNICA PARA DIENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE

Las coronas provisionales para dientes tratados endodónticamente son complicadas para preparar, ya que queda poca estructura del diente dañado, reduciendo la retención y el tiempo de preparación es demasiado.

El provisional se confecciona entonces de la misma manera en que se confecciona una restauración simple. Una vez realizada la preparación de conducto se le adapta un pilar de alambre que actuará de espiga provisional,(FIG.49) y una vez seleccionada la corona se rellena de resina acrílica autopolimerizable y se coloca sobre el pilar de alambre. (FIGS. 50,51)

La corona debe ser retirada y colocada intermitentemente para evitar que la resina se atrape en los socavados durante la polimerización. (FIG. 52)

Una vez que ha polimerizado completamente, se retira la corona con la espiga dentro de la resina.

Y se recorta teniendo cuidado de recortar el área de recubrimiento radicular, con el fin de promover una respuesta tisular favorable. (FIG. 53)

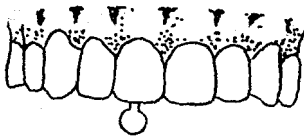
Se pule y se cementa teniendo cuidado, para evitar la introducción del cemento temporario en el conducto. (FIG 54)



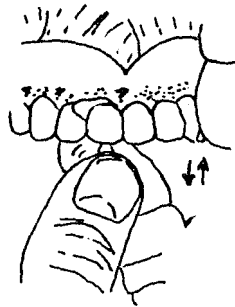
(FIG. 49)



(FIG. 50)

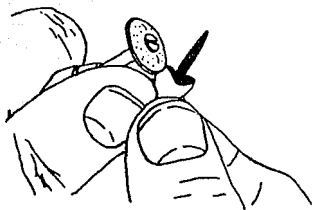


(FIG. 51)

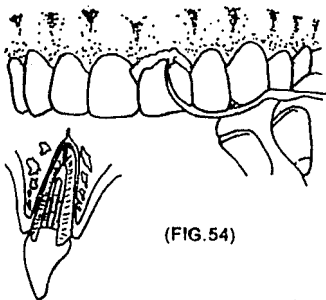


(FIG. 52)





(FIG. 53)



(FIG. 54)

## **CAPITULO IV**

### **CEMENTACION**

Los procedimientos, los materiales, así como el agente cementante no deben ser lesivos para la pulpa y el parodonto. Teniendo en cuenta que para la cementación de una restauración en este caso temporal, el agente cementante deberá reunir ciertos requisitos como:

#### **A. REQUISITOS QUE DEBEN REUNIR LOS CEMENTOS TEMPORALES**

##### **1. Resistente en relación al desplazamiento.**

Al fraguar el cemento dará resistencia mecánica al desplazamiento de la restauración, la cual su retención dependerá del correcto diseño y precisión de la restauración, así como de la proporción de polvo y líquido que se utiliza, ya que a mayor cantidad de polvo que se utilice por encima de su cantidad adecuada, su resistencia será menor que si se utiliza menor cantidad de polvo.

La resistencia de un cemento temporal debe ser baja para que permita eliminar la restauración sin lesionar el diente.

## **2. Buen sellado marginal.**

El espesor de la película de cemento que queda entre la restauración y el diente, la cual debe ser lo más delgada posible, es un factor importante para obtener una adaptación de la restauración y de esta manera un buen sellado marginal.

## **3. Baja solubilidad.**

Una de las propiedades de mayor importancia clínica es la solubilidad del cemento la cual debe de ser baja, dado que los márgenes del cemento a menudo quedan expuestos a los líquidos bucales, los cuales se disuelven favoreciendo al desalojo de la restauración y formación de caries.

## **4. Compatibilidad química con el polímero provisional.**

Es importante elegir un cemento temporal con poco o nada de eugenol, ya que este actúa sobre los metil y metacrilatos afectando a su resistencia y color.

