

76
Rejorn



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Restauraciones Provisionales

TESINA

Que para obtener el titulo de

Cirujano Dentista

presenta

Lidia Delgadillo Sánchez

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'L. Delgadillo'.

México, D. F. 1993



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION

I ANTECEDENTES HISTORICOS

II DEFINICION DE RESTAURACION PROVISIONAL

III REQUISITOS

- 1 - Requisitos biológicos
- 2 - Requisitos mecánicos
- 3 - Requisitos estéticos

IV PROCEDIMIENTOS Y CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES PROVISIONALES

- 1 - Procedimiento indirecto
- 2 - Procedimiento indirecto-directo
- 3 - Procedimiento directo
- 4 - Características

V TIPOS DE RESTAURACIONES PROVISIONALES

- 1 - Técnica de metal colado
- 2 - Cápsulas de aluminio
- 3 - Coronas metálicas prefabricadas
- 4 - Coronas de policarbonato y matrices de acetato
- 5 - Restauraciones provisionales termocuradas
- 6 - Restauraciones de acrílico autopo limerizables
- 7 - Técnicas con moldes (Omnivac)
- 8 - Técnica de perno y molde

VI CEMENTACION DE RESTAURACIONES PROVISIONALES

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

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

Las restauraciones provisionales son imprescindibles en todo tratamiento protésico y se van a desechar a corto plazo, pero no por ello dejan de tener una gran importancia por su papel de protectores provisionales de los tejidos expuestos; además, cubren el aspecto estético y mecánico requerido por el paciente durante el tiempo que dura su tratamiento, que culmina con la colocación de la prótesis definitiva.

Los tres aspectos señalados son igualmente importantes y ninguno debe descuidarse.

Pero el mayor objetivo que perseguimos, como profesionales de la Odontología, es brindarle a las personas que se pongan en nuestras manos, la máxima protección posible a sus tejidos expuestos y darle una apariencia normal, permitiéndole continuar con sus actividades habituales durante todo el proceso restauratorio.

De la calidad de los medicamentos y materiales que utilicemos, aunada a la destreza y cuidado que observemos, durante el proceso restauratorio, dependerá en gran medida el éxito que alcancemos con nuestros pacientes, cuando les coloquemos la prótesis definitiva.

I ANTECEDENTES HISTORICOS

Desde que el hombre aparece en la tierra, va dejando vestigios de su avance mental y manual en el empleo de técnicas de todo tipo, que va inventando para defenderse de los elementos naturales, de los animales y de otros hombres,

Asimismo, su destreza va creando objetos de la vida cotidiana, como también herramientas cada vez más elaboradas, que le permiten realizar toda suerte de sofisticados objetos utilitarios y de ornato.

Así vemos cómo alarga su brazo y le da más peso a su puno para golpear con mayor contundencia por medio del mazo, o mayor alcance con el arco y la flecha.

La creación tecnológica en la evolución del hombre no ha conocido límites; y el cuidado y reparación de su dentadura se pierde en la noche de los tiempos.

Desgraciadamente no existen muchos vestigios de los cuales echar mano para tener una idea respecto a la evolución en el uso de prótesis dentales.

Los primeros intentos de tratamiento mediante protodoncia fija, se remontan al año 2600 A.C. Trabajos consisten en dos molares ligados con alambre de oro, se atribuyen al egipcio Imhotep.

Otras evidencias concretas, acerca de la restitución de piezas dentarias mediante ligaduras de oro y bandas, datan

del año 600 al 400 A.C. en Siria. La técnica se hizo conocida a los fenicios, grandes navegantes que difundieron esas habilidades al mundo. Los etruscos, romanos e israelitas las adoptaron.

En el año de 1864, fue extraída de una tumba de Sidón (Fenicia), una pieza ortodóncica de oro en la cual, estaban cuidadosamente sujetos dos incisivos falsos a los otros incisivos y caninos. Esta pieza que actualmente se encuentra en el Museo de Louvre en París y se denomina "Hallazgo de Gaillardot" en honor de su descubridor, procede probablemente del siglo IV A.C. y los dientes corresponden al maxilar superior.

En Atica, territorio de la civilización griega, se han dado a conocer piezas ortodóncicas del siglo III A.C., cuya técnica ya es más perfeccionada, denota una procedencia etrusca.

No debe perderse de vista que dichos puentes sólo podían ser usados para cumplir fines estéticos

El cirujano árabe Abulkasim menciona en sus escritos, ataduras ortodóncicas con las cuales se sujetaban dientes de animales a los dientes que todavía existían.

Guy de Chauliac, conocido cirujano medieval de Occidente, habla también muy someramente de las prótesis dentarias en su obra "Chirurgía Magna".

En el México Prehispánico, se realizaban incrusta-

ciones de oro y piedras preciosas en los dientes que por su colocación, pensamos que se realizaban más por razones estéticas o caprichos para demostrar el poder económico de quien las utilizaba, que por razones de orden funcional de la dentadura.

En el Siglo XIX, Pierre Fauchard es considerado un pionero en la Odontología, debido a que difundió experiencia habilidad y conocimientos. Describió las funciones del diente humano, el cual prefirió para las reposiciones fijas. También utilizó marfil y hueso, contribuyó al empleo de resor - tes en la construcción de prótesis dentarias.

Claude Mouton publicó el primer libro especializa do en prótesis, describió con lujo de detalles la fabrica - ción de una corona de oro, tal como la conocemos hoy en día

Es en Francia, en el año de 1807, donde se realiza el primer implante dental, consistente en un molar con una raíz de oro. Las dentaduras Iron Duke's se fabricaban en In - glaterra, utilizando dientes naturales para el reemplazo en el sector anterior y bloques de marfil para el posterior. La dentadura superior y la inferior se conectaban con el resor te clásico de la época. La base de la prótesis superior se forjaba en oro mientras que la base inferior se construía en marfil,

Fue a principios del siglo XIX cuando Fonzi (Ita - lia) utilizó por primera vez dientes individuales de porcela

na fundida alrededor de pins metálicos, los cuales eran luego soldados a una base metálica. Entre los años de 1880 y 1890 se creó la corona Richmond, incorporando la técnica de colocación de un perno en el conducto radicular para la retención.

