



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**Protesis fija:
ASPECTOS Y PROCEDIMIENTOS CLINICOS**

Tesis Profesional

Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a

RUBEN MORA MILLAN

México, D. F.

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE GENERAL

INTRODUCCION

CAPITULO I. BREVE HISTORIA DE LA PROTESIS FIJA

CAPITULO II. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LAS PROTESIS FIJA.

INDICACIONES GENERALES:

- 1) Enfermedad sistémica
- 2) Razones periodontales
- 3) Función y estabilidad
- 4) Fonación

INDICACIONES LOCALES:

- 1) Dientes adecuados como pilares
- 2) Falta de espacio para una reposición adecuada
- 3) Necesidad de cambios en la morfología de los dientes pilares.

CONTRAINDICACIONES GENERALES:

- 1) Incapacidad del paciente para cooperar
- 2) Edad del paciente
- 3) Contraindicación de la anestesia local
- 4) Hiperplasia gingival
- 5) Gingivitis marginal grave
- 6) Enfermedad periodontal avanzada

CONTRAINDICACIONES LOCALES:

1. Factores que afectan a la corona
 - a) magnitud y ubicación de la caries y la posibilidad de eliminarla en forma satisfactoria.
 - b) posibilidad de obtener retención adecuada.
2. Factores que conciernen a la raíz
 - a) El estado apical
 - b) Area efectiva de la superficie radicular del diente

3. El estado periodontal de los dientes
4. Longitud de la brecha
5. Forma del reborde y pérdida del tejido
6. Mantenimiento y reparación

CAPITULO III. CLASIFICACION DE RETENEDORES

1. Retenedores intracoronaes

- a)incrustaciones MOD
- b)incrustaciones MO
- c)incrustaciones DO
- d) incrustaciones clase III

2. Retenedores extracoronaes

- a)corona total vaciada
- b)coronas telescópicas
- c)coronas veener
- d)coronas 3/4
- e)corona 4/5
- f)pinledge
- g)media corona mesial
- h)jacket

3. Retenedores intrarradiculares

- a)corona Richmond
- b)corona colada con muñón y espigo

CAPITULO IV. PARTES DE LA PROTESIS FIJA Y REQUISITOS DE LOS RETENEDORES

1. Cualidades de retención
2. Resistencia
3. Factores estéticos
4. Factores biológicos

5. Facilidad de preparación

CAPITULO V. PROCEDIMIENTOS Y ASPECTOS CLINICOS EN LA CONSTRUCCION DE PROTESIS FIJA.

Plan de tratamiento

- 1) Tratamiento periodontal
- 2) Corrección de las irregularidades oclusales
- 3) Tratamiento conservador de rutina
- 4) Radiografías
- 5) Fotografías

CAPITULO VI. PREPARACION DE LOS MUÑONES Y TRATAMIENTO PROVISIONAL

1. Anestesia
2. Reacciones de la pulpa
3. Protección de tejidos gingivales
4. Separación de los dientes

TRATAMIENTO PROVISIONAL

1. Obturaciones provisionales
2. Obturaciones de cemento
3. Coronas metálicas
5. Restauraciones y coronas de resina
6. Restauraciones corrientes
7. Mantenedor de espacio
8. Prótesis provisional

- a) cuando existe una prótesis previa
- b) A partir de los modelos de estudio originales
- c) A partir de un modelo con las preparaciones terminadas o casi terminadas
- d) Acrílico de curado rápido moldeado a mano.

CAPITULO VII. TECNICAS DE IMPRESION

Uso del mercaptano

- 1. Retracción gingival
- 2. Mezcla del material para impresión
- 3. Mezcla y cargado de un material liviano
- 4. Carga de la jeringa
- 5. Mezcla del material pesado
- 6. Construcción de un portaimpresion individual
- 7. Técnica de inyección
- 8. Técnicas modificadas
 - a) cuando el control de la saliva es difícil
 - b) incrustaciones a pin
 - c) restauraciones a perno
- 8. Observación de la impresión
- 10. Hidrocoloides de alginato

CAPITULO VIII. RELACIONES OCLUSALES

- 1. Oclusión del paciente
- 2. Movimientos diagnósticos
 - a) protrusión
 - b) excursión lateral
 - c) retrusión

3. Articulador semi-ajustable
 - a) registro con arco facial
 - b) transferencia del arco facial
 - c) mordida de transferencia
 - d) Tope anterior de la mordida
4. Articulador ajustable

CAPITULO IX. PRUEBA Y CEMENTACION

1. Ajuste del retenedor
2. Contorno
3. Relación del contacto proximal
4. Relaciones oclusales
5. Relación de los dientes de anclaje
6. Cementación

FACTORES MAS IMPORTANTES DE LA CEMENTACION DEFINITIVA

1. Carilla
2. Control del dolor
3. Preparación de los pilares
4. Preparación del cemento
5. Ajuste de la prótesis
6. Remoción del exceso de cemento
7. Instrucciones al paciente.

CAPITULO X CAUSAS DE LOS FRACASOS DE LAS PROTESIS Y SU TRATAMIENTO.

1. Fracaso del cementado

2. Falla mecánica
3. Inflamación o retracción gingival
4. Colapso periodontal
5. Caries
6. Necrosis de la pulpa

TRATAMIENTO DE LOS FRACASOS DE LAS PROTESIS

1. Reemplazo de una prótesis
2. Fracaso del pónico
 - a) decoloración
 - b) pérdida de una carilla
3. Sobrecarga periodontal
4. Ajustes oclusales
5. Caries
6. Perforación del oro oclusal
7. Inflamación de la mucosa de las encías

BIBLIOGRAFIA

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

La prótesis de coronas y puentes ocupa un lugar destacado en la Odontología moderna y es una de las ramas cuyo dominio, en sus aspectos básicos y clínicos, debe poseer el odontólogo general como parte fundamental de su práctica diaria.

Las técnicas y los materiales utilizados en la construcción de las prótesis dentarias fijas han sufrido apreciables cambios en los últimos tiempos.

Las indicaciones de las prótesis dentales fijas son muchas, y sus resultados -tanto estéticos como funcionales- ampliamente satisfactorios, siempre que se apliquen después de un cuidadoso examen de las condiciones particulares del paciente y que su construcción responda a las exigencias del concepto biológico del tratamiento bucal.

Para reemplazar dientes perdidos se utilizan dos tipos de aparatos dentales: las prótesis dentales fijas y las prótesis dentales removibles.

A veces se emplea el término dentadura parcial para deno-

minar estas restauraciones y puede describirse una prótesis como dentadura parcial fija o como dentadura parcial removable, según sea el caso. La prótesis dental fija está unida a los dientes de soporte y no se puede retirar para limpiarla o inspeccionarla.

CAPITULO I

BREVE HISTORIA DE LA PROTESIS FIJA

Las prótesis fijas se realizaron con éxito desde mucho antes del nacimiento de Cristo. Los primeros aparatos dentales se deben a la artesanía de los etruscos y otras civilizaciones y al descubrimiento de las minas de oro de Nubia en el año 2900 A.C.

Los etruscos, fundadores de Roma en 754 A.C. fueron los artesanos más habilidosos de la época, produjeron prótesis dentales muy complejas en las que empleaban bandas de oro soldadas entre sí y postizos hechos de dientes humanos o de animales, que se fijaban con remaches de oro. Los romanos consideraban a la pérdida dentaria como un desastre y al cambio de color una gran desgracia. Obtuvieron gran parte de su conocimiento sobre odontología de los etruscos. Un ejemplo de una prótesis dental de artesanía romana fue descubierto en el año 300 A.C. y existen pruebas de que las coronas de oro ya se usaban en el primer siglo A.C.

Es difícil comprender por qué, después de una época que abarca casi 1000 años, durante la cual los fenicios, los grie

gos, los etruscos y los romanos, colocaron prótesis dentales, la mayoría de los principios de su construcción se perdieron casi en su totalidad, para la civilización. Sólo los árabes fueron los que aparentemente utilizaron prótesis dentales durante la edad media.

Albucasis, un moro español en su escrito: De Chirugía (siglo X a XI D.C.) menciona la ferulización de los dientes con alambre de oro como lo hicieron los fenicios hace 1000 años y describe los reemplazos de dientes ausentes por dientes de animales o artificiales hechos con hueso y unidos a los dientes naturales con alambre de oro. Quizás todas las prótesis primitivas hayan sido hechas más con fines estéticos que funcionales. Johamm Jessenins Von Jessen (1566-1621) describió el tallado de marfil para adaptarlo al alveolo y ligarlo con alambre lo que nos indica que se necesita reemplazar esta prótesis al cabo de pocos meses.

Pierce Fanchard (1678-1761) considerado por muchos como el fundador de la odontología científica moderna, en su libro escrito en 1723 describe tanto las técnicas operatorias como la confección de prótesis. Para ello empleaba tiras de oro

previamente esmaltado y que remachaba luego al hueso como dientes artificiales. Tallaba, además, conductos radiculares para colocar pivotes hechos de oro y plata que servían para retener coronas y dientes hechos con hueso. El trasplante y reimplante fueron comunes en el siglo XVIII.

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

En 1914 Chayes enfatizó las ventajas de permitir el movimiento fisiológico normal de los tejidos, con la inclusión de la encía, los alveolos y el periodoncio.

De esta manera defendió los diseños fijos-movibles y observó que este tipo de prótesis dentales resultaba más duradero.

Los progresos obtenidos en los últimos 100 años han simplificado en gran medida la construcción de las prótesis dentales. Entre aquéllos, el más importante es el de nuestra capacidad para proveer una profunda analgesia que permite el

diagnóstico radiológico y una adecuada preparación del paciente.