## **5. Facilidad de dispersar y mezclar.**

Estos cementos se suministran en forma de polvo y líquido o, a veces como dos pastas, los cuales se mezclan generalmente en una proporción que nos permita una mezcla lo suficientemente fluida y así, pueda ser asentada la restauración sin resistencia alguna.

#### **6. Facilidad de eliminar excesos.**

Es importante que el exceso de cemento se elimine sin lastimar la encía en zonas interproximales ya sea con la ayuda de un explorador o del hilo dental una vez que ha endurecido el cemento.

#### **7. Tiempo de trabajo adecuado y tiempo de fraguado corto.(1)**

Una vez mezclado polvo-líquido, o base-catalizador debe existir el tiempo suficiente para aplicarlo a la restauración y colocar la restauración en la preparación.

Y el tiempo de fraguado del cemento debe controlarse con precisión, de modo que pueda incorporarse la máxima cantidad de polvo hasta obtener la consistencia adecuada.

## **B. TIPOS DE CEMENTOS TEMPORALES**

Dentro de los materiales disponibles para la cementación temporal y que cumplen los requisitos se encuentran:

### **1. Cemento de óxido de zinc-eugenol**

Este tipo de cemento es de gran uso en la práctica general, principalmente como material de obturación temporal.

Como ejemplo de este tipo de cemento temporal de óxido de zinc-eugenol está el ZOE (S.S. White) el cual parece ser de los más satisfactorios como agente cementante temporal, ya que por su poca resistencia permite retirar fácilmente la restauración sin lesionar el diente pilar.

Y una vez cristalizado, posee un pH de 6.6 a 8, por lo que no es un material irritante. (31)

### **Ventajas:**

- a. Un efecto sedante sobre la pulpa, por la presencia del eugenol.
- b. Excelente sellado y resistencia a la penetración marginal.

**Desventajas:**

- a. Baja resistencia compresiva y a la abrasión
- b. Es soluble y se desintegra en los líquidos orales
- c. Tiene poca acción anticariogénica. (30)

El uso de este agente cementante a base de óxido de zinc-eugenol, no se recomienda su uso en dientes anteriores ya que la presencia de eugenol inhibe la polimerización de las resinas que normalmente se utilizan como material restaurador estético. (31)

**2. Cemento de óxido de zinc modificados.**

Estos cementos prestan su utilidad como material de obturación temporal en dientes posteriores soportando fuerzas de masticación con buena integridad marginal. (31)

En los casos en la que se requiera de una mayor retención, o ante la necesidad de cementar durante periodos prolongados, el uso de estos cementos es una buena elección. (5)

La solubilidad de estos cementos parece ser algo más baja que la de los materiales a base de óxido de zinc y eugenol. (30)

**Ventajas:**

- a. Mínimos efectos biológicos y buenas propiedades de sellado inicial
- b. Resistencia adecuada para el cementado definitivo de restauraciones

**Desventajas:**

- a. Menor resistencia por la solubilidad y desintegración.
- b. Inestabilidad hidrolítica
- c. Ablandamiento y alteración del color de algunos materiales para restauración con base de resinas. (30)

Dentro de estos agentes cementantes se encuentran:

I.R.M. (Caulk). Este tipo de cemento se utiliza en los casos en los que las restauraciones requieran dejarse por periodos prolongados o de obtener una mayor retención.

FINAL (Caulk) Si se requiere emplearse algún cemento con propiedades más elevadas, en cuanto a retención este cemento a base de oxido de zinc es ideal.

Con la finalidad de facilitar la manipulación de los cementos temporales se formuló el óxido de zinc con o sin eugenol en presentación pasta-pasta como el Temp-Bond (Kerr) cuya manipulación es proporción de 1:1 base y catalizador proporcionando un espatulado rápido y una eficaz colocación.

El fosfato de zinc, policarboxilato de zinc, o cementos de ionómero no se recomiendan porque interfieren en la remoción de la restauración provisional.