El Dr. Chapin A. Harris publicó su trabajo "Principios y práctica de la cirugía Dental" en Filadelfia el año de 1840. Fue el primero en describir la cirugía dental en todas sus fases y construyó la base y el criterio odontológico.

La irrupción de nuevos materiales como el yeso, durante el siglo XIX, permite la obtención de modelos más exactos, así como la creación de nuevas técnicas odontológicas.

En el año de 1872, se inventa el motor de pie que permite el corte de piezas dentales por medio de discos de carburo y fresas de acero. Años después se incorpora el diamante en los instrumentos de corte, lo que aumenta la eficiencia y rapidez de los odontólogos.

Sólo a principios de siglo se incorpora la técnica milenaria de la cera perdida, utilizada en la escultura, para colar dientes y así facilitar la elaboración de puentes dentales. En 1937 aparece el hidrocoloide de agar, con lo que la toma de impresiones se vuelve más precisa. Aparecen también las resinas acrílicas. Es en esta época, cuando cuando se inicia la aplicación de diversas sustancias alcaloides que ayudan a combatir el dolor, con lo que se inicia la era de una

odontología más humana y menos traumática.

Actualmente, el uso de nuevos y sofisticados aparatos e instrumentos odontológicos, la aplicación de nuevos medicamentos para combatir las infecciones o prevenirlas, así como la adopción de novedosas y modernos materiales, hacen posible ofrecer un trabajo odontológico más completo y con molestias cada vez menores.

II DEFINICION DE RESTAURACION PROVISIONAL

Literalmente, la palabra restauración es la acción o efecto de restaurar, o sea las acciones que se emplean para que un objeto recupere su forma y función originales.

Provisional significa dispuesto por determinado tiempo; pasajero; que se establece por un periodo; pendiente de un arreglo permanente.

Restauración provisional dental es el aparato necesario después de la preparación del diente o los dientes, que le va a devolver su anatomía, función y apariencia originales por un tiempo determinado; simula la forma y función de las restauraciones definitivas.

Preserva la vitalidad de la pulpa, sellando contra mayores irritaciones de orden térmico, microbiano y químico; asegura la salud gingival, condicionando gradualmente el tejido periodontal a las mayores fuerzas oclusales; proporciona al paciente la comodidad y la estética necesarias. Se le considera también una matriz de cicatrización para el tejido gingival circundante y las mucosas edéntulas adyacentes.

I I I R E Q U I S I T O S

Cuando una restauración definitiva vaya a insertarse en un corto periodo de tiempo, la restauración provisional, debe satisfacer importantes necesidades del dentista y del paciente.

Algunas veces las restauraciones provisionales deben permanecer durante periodos prolongados por causas imprevisitas, tales como demoras del laboratorio o falta de disponibilidad del paciente. También se emplean los provisionales para ayudar a corregir factores etiológicos de trastornos temporomandibulares o de enfermedad periodontal. Independientemente de cuál sea el objetivo del tratamiento, las restauraciones deben ser adecuadas para permitir mantener la salud del paciente.

Como el provisional debe hacerse durante la misma visita en que se preparan los dientes, la técnica debe ser eficaz.

Una restauración provisional debe satisfacer muchos factores interrelacionados que se clasifican en:

1. Requisitos Biológicos.

2. Requisitos Mecánicos.

3.-Requisitos Estéticos.

1.REQUISITOS BIOLÓGICOS.

1.1 Protección pulpar -Cualquier restauración provisional, _
deberá proteger contra irritantes externos a la pulpa
vital del diente preparado, ya que es sensible a los cam-
bios térmicos, alimentos dulces y condimentados, por lo
que debe sellar y aislar la superficie dental preparada
del entorno oral.

La salud pulpar de un diente que requiere una res-
tauración, tal vez esté comprometida antes y después de
la preparación y la filtración de saliva puede causar _
una pulpitis irreversible.

1.2 Salud periodontal- Se preserva la salud de la estructu-
ra periodontal circundante, creando una restauración con
el contorno adecuado, la adaptación gingival apropiada y
un espacio óptimo en el área de contacto. El contorno de
la restauración provisional, debe seguir con fidelidad _
la periferia del diente natural.

La restauración sobre o subcontorneada, puede cau-
sar a los tejidos, irritaciones mecánicas o químicas, de-
generando la salud gingival

El margen de las restauraciones provisionales debe ser delgado y adaptarse al margen de la preparación. Estas restauraciones deben de ser tersas, con pulido al alto brillo, para así disminuir la acumulación de la capa bacteriana, evitando la irritación gingival y facilitar la mejor reacción de los tejidos blandos a las restauraciones provisionales.

1.3 Prevención de la fractura del esmalte-La restauración por provisional debe proteger los dientes debilitados por la preparación de la corona. Especialmente en los diseños donde el margen de la preparación queda cerca de la superficie oclusal del diente y se puede lesionar durante la masticación.

2. REQUISITOS MECANICOS.

2.1 Compatibilidad oclusal y posición dental-La restauración provisional debe conservar o restablecer la posición del diente preparado en relación con los vecinos y opuestos. El establecimiento de los puntos proximales de contacto adecuados, mesial y distal, evitan la migración e inclinación de los dientes preparados.

La restauración provisional debe favorecer la función oclusal, para establecer una relación maxilomandibular.

lar satisfactoria. Deben estar en contacto con la dentición opuesta en posición de oclusión céntrica, evitando la extrusión, creando los contactos oclusales de los dientes antagonistas. Se transmiten las fuerzas oclusales con dirección apropiada a los dientes preparados durante el tratamiento protodóntico.