El perfeccionamiento de los materiales y las técnicas permiten al dentista hacer mejores restauraciones; con menos molestias para el paciente.

La pieza de mano ultrarápida ha eliminado casi por completo el ruido al torno del dentista, cada vez es más fácil la construcción de prótesis dentales fijas, tanto para el paciente como para el dentista.

Al contar con la colaboración de personal auxiliar en el gabinete y en el laboratorio, el odontólogo mejora cada día el radio de sus contribuciones al mantenimiento de la salud oral.

CAPITULO II

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA PROTESIS FIJA

Pueden dividirse en generales y locales.

INDICACIONES GENERALES. Dentro de las más importantes se describirán algunas:

1) Enfermedad sistémica

Un paciente cuyas probabilidades de sufrir pérdidas repentinas de conciencia o espasmos, como en la epilepsia, está contraindicado utilizar una prótesis removible por temor a su desplazamiento, fractura e inhalación durante un ataque. En estos casos, cuando es necesario reemplazar varios dientes ausentes debe colocarse una prótesis fija, para lo cual deberá tenerse mucho cuidado en asegurar la provisión de resistencia y retención adecuadas.

2) Razones periodontales

Cuando hay movilidad o tendencia a migrar de los dientes. la forma ideal para estabilizarlos es la colocación de una f rula fija o de una prótesis fija, con lo que se obtienen varias ventajas:

- impide el desplazamiento o movimiento dentario que puede ser indeseable desde el punto de vista estético como para el pronóstico a largo plazo de esos dientes.
- previene la sobre-erupción con la pérdida resultante del soporte óseo.
- asegura que las fuerzas de la masticación se distribuyan en forma regular sobre varios dientes, lo que evita la sobrecarga de los tejidos periodontales de cualquier diente que pudiera haberse visto muy debilitado por la enfermedad, aunque es necesario recordar que los dientes con movilidad tienden a desplazarse o no sirven como pilares de una prótesis dental, por tanto, esto será sólo una parte del tratamiento periodontal y oclusal, que por supuesto, incluirá la eliminación de la causa de la movilidad cuando deba colocarse una prótesis fija.

3. Función y estabilidad

La prótesis al estar fija positivamente a los dientes pilares constituye un importante beneficio psicológico al paciente, le provee una mejor función que la que puede lograrse con las prótesis removibles, existen dos razones para esto: su absoluta estabilidad durante la masticación normal y las fuerzas de la oclusión se aplican sobre el periodonto y por lo tanto

sobre el hueso alveolar y el de maxilar y mandíbula, aspectos que se logran con una prótesis removible, salvo con la ayuda de retenedores de precisión que imparten la carga en forma intracoronaria en lugar de hacerlo de modo extracoronaria.

4) Fonación

Aunque el reemplazo de uno o más dientes ausentes por cualquier tipo de prótesis puede ayudar a la corrección de un defecto en la fonación, el volumen de una prótesis removible a menudo induciría a mayores dificultades en este aspecto. Si el tamaño y ciertas formas de prótesis con retenedores de precisión es muy similar al de los dientes que reemplaza, rara vez provocará alteraciones en la fonación.

INDICACIONES LOCALES

1) Dientes adecuados como pilares que requieren restauración

Cuando los dientes seleccionados como pilares de prótesis dental requieren ser restaurados, la mayoría de las veces con coronas, la prótesis es lo más indicado ya que se necesitará menos tiempo para realizarla que por restaurar a ese diente, no obstante, nunca es aconsejable utilizar esos dientes como pilares de prótesis sólo porque necesiten ser restaurados.

Deben ser también los dientes más adecuados para este fin y no existir dudas con respecto a su pronóstico.

Es mejor utilizar dientes sanos como pilares en lugar de dientes dudosos, de lo contrario se arriesgaría a la prótesis a un fracaso con probabilidades de pérdidas dentarias mayores.

2. Falta de espacio para una reposición adecuada.

Si un diente no es reemplazado inmediatamente después de la extracción, a menudo se produce alguna pérdida de espacio, lo cual puede dificultar la colocación de una prótesis estéticamente satisfactoria, no obstante, con una prótesis (en especial si se van a coronar los dientes pilares) se puede volver a ganar algo de espacio mediante la reducción del tamaño o la modificación de las formas de las coronas de los pilares, y de esta manera dejar más lugar para un pñntico adecuado.

A veces, con la coronación de uno o ambos dientes próximos al espacio puede eliminarse la necesidad de un puente.

3) Necesidad de cambios en la morfología de los dientes pilares

Quando la morfología de los dientes adyacentes al que

debe reemplazarse necesita ser modificada generalmente lo indicado es una prótesis fija, por ejemplo, el caso de dientes rotados o muy abrasionados, que requieren coronas para hacerlas aceptables estéticamente.

La construcción simultánea de la prótesis fija, los pilares y el p^ontico ofrece una flexibilidad máxima al trabajo de laboratorio y permite lograr mejores resultados estéticos.

CONTRAINDICACIONES GENERALES.

1) Incapacidad del paciente para cooperar

La actitud desfavorable del paciente hacia la odontología en general y hacia sus dientes en particular puede no ser capaz de soportar las maniobras operatorias prolongadas, necesarias para realizar una prótesis fija. Esto se debe a dos razones principales: psicológicas y médicas.

Cuando los pacientes están en extremo tensos o que son aprensivos produce un efecto adverso en el operador, lo cual seguramente conducirá a apresurar su trabajo y por tanto a cometer errores y por ende el fracaso de la prótesis al cabo de unos pocos años.

Algunas enfermedades hacen imposible la cooperación del paciente, a pesar de su propio deseo (espasticidad, trombosis cerebral). Esto puede superarse algunas veces con premedicación o anestesia general, pero si ésta, de acuerdo con la historia médica está contraindicada, no se justifica con frecuencia.

2) Edad del paciente

Ni el joven ni el anciano se adecúan, en general, para la prótesis fija. En el paciente joven el pronóstico es malo a causa de lo siguiente:

- coronas clínicas cortas
- cámaras pulpares grandes
- gran actividad de caries con mayor probabilidad de traumatismo

3) Contraindicación de la anestesia local

Un correcto trabajo de coronas y prótesis fijas no pueden realizarse, en general, sin la ayuda de anestesia local. Cuando esté contraindicada será mejor evitar, incluso, las restauraciones complejas.

Casi todas las contraindicaciones de la anestesia son relativas, tienen validez en las enfermedades hemorrágicas, los tratamientos anticoagulantes, en particular antes de haberse logrado la estabilización de la dosis y la alergia a los anestésicos locales.

4) Hiperplasia gingival

Cuando el paciente sufre de una gingivitis proliferativa tal como la causada por la epanutina, está contraindicada una prótesis fija porque la proliferación de los tejidos gingivales se produce siempre alrededor de la prótesis y comunmente la pueden cubrir por completo.

5) Gingivitis marginal grave

Cualquier prótesis, pese a su perfección, provocará cierta irritación gingival, aunque sea mínima y agravará cualquier gingivitis ya presente. Por este motivo, siempre debe ser considerada antes de la colocación de una prótesis fija.

6) Enfermedad periodontal avanzada

Cuando el estado periodontal de la boca es malo y hayan comenzado a producirse migraciones, el tiempo y el esfuerzo requeridos para la construcción de una prótesis casi siempre

no se justifica. El pronóstico de los dientes remanentes, es sin duda malo, y con la pérdida de un sólo diente hará que el trabajo emprendido carezca de sentido. En los casos contrarios, en que el estado periodontal es algo más favorable, la prótesis fija, con su efecto benéfico de férula puede prolongar la vida de los dientes.

CONTRAINDICACIONES LOCALES

Los factores que contraindican el uso de un diente como pilar se dividen en: los que afectan a la corona, y los que conciernen a la raíz.

1) Factores que afectan a la corona

La resistencia de la corona e incluso la del tejido dentario remanente después de cualquier tratamiento necesario; remoción de caries y la preparación del diente; dentina malformada y débil; caso de la dentinogénesis imperfecta, los dientes no pueden usarse como pilares de la prótesis.

a) magnitud y ubicación de las caries y la posibilidad de eliminarla en forma satisfactoria. Las caries subgingivales profundas contraindican con fuerza el uso de un diente como pilar.

b) Posibilidad de obtener retención adecuada. Depende de la longitud, tamaño y forma de la corona.

2) Factores que conciernen a la raíz

a) El estado apical.- En presencia de infección apical debe tratarse y comprobar la efectividad del tratamiento antes de utilizar al diente como pilar, en caso de alguna duda se auxiliará el operador con un probador pulpar eléctrico.

b) El área efectiva de la superficie radicular del diente.- Debe ser suficiente para soportar cualquier carga que se pueda efectuar sobre él.

3) El estado periodontal de los dientes.

Sin duda, el estado periodontal tiene una relación directa con el área efectiva de superficie radicular. Cuando peor sea el estado periodontal más baja será el área de la superficie radicular y menor el soporte óseo disponible para la prótesis.

4) Longitud de la brecha

Cuando más larga sea la brecha, mayor será la carga que se realizará sobre los dientes pilares.

5) Forma del reborde y pérdida del tejido.

Donde la pérdida de tejidos en la zona del diente ausente sea tan extensa que requiera su reemplazo, casi siempre por acrílico, una prótesis fija está en general contraindicada por anti-higiénica a causa de la cantidad de tejido blando cubierto.

6) Mantenimiento y reparación

Una de las mayores desventajas de las prótesis fijas es la de ser bastantes complicadas y si fracasan su reemplazo puede ser costoso y llevar mucho tiempo. de lo dicho se deduce que hay pocas indicaciones o contraindicaciones absolutas para una prótesis fija. Casi todas son relativas y pueden aún variar, dependiendo de la gravedad, como en el caso de la actividad de caries y el estado periodontal.