### **C. METODO DE CEMENTACION**

Una vez que la restauración provisional ha sido confeccionada con cuidado y precisión, la elección de un buen cemento temporal brindará los resultados más satisfactorios.

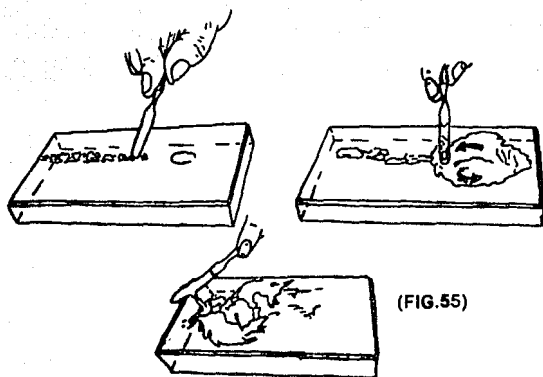
1. Se recomienda antes de la colocación del cemento, a la restauración provisional, lubricar la superficie exterior de la misma con vaselina para facilitar la remoción del cemento temporario de la restauración. (1,5,22)



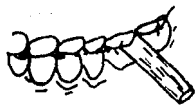
2. La mezcla de óxido de zinc-eugenol debe ser de una consistencia de masilla densa (31) (FIG. 55), aplicando una pequeña cantidad oclusal al margen cavo superficial.

3. Se coloca la restauración provisional sobre la preparación, la cual debe estar completamente seca asentándolo correctamente y se le pide al paciente que realice un suave movimiento de cierre sobre la restauración y de esta manera obtenemos su colocación correcta manteniendo el contacto adecuado a los dientes en oclusión céntrica mientras endurece el cemento. (FIG. 56)

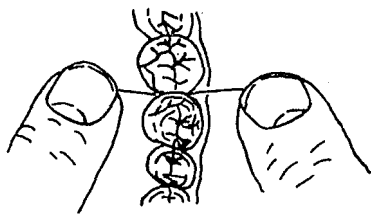
4. La remoción del cemento temporario de los márgenes, debe retirarse con extremo cuidado con el explorador y la seda dental y de ésta manera prevenir las irritaciones sobre la encía, como retracciones e inflamaciones y sus problemas asociados. (FIG. 57)



(FIG.55)



(FIG.56)



(FIG.57)

## CAPITULO V

### PRINCIPALES CAUSAS QUE PONEN EN PELIGRO LA INTEGRIDAD DEL PARODONTO.

#### 1. CARACTERISTICAS GENERALES DEL PARODONTO

Del Griego Peri que significa alrededor y Odontos diente.

Los tejidos de soporte que componen al parodonto son, encías, ligamento parodontal, cemento, hueso de soporte y alveolar.

Estos tejidos se encuentran organizados en forma única, para realizar las siguientes funciones:

- a. Inserción del diente a su alvéolo óseo.
- b. Resistir y resolver las fuerzas generadas por la masticación, habla y deglución.
- c. Mantener la integridad de la superficie corporal, separando los medios ambientales externo e interno.
- d. Compensar por los cambios estructurales relacionados con el desgaste y envejecimiento a través de la remodelación continua y regeneración.
- e. Defensa contra las influencias nocivas del ambiente externo que se presentan en la cavidad bucal. (26)

## 1.1 CARACTERISTICAS DE LA ENCIA

**DEFINICION.** Porción de la membrana mucosa bucal que cubre y que se encuentra adherida al hueso alveolar y región cervical de los dientes. (26)

La encía es la parte de la mucosa bucal que cubre las apófisis alveolares de los maxilares y rodea al cuello de los dientes. (27)

La encía se divide en tres partes:

**a. Encía marginal libre.** Es el borde de la encía que rodea a los dientes a modo de collar y varia en anchura desde 0.5mm a 2mm de ancho y corresponde a la pared externa del surco gingival, se extiende desde el margen más coronario de los tejidos blandos, hasta la hendidura gingival.