2.2 **Función**-La restauración provisional debe poseer la fuerza necesaria para resistir las cargas a las que será sometido durante el tiempo que permanecerá en la boca.

Las mayores tensiones en una restauración provisional se producirán durante la masticación. La resistencia de la resina de polimetilmetacrilato es mínima, comparada con la aleación de metal; esto hace más probable la fractura de la restauración provisional.

2.3 **Fractura**- La fractura habitualmente no es problema en las coronas completas. Es frecuente en restauraciones de recubrimiento parcial y prótesis parciales fijas, que sufren tensiones mayores.

Los provisionales de resina termoprocésada o de metal colado pueden ahorrar pérdida de tiempo, al profesional y al paciente.

2.4 Desplazamiento- Si se desea evitar la irritación de la pulpa y los movimientos dentales, un provisional desplazado se debe volver a cementar rápidamente. La mejor forma de evitar el desplazamiento, es mediante una correcta preparación del diente y la confección de un provisional con una superficie interna bien adaptada.

2.5 Retirada para volver a utilizar- Las restauraciones provisionales frecuentemente deben volver a utilizarse y no se deben lesionar cuando se retiran del diente. Por lo general, si el cemento es suficientemente blando y el provisional se ha fabricado en forma correcta, no se romperá tras la retirada.

3. REQUISITOS ESTETICOS.

3.1 El aspecto de una restauración provisional es especialmente importante en dientes anteriores, y en ocasiones también en premolares.

La prótesis provisional es un aparato refinable y alterable. La capacidad de hacer cambios le brinda al clínico la oportunidad de modificar la prótesis, para satisfacer con rapidez y facilidad la demanda estética de la persona, en esta etapa.

3.2 En esta fase se establece la relación de dientes, lengua y labios, que se requiere para producir sonidos adecuados. Es posible alterar los dientes anteriores superiores de la restauración provisional, recontorneándolos con la finalidad de adecuar la fonética.

IV PROCEDIMIENTOS Y CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PROVISIONAL

Los materiales y procedimientos para fabricar o confeccionar restauraciones provisionales, son numerosos. Pueden hacerse como unidades sueltas o como férulas, con áreas edéntulas o sin ellas.

Es posible utilizar varias técnicas para confeccionar estas restauraciones, que sean biológicamente aceptables para el corto plazo que serán utilizadas.

Existen tres procedimientos que pueden utilizarse para confeccionar estas restauraciones:

1. Procedimiento indirecto.
2. Procedimiento directo.
3. Procedimiento indirecto-directo.

1. Procedimiento indirecto- Se toma la impresión del diente preparado y tejidos de la cresta y se vacía en yeso de fraguado acelerado.

Los provisionales se fabrican fuera de la boca.

Esta técnica tiene varias ventajas:

- No existe contacto del monómero libre con el diente preparado o la encla, lo que podría lesionarlos.

- El procedimiento evita someter un diente preparado al calor de la polimerización de la resina.
- El ajuste marginal de las restauraciones provisionales polimerizadas es mejor mientras están en contacto con el yeso, porque éste limita la contracción de la resina y elimina la distorsión de la manipulación.

2. Procedimiento directo- Los tejidos del paciente proporcionan el modelo de la restauración.

Este procedimiento es inconveniente porque traumatiza tejidos expuestos, debido a la polimerización de la resina y a un ajuste marginal deficiente.

Mientras se encuentran en estado líquido los materiales de restauración provisional rellenan la cavidad con los modelos de las superficies formadas en la preparación del diente; cuando solidifican, producen una restauración rígida.

3. Procedimiento indirecto-directo- Este procedimiento es la confección de una restauración provisional de paredes delgadas y bien contorneadas, que se elaboran en el laboratorio antes de la preparación dental, dejando suficiente espacio interno para poder rebasar directamente en la

boca, con resina adicional.

Este método tiene las siguientes ventajas:

- Se reduce el tiempo de sillón -La mayor parte de los -
procedimientos se realizan antes de la visita del pacien -
te.
- Se genera menos calor en la boca, por el menor volumen -
de resina empleada en el rebase.
- El contacto en el monómero de la resina y los tejidos -
blandos es mínimo; incluyendo el área de los púnticos, -
que generalmente no requieren rebase.

V TIPOS DE RESTAURACIONES PROVISIONALES

La colocación de una restauración provisional en un diente después de su preparación, es de suma importancia para conservar su función y asegurar la comodidad y estética del paciente.

Se puede fabricar o confeccionar de metales preciosos u otros materiales que existen en el mercado, como son:

1. Metal colado
2. Cápsulas de aluminio
3. Coronas metálicas prefabricadas
4. Coronas de policarbonato o matrices de acetato
5. Restauraciones provisionales termocuradas
6. Restauraciones de acrílico autopolimerizables
7. Técnicas con moldes (Omnivac)
8. Técnica de perno y corona

1. TECNICA DE METAL COLADO.

Las restauraciones provisionales metálicas coladas son utilizadas en casos difíciles de diagnosticar; por ej., en pacientes con discrepancias maxilomandibulares. Otras indicaciones serían para restauraciones provisionales de metal colado, el mantenimiento de la dimensión vertical.

Es posible colocar todos los molares terminales antes de cualquier reducción dentaria.

Las restauraciones provisionales hechas con metales preciosos, ayudan a conservar la relación interoclusal.

La topografía oclusal despolida con arena, es de gran utilidad para las determinaciones oclusales. Puede lograrse así la reproducción de la función canina previa y el mantenimiento de topes posteriores verticales.

Las restauraciones provisionales coladas se aplicarían más a menudo, si pudieran hacerse a bajo costo.