Debe recordarse cada factor y darle su importancia correspondiente antes de decidir si la realización de una prótesis es lo mejor para un paciente. Todo depende de un buen juicio clínico que se logra a base de experiencia.

CLASIFICACION DE RETENEDORES

1) Retenedores intracoronaes.

Los retenedores intracoronaes para prótesis fija entran profundamente en la corona del diente, básicamente son preparaciones para incrustaciones similares a las que se usan en el tratamiento de la caries dental, pero cuando se emplean como retenedores de prótesis fija están sometidas a mayores fuerzas de desplazamiento debido a la acción de palanca de la pieza intermedia, por lo cual hay que poner atención especial a la obtención de resistencia adecuada y a la forma de retención.

- a) Incrustación M O D
- b) Incrustación M O
- c) Incrustación D O
- d) Incrustación clase III

2) Retenedores extracoronaes

Son los que penetran menos dentro de la corona del diente y se extienden alrededor de las superficies axiales del diente aunque pueden entrar más profundamente en la dentina en las

áreas, relativamente pequeñas, de las ranuras y agujeros de retención.

- a) corona total vaciada
- b) coronas telescópicas
- c) corona veener
- d) corona tres cuartos
- e) corona cuatro quintos
- f) pindledge
- g) media corona mesial
- h) jacket

3) Retenedores intraradiculares

Se usan en los dientes desvitalizados que ya han sido tratados por medios endodóncicos, obteniéndose la retención por medio de un espigo que se aloja en el interior del conducto radicular.

- a) corona Richmond
- b) corona colada con muñón y espigo

CAPITULO IV

PARTES DE LA PROTESIS FIJA Y REQUISITOS DE LOS RETENEDORES

Retenedor

Es una restauración que asegura a la prótesis a un diente

Pilar

Llamado también soporte o anclaje, es un diente al cual se ajusta la prótesis por medio del retenedor.

Póntico

Llamado también pieza intermedia. Es la parte de la prótesis que sustituye al diente natural perdido.

Conector

Es la unión entre la pieza intermedia y el retenedor.

REQUISITOS DE LOS RETENEDORES

1) Cualidades de retención

Son muy importantes para que ésta pueda resistir las fuerzas de la masticación y no ser desplazado del diente por las tensiones funcionales.

El retenedor debe soportar fuerzas mayores a las de una

simple obturación dentaria, las fuerzas que tienden a desplazar la prótesis se concentran en la unión entre la restauración y el diente, en la capa de cemento.

Un retenedor debe diseñarse de manera tal que las fuerzas funcionales se transmitan a la capa de cemento como fuerzas de compresión. Esto se logra haciendo las paredes axiales de las preparaciones para los retenedores lo más paralelas posible y tan extensa como lo permita el diente.

2) Resistencia

Debe poseer una resistencia adecuada para oponerse a la deformación producida por las fuerzas funcionales.

Si el retenedor no es lo suficientemente fuerte, las tensiones funcionales pueden distorsionar el colado, causando la separación de los márgenes y el aflojamiento del retenedor, aunque la retención sea adecuada, por lo cual deben de tener suficiente espesor de acuerdo con la dureza del oro que se emplee.

3) Factores estéticos

Varían según la zona de la boca en que se va a colocar y de un paciente a otro. Por ejemplo, una corona de oro comple

ta se puede colocar en un segundo molar, pero no en la región anterior.

4) Factores biológicos

Se procurará eliminar la menor cantidad posible de sustancia dentaria, ya que el diente es un tejido vivo, con un potencial de recuperación limitado.

La relación con los tejidos gingivales es importante para la conservación de los tejidos del sostén del diente; hay dos aspectos importantes que considerar:

-la relación de margen de la restauración con el tejido gingival.

-el contorno de las superficies axiales de las restauraciones y su efecto en la circulación de los alimentos y en los tejidos gingivales.

5) Facilidad de preparación

El operador debe estar capacitado para hacer la preparación con el instrumental normal. Si hay que usar los retenedores como parte de la práctica común, no debe requerirse destreza extraordinaria ni instrumentación compleja.

CAPITULO V

PROCEDIMIENTOS Y ASPECTOS CLINICOS EN LA CONSTRUCCION DE PROTESIS FIJA

Plan de tratamiento

La evaluación inicial de un paciente es uno de los aspectos más importantes, no solamente en la prótesis fija sino en la odontología en general.

Para evaluar el estado general de la boca son necesarios varios aspectos: una cuidadosa historia clínica, radiografías de toda la boca, pruebas pulpares eléctricas, modelos de estudio, así como un minucioso examen intraoral.

A partir de entonces se puede considerar el tratamiento que se requerirá, antes de comenzar el trabajo de la prótesis fija y que puede dividirse en forma conveniente:

- 1.- Tratamiento periodontal
- 2.- Corrección de las irregularidades oclusales
- 3.- Tratamiento conservador de rutina
- 4.- Radiografías
- 5.- Fotografías

1. Tratamiento periodontal

El estado periodontal y gingival de un paciente debe ser lo más saludable posible antes de construir una prótesis fija. De no lograrlo existe una mayor probabilidad de hemorragias durante la preparación y en forma más determinada durante la toma de las impresiones dentarias. Del mismo modo las encías pueden estar agrandadas y por consiguiente no se conocerá su contorno correcto.

Los dientes deben estar siempre libres de tártaro, para no terminar una preparación en un borde falso creado por él. En ocasiones la gingivectomía puede ayudar a la construcción de una prótesis, lo cual dará como resultado en el aumento de la longitud efectiva de las coronas de los dientes y ajustar el contorno gingival para mejorar la estética de la restauración final.

2. Corrección de las irregularidades oclusales

Antes de la construcción de una prótesis fija es conveniente corregir cualquier defecto oclusal que pudiera existir.

Así un contacto prematuro puede estar provocando una desviación de la mandíbula si ésta no se ajusta antes de construir la prótesis, puede producir registros oclusales incorrectos,

lo que hará que la prótesis se ubique en una posición inarmonica con las articulaciones y los músculos. Igualmente un diente sobreerupcionado puede estar trabando la articulación tomándola ineficiente e impedir el registro correcto de la oclusión en excursiones laterales y protusivas. Por esta razón, cuando se corrigen los defectos oclusales, se puede aumentar la eficiencia masticatoria.

3. Conservación de la rutina

Terminado el tratamiento periodontal, corregidas las irregularidades oclusales debe evaluarse el estado general de los dientes y realizar cualquier tratamiento conservador de rutina.

4. Radiograffas

En esta fase del tratamiento las radiograffas proporcionan información sobre la altura del hueso alveolar, la longitud, número y tamaño de las raíces de los dientes, y, mediante medición, la relación corona-raíz.

Esta relación corona-raíz, que se considera de acuerdo con la extensión del soporte periodontal efectivo junto con otros factores que se apreciaron en el examen clínico, sirve de guía al operador para seleccionar el número de pilares que se nece-

sitan para ofrecer a la prótesis un apoyo periodontal conveniente.

5. Fotografías

Son valiosas en el estudio de las condiciones de la boca antes del tratamiento y complementan a los modelos de estudio.

En caso de accidentes o en cualquier situación que requiera procedimientos legales, las fotografías proporcionan evidencias claras del caso antes y después del tratamiento.

CAPITULO VI

PREPARACION DE LOS MUÑONES Y TRATAMIENTO PROVISIONAL

Una vez establecido el plan de tratamiento y dado las informaciones pertinentes al paciente se puede dar comienzo a la preparación de los muñones.

Como parte del plan de tratamiento se han seleccionado los retenedores los cuales están diseñados en los modelos de estudio; ahora sólo queda reproducirlos en los dientes.

Además de la instrumentación paso a paso, común a todas las preparaciones se incluye el control del dolor, protección de la pulpa, evacuación de dentritos, buena visión del campo operatorio, protección de los tejidos gingivales, protección del operador y las consideraciones con respecto al tratamiento provisional.

Anestesia

Se utiliza casi rutinariamente ya que el corte de dentina sana indispensable en la preparación es casi siempre más dolorosa de lo que el paciente está preparado para aceptar.

Los anestésicos locales modernos son muy efectivos y libres de efectos secundarios y, por lo tanto se pueden aplicar sin restricciones.

Reacciones de la pulpa

Hay que tener cuidado en no causar ninguna lesión pulpar. El traumatismo que se ocasiona a la pulpa tiene probablemente dos causas: el traumatismo al tejido pulpar por aumento de la temperatura resultante del calor producido por la fricción de los instrumentos cortantes y el traumatismo causado al lesionar estructuras vitales de la dentina, aparte de limitar el área de corte en la dentina.

PROTECCION DE TEJIDOS GINGIVALES

Tener cuidado de no dañarlos durante la preparación de los dientes. Aunque es cierto que al cortarlas o lesionarlas sanan rápidamente el lesionarlas puede ser una fuente de dolor y de notorias molestias para el paciente durante algunos días. También se dificulta la determinación de la posición correcta de la línea terminal cervical del muñón y condiciones a un error de cálculo con resultados adversos; quedando a la vista los márgenes de la preparación en lugar de quedar ocul-

tas en el surco gingival. En algunos casos puede ser útil la aplicación del hilo dental para retraer la encía.

SEPARACION DE LOS DIENTES

El acceso a una de las caras proximales es casi siempre fácil, por el espacio desdentado. Por la otra cara proximal, se dificulta el acceso porque puede estar en contacto con el diente contiguo. Si se diseña una corona completa no ofrece dificultad alguna pero cuando hay que hacer una pinleige o una corona tres cuartos la instrumentación no es fácil en estos casos. Se puede lograr la separación pasando un trozo de alambre de latón por debajo del punto de contacto desde la parte vestibular hasta la parte lingual, se unen los dos extremos y se hace una ligadura sobre el punto de contacto y permanece durante 24 horas.