La encía marginal consiste en un núcleo central de tejido conectivo cubierto de epitelio escamoso estratificado y puede ser queratinizado o paraqueratinizado.

El margen debe terminar en forma afilada sobre la superficie del diente, debe de ser delgada siguiendo la anatomía de los cuellos de los dientes. (26,27,28,29,30)

**b. Encía insertada.** La encía insertada se encuentra unida con firmeza mediante el periostio al hueso alveolar y por las fibras de colágeno gingivales al cemento.

Se extiende desde el surco gingival hasta la línea mucogingival del fondo del saco vestibular y piso de la boca en la región palatina, no existe una línea de separación definida entre la encía insertada y la membrana o mucosa palatina. (26,27,28,29)

El ancho de la encía insertada puede ser hasta 9mm o más, aunque en presencia de alteraciones patológicas puede reducirse o desaparecer totalmente. (26) (FIGS. 58,59)

La encía insertada esta constituida, por epitelio estratificado y lamina propia conectiva, unidos por la lamina basal. (26,27,28)

**c. Encía interdental.** La encía interdental ocupa el nicho gingival que es el espacio intermedio situado apicalmente al área del contacto dental. (27)

Su forma y tamaño son determinados por los ángulos, línea mesiobucal, mesiolingual, distobucal, distolingual y por las áreas de contacto de los dientes. (FIGS. 58,59)

Casi siempre la superficie papilar se encuentra queratinizada, por el contrario en la región de los molares y premolares, el vértice de la encía interdental es romo en sentido buco-lingual. La extensión de este

achatación, puede formar la forma de un col, ésta determinada por el ancho de los dientes adyacentes y sus relaciones de contacto. La superficie del área del col no está queratinizada. (26,27,28,29)

La encía clínicamente presenta un color rosa coral dependiendo a su vez del grado de vascularización, queratinización y melanina de las diferentes razas.

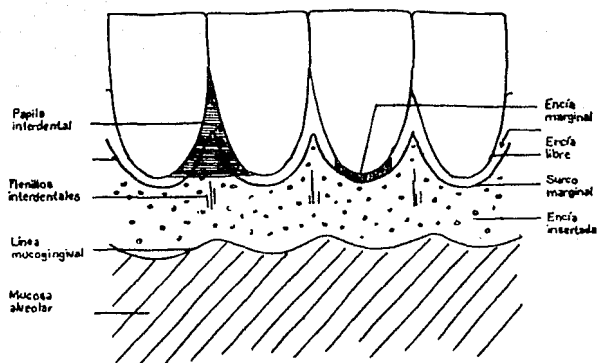
Posee un puntilleo escaso o abundante, la encía suele terminar en sentido coronario a manera de filo de cuchillo con respecto a la superficie del diente.

## **1.2 SURCO GINGIVAL.**

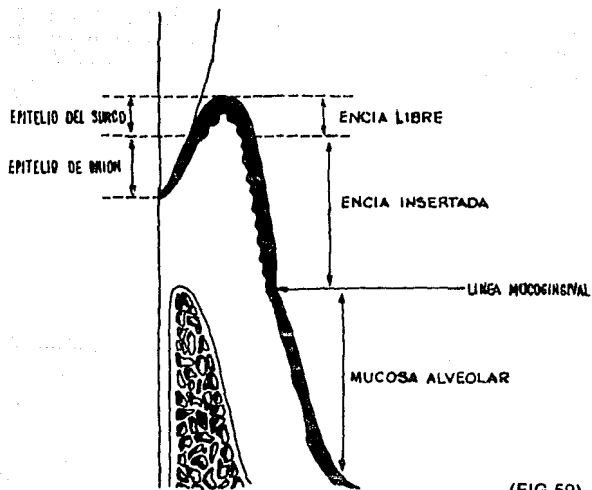
Es un espacio entre el diente y la vertiente interna de la encía marginal, que circunscribe la región cervical del diente.