Existen algunas coronas metálicas prefabricadas, - factibles de modificar en el tercio gingival; también pueden ponerse en revestimiento y ser coladas para una restauración definitiva. Este método es válido para futuras matrices cizallantes de metal colado.

2. CAPSULAS DE ALUMINIO.

El uso de cápsulas de aluminio se encuentra restringido a las zonas de molares y premolares.

Se elige una cápsula de diámetro apropiado y se le festonea para adaptarla a la preparación a la altura de la cresta gingival.

Para asegurar la cápsula a la preparación, se coloca dentro de ella un medio cementante.

Siempre que haya pacientes con distancia interoclusal reducida, se colocará acrílico dentro de la cápsula, la cual se retira para recortarla mejor y así lograr una relación oclusal adecuada.

3. CORONAS METÁLICAS PREFABRICADAS.

Se emplean principalmente en dientes posteriores a excepción de las coronas de acero inoxidable utilizadas en odontopediatría para dientes anteriores fracturados.

Comercialmente se dispone de diversas coronas prefabricadas que satisfacen los requisitos de una restauración provisional.

La mayor parte de los modelos de coronas, requieren de ciertas modificaciones como son; Alivio interno, remo-

delado axial, ajuste oclusal; antes del procedimiento de revestir el modelo.

Generalmente, las coronas prefabricadas se limitan al empleo de restauraciones únicas.

Se debe prevenir la fractura del delicado margen - cavosuperficial cuando se ajusta una corona metálica provisional; especialmente si la adaptación se efectúa directamente en el paciente, haciendo que éste ocluya con fuerza sobre la corona. El borde de la corona puede atrapar el margen y fracturarlo con la presión de la masticación.

Las coronas de estaño-plata son de alta ductibilidad y permiten que el cuello de la corona se estire para ajustarse estrechamente al diente.

El estiramiento se hace directamente sobre el diente cuando se utilizan márgenes de filo de cuchillo. Para otros diseños, el ensanchamiento cervical se debe efectuar fuera del diente.

La evaluación de la corona, en sentido oclusogingival, se realiza comparando el borde de ésta con el de las piezas contiguas; se recorta si es necesario, festoneando el borde, alisando las irregularidades con lija de papel.

Con papel de articular comprobamos la oclusión, rebajando los puntos que quedaron altos para evitar la hiper oclusión.

Los contactos proximales abiertos se corrigen bru-

ñendo el área proximal, dentro de la corona.

El cementado de la corona se hace con cemento de óxido de cinc y eugenol, llenando la corona con la mezcla colocándola en el diente; se presiona con el dedo o se interpone un rollo de algodón y se pide al paciente que cierre la boca. Para que el cemento no se adhiera a la parte externa de la corona se le unta un poco de vaselina.

Para retirar el cemento sobrante de los espacios interproximales se pasa un trozo de seda dental. Con una sonda se elimina lo que pueda quedar en la zona subgingival.

Se revisan los márgenes para estar seguros de que no se traumatiza la encía en ningún punto.

Lo importante en el uso de las coronas prefabricadas es el ahorro de tiempo.

4. CORONAS DE POLICARBONATO Y MATRICES DE ACETATO.

Las coronas de policarbonato tienen el aspecto más natural entre todos los materiales de coronas prefabricadas.

Cuando se seleccionan y preparan correctamente, rivalizan en el aspecto que presentan con una restauración de porcelana; éstas se suministran para incisivos, caninos y premolares.

Se elige una corona prefabricada que sirva para establecer los contactos correctos y si es necesario, las coronas se deben rebasar con resina acrílica.

Para no lesionar la pulpa y conseguir la máxima exactitud, este rebase se debe hacer en un modelo del diente preparado, vaciado en yeso piedra.

Procedimiento- Una vez terminada la preparación se toma una impresión con alginato y se vacía con yeso piedra.

Con el muestrario de coronas se determinará la distancia mesio-distal apropiada, se probará la corona elegida en la boca o en el modelo, se marca una señal en la porción gingival de la superficie labial. La distancia entre la señal y el borde gingival, debe ser igual a la discrepancia entre la altura total de la corona y la longitud incisivo-gingival del diente contiguo.

El exceso se recorta con una piedra verde grande - utilizando la señal como referencia hasta lograr la adaptación adecuada. Posteriormente se barniza el diente preparado y la zona adyacente del modelo, con separador de resina. Se mezcla el acrílico según las especificaciones en un godete. Se llena la corona con el acrílico; y cuando empieza a perder brillo, se inserta en la corona del modelo, presionando para eliminar el sobrante de acrílico asegurándonos que esté perfectamente asentada; se coloca el modelo en agua caliente

para acelerar la polimerización. Una vez endurecida la resina, se separa del modelo. El exceso de los márgenes se elimina con un disco de papel granate de grano grueso montado en la pieza de mano.

Se prueba la restauración en el diente preparado para comprobar la oclusión con papel de articular; se retira la restauración para eliminar los puntos altos hasta lograr su adaptación.

Se pulen las superficies de la corona con pasta blanca y una rueda de manta.

La corona se cementa con óxido de cinc y eugenol, los excedentes se retiran con hilo dental.

Matrices de acetato- Las coronas de acetato de celulosa, se componen de un material delgado, blando y transparente.

La forma elegida en el muestrario, se recorta y festonea para adecuarla a la preparación sin hacer presión sobre el tejido blando.

La matriz traslúcida se rellena entonces con una resina acrílica. Los tipos de resina disponibles para restauraciones provisionales son:

- Las que se derivan del metilmetacrilato
- Las epiminas
- Las composite

Se mezclan los materiales según las indicaciones -

del fabricante. Con las formas ya rellenas, se lleva a la preparación, se presiona con suavidad sobre ella, se elimina el excedente. Se retira varias veces la matriz coronaria y se vuelve a ubicar durante las últimas etapas de la polimerización, para controlar la distorsión y asegurar el retiro después de la polimerización final; terminada ésta, las restauraciones se recortan y se verifica la oclusión, para finalmente pulirlas.