Otro método consiste en utilizar el dique de goma si estira hasta el doble de su longitud. Desde la superficie oclusal se introduce el borde estirado de la goma a través del punto de contacto cuando ya está colocada se suelta la goma y separa los dientes lentamente durante un periodo de 10 a 15 minutos.

TRATAMIENTO PROVISIONAL

Una vez terminada la preparación de los dientes, obtenida una impresión precisa, tomados los registros oclusales, y decidido el calor correcto, es conveniente antes de despedir al paciente, instalar una prótesis temporal o provisional, ya que nos ofrece muchas ventajas:

- 1) Protege a los dientes, al evitar molestias para el paciente e impedir daños en las preparaciones.
- 2) Provee una prótesis temporal estéticamente aceptable.
- 3) Estabiliza los dientes pilares y mantiene sus correctas relaciones entre sí.
- 4) Impide la extrusión de los dientes pilares y sus antagonistas.
- 5) Protege los tejidos gingivales de toda clase de traumatismos
- 6) Protege la dentina y la pulpa dentaria durante la construcción de la prótesis.

Las características principales que se requieren de una prótesis provisional es de que, por lo menos en el sector anterior sea estéticamente aceptable, también debe ser cómodo al paciente, liso para la lengua, lo suficientemente resistente para soportar las fuerzas de la masticación, permitir la inserción y retiro varias veces sin dañarse, que provoque el mínimo de inflamación gingival, para lo cual se debe tener cuidado de recortar y pulir los márgenes con mucho esmero. El contacto con los tejidos blandos de la prótesis provisional en la zona del póntico debe ser bastante preciso, de no serlo se puede estimular la depresión o la proliferación de esa zona. También durante el tratamiento provisional para la construcción de prótesis se usan diversas restauraciones y aparatos. A continuación se describirán materiales y métodos más usuales:

- 1) Obturaciones provisionales
- 2) Obturaciones de cemento
- 3) Obturaciones de amalgama
- 4) Coronas metálicas
- 5) Restauraciones y coronas de resina

6) Restauraciones corrientes

7) Mantenedor de espacio

8) Prótesis provisional

1) Obturaciones provisionales.- Están indicadas en dos condiciones generales:

a) proteger los dientes ya preparados hasta que la prótesis esté lista para cementarse o para proteger dientes que se están preparando desde una visita hasta la siguiente.

b) para tratar lesiones de caries y conservar dientes que se van a usar como pilares en fecha posterior.

En el primer caso, la obturación servirá solamente durante unos pocos días, en el segundo caso pueden pasar varios meses antes de que se empiece el tratamiento definitivo.

2) Obturaciones de cemento.- En las obturaciones provisionales se usan cementos de fosfato de zinc y cementos del tipo óxido de zinc-eugenol. Estos dos cementos no resisten mucho tiempo la acción abrasiva y disolvente a que están sometidos en la boca, tampoco resisten los efectos de la masticación sin fracturarse.

Se pueden usar con éxito en cavidades pequeñas intracoronales, en periodos que no excedan de los 6 meses, pero nunca se usarán como topes para mantener una oclusión céntrica; solamente se pueden usar en cavidades en donde la guía oclusal céntrica caiga en cualquier parte de la superficie oclusal que quede por fuera de la restauración.

En cavidades profundas es indispensable colocar una base de material sedante, de preferencia elegir los cementos de óxido de zinc-eugenol que no tienen acción irritante a la pulpa.

3) Obturaciones de amalgama.- Se utilizan en el tratamiento de caries en dientes que van a ser pilares de prótesis fija en fecha posterior; son muy recomendables y pueden usarse en las restauraciones de guías de oclusión céntrica perdidas con

la ventaja de que duran mucho tiempo, en los casos en que por cualquier motivo se retrase la construcción de la prótesis la amalgama provisional se hace con la intención de reemplazar la por un retenedor de prótesis en una fecha no muy lejana. Es suficiente la remoción de toda la caries, y la extensión en zonas inmunes se hace cuando se construye la prótesis, de lo contrario se corre el peligro de eliminar tejido dentario sano, el cual puede necesitarse posteriormente para la preparación del retenedor.

4) Coronas metálicas.- Se fabrican tanto de acero inoxidable como de aluminio; son fáciles de adaptar, tienen buena duración. Estas coronas se emplean en las preparaciones para coronas completas, coronas tres cuartos, en preparaciones (MOD) se cementan con óxido de zinc-eugenol, se comprueban las relaciones oclusales, de ser necesario se talla la corona con una piedra de carborundo para ajustarla mejor.

5) Restauraciones y coronas de resina.- Las resinas acrílicas tienen gran aplicación como restauraciones provisionales. Tienen el color más similar al de los dientes, son resistentes a la abrasión y fáciles de construir. Se pueden hacer incrustaciones, coronas y prótesis de resina, también están a dispo-

sición del odontólogo coronas prefabricadas y se usan en preparaciones de coronas completas en los dientes anteriores y se cementan directamente con cemento de óxido de zinc-eugenol (previamente recortadas y adaptadas).

6) Restauraciones corrientes.- Pueden hacerse restauraciones acrílicas individuales, una técnica típica consiste en la toma de una impresión del diente o de los dientes en que se van a construir antes de hacer las preparaciones.

La impresión se puede hacer en la boca o sobre el modelo de estudio, la impresión puede ser de alginato, base de caucho o cera. Una vez terminada la preparación en la boca, se aplica un barniz protector al diente y los tejidos gingivales adyacentes.

En la impresión se llena el diente con una mezcla de resina y se vuelve a colocar en la boca. Cuando la resina está parcialmente solidificada y antes de que se lleve a cabo la polimerización, se retira la impresión y se deja que la resina endurezca. Se separa la restauración de la impresión, se eliminan los excedentes, se prueba en la boca, se adapta a la oclusión, y se cementa con óxido de zinc-eugenol. Se puede construir

resina, incrustaciones, coronas tres cuartos y coronas completas.

7) Mantenedor de espacio.- Hay situaciones en que se pierde un diente (ejemplo un molar mandibular). En tales casos está indicado un mantenedor de espacio, con la ventaja de que es fijo; no se hace con el propósito de reemplazar el diente perdido, sino únicamente evitar que los dientes contiguos se inclinen hacia el espacio desdentado y poder conservar el espacio. Ejemplo; mantenedor de espacio simple confeccionado con una banda de ortodoncia y alambre soldado.

8) Prótesis provisional

a) Cuando existe una prótesis previa, existen diversos métodos de construcción, si se está rehaciendo una prótesis fija ya existente, lo mejor es modificarla y utilizarla como restauración temporaria.

La adaptación será sin duda mala, una vez que los dientes han sido tallados de nuevo, pero puede remediarse rebasándola con acrílico. La prótesis se coloca y se retira varias veces en la boca del paciente para evitar que la exoternia del acrílico pueda afectar a la pulpa. Ya pulverizada por completo, se recorta el excedente, se pule y se cementa temporalmente con Ten-Pak.

b) A partir de los modelos de estudio originales.- Este método tiene la ventaja de que se construye la prótesis por lo general- en forma simultánea con la cubeta individual, antes del tallado de los dientes.

Los dientes pilares se tallan sobre el modelo de estudio original para que se aproximen a las preparaciones finales. Se desgasta un poco con el fin de que la prótesis provisional calce fácilmente en la boca. Entonces se le encera, se procesa en acrílico y se pule.

Los ajustes en cuanto a oclusión, contactos, etc., pueden hacerse en la boca.

c) A partir de un modelo con las preparaciones terminadas o casi terminadas.- Se toma una impresión inmediatamente después de haber terminado el tallado de los dientes. De ella se obtiene un modelo sobre el que se construirá la prótesis provisional.

Para el momento en que el operador ha terminado las preparaciones y tomado las impresiones definitivas, puede construir las en acrílico autocurable, si es que dispone de un laboratorio cercano.

Como alternativa, si no se van a tomar en esa visita las

impresiones definitivas, pueden colocarse coronas provisionales individuales y preparar la prótesis provisional para instalarla en la visita siguiente.

Sólo después de la toma de las impresiones definitivas, sobre las cuales se construirá la prótesis, será fundamental impedir todo movimiento dentario.

d) Acrílico de curado rápido moldeado a mano.- Si se requiere una prótesis provisional simple, se puede construir moldeando una masa de acrílico autocurable que se adapte a los dientes pilares y que el paciente muerda sobre él.

La prótesis puede conformarse a grandes rasgos en el mismo momento y se retirará para recortarla, conformarla y pulirla.

Cuando sea necesario se podrán hacer agregados; sin embargo, las desventajas principales son que el acrílico tiende a quedar poroso y que se genera un calor importante en el momento de la polimerización

CAPITULO VII

TECNICAS DE IMPRESION

Uso del mercaptano

Es el que se aplica en forma más universal en el diseño de prótesis fija y quizás la que produzca mejores resultados.

Antes de tomar la impresión es importante que los dientes se raspen con detenimiento, que el tratamiento periodontal deba terminarse antes de hacer la prótesis y lograr el estado más saludable de las encías.

Cuando las preparaciones son supragingivales o apenas subgingivales puede resultar práctico tomar la impresión inmediatamente después de haber terminado su tallado. Si son muy subgingivales es mejor dejar que la encía se acomode, y demorar la toma de la impresión hasta la visita siguiente.

A menudo puede resultar valioso el empleo de la electrocirugía para preparar el contorno gingival antes de tomar la impresión.