El surco gingival tiene forma de "v" y su profundidad en estado normal es variable alrededor de un mismo diente de 1 a 2mm en caras libres y de 1 a 3mm en proximales.

El surco gingival está cubierto de epitelio escamoso estratificado muy delgado no queratinizado. (FIGS. 58,59)



(FIG.5B)



(FIG.59)



### 1.3 FIBRAS GINGIVALES

En el fondo del surco gingival, el epitelio de la vertiente interna de la encía marginal, se adhiere formando la inserción epitelial que está constituida por una banda de 10 a 20 hileras de células epiteliales.

De esta manera el epitelio forma un sello y el tejido conectivo subyacente efectúa la unión mecánica entre encía y diente por medio de las fibras gingivales.

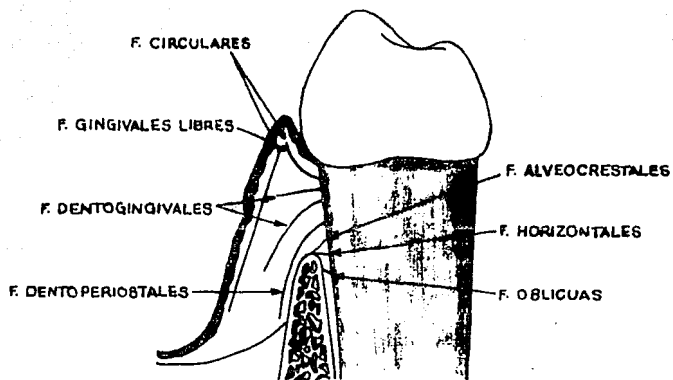
La disposición de estas fibras están divididas en varios grupos de haces de fibras colágenas:

a. **Fibras libres o dentogingivales.** Están insertadas y se despliegan en forma de abanico, hacia la encía sobre el margen alveolar para unirse con el periostio de la encía insertada.

b. **Fibras crestalveolares o alveologingivales.** Son aquellas que surgen de la cresta alveolar para introducirse en la encía en dirección coronal.

c. **Fibras cervicales o circulares.** Son las que rodean al diente sin adherirse a él.

d. **Fibras transeptales.** Son aquellas que se extienden interproximalmente entre los dientes adyacentes y sirven para mantener el punto o área de contacto. (FIG. 60)



(FIG.60)

#### **1.4 LIGAMENTO PARODONTAL**

Los tejidos conectivos blandos que envuelven a las raíces de los dientes y que se extienden en sentido coronario hasta la cresta del hueso alveolar, constituyen al ligamento parodontal.

El ligamento parodontal se forma al desarrollarse el diente y al hacer erupción este hacia la cavidad bucal.

La estructura o forma final no se logra sino hasta que el diente alcanza el plano de oclusión y se aplica la fuerza funcional.

Compuesto por fibras colágenas dispuestas en haces insertados del cemento dentario al hueso alveolar del maxilar. Dentro de sus funciones está el de unir a la raíz a la apófisis alveolar y como función importante es soportar y disipar las fuerzas de la masticación. (6)

#### **1.5 CEMENTO**

El cemento forma la interfase entre la dentina radicular y los tejidos conjuntivos blandos del ligamento parodontal.

Carece de inervación, aporte sanguíneo directo y drenaje linfático, cubre la totalidad de la superficie radicular de los dientes.

El cemento desempeña tres funciones principales:

- a. Inserta las fibras del ligamento parodontal a la superficie radicular.
- b. Ayuda a conservar y controlar la anchura del espacio del ligamento parodontal.
- c. Sirve como medio a través del cual se repara el daño a la superficie radicular. (26)

## **1.6 HUESO ALVEOLAR**

Las raíces de los dientes se encuentran incrustadas en los procesos alveolares de los maxilares siendo dependientes de los dientes, sin embargo su morfología dependerá de la posición y la forma de los dientes, además se desarrollan al formarse los dientes y al hacer erupción estos.