Los medios cementantes dependen de las condiciones clínicas precisas.

5. RESTAURACIONES PROVISIONALES TERMOCURADAS.

Se utilizan coronas preparadas en el laboratorio cuando implican múltiples preparaciones y no es práctico recurrir a otras alternativas.

Se tallan los dientes en un segundo juego de modelos de estudio, para simular la preparación dentaria.

El técnico dental da la correcta oclusión en los modelos montados en el articulador, con la restauración provisional ya modelada en cera.

Se elimina la cera con agua hirviendo y se confeccionan las coronas provisionales termocuradas en la mufa.

Estas coronas sólo necesitan una ligera modifica -

ción antes del cementado.

Pueden emplearse dientes de resina acrílica para prótesis para lograr restauraciones estéticas y funcionales.

La existencia de una gama de colores y moldes de los dientes de prótesis, permite adaptar esta técnica a la mayoría de los dientes intermedios.

El empleo de dientes de acrílico para la elaboración de coronas provisionales y puentes antes del tallado del mismo, constituye un método ideal para la estética y un buen plano oclusal antes de la inserción de la prótesis definitiva.

Los gastos de laboratorio y el tiempo invertido en la preparación de los modelos de diagnóstico extra, quizá sean prohibitivos, pero reduce el tiempo de trabajo clínico, con lo que se compensa su costo.

5.1 Férulas provisionales- Este tipo de restauraciones requieren acrílico termocurado bien diseñado, para que sirva como restauración terapéutica durable, suelen usarse en tratamientos periodontales avanzados.

Las férulas termocuradas aportan las siguientes ventajas:

- a- Restablecen la forma coronaria fisiológica correcta.

- b- Crean troneras adecuadas con material de restauración de mayor permanencia.
- c- Ayudan al establecimiento gradual de una oclusión satisfactoria.
- d- Crea un molde para determinar la estética óptima.
- e- Permite la remoción periódica para la observación de la recuperación quirúrgica.

5.2 Matriz para la cicatrización- Crea el ambiente propicio para una respuesta óptima del tejido.

Los puentes y coronas son restauraciones que procuran ó perpetúan un estado bucal saludable. Adquiere máxima importancia que las restauraciones provisionales se construyan ofreciendo protección a los dientes pilares y sus tejidos de sostén.

5.3 Procedimiento- Antes de la sesión para las preparaciones, se corrige el modelo de diagnóstico con cera. Es importante engrosar el tercio gingival de las caras vestibulares y linguales, donde se hará una reducción total.

Las restauraciones provisionales pueden hacerse en el intervalo entre la terminación de la preparación dentaria, junto con los procedimientos de dilatación gingival y los de la impresión definitiva.

Técnica- Se sumerge el modelo corregido en agua para eliminar el aire y facilitar la retirada del modelo de su impresión con alginato.

Después de que se tomó la impresión del modelo con alginato, se le recorta y guarda en un recipiente donde no pierda humedad, hasta completar la dilatación de los tejidos tras la preparación dentaria.

Se limpia el campo operatorio para tomar una impresión que sirve como procedimiento de limpieza para confeccionar la restauración provisional. También nos sirve para verificar los bordes y determinar el paralelismo de preparaciones múltiples. Esta impresión puede tomarse con:

a- Hidrocoloide.

b- Con alginato, haciéndolo penetrar en la hendidura gingival mediante presión digital.

c- Una combinación de inyección de hidrocoloide en la hendidura gingival con una impresión de recubrimiento de alginato; el lapso entre estos dos debe ser breve.

Se utiliza menos agua para lograr un alginato más espeso que actúe como émbolo para llevar el hidrocoloide hacia la hendidura gingival.

- Se vacía la impresión de limpieza en yeso de fraguado rápido. Se separa el modelo de la impresión mediante aire a presión, después del fraguado inicial para evitar la fractura de los dientes reproducidos.
- Se recorta el modelo en los extremos mesial y distal, en ángulos rectos con la línea de los dientes. Siempre que sea posible se corta el modelo por la mitad de un diente no tallado. Al modelo se le curetean las áreas de preparación dentaria subgingival, con una cureta de Hollenback, para exponer perfectamente los márgenes subgingivales. Se eliminan los obstáculos que pudieran impedir el asentamiento del modelo dentro de la impresión global de alginato inicial.
- Se aplica hoja líquida al modelo y se seca el excedente.
- Inmediatamente se colocan dos o tres gotas de monómero de acrílico en la hendidura y se espolvorea el polímero de acrílico. Hay que vibrar el modelo para reproducir el detalle gingival, sin que quede aire atrapado.
- Se hace el recorte de la impresión inicial de alginato. Todas las troneras interproximales reproducidas con el

alginate, se recortan con las pinzas de algodón para lograr un asentamiento exacto del modelo dentro de la impresión.

- Se seca la impresión global; se mezcla suficiente cantidad de acrílico de autopolimerización del color indicado, hasta que tome una consistencia líquida espesa.
- Se vibra el acrílico fluido en las áreas preparadas dentro de la impresión inicial. Se llenan las áreas de los púnticos y unos dos tercios de las áreas de pilares.
- Se vuelve a asentar con cuidado el modelo dentro de la impresión global hasta su posición exacta. No debe asentarse con demasiada fuerza, ni comprimir ni quedarse corto al hacerlo.
- Hay que mantener unidos el modelo y la impresión con una banda elástica que los mantenga en posición.
- Se coloca el conjunto en agua caliente en una olla de presión a 30 libras, durante 10 minutos. Cuanto mayor sea la presión utilizada, mejor será la calidad y más resistente la restauración.