1. Retracción gingival. Es con el objeto de ayudar al flujo del material para impresiones dentro del surco gingival. Básicamente es la introducción de un delgado hilo dentro del surco gingival, con el desplazamiento de la encía, lo suficien

te como para permitir el fácil pasaje del mercaptano alrededor del margen de la preparación.

El hilo se impregna con un material que ayuda a la hemostasia y retrae la encía, con este fin se emplea adrenalina y tricloruro de aluminio; como solución práctica: adrenalina 8:100 con un 1% de alcohol bencílico como preservante. También se emplea cloruro de zinc al 10%. Pero a veces produce reacciones intensas, tal vez alérgicas con desprendimientos de encía adyacente, edema generalizado de ese lado de la cara, razón por la cual es preferible evitar su uso. Por lo general el hilo utilizado permanece por un periodo de 5 a 15 minutos. Este tiempo varía según el estado gingival, la probabilidad de hemorragia y el tipo de medicamento que lleva.

2. Mezcla del material para impresión. Se han adoptado diversas técnicas para la mezcla de los mercaptanos (material que por lo general se suministra en dos tubos, el polisulfuro y el catalizador). A continuación se describirá una sola técnica. El material se requiere en dos consistencias: fluida o regular para ser usada en la jeringa y espesa para emplear con la cubeta. Algunos fabricantes las venden en estas viscosidades, otros la proveen en la forma pesada pero podemos obtener un material más liviano diluyéndolo. Se puede emplear una

consistencia media, tanto para la jeringa como para la cubeta, lo cual es conveniente en los casos simples.

3. Mezcla y cargado de un material liviano. Se suministra en dos tubos la base y el catalizador dispersándose en cantidades iguales sobre una hoja de papel descartable. Se mezclan con rapidez, manteniendo la espátula vertical y con la punta del instrumento se efectúan movimientos circulares.

El material debe mezclarse homogéneamente, de lo contrario causaría un defecto en la impresión. Es importante seguir los tiempos de mezclado según cada fabricante.

4. Carga de la jeringa. El objetivo de inyectar el material es de asegurarse que todas las superficies talladas de los dientes sean cubiertas por el material y no se atrape aire por debajo de la impresión.

Se dispone de distintos ángulos y grosores de pins para asegurar el acceso aún a las cavidades más difíciles incluyendo los orificios para los pins. Para modificar la forma de los picos plásticos y adecuarlos a un caso individual basta sumergirlos en agua caliente unos segundos para doblarlos con facilidad y modificarlos.

Para cargar la jeringa se retira tanto el pico como el em
bolo. se hace subir el material dentro de la jeringa frotán-
dola sobre la loseta, luego se colocan el pico y el émbolo
presionándose este último con un dedo sobre el extremo del
pico para eliminar todo el aire de la jeringa. Lista para
ser usada, se deja a un lado hasta que el material pesado es-
té casi mezclado. El tiempo de fraguado está calculado para
permitir esta maniobra.

5. Mezcla del material pesado. Es más difícil de mezclar
que el material liviano. Uno de los problemas es la adhesión
del polisulfuro espeso a la espátula y en grado menor a la lo-
seta, esto se puede impedir recubriéndolas antes de mezclar
con el catalizador, que es menos viscoso y menos adhesivo, o
bien utilizando una técnica con dos losetas, que a continua-
ción se describirá.

El verdadero método de mezclar es señalar el que ya se
mencionó para el tipo liviano. No obstante, una vez que la
mezcla ha sido casi terminada el material se transfiere a o-
tra loseta y se emplea otra espátula para terminar el procedi-
miento.

De este modo el material sin mezclar, que tiende a adhe-

rirse tanto a la primera espátula como a la loseta, se elimina. El material está listo ahora para ser cargado en la cubeta.

6. Construcción de un portaimpresión individual. Se hace de modo tal de obtener sólo aquellos registros requeridos por la construcción de la prótesis. De tal modo que se necesitarán todas las superficies oclusales, las caras de todos los dientes que pueden ser necesarios para evaluar la correcta morfología de la prótesis, y, finalmente, en gran detalle todos los dientes tallados y tejidos vecinos. En esta región es necesario una compresión máxima para forzar el material liviano firmemente hacia arriba en torno de los dientes tallados hasta una profundidad máxima. Se alivia la cubeta por medio de dos espesores de cera o amianto en la región de los dientes tallados con un espesor en el resto, que se cubre entonces con papel de estaño antes de colocar el acrílico. Se realizan dos o tres toques haciendo perforaciones en la cera hasta las caras oclusales de los dientes no tallados para asegurarse que la cubeta asentará correctamente en la boca. La mejor manera de construir la cubeta es con acrílico "rápido", lo suficiente para evitar la posibilidad de fractura o distorsión durante su remoción. Estará terminado por lo menos 24 horas antes de usarla para su completa polimerización. Lo indicado es probar la cubeta en

la boca y acostumbrarse a su posición exacta y totalmente calzada antes de tomar la impresión verdadera.

7. Técnica de inyección. Cuando todo está listo (los dientes pilares libres de exceso de humedad y sangre), si los dientes pilares están demasiado secos, cosa que ocurre cuando el paciente tiene largo tiempo la boca abierta, el material se adhiere a los dientes. Si están demasiado húmedos, la humedad quedará atrapada por debajo del material para impresión y provocaría un defecto. La punta de la jeringa se coloca en el punto más difícil de acceso y se comienza la inyección. Se mueve en forma gradual el pico alrededor de los márgenes de la preparación, en contacto constante con el tejido dentario para evitar atrapamientos de aire. Cubiertas las superficies tallados, el resto de los dientes se cubre también y por fin la zona del pónico. Inmediatamente de terminar la inyección, debe insertarse la cubeta cargada con el material pesado y calzarla con un firme movimiento de balanceo.

8. Técnicas modificadas. En tres circunstancias la técnica puede requerir modificaciones:

- cuando el control de la saliva es muy difícil
- por incrustaciones a pin

-para restauraciones a perno

Cuando el control de la saliva es difícil. Esto se aplica sobre todo en los terceros molares inferiores, resulta conveniente tomar una impresión individual con un aro de cobre, debe ser rígido y adaptarse en forma holgada, de lo contrario podría distorsionarse durante el retiro. La parte superior se sellará con acrílico u otro material adecuado. La cara interna y los bordes del aro se pintan con un adhesivo y se le deja secar, luego se le carga con el polisulfuro pesado y se le asienta sobre el diente.

Antes de la impresión, el paciente se enjuagará perfectamente para eliminar la saliva espesa y luego rápidamente aislar el diente. Pueden ser útiles los ambisialagogos. A partir de la impresión tomada con el aro de cobre se puede hacer un troquel, que luego se ubicará en una impresión general antes de vaciarla.

Incrustaciones a pin. Será necesario ubicar de antemano en los orificios correspondientes pernos adecuados, por lo general de plástico (perlón, acero inoxidable o platino iridio). Es importante que sobresalga de los pernos una longitud suficiente para que el material de impresión los adhiera con firmeza.

En los pernos metálicos se pueden doblar para proveer una retención más positiva. Después del retiro de la impresión, y antes de realizar el modelo, se encamisán los pins. Estas camisas quedarán incorporadas en el modelo y permitirán un exacto reemplazo de los pernos por aquéllos que quedarán incorporados en el calado. Cuando los orificios para los pins sean más grandes puede inyectarse en ellos un elastómero con un pico muy fino y una espiral para endodoncia para asegurar el completo llenado de los mismos, a lo que le sigue la inserción de un trozo de alambre de acero inoxidable delgado, recubierto con adhesivo y que lleve una retentiva en el extremo libre. Después se termina la inyección del resto de la cavidad y se toma la impresión general.

Restauraciones a perno. Hay numerosas maneras y pueden variar las técnicas de impresión. Si se utiliza un perno prefabricado, se calza antes de la impresión, a menos que sea roscado. Una cantidad suficiente del perno debe sobresalir para asegurar que se lo retire con el resto de la impresión sin que se desplace. La técnica es similar a la descrita para incrustaciones a pin. Se inyecta en el conducto radicular un elastómero liviano y a continuación se introduce un perno de acero inoxidable recubierto con el adhesivo antes de tomar el resto de la impresión con mercaptano pesado.

9. Observación de la impresión. Una vez retirada la impresión debe lavarse, secarse y observarse con detenimiento.

Los puntos especiales a tenerse en cuenta son: que el material de la impresión está firmemente unido a la cubeta, que no haya estiramientos ni desgarramientos del material, lo que permitiría que se distorsione al hacerse el modelo. La cubeta no debe verse a través del material para impresión, sobre todo alrededor de los márgenes de la preparación. Una vez realizado el control, debe limpiarse la impresión con un detergente, lavarse y luego obtener el modelo entre 30 y 60 minutos después de haberla retirado de la boca.

10. Hidroalcaloides de alginato. Los hidroalcaloides de alginato se suministran en forma de polvo mezclado con agua. Se pueden obtener impresiones satisfactorias, con reproducción de todos los detalles, pero el material no es tan fuerte como los hidrocoloides de agar. Las partes delgadas de la impresión se pueden romper al sacar la cubeta de la boca. La facilidad de la preparación, la limpieza y las buenas cualidades de manipulamiento han hecho que el alginato se siga usando en muchos procedimientos de la construcción de prótesis fijas. Las impresiones de alginato se pueden utilizar para registrar las relaciones de los retenedores de prótesis y en la fabricación de prótesis provisionales de acrílico.

CAPITULO VIII

RELACIONES OCLUSALES

El desarrollo de las relaciones oclusales armónicas es el más difícil de realizar en la construcción de prótesis fija. De ahí es que un número considerable de estas prótesis fracasan, precisamente por la mala relación oclusal. Esto es tema de controversia, actualmente no hay un acuerdo universal respecto al criterio de una oclusión armónica. Aquí solamente se mencionarán conceptos, técnicas y procedimientos clínicos para la construcción de una prótesis fija.