El hueso alveolar fija el diente y sus tejidos blandos de revestimiento y elimina las fuerzas generadas por el contacto intermitente de los dientes, masticación, deglución y fonación.

Siendo de gran importancia para la prostodóncia fija, que los dientes que se vayan a utilizar para pilares tengan una distribución o "cantidad normal" de hueso alveolar. (6)

## **2. PRINCIPALES CAUSAS QUE PONEN EN PELIGRO LA INTEGRIDAD DEL PARODONTO.**

Las prótesis provisionales correctas ayudan a la recuperación del tejido gingival, cuando este ha sido lesionado al momento de realizarse la preparación o en la toma de impresión.

Los efectos que ocasionará una restauración provisional mal elaborada se descubrirá inmediatamente cuando ésta sea retirada o quizá antes cuando el paciente nos manifieste molestias como dolor, mal olor por la retención de alimentos, hasta sensibilidad del diente.

La colocación de una restauración provisional sin tener en mente los factores indeseables que se pueden provocar al parodonto, son el fracaso de la restauración final así como daño permanente a la salud del paciente.

Alguno de estos factores son:

### **2.1.- CONTACTOS INTERPROXIMALES INCORRECTOS**

Los contornos interproximales son importantes y responsables de una rápida y dramática respuesta gingival.

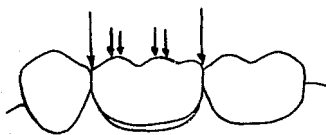
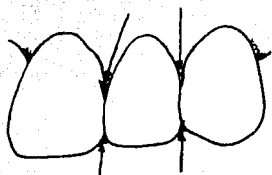
La falta de una forma, contorno y posición correcta de las áreas de contacto, pueden causar importantes daños de los tejidos parodontales así como discontinuidad de la línea del arco dentario.

Los contactos interproximales deben ser amplios y diseñados de tal manera que eviten lastimar la papila gingival y proporcionen al paciente una buena limpieza de la zona.

Los resultados que causan las áreas inadecuadas de contacto son:

1. Desplazamiento y rotación de los dientes.
2. Daño de las estructuras que revisten al diente, por cierre o apertura excesivos del contacto proximal.
3. Trastornos de la coordinación de planos y cúspides.
4. Choque vertical y horizontal de los alimentos.

Para evitar colocar coronas y restauraciones con áreas de contacto impropios, es necesario probarlas en la boca antes de la cementación. Si el contacto es insuficiente o inadecuado la restauración deberá modificarse corrigiéndose, dichas áreas. (FIG. 61)

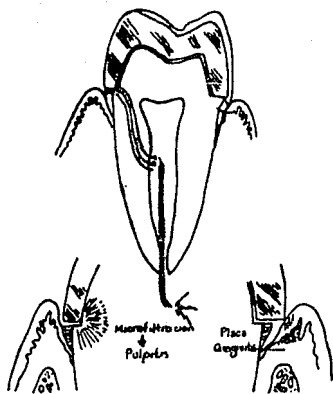


(FIG.61)

## **2.2.- SOBREEXTENSION Y CORONAS CORTAS**

Al probar las restauraciones provisionales los márgenes en muchas ocasiones no llegan a la línea de terminación o existe un exceso del material, para evitar ajustes deficientes en las restauraciones se deberá marcar la línea de terminación en los modelos para su correcta elaboración y con ello se evitará espacios entre la restauración provisional y el diente, los cuales provocarán la retención de alimentos, placa bacteriana entre otros y de esta manera evitar algún tipo de respuesta paradontal como recesión gingival, hipersensibilidad dentaria, inflamación etc., lo cual daña severamente la salud del parodonto. (FIG. 62)