- Se retira el conjunto del recipiente; se separa el modelo y la restauración provisional de la sobre impresión.
- Si quedan vacios en la restauración, se corrigen mojando los con el monómero y colocando el polímero necesario; se regresa todo a la olla de presión por un período de 3 a 5 minutos.
- Se retira la restauración del modelo mediante la inserción de la punta de un cuchillo por debajo de la preparación, haciéndola oscilar suavemente.
- Se recorta y pule la restauración provisional.
- No es necesario probar la exactitud de la restauración en la boca si se siguieron todos los pasos correctamente. Hay que asegurar que todas las áreas interproximales estén bien adaptadas a los tejidos gingivales.
- La cementación requiere de procedimientos especiales, de minucioso secado y mezcla de un cemento sedante especial. Se asienta la restauración provisional bajo la carga oclusal normal y que el cemento fragüe de 4 a 5 minutos.

- Producido el fraguado inicial, se utiliza un par de pinzas Backhaus con un palillo de madera para remover la restauración. El cemento sirve como un excedente material de impresión para una mejor identificación de los márgenes. Se recorta lo necesario. Se elimina todo lo excedente de cemento de la restauración y de las hendiduras gingivales.

- Se vuelve a cementar la restauración provisional mediante la reactivación del cemento sedante. Se seca la superficie del cemento y se aplica una fina capa del líquido de eugenol modificado. Se secan ligeramente los dientes preparados y se reubica la restauración provisional. Ya limpia, no necesita más retoques al recementarla.

6. RESTAURACIONES DE ACRILICO DE AUTOPOLIMERIZACION.

6.1 Método directo- Esta técnica no es muy recomendable porque el contacto con el acrílico polimerizado en dentina recién cortada puede ocasionar irritación de los tejidos expuestos, por la reacción exotérmica de los materiales empleados.

Procedimiento- Se toma una impresión de los dientes con alginate antes de empezar las preparaciones y se conserva en un medio húmedo para evitar la distorsión excesiva.

Terminadas las preparaciones se mezcla un acrílico de autopolimerización y se coloca en la sección de la impresión de alginate correspondiente a los dientes tallados. El conjunto se lleva a la boca, en la posición adecuada. En la mano se debe de quedar una pequeña porción de resina para controlar el proceso de polimerización.

La impresión se retira de la boca, justo antes de alcanzar la rigidez; se le desprende la capa de alginate y se vuelve a colocar en la boca para controlar la oclusión y recortar los márgenes que lo requieran.

Cuando la polimerización está terminada se puede pulir y cementar la restauración provisional.

El uso de dientes de acrílico para prótesis constituye un método factible en el logro de la máxima estética antes de llegar a las restauraciones finales.

Este método brinda un molde sobre el que se puede lograr un mejor resultado estético.

6.2 Método indirecto- Antes de realizar una restauración -

provisional de acrílico, hay que realizar un molde que pueda servirnos para modelar los contornos exteriores de la restauración. La superficie interior se modelará con un prototipo de preparación terminada.

El primer paso consiste en hacer una sobreimpresión del diente sin tallar. Si el diente a restaurar tiene una lesión evidente, la sobreimpresión se hace en el modelo de estudio. En el primer caso, la sobreimpresión se toma mientras se espera que haga efecto la anestesia.

El modelo de estudio se prepara, arreglando todos los defectos con cera bien alisada y se sumerge en una taza de hule con agua durante 5 minutos. Mojado el yeso se impide que el alginato se adhiera.

Una vez fraguado el alginato, se retira el modelo de estudio, se recorta el exceso de alginato de la impresión; con un escalpelo se elimina una delgada franja de alginato que corresponde al surco gingival, para asegurar un perfecto asentamiento del modelo en la sobreimpresión en posteriores operaciones; esta impresión se guarda en un medio húmedo.

Una vez terminado el tallado de la pieza dental, se toma una impresión del cuadrante correspondiente, la que se vacía inmediatamente en yeso, se recorta quitando

do todo el exceso de material; el modelo debe comprender, por lo menos, una pieza de cada lado del diente preparado. las zonas del modelo que reproducen tejidos blandos deben de recortarse al máximo. Una vez limpio el modelo se coloca en la sobreimpresión para verificar un ajuste perfecto.

El modelo de yeso y dientes adyacentes se barnizan generosamente con un separador de resina acrílica y se espera que seque completamente.

En un godete se mezcla la resina seleccionada con una espátula y se vierte en la sobreimpresión de modo que llene por completo el área del diente o los dientes para el que se hace la restauración provisional; inmediatamente, ésta se lleva al modelo de yeso, asegurando se que la alineación y adaptación sean las adecuadas. Se le debe imprimir una fuerza moderada; una vez hecho esto, se le mantiene en posición con una liga. Para acelerar la reacción, el conjunto se coloca en una taza de agua hirviente, durante 5 minutos.

Cuando el acrílico haya polimerizado, se quita la liga y se separan los modelos, dejando limpio el provisional, de todo resto de yeso.

El exceso de resina acrílica se recorta con un dis de carburo. Las superficies axiales próximas a los má-

genes, se suavizan con un disco de papel de lija.

La restauración se coloca en el diente preparado, comprobando la oclusión con papel de articular. Los puntos prematuros de contacto, se ajustan con una piedra verde.

Posteriormente, se cubre con piedra pómez, si se desea brillo, se usará la rueda de manta con pasta para pulir acrílico.

La restauración debe cementarse de acuerdo a las indicaciones del material seleccionado.

7. TECNICAS CON MOLDES (OMNIVAC).

En esta técnica con molde, se usan los modelos de yeso piedra de ambas arcadas, tomados antes de realizar las preparaciones en la boca.

Si se desea, puede hacerse un orificio en el centro del modelo de yeso. Si se realiza una prótesis fija se puede encerar un diente o más; en el espacio edéntulo es posible utilizar un diente de plástico apropiado, como ya se mencionó.