1) Oclusión del paciente.

Si se quiere que la prótesis quede en armonía con la oclusión del paciente, es lógico empezar examinando cuidadosamente dicha oclusión. La oclusión se puede examinar en la relación estática de "oclusión céntrica" (máxima intercuspidación de los dientes. Las cúspides de los dientes superiores e inferiores logran su mejor acoplamiento) y se anota cualquier relación anormal: dientes en mala alineación, dientes en rotación y dientes sin guías céntricas. También se examina la oclusión guiando al paciente en ciertos movimientos llamados de diagnóstico; no son movimientos funcionales y sólo demuestran la relación potencial de los dientes, que puede ser que nunca

tengan contacto real durante la masticación.

2) Movimientos diagnósticos

a) Protrusión. Cuando se protruye la mandíbula, los incisivos inferiores se desplazan hacia abajo sobre las superficies linguales de los incisivos hasta que se alcanza una relación borde a borde.

En la dentición normal ninguno de los dientes posteriores debe de hacer contacto durante este movimiento.

En la construcción de una prótesis anterior el desplazamiento protrusivo determina el contorno lingual de los retenedores y de las piezas intermedias, lo mismo que la posición del borde incisal de la pieza intermedia. Es importante reproducir este movimiento en los moldes de trabajo en el laboratorio, para que la prótesis quede efectuando una función adecuada.

b) Excursión lateral. Cuando la mandíbula se mueve en excursión lateral izquierda, los dientes se separan unos de otros, movimiento producido por las cúspides vestibulares inferiores al deslizarse sobre los planos inclinados de las cúspides vestibulares superiores. A medida que continua la excursión lateral, van quedando menos dientes en contacto, hasta que, cuando

las cúspides vestibulares superiores e inferiores quedan alineadas verticalmente, solamente el camino superior puede quedar en contacto con los dientes inferiores.

El canino juega un papel importante en la dirección neuromuscular de los movimientos excursivos laterales. Sin embargo, en muchos pacientes, otros dientes como los bicúspides y molares, pueden quedar en contacto durante el movimiento lateral de diagnóstico.

La excursión lateral izquierda demuestra las relaciones de trabajo de los dientes en el lado izquierdo cuando se mastica el alimento en ese lado de la boca. Si se repite la excursión lateral izquierda y se examinan las relaciones de los dientes en el lado derecho durante el movimiento hacia la izquierda, se observará que se separan muy pronto en el movimiento lateral, y en la posición terminal previamente decidida, no habrá contacto entre los dientes superiores e inferiores.

Este movimiento demuestra las relaciones de los dientes en el lado de balance cuando se mastica alimento en el lado izquierdo de la boca. Si se mueve la mandíbula en excursión lateral derecha se podrá observar una secuencia similar de fenómenos. Sin embargo las relaciones de los dientes no serán idénticas.

ticas en el lado izquierdo, durante la excursión lateral derecha, se observarán las relaciones de los dientes en el lado de balance durante la masticación en el lado derecho de la boca.

c) Retrusión. Si se sostiene suavemente la mandíbula del paciente entre el pulgar y el índice, con la uña del pulgar en contacto con el borde de los incisivos inferiores y el índice doblado bajo la mandíbula, se puede abrir y cerrar ésta y los incisivos superiores tocarán la uña del pulgar. De esta manera, se evita la acción directriz de los planos inclinados de los dientes. Cuando se deja descansar al paciente y la mandíbula se puede mover arriba y abajo libremente, se desplazará ligeramente hacia distal, y si se quita el pulgar y se hace que los dientes se pongan en contacto, se notará que los dientes inferiores hacen contacto con los dientes superiores, y después se deslizan hacia adelante en interrelación cuspídea completa.

Este deslizamiento hacia adelante se produce cuando los planos inclinados distales de los dientes inferiores se deslizan sobre los planos inclinados mesiales de los dientes superiores.

La posición retrusiva de la mandíbula produce una relación entre el maxilar superior y la mandíbula determinada por la

articulación temporomandibular, en la cual interviene la gufa de los dientes.

Esta relación se conoce como relación céntrica, la cual se puede registrar y, en el paciente sin oclusión patológica, se puede reproducir en ocasiones futuras. La relación céntrica contrasta con la posición intercuspídea máxima, la cual es una posición guiada por los dientes y se conoce como oclusión céntrica.

Ambas posiciones, la relación céntrica y la oclusión céntrica son muy importantes en odontología restauradora. La información recogida en el exámen de la oclusión se debe anotar y conservar, como referencia, a lo largo de la construcción de la prótesis. Durante la confección de la misma habrá necesidad de destruir la superficie oclusal de algunos dientes. Cuando se reconstruyen estas superficies, la información recogida durante el examen oclusal, serán la gufa para poderlas hacer correctamente y que vuelvan a quedar en relación normal con los dientes antagonistas.

3. Articulador semiajustable

Si la restauración o restauraciones van a reestablecer todo

un cuadrante o el sector anterior de ambos arcos, debe utilizarse un articulador semiajustable, ejemplo de estos: Dentatus, Hanau modelo H. y el whip-mix. Se les denomina semiajustables porque no pueden reproducir los movimientos exactos que realiza la mandíbula.

Se describirá el uso del articulador dentatus para ilustrar los principios involucrados en el empleo de un articulador semiajustable.

a) Registro con arco facial. Los registros con el arco facial se toman sólo para la orientación del modelo superior en el instrumento, lo que se logra con el empleo de un punto que está 13 mm por delante del tragus de la oreja en una línea que une a éste con el ángulo externo del ojo, el que debe marcarse sobre la piel y luego centrarse sobre la porción auricular del arco.

A causa de que el ajuste de este tipo con el arco facial es bastante difícil, es necesario ubicar las piezas auriculares para que queden exactamente centradas sobre las marcas realizadas en la piel. Simultáneamente se debe ejercer una presión pareja en estos puntos y en el ajuste de las piezas de ambos lados se debe obtener una lectura numérica idéntica. Es nece-

sario entonces mantener todo el conjunto en su relación precisa mientras se ajustan los tornillos de fijación, lo que no es fácil y complica la obtención de registros precisos.

Ahora se ha hecho más simple y conveniente este procedimiento con la introducción de un arco facial que emplea como punto de ubicación el meato auditivo externo.

El articulador whip-mix está diseñado para ser utilizado con este arco facial. Sobre la horquilla de mordida se puede emplear cera o compuesto para impresiones, aunque es mejor usar una mínima cantidad de material y hacer las indentaciones lo menos profundas posible que sea compatible con el mantenimiento del modelo superior en una posición estable durante su montaje.

La púa infraorbitaria se emplea para tomar un tercer punto de referencia en el plano de Frankfurt, antes de retirar el arco facial del paciente, se le centra en el agujero infraorbitario.

b) Transferencia del arco facial. Se transfiere el arco facial al articulador y se monta sobre él el modelo superior, luego se ubica el modelo inferior con el empleo de un material adecuado (más adelante se explicará) para registrar la relación céntrica, sin contacto dentario pero con una mínima aper-

tura de la relación vertical. Este es el registro de transferencia más importante. Un método más preciso de transferir el registro del arco facial es ubicar, marcar y transferir el eje de bisagra retrusivo del paciente.

Una vez montado el modelo inferior, se toman otros registros con los que se ajusta el articulador. Se le pide al paciente que protruya la mandíbula para llevar los dientes anteriores a una posición de borde a borde. Se registra esta posición y se transfiere al articulador. Con todas las regulaciones flojas, se insertan los modelos en el registro propulsivo y se ajusta la trayectoria condilea de modo que los modelos asienten perfectamente dentro de la mordida. En este momento se traba la guía condilea. De un modo similar se toma un registro de la lateralidad izquierda y se inserta sobre los modelos en el articulador. Se ajusta el ángulo de Bennett del lado opuesto, con cuidado para que los modelos asienten bien dentro del registro. Se toman del lado derecho registros similares y se repite el proceso.

c) Mordidas de transferencia. El material de uso más común es la cera. Es ideal para este propósito un tipo especialmente duro, como por ejemplo la Beauty Wax de Mayco, se le manipula con mucha facilidad si se coloca un trozo de cada lado

de una hoja de papel estaño de 0.003 pulgadas en forma de emparedado. Una alternativa en lugar de la cera, es una pasta para impresiones a base de óxido de zinc eugenol, en un armazón cubierto de gasa, un ejemplo de esto es la pasta para el registro de la mordida de Kerr, también se emplean las resinas autocurables, aunque tienen la desventaja de un tiempo bastante prolongado para fraguar y son muy exotérmicas.

d) Tope anterior de la mordida. Se hace sobre los incisivos inferiores y provee un registro permanente de la relación céntrica y, en el caso de un sobrecierre, la nueva dimensión vertical, a la que puede referirse en cualquier momento durante la reconstrucción. Se le fija a los incisivos inferiores, luego se puede inyectar yeso dentro del espacio que queda entre los dientes posteriores, superiores e inferiores.

4. Articulador ajustable

Puede seguir las trayectorias de todas las excursiones de la mandíbula, es de gran valor cuando se reconstruye un gran número de piezas. Su uso correcto, junto con el empleo de la técnica del encerado progresivo, puede permitir al operador construir las cuatro cuadrantes simultáneamente. Tales instrumentos incluyen el Gnathascope, el de Pietro (Ney), el

Stuart y el Denar.

Los registros se logran con un pantógrafo que marca todos los movimientos mandibulares y los inscribe sobre un papel sensible a la presión.