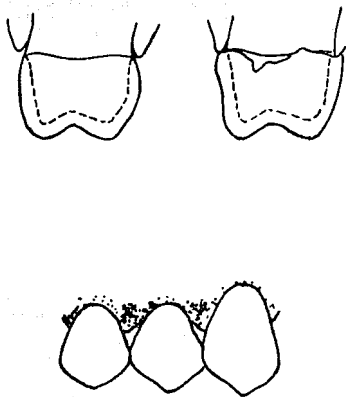


(FIG.62)

### **2.3.- ASPEREZA SUPERFICIAL**

Las zonas ásperas provocan irritación gingival debido a que siempre están cubiertas con placa microbiana convirtiendo así en zonas para la reproducción y acumulación de microorganismos y sus secreciones.

Por lo que cuanto mayor sea el grado de pulimento y tersura de la superficie y menor la porosidad del material, tanto menor será para los tejidos vecinos; éstos no toleran superficies ásperas y las bacterias no pueden adherirse tan fácilmente a las paredes muy bien pulidas.  
(FIG. 63)



(FIG.63)

## CONCLUSIONES

Es necesario que se insista en la importancia que tiene la elaboración de las restauraciones provisionales, como medio de protección y diagnóstico, las cuales ampliarán las posibilidades de conseguir una prótesis definitiva funcional y estética; Siempre y cuando se lleven a cabo y con detenimiento los requisitos para su elaboración, ya que de lo contrario provocarían daños a los tejidos parodontales por un factor irritante, problemas de articulación por la colocación de restauraciones con contactos oclusales incorrectos, sensibilidad al diente preparado por la colocación de la restauración con márgenes que no llegan a la línea de terminación, permitiendo la filtración de saliva y alimentos y de esta manera se provoca el fracaso de la restauración final.

Los materiales y procedimientos antes mencionados para la elaboración de las restauraciones provisionales, tienen uso específicos y técnicas que llevando a cabo minuciosamente cada uno de ellos se llegará a la culminación de estas en forma adecuada.

La selección y el correcto manejo de los mismos queda al criterio del dentista independientemente de cual fuera el material y técnica que se utilizara; El conocimiento profundo en la realización de las restauraciones provisionales, así como la adecuada selección del material para su elaboración, para cada caso clínico específico, permitirá buenos resultados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.- S.F. ROSENSTIEL, M.F. LAND, J. FUJIMOTO.

Prótesis Fija

Procedimientos Clínicos y de Laboratorio

Ed. Salvat

1991

Pag. 247-274

2.- JAMES W. CLARK.

Clinical Dentistry 4

Ed. Harper & Row

1977

Pag. 1-9

3.- GEORGE G. MYERS

Prótesis de Coronas y Puentes

Ed. Labor S.A.

Sexta edición 1981

4.- J.J. MURRAY, T.G. BENNETT

A Colour Atlas of Acid Etch Technique Dental Techniques

1984

Pag. 21-23

5.- KEITH E. THAYER

Prótesis Fija

Ed. Mundi S.A, I.C Y F

Primera edición 1987

Pag. 1-9, 105-121.

6.- W.F.P.MALONE, D.L KOTH

TYLMAN'S Teoría y Práctica en Prosthodontia Fija

Ed. Actualidades Odontológicas Latinoamérica

Octava edición

1991

Pag. 255-272

7.- JOHN E. RHOADS, KENNETH D. RUDD, ROBERT M. MORROW

Procedimientos en el Laboratorio Dental

Tomo II Prótesis Fija

Ed. Salvat

1988

Pag. 373-399

8.- Mc GRAW-HILL

Clínicas Odontológicas de Norteamérica

cap. Reconstrucción Bucal Completa Fija y Removable

vol. 3/ 1987

pag. 497-516

9.- CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA

cap. Odontología Restauradora

vol. 2/ 1985

pag. 425-433

10.- L.L. MILLER, J.D PRESTON

Principios Estéticos en la Odontología Restaurativa

Ed. Doyma ediciones

1991

pag. 99-109

11.- JACK H. KOUMJIAN

Marginal Accuracy of Provisional Restorative Materials Journal of  
Prosthetic Dentistry

vol. 63 #6

june 1990

pag. 639-642

12.- THOMÁS A. BELL

Light-Cured Composite Venners for Provisional Crowns and Fixed  
Partial Dentures