El molde se confecciona con la ayuda de una máquina al vacío térmica, que adapta una hoja de plástico transparente, al total del modelo de yeso piedra.

Después se recorta el entorno de los dientes por

preparar.

Al terminar el tallado, se realizan las restauraciones provisionales de manera similar a la técnica empleada para las coronas de celuloide.

En ocasiones, la cubierta de omnivac se cementan sobre el apósito periodontal. Sin embargo, este material suele quitarse antes de cementar.

8. TÉCNICA DE PERNO Y CORONA.

Las restauraciones provisionales para dientes tratados con endodoncia pueden representar una tarea ardua.

Si el diente en cuestión fuera parte de una prótesis fija o férula, la restauración provisional es menos complicada.

A restauraciones provisionales individuales, en dientes con tratamiento endodóntico ubicados en posición coronoradicular; se les adapta un perno de alambre o metal no precioso; se llena la forma coronaria elegida con acrílico y se coloca sobre el perno, con inclusión de parte de la superficie radicular del diente.

Después de una buena polimerización, se retira la corona junto con el perno temporal, que ahora quedó dentro de la resina.

Se pondrá especial cuidado en el recorte del área que recubre la raíz, para tener la seguridad de una respuesta satisfactoria.

El conjunto de perno y corona armados, deben cementarse con el adhesivo correspondiente.

Las indicaciones para este tipo de restauraciones, las determinan la estética y la protección de la salud del tejido gingival.

VI CEMENTACION DE RESTAURACIONES PROVISIONALES

La función primaria del agente cementante provisional es aportar un sellado, prevenir los resultados marginales y de esta forma evitar la irritación pulpar.

Si una restauración provisional se desplaza frecuentemente, se debe más a una preparación dental no retentiva o a un poste deficiente, que a la elección del agente cementante.

Propiedades ideales.

Las características deseables de un agente cementante provisional son:

- Resistente en relación al desplazamiento.
- Buen sellado marginal.
- Baja solubilidad.
- Compatibilidad química con el polímero provisional.
- Facilidad de dispensar y mezclar.
- Facilidad de eliminar excesos.
- Tiempo de fraguado corto.
- Tiempo de trabajo adecuado.

Materiales disponibles.

De los materiales disponibles en la actualidad, los

cementos de óxido de cinc-eugenol (ZOE) parecen ser los más satisfactorios.

Ahora que la tecnología ha producido cementos de óxido de cinc y eugenol reforzados, han expandido sus usos.

Cementos de óxido de cinc y eugenol.

Aplicaciones:

- 1- Cementado provisional de restauraciones.
- 2- Recubrimiento en cavidades profundas.
- 3- Material de obturación temporal.

Composición:

Polvo- Oxido de cinc puro, pequeña cantidad de relleno - de sílice, 1% de sales de cinc, como acetatos o - sulfatos para acelerar el fraguado.

Líquido- Eugenol purificado o aceite de clavo (85% de eugenol). 1% o menos de alcohol o de Ácido acético para acelerar el fraguado, junto con pequeñas cantidades de agua, que es fundamental para el fraguado.

Tiempo de fraguado- Las mezclas de consistencia para cementar fraguan muy lentamente, a menos que se empleen aceleradores o se agregue una gota de agua. Los materiales comerciales fraguan en 2 o 10 min.

Manipulación- El óxido de cinc es mojado lentamente por el eugenol, de modo que se requiere un espatulado vigoroso y prolongado para obtener una mezcla espesa. Para alcanzar una resistencia máxima se emplea una relación de polvo/líquido de 3 o 4 a 1.

Efectos biológicos- Tienen un efecto suavizante y no irritante sobre el tejido pulpar. La formación de dentina de reparación en la pulpa expuesta, es variable. La compatibilidad biológica es la propiedad más importante que lleva al uso de estos cementsos cuando la pulpa está inflamada.

Productos comerciales-

Cavitec (Kerr) S.S. White Cavity Lining
Pulp Protex (L.D.Caulk Co.)

Ventajas- Efectos suavizantes y no irritantes sobre la pulpa.

Buena capacidad de sellado y resistencia a la penetración marginal.

Desventajas- Baja resistencia compresiva y a la abrasión
Es soluble y se desintegra en los líquidos orales
Poca acción anticariogénica

Cementos de resinas acrílicas.

Aplicaciones:

- 1- Cementado de restauraciones y coronas provisionales.
- 2- Cementado de carillas.
- 3- Como base cavitaria.

Composición.

Polvo- Polímero o copolímero de metacrilato que contiene un iniciador de peróxido de benzolilo. También puede haber un relleno mineral.

Líquido- Monómero de metacrilato de metilo que contiene un acelerador de tipo amina.

Reacción de fraguado- El monómero disuelve o ablanda las partículas del polímero y polimeriza por la interacción peróxido-amina.

Manipulación- Se agrega líquido al polvo con un mínimo de espátulado para evitar la incorporación de aire. La mezcla debe utilizarse inmediatamente, ya que el tiempo de trabajo es breve, el exceso de material debe eliminarse al final del fraguado y no cuando el material está elástico, ya que esto produciría alteraciones marginales.

Efectos biológicos- Como con los materiales para obturación con base de resinas acrílicas, puede producirse una marcada reacción pulpar y es necesaria la protección pulpar.

Productos comerciales.

Grip (L.D. Caulk Co.)

Justi Resin Cement (H.D. Justi Co.)

Ventajas- Relativamente alta resistencia y tenacidad.

Baja solubilidad.

Desventajas- Corto tiempo de trabajo.

Efecto irritante sobre la pulpa.

Dificultad en la remoción del exceso de cemento.

Cemento sedante.

Se utiliza óxido de cinc y eugenol modificado (B&T base y temporario de Caulk), junto con unguento de neosporina (de Burrough). Este contiene neomicina que actúa como fungicida y bacitracina que actúa como bacteriostático.