Un método alternativo de evaluar la inclinación correcta de las vertientes cuspídeas y la morfología oclusal, es el empleo de las trayectorias generadas funcionalmente, se basa en el trabajo de Pankey, Mann, y Schuyler. El registro de la trayectoria generada funcionalmente (TGF) se obtiene por medio de un registro (por lo general cera Hifi o cera Tacky) que se fija firmemente a los dientes tallados y que permite que el paciente mueva hacia la derecha e izquierda en excursiones laterales y protrusivas sobre la cera. El registro obtenido se vacía en yeso. Este parece un registro oclusal de los dientes muy distorsionado, pero incluye todos los movimientos que el paciente pueda realizar.

El articulador se usa entonces para sostener los modelos en sus relaciones correctas entre sí. El encerado de las restauraciones se realiza sólo en una posición y si está equilibrado con el registro (TGF), incluirá todas las angulaciones cuspídeas que se requieren para permitir los libres movimientos fisiológicos sobre la restauración. Las reconstrucciones

de toda la boca pueden realizarse por medio de este procedimiento. Primero se establece el plano oclusal y se termina el arco inferior. Se restauran entonces los dientes anterosuperiores incluyendo la correcta gufa incisal y protecci3n canina, y luego se reconstruyen los dientes posterosuperiores con respecto a la trayectoria generada funcionalmente tomada del arco inferior terminado.

CAPITULO IX

PRUEBA Y CEMENTACION

Prueba

Cuando se prueban los retenedores en la boca se examinan los siguientes aspectos:

- 1) El ajuste del retenedor.- Se coloca el retenedor en la respectiva preparación y se aplica una presión digital. Al hacer esto se examinan los márgenes y cuando se afloja la presión al abrir la boca el paciente se observará que no haya ningún movimiento del retenedor, de haberlo, se repetirá el colado.

- 2) El contorno.- Se examina el contorno que está en contacto con los tejidos gingivales, cuando el contorno rebasa el tamaño normal se notará una izquemia al momento de empujarlo a su posición correcta, lo que indica que hay presión en la cresta alveolar. En ese caso, se ajusta la superficie de contacto hasta que no se presente la izquemia.

- 3) Relación del contacto proximal.- Para saber si ha quedado correcto se utilizará un trozo de hilo dental que se hará pasar a través del punto de contacto partiendo de la parte oclusal.

El hilo debe pasar perfectamente sin que quede demasiado separado y es útil comparar el efecto que hace el hilo con otros contactos proximales en partes distintas de la boca.

4) Relaciones oclusales.- Se examinan en oclusión céntrica excursiones laterales derecha e izquierda y en relación céntrica. Se empieza en oclusión céntrica, y se notará visualmente cuando hay algún punto alto. Con papel articular se localizará y se devastará hasta quedar normal.

Se comprueba con una hoja de cera blanda del número 28, ajustándola a las caras oclusales haciendo que el paciente cierre, se notará si todavía hay un punto alto porque la cera se perforará en dicho punto y no en otro.

5) Relación de los dientes de anclaje. - Comparada con su relación en el modelo de laboratorio para poder llevar a cabo estas pruebas se deben retirar las prótesis provisionales, se aísla la zona y se limpian las preparaciones para que no queden residuos de cemento.

6) Cementación.-

Puede ser un procedimiento interno o temporal para un periodo de prueba inicial, después del cual se cementa definitivamente.

vamente.

Sin embargo en la mayoría de los casos se cementa definitivamente después de haberlo probado en la boca. Hay cuatro consideraciones fundamentales al decidir qué tipo de cemento debe usarse en un caso dado.

- a) grado de retención que se requiera
- b) los materiales a unir
- c) la profundidad de las preparaciones
- d) la cantidad de retenedores

Cuando la retención sea de fundamental importancia quizás el cemento de fosfato de zinc sea el material de elección.

También por lo general es el mejor cuando se trata de retenedores múltiples ya que permite ajustar el graguado y da un tiempo de trabajo adecuado.

Si las preparaciones son muy profundas será mejor usar el menos irritante de los cementos, basado en óxido de zinc y eugenol o, como segunda elección los policarboxilatos. Para el cementado de carillas el fosfato de zinc sigue siendo el material más adecuado. Para este fin no deben emplearse los cemen

tos de policarboxilato.

Factores más importantes de la cementación definitiva

Se pueden enumerar de la siguiente manera:

- 1) Carilla.- las carillas deben estar siempre cementadas a las prótesis antes de colocarlo en forma definitiva de modo que se puedan controlar sus márgenes y terminarlos fuera de la boca.
- 2) Control del dolor.- La fijación de una prótesis, con cemento de fosfato de zinc, puede acompañarse de dolor considerable y en muchos casos, hay que usar la anestesia local.
- 3) Preparación de los pilares.- Secar minuciosamente la superficie del diente de anclaje con algodón. La aplicación de un barniz en el diente inmediatamente antes de cementar, tiene un efecto favorable, disminuyendo la reacción de la pulpa, si no se ha aplicado anestesia.
- 4) Preparación del cemento.- La técnica exacta para mezclar el cemento varía con los diferentes productos, lo importante es utilizar un procedimiento estándar en el que se pueda controlar la proporción del polvo y del líquido, y el tiempo re-

querido para hacer la mezcla.

5) Ajuste de la prótesis.- La prótesis se preparará para la cementación barnizando las superficies externas de los retenedores. Así se evitará que el exceso de cemento se adhiera a la prótesis y se facilitará su remoción una vez fraguado. La prótesis se coloca en posición y se asienta con presión de los dedos.

6) Remoción del exceso de cemento.- Cuando el cemento se ha solidificado, se retira el exceso, sobre todo en las zonas gingivales e interproximales. Las partículas pequeñas que quedan de cemento en el surco gingival son causa de reacción inflamatoria. La hendidura gingival se explora cuidadosamente con sondas apropiadas. Se pasa el hilo dental por las regiones interproximales para desalojar el cemento.

7) Instrucciones al paciente.- Los pacientes deben estar al tanto de los cuidados que deben tener con sus dientes en general. Una correcta técnica del cepillado, uso de estimuladores interdentarios. No obstante, se requieran métodos más específicos como el uso de un irrigador bucal.

Se le exponen al paciente las limitaciones de la prótesis

que las carillas son frágiles, que no debe morder objetos duros, que la prótesis se debe inspeccionar a intervalos. Si existen probabilidades de sensibilidad cervical se le aconsejará el uso de una pasta desensibilizante como por ejemplo el sensodyne o el Emoform. Siempre se le debe advertir que las prótesis necesitan bastante tiempo para asentarse y que el confort completo se logrará después de un buen periodo.

CAPITULO X

CAUSAS DE LOS FRACASOS DE LAS PROTESIS Y SU TRATAMIENTO

Es conveniente considerar las distintas causas de sus fracasos y cómo pueden evitarse algunos de ellos:

Los defectos que pueden producirse son:

1. Fracaso del cementado
2. Falla mecánica
3. Inflamación o retracción gingival
4. Colapso periodontal
5. Caries
6. Necrosis de la pulpa

Todos pueden tener origen en un diseño o ejecución defectuosos de la prótesis, sea en el laboratorio o en el consultorio o en un desgaste y esfuerzo excesivo.

1. Fracaso del cementado

Puede ser parcial o completo, normalmente es el resultado de retenedores que no son adecuados para la prótesis en cuestión.

Otro factor importante es el de la rigidez del colado, aún una ligera flexión provocará el fracaso del cementado, que puede impedirse sólo con el uso de un oro duro y asegurándose que haya sido tratado termicamente en forma correcta y que tenga suficiente espesor. Además de un retenedor inadecuado, el fracaso puede también ser consecuencia de una técnica de cementado deficiente, originada en una elección incorrecta del material, en el uso de un material viejo o contaminado, relación polvo-líquido inadecuada, o en la inserción de la prótesis cuando el cemento había comenzado a fraguar, lo cual trae como resultado un cemento débil y un colado calzado en forma incompleta. Igualmente sucede si los dientes no se secan con cuidado antes del cementado la unión se verá debilitada.

2. Falla mecánica

Las fallas mecánicas que pueden comprometer a una prótesis son: a) flexión, estiramiento o fractura del oro, las tres pueden traer como resultado el fracaso de los retenedores o la pérdida de una carilla. La mayoría de estos fracasos pueden evitarse con un espesor adecuado de oro, una técnica de colado cuidadosa para asegurar que quede libre de porosidades, asegurarse de que la mordida sea correcta. Hay que recordar que cuanto más larga sea la brecha, más fuerte y por lo tanto más

grueso deberá ser el oro; b) fallas de la soldadura. Es importante que tenga no sólo el ancho adecuado sino provee la resistencia al esfuerzo oclusal. Su superficie inferior debe estar bien separada de la encía para permitir un espacio interdentario adecuado; c) fracaso del p^ontico. El fracaso mecánico del p^ontico puede ser consecuencia de una resistencia inadecuada. Un p^ontico hecho totalmente de porcelana en oclusal no debe usarse, salvo que la mordida sea muy favorable. Del mismo modo, el esqueleto de oro debe tener siempre la rigidez adecuada, aún una ligera flexión provocará el fracaso del cementado o la fractura de una carilla de porcelana.

Quizás una de las causas más comunes del fracaso de un p^ontico es la oclusión incorrecta, sobre todo en las excursiones laterales que no fueron corregidas cuando se instaló la prótesis. Una carilla de acrílico se desgastará y decolorará con bastante rapidez, por lo que por lo general hará necesaria la confección de una nueva prótesis al cabo de 5 a 7 años si está en la región anterior o acaso 7 a 10 años para un puente posterior.

3. Inflamación gingival.

La causa más común de inflamación gingival alrededor de

una prótesis es la deficiente higiene bucal del paciente, tal vez a causa de que nunca se le ha enseñado su importancia.