Journal Prosthetic Dentistry

vol. 61 #3

march 1989

pag. 266-267



13.- JACK H. KOUMJIAN

Evaluation of Fracture Resistance of Resins Used for Provisional Restorations

Journal Prosthetic Dentistry

vol. 64 #6

december 1990

pag. 654- 657

14.- ANTHONY H. L. TJAN

Marginal Accuracy of Temporary Composite Crowns Journal Prosthetic Dentistry

vol. 58 #4

october 1987

pag. 417-420

15.- W.V. CAMPACINI

Technique for Cementation of Provisional Restorations J. of Prosthetic Dentistry

vol. 54 #1

july 1985

pag. 13-15

16.- J.J.L. MONDAY

Marginal Adaptation of Provisional Acrylic Resin Crowns J. of Prosthetic  
Dentistry

vol. 54 #2

august 1985

pag. 194-197

17.- DAVID E. BEAUDREAU

Atlas de Prótesis Parcial

Ed. Medica Panamericana

Buenos Aires 1978

pag. 228-285

18.- HECTOR SACCHI

Coronas y Puentes de Porcelana

Ed. Mundi S.A, C.I. Y F

1973

PAG. 177-189

19.- LLOYD BAUM

Rehabilitación Bucal

Ed. Interamericana

Primera edición 1977

20.- CARLOS RIPOL GUTIERREZ

Prostodoncia - Métodos Clínicos tomo II

Ed. Promoción y Mercadotecnia, Odontológica S.A de C.V.

Primera edición

México D.F 1977

21.- R.W. PHILLIPS

SKINNER La Ciencia de los Materiales Dentales

Ed. Mundi

Sexta edición

1970

22.- HERBERT T. SHILLINGBURG, SUMIYA HOBO, L.D. WHITSETT

Fundamentos de Prostodoncia Fija

Ed. La Prensa Médica Mexicana S.A.

1983.

pag. 143-168

23.- DONALDSON D.

The Etiology of Gingival Recession Associated with Temporary Crowns

Journal the Periodontology

vol 45

1974

pag. 468

24.- S. ROBERT DAVIDOFF

Heat-Processed Acrylic Resin Provisional Restoration: An in-office  
Procedure

Journal of Prosthetic Dentistry

vol 48 #4

october 1983

pag. 673-675

25.- STEVEN D. MILLER

The Anterior Fixed Provisional Restoration: Adirect Method

Journal of Prosthetic Dentistry

vol. 50 #4

october 1983

pag. 516-519

26.- SAUL SCHLUGER, ROY C.PAGE, RALPH A. YUODELIS.

Enfermedad Parodontal

Editorial Continental

Segunda edición

España, 1982

27.- FERMIN A. CARRANZA

Periodoncia Clínica de Glickman

Editorial Panamericana

Sexta edición

México D.F 1986

28.- J.D MANSON

Manual de Periodoncia

Editorial Manual Moderno

México D.F, 1986

29.- FERMIN A. CARRANZA

Periodoncia Patología y Diagnóstico de Enfermedades Parodontales

Editorial Mundi,

Primera edición.

Argentina, 1978

**30.- CRAIG, R., O BRIEN, W., POWERS**

**Materiales Dentales**

**Cuarta Edición, 1987**

**31.- HUMBERTO JOSE GUZMAN BAEZ**

**Biomateriales Odontológicos de uso Clínico**

**Cat Editores LTDA**

**Primera Edición**

**Septiembre 1990**

**Pag. 45-80,170-178**