Manipulación- Se colocan unos 3 mm. de unguento de neosporina en la loseta; se añaden 4 o 5 gotas de líquido; mezcla

y añada poco suficiente para lograr la consistencia de un puré.

Recubra la superficie interna de las restauraciones con una fina capa del cemento.

Elimine el exceso de humedad de la preparación dentaria. Asiente la restauración provisional bajo carga oclusal normal.

Deje que el cemento fragüe, de 4 a 5 minutos.

El fosfato de cinc, policarboxilato de cinc, o cementos de ionómero de vidrio, no se recomiendan porque interfieren en la retirada del provisional de los dientes preparados.

Los cementos de ZOE son más débiles, de forma que los provisionales se pueden retirar fácilmente sin lesionar el diente pilar. Tiene un efecto sedante sobre la pulpa, además de aceptables propiedades de sellado.

Desgraciadamente el eugenol libre actúa sobre el metil y R' metacrilato y esto afecta su resistencia y color además de dificultar adiciones o revestimientos posteriores.

Los materiales comercializados como agentes cementantes provisionales, tienen poco o nada de eugenol libre en ellos; aunque también tienen menos efecto desensibilizante sobre la pulpa.

La resistencia de los materiales cementantes es importante, ya que si se usa un cemento demasiado débil en la cementación provisional, el puente se puede soltar; si por el contrario, se aplica un cemento demasiado fuerte, será difícil retirarlo cuando haya que hacerlo.

Cuanto mayor sean las cualidades retentivas de la preparación, más frágil será el cemento que se elija para la cementación provisional.

Se puede hacer un cemento mezclando polvo de óxido de cinc con petrolatum o vaselina sólida, haciendo una pasta que selle el retenedor de manera conveniente de 24 a 48 hs. permitiendo la realineación del pilar. Este tipo de cemento provisional no se debe dejar más de 48 hs.

Procedimiento.

La mayor parte de agentes cementantes provisionales se suministran en sistemas de dos partes.

- Para facilitar la retirada del exceso de cemento, lubrificar con vaselina las superficies pulidas de la retención
- Mezclar las dos pastas rápidamente y aplicar una pequeña cantidad oclusal hasta el margen cavo superficial.
- Asentar la restauración y dejar que el cemento fragüe.

- Retirar el exceso con explorador y seda dental.

Retirada, recementación y reparación.

Las restauraciones provisionales se retiran cuando el paciente vuelve para la colocación de la restauración definitiva o para continuar las preparaciones.

La fractura del diente preparado o del muñón debe evitarse; ésto se logra dirigiendo las fuerzas de retirada paralelas al eje longitudinal de la preparación. Un ligero--movimiento bucolingual en forma de balanceo, ayuda a romper el sellado del cemento.

Hay que tener la precaución de retirar la restauración siguiendo la trayectoria de inserción.

En ocasiones es útil atar una seda dental bajo el conector, en cada extremo de la restauración, para aportar una distribución más homogénea de fuerzas para la retirada.

Procedimiento.

- Si la restauración provisional se va a recementar, limpiar el exceso de cemento utilizando una cucharilla.
- Introducir el provisional en una solución para disolver cemento en un limpiador ultrasónico.
- Recubrirlo con una mezcla fresca de resina si es necesario.

- La superficie interna se alivia un poco y se pinta con monómero para asegurar una buena adhesión del nuevo re vestimiento.

Un provisional fracturado o lesionado se puede re- reparar fácilmente con la adición directa de resina.

C O N C L U S I O N E S

Las restauraciones provisionales actualmente representan una enorme ventaja para el paciente, ya que puede continuar su vida social y fisiológica, con sus tejidos dentales debidamente protegidos.

Las restauraciones provisionales deben responder a tres requerimientos fundamentales que son: Protectoras, mecánicamente aptas y estéticas.

Existen restauraciones provisionales que, además de los tres aspectos mencionados anteriormente, son correctivas de la oclusión .

La selección adecuada del tipo de restauración provisional, redundará en beneficio funcional y económico del paciente.

Se requiere de una constante actualización clínica y de materiales para poder ofrecer un óptimo servicio a nuestros pacientes.

Como profesionales de la Odontología que aspiramos a ser, sabemos que:

La práctica nos dará destreza para mejorar la calidad de nuestros servicios; el estudio permanente y el conocimiento de los aspectos biomecánicos dentales, nos dará la solidez ética y profesional que los pacientes esperan, requieren y merecen de nosotros.

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

Clinicas Odontológicas de Norteamérica.

Volumen 3. Edición 1987. Varios Autores.

Reconstrucción Bucal Completa. Fija y removible.

Ed. Interamericana. Mc. Graw-Hill.

David E. Beadreau.

Atlas de Prótesis Parcial Fija.

Editorial Panamericana.

Buenos Aires-México-Caracas.

Keit E. Thayer.

Prótesis Fija.

Ed. Mundi SAIC y F.

Paraguay - Buenos Aires, Argentina.

1987

O'Brien - Ryge.

Materiales Dentales y su Selección.

Ed. Panamericana.

Buenos Aires. Segunda Reimpresión.

Agosto de 1989.

Shillinburg - Hobo - Whitsett.

Fundamentos de Prostodoncia Fija.

Ed. La Prensa Médica Mexicana S.A. de C.V.

Reimpresión 1990.

S.F. Rosenstiel - M.F. Land - J. Fujimoto.

Ed. Salvat Editores S.A.

Barcelona 1991.

Tylman.

Teoría y Práctica de la Prostodoncia Fija.

Ed. Tuter - Médica.

7a. Ed.

Buenos Aires, Argentina.

1981

Tylman's.

Teoría y Práctica en Prostodoncia.

Ed. Actualidades Médico Odontológicas.

Latinoamericanas.

8a. Ed.

Caracas, Venezuela.