Otros factores pueden ser márgenes defectuosos en los retenedores, anatomía oclusal incorrecta, sobrecontorno de las caras vestibular o lingual o troveros interproximales incorrectas, todos originados en fallas de diseño. La inflamación de la mucosa provocada por el pónico puede deberse también a la mala elección del material para su superficie de asiento.

En este aspecto el acrílico resulta un material agresivo y la inflamación gingival que provoca puede verse aún agravada por el depósito de tártaro sobre él.

4. Colapso periodontal

Puede ser un colapso periodontal generalizado de toda la boca, asociarse con migraciones de los dientes, o estar localizado a los pilares de la prótesis.

Esto, por lo general, será consecuencia de un mal diseño o ejecución de la prótesis como por ejemplo la incorrecta evaluación de la resistencia de los pilares y quizás el número de dientes que se han incorporado en la prótesis.

La oclusión traumática puede estar relacionada con el colapso del periodonto y debe ser eliminada tan pronto como se compruebe. Una prótesis debe siempre ser reevaluada, y quizás hecha nuevamente al primer signo de sobrecarga periodontal de los dientes pilares.

5. Caries

Puede afectar a una prótesis de varias maneras: directamente en los márgenes del retenedor, indirectamente comenzando en otro lado del diente y extendiéndose hasta la superficie de asiento de los colados, o puede seguir al fracaso del cementado. Esta es la más rápida y a menudo traerá como resultado la exposición pulpar dentro de 3 o 4 meses. A causa de la rápida caries que se produce por debajo de un colado flojo éste debe ser retirado tan rápidamente como sea posible. Casi siempre es necesario rehacerlo.

6. Necrosis pulpar

Si se produce la muerte de un pilar de la prótesis y el diente involucrado es anterior, el caso puede tratarse a menudo con una apicectomía y la colocación de una obturación retrógrada y evitar así perturbar la prótesis. Si se trata de un diente posterior, será necesario lograr acceso a la cámara

pulpar a través del retenedor para realizar el tratamiento endodóntico.

Rara vez, o nunca, tiene algún sentido alterar la prótesis en este estado. No tendrá utilidad y tan sólo complicará el tratamiento radicular. Después que éste ha sido realizado, el diente requerirá ser reforzado con un perno colado o por otros medios, si se quiere evitar su ulterior fractura. Si ésta se produce será inevitable la repetición de la prótesis, y la caries en el conducto radicular por lo general hará necesaria la extracción del pilar involucrado.

TRATAMIENTO

- 1) Reemplazo de una prótesis fija
- 2) Fracaso del pónico
 - a) decoloración
 - b) pérdida de una carilla
- 3) Sobrecarga periodontal
- 4) Ajustes oclusales
- 5) Caries
- 6) Perforación del oro oclusal
- 7) Inflamación de la mucosa de las encías

1. Reemplazo de una prótesis fija

Si la prótesis fue retirada intacta y no existen caries por debajo de ella se puede volver a cementar, pero antes de hacerlo debe evaluarse la razón de su fracaso. Si la causa fue una técnica defectuosa del cementado se puede volver a colocar inmediatamente, no obstante, se debe controlar la articulación para que no existan contactos prematuros, que pudieran haber sido un factor contribuyente.

En caso de que el fracaso se deba a un retenedor incorrecto, por lo general, está indicado rehacerlo, pero a veces, si el colado tiene la suficiente rigidez se puede volver a cementar y lograr soporte adicional con el uso de pins para fijación no paralelos, como del tipo de los de acero roscado.

Si se han producido caries por debajo de la prótesis fija, ésta debe retirarse y reubicarla como medida temporaria con un cemento de óxido y eugenol de fraguado rápido. Cuando se ha perdido una gran cantidad de tejido dentario puede ser necesario rebasar la prótesis con acrílico autocurable antes de reubicarla.

En caso de que la pulpa esté expuesta deberá ser extirpada y realizar un tratamiento radicular antes de rehacer la prótesis.

La prótesis necesitará una nueva adaptación con acrílico y

el agregado de un perno. Esta prótesis temporaria debe elaborarse con tanto detenimiento como sea posible, ya que lo necesitará, no sólo durante la realización del tratamiento del conducto sino también hasta que el tratamiento haya tenido éxito.

2) Fracaso del pónico

a) Decoloración.- El tratamiento del fracaso del pónico depende de la causa. Si se decolora un frente de acrílico puede ser posible retirarlo y tomar una impresión del oro in situ, utilizando una técnica para impresión con retiro vestibular, como por ejemplo con impregnum sobre una espátula de madera.

Pueden fabricarse entonces nuevas carillas en el laboratorio a partir del modelo hecho de esta impresión, preferiblemente adaptando dientes comerciales, que pueden cementarse con un acrílico autocurable.

b) Pérdida de una carilla.- Si se despega una carilla de porcelana como un pónico de perno largo en forma repetida, casi siempre esto se debe a la flexión del armazón de oro que rompe el sellado del cemento.

Cuando el armazón de oro parezca notablemente satisfactorio y la flexión sea mínima, la carilla de porcelana puede reem

plazarse en algunos casos por una de acrílico, que es bastante más flexible y no tan proclive a despegarse, se puede fijar en su sitio con un material de curado rápido después de haber asperizado el oro y, de ser posible, tallado sus retenciones. Si existen probabilidades de que falte retención se puede obtener un soporte adicional para el p^ontico con tornillos autorroscantes del tipo de los T.M.S.

3) Sobrecarga periodontal

Si se nota movilidad en uno de los dientes pilares es importante observar los registros originales y las radiografías para ver si esto estaba presente cuando se instaló la prótesis o no. De no ser así, habrá que examinarse toda la boca y sobre todo los dientes que corresponden al otro lado para tratar de evaluar si el colapso periodontal está limitado a los pilares de la prótesis o afecta toda la boca. Si está limitado a los pilares de la prótesis, por lo general se deberá a una sobrecarga, que puede ser el resultado de un diseño defectuoso, por ejemplo de una oclusión incorrecta. En caso de suceder lo primero, deberá casi siempre hacerse una prótesis fija nueva, pero en el segundo caso puede resultar suficiente con un equilibrio oclusal.

Si hay que rehacer la prótesis debe evaluarse la efectividad del área radicular y el soporte óseo de todos los pilares importantes antes de seguir adelante. En la mayoría de los casos estará indicada una prótesis fija-fija.

4) Ajustes oclusales

La articulación de la prótesis debe observarse con regularidad y deben eliminar todos los contactos prematuros, interferencias, etc. Si se les deja persistir durante mucho tiempo puede producirse un colapso periodontal. Es importante que no sólo la prótesis sino también los dientes antagonistas se mantengan en una articulación correcta.

Cualquier restauración que se coloque en el otro arco debe siempre contornearse en forma precisa, se debe rebasar regularmente las prótesis removibles y reemplazar los dientes desgastados para mantener la articulación en su relación correcta. Si no se hace, se puede producir la sobreerupción de los dientes pilares que traerán como resultado la pérdida del soporte óseo y la aparición de desarmonías oclusales.

5) Caries

Si la caries se produce en el margen de uno de los retene

dores, siempre que sea posible acceder a ella, puede limpiarse y colocarse una restauración convencional, por lo general de amalgama. No obstante, si el retiro de la caries reduce en forma apreciable la retención del colado, casi siempre está indicada su repetición. Del mismo modo, si es imposible asegurarse la eliminación total de la caries, es mejor retirar la prótesis, y quizás rehacerla, que arriesgarse a perder un diente pilar.

Cuando la caries comienza en otra parte del diente, que no sea en el margen del retenedor, se la puede tratar con una obturación convencional, pero siempre debe realizarse la obturación más permanente posible ya que de no ser así, la prótesis quedará "en riesgo".

A menudo se prefiere una restauración de oro a una amalgama o silicato. Si la caries es consecuencia de la falla del cementado, siempre debe retirarse la prótesis antes de tratarla.

6) Perforación del oro oclusal.

Si el oro oclusal se perfora debe hacerse una cavidad hasta lograr un espesor razonable y rellenarla con oro cohesivo o amalgama, pero si cuando se recorta el oro resulta que se ha removido una gran parte de la cara oclusal, entonces estará indicada una repetición.

7) Inflamación de la mucosa de las encías.

Si el pñntico provoca inflamación gingival debe determinarse la razón de ello. Muy a menudo su causa es una mala higiene bucal que puede remediarse con una instrucción adecuada. No obstante, a veces se puede alcanzar un estado en el que se haga una gingivectomía local antes de poder emprender un mantenimiento conveniente de la encía en la zona de la prótesis. Esto se produce sobre todo en el caso de una prótesis higiénica, en la que existen probabilidades de proliferación gingival por debajo de dicha prótesis. Pero en estos casos, salvo que exista una buena separación entre el pñntico y los tejidos blandos, es muy probable una recidiva.

Otras causas de inflamación gingival son los defectos en el diseño de los pñnticos o retenedores, que incluyen la falta de troneras interdientarias adecuadas, excesivo recubrimiento del reborde y contorno oclusal defectuoso. Todos pueden ser solucionados sólo rehaciendo la prótesis

Es posible que se forme tártaro sobre la superficie de asiento del acrílico y; en menor medida del oro, el que debe retirarse en forma regular. En muchos casos estará indicada la repetición con un tipo de pñntico distinto, preferentemente con porcelana en contacto con los tejidos.

BIBLIOGRAFIA:

D.H. ROBERTS. Prótesis Fija. Editorial Panamericana, S.A.
1979.

E. MYERS, GEORGE. Prótesis de Coronas y Puentes. Editorial
Labor S.A. Sexta Edición. 1